

SCI-CONF.COM.UA

INNOVATIVE DEVELOPMENT OF SCIENCE, TECHNOLOGY AND EDUCATION



**PROCEEDINGS OF VIII INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
MAY 9-11, 2024**

**VANCOUVER
2024**

INNOVATIVE DEVELOPMENT OF SCIENCE, TECHNOLOGY AND EDUCATION

Proceedings of VIII International Scientific and Practical Conference

Vancouver, Canada

9-11 May 2024

Vancouver, Canada

2024

UDC 001.1

The 8th International scientific and practical conference “Innovative development of science, technology and education” (May 9-11, 2024) Perfect Publishing, Vancouver, Canada. 2024. 775 p.

ISBN 978-1-4879-3792-8

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Innovative development of science, technology and education. Proceedings of the 8th International scientific and practical conference. Perfect Publishing. Vancouver, Canada. 2024. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/viii-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-innovative-development-of-science-technology-and-education-9-11-05-2024-vankuver-kanada-arhiv/>.

Editor

Komarytsky M.L.

Ph.D. in Economics, Associate Professor

Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine 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: vancouver@sci-conf.com.ua

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

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

©2024 Perfect Publishing ®

©2024 Authors of the articles

TABLE OF CONTENTS

AGRICULTURAL SCIENCES

1. *Божко Т. В., Мисюкевич А. С.* 15
ВПЛИВ ЦУКРИСТИХ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ ТА ШОКОЛАДУ НА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ
2. *Божко Т. В., Циганова Д. С.* 20
ГАЗОВАНІ НАПОЇ: ВПЛИВ НА ЗДОРОВ'Я ТА СПОСОБИ ЗМЕНШЕННЯ ШКОДИ

BIOLOGICAL SCIENCES

3. *Ramazanov V. V., Rudenko S. V., Shpakova N. M.* 26
DOES FREEZING RED CELLS PROMOTE THEIR RESISTANCE TO THE OXIDATING EFFECT OF HYDROGEN PEROXIDE?
4. *Гнєзділова В. І., Яців М. М.* 35
ДЕРЕВНІ РОСЛИНИ У ФЛОРИ ОКОЛИЦЬ МІСТА КАЛУША (ПЕРЕДКАРПАТТЯ)
5. *Корендевич К. Ю., Шелюк Ю. С.* 41
ДИКОРОСЛІ ТА КУЛЬТИВОВАНІ ДЕРЕВА І ЧАГАРНИКИ МІСТА ЖИТОМИРА
6. *Тептерьова Л. В., Максименко Ю. В.* 45
ВИДОВЕ РІЗНОМАНІТТЯ ТА ЕКОЛОГІЯ СІНАНТРОПНИХ ТВАРИН МІСТА ЖИТОМИР ТА ЙОГО ОКОЛИЦЬ

MEDICAL SCIENCES

7. *Abdumajidov A. A., Amanbaev S. A., Pardaeva M. M., Bokhimirzaeva Ch. N.* 48
ON THE ISSUE OF DISORDERS IN THE METABOLISM OF LIPIDS AND CARBOHYDRATES IN THE ASPECT OF PHYSIOLOGY
8. *Andrusovych I. V.* 54
CONCOMITANT PATHOLOGY OF PATIENTS WITH COVID-19 INFECTION
9. *Bodnariuk N., Tsaryk I.* 56
GESTATIONAL DIABETES AND DEPRESSION IN PREGNANT WOMEN: FEATURES OF COMORBIDITY
10. *Kovalyova O., Kuye Adesegun Jacobs* 64
THE INVOLVEMENT OF THE MITOCHONDRIAL REDOX HOMEOSTASIS IN THE ESOPHAGEAL AND GASTROINTESTINAL DISEASES
11. *Nedostup I. S., Lotovska T. V., Tkach B. N., Feduwun L. L., Kazimyrchuk I. V.* 70
PEDIATRIC ASPECTS AND CURRENT REALITIES OF THE PREVENTION OF COVID-19 (LITERATURE REVIEW)

12.	<i>Stabryn M. B., Tsysar Yu. V., Andriets A. V.</i>	81
	TWIN-TO-TWIN TRANSFUSION SYNDROME: MAIN ASPECTS OF DIAGNOSTICS AND TREATMENT (LITERATURE REVIEW)	
13.	<i>Баршєва Д. В., Топчий А. С., Гончарова Н. М., Євтушенко О. В.</i>	89
	ПІСЛЯ ІН'ЄКЦІЙНИЙ АБСЦЕС ЯК ОСНОВНЕ УСКЛАДНЕННЯ МЕДИКАМЕНТОЗНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ ВНУТРІШНЬОМ'ЯЗОВОМУ ВВЕДЕННІ	
14.	<i>Бєскоровайна Т. О., Гаврилов А. В.</i>	93
	ЗМІНИ ПОКАЗНИКІВ ЗАХВОРЮВАНOSTІ НА ІНФЕКЦІЇ РІЗНОЇ ЕТІОЛОГІЇ НА СВІТОВОМУ РІВНІ ПІД ЧАС ТА ПІСЛЯ ПРИПИНЕННЯ КАРАНТИННИХ ОБМЕЖЕНЬ З ПРИВОДУ ВІРУСУ COVID-19	
15.	<i>Боднарюк О. І., Боршуляк А. А., Андрієць О. А., Джус Н. В.</i>	97
	КЛІНІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ДІВЧАТ ПІДЛІТКІВ ІЗ ПОРУШЕННЯМ МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛУ НА ФОНІ ОЖИРІННЯ	
16.	<i>Гарін В. О., Гаврилов А. В.</i>	106
	ДИФЕРЕНЦІЙНА ДІАГНОСТИКА ІНФЕКЦІЙНОЇ ТА НЕІНФЕКЦІЙНОЇ ДІАРЕЇ У ДІТЕЙ	
17.	<i>Іващук Д. О., Рябошапко О. М.</i>	110
	РОЛЬ ЕКСТРАКОРПОРАЛЬНОЇ УДАРНО-ХВИЛЬОВОЇ ТЕРАПІЇ У ЛІКУВАННІ ПЕРЕЛОМІВ КІСТОК КІНЦІВОК	
18.	<i>Козловська І. М., Гродецький В. К., Горган Д., Олар А., Гонтарь Л. Г.</i>	115
	ХІРУРГІЧНІ УСКЛАДНЕННЯ У ПАЦІЄНТІВ, ЩО ПЕРЕБУВАЮТЬ НА ГЕМОДІАЛІЗІ	
19.	<i>Марченко А. С., Кадашева С. О., Костира М. І., Діденко К. А.</i>	125
	ВПЛИВ ЗАХВОРЮВАНЬ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ НА СЕРЦЕВО-СУДИННУ СИСТЕМУ	
20.	<i>Нежута О. Я., Спінчевська П. С., Гоц К. А., Пономаренко Н. С.</i>	135
	УЛЬТРАЗВУКОВА ДІАГНОСТИКА АКТИВНОСТІ МІОМАТОЗНИХ ВУЗЛІВ ЗА МЕТОДОМ ДОПЛЕРОМЕТРІЇ	
21.	<i>Палапа В. В., Оксюта В. М., Скорейко Р. С.</i>	139
	ВПЛИВ МАСАЖУ НА ЯКІСТЬ ЖИТТЯ У ВАГІТНИХ З ЛЕГКОЮ ФОРМОЮ БЛЮВОТИ ВАГІТНИХ	
22.	<i>Погоріла В. Г., Бурковський В. В., Кучеренко О. С., Швагер О. В.</i>	147
	ЯДЕРНА ЗБРОЯ: ХАРАКТЕРИСТИКА, ВРАЖАЮЧІ ФАКТОРИ, НАСЛІДКИ ЗАСТОСУВАННЯ, ПРОФІЛАКТИКА УРАЖЕННЯ	
23.	<i>Рєва В. Б., Унгурян І. І.</i>	154
	РАННЯ ДІАГНОСТИКА ТАМПОНАДИ СЕРЦЯ ПРИ ВИКОРИСТАННІ ПРОТОКОЛІВ FAST ТА СТРАТЕГІЇ ЛІКУВАННЯ	

24. **Рева Т. В., Мандрик О. Є., Говор В. П.** 159
СУЧАСНІ ПОГЛЯДИ НА ПАТОМЕХАНІЗМ ТА КЛІНІЧНУ
КАРТИНУ ГОСТРОЇ ПЕЧІНКОВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ (ОГЛЯД
ЛІТЕРАТУРИ)
25. **Смотрицька Т. В., Вітюхіна А. О., Дяченко М. І.** 166
СУЧАСНІ ПІДХОДИ ВЕДЕННЯ ХВОРИХ ІЗ ДИСТРОФІЧНОЮ
МІОТОНІЄЮ РОССОЛІМО-ШТЕЙНЕРТА-КУРШМАННА-
БАТЕННА НА ОСНОВІ КЛІНІЧНОГО ВИПАДКУ
26. **Черняк В. А., Забулонов Ю. Л., Невструєв В. П., Камінський С. М.** 170
МОНІТОРІНГ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАЛЬНОГО ВПЛИВУ НА
ОРГАНІЗМ ПРИ ЛАЗЕРОТЕРАПІЇ
27. **Шкварковський І. В., Козловська І. М., Кулачек Я. В.,** 182
Бортєйчук Ю., Нероденко В. М.
КОМПАРТМЕНТ-СИНДРОМ КІНЦІВОК У
ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ: ОСОБЛИВОСТІ ТА
ПРОФІЛАКТИЧНО-ЛІКУВАЛЬНІ АСПЕКТИ

PHARMACEUTICAL SCIENCES

28. **Khmelnikova L., Babina E.** 189
STEM – AN EFFECTIVE APPROACH TO THE EDUCATIONAL
AND RESEARCH WORK OF PHARMACIST STUDENTS
29. **Mammadova G. A., Valiyeva M. N.** 195
DEVELOPMENT OF A THERAPEUTIC-COSMETIC CREAM
BASED ON DRY EXTRACT OF HAIRLESS BEE
30. **Левчук М. С., Гасюк Н. В., Містерман І. П.** 197
МОНІТОРИНГ ПОПИТУ СЕРЕД СПОЖИВАЧІВ ЛІНІЙОК
ЗАСОБІВ ПО ДОГЛЯДУ ЗА ПОРОЖНИНОЮ РОТА

CHEMICAL SCIENCES

31. **Борисенко А. Ю., Коваленко В. Л., Гартман М. В., Соколенко О. П.** 201
СИНТЕЗ ТА ДОСЛІДЖЕННЯ Zn-Al ПОДВІЙНО-ШАРОВИХ
ГІДРОКСИДІВ ІНТЕРКАЛЬОВАНИХ АНІОНОМ
ПЕРСУЛЬФАТУ, ЯК ФУНКЦІОНАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ
32. **Костенко Є., Терещенко М., Обушенко Т. І., Сангінова О. В.,** 207
Толстопалова Н. М.
ДОСЛІДЖЕННЯ СОРБЕНТУ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ ФОСФАТ-
ІОНІВ
33. **Мацюк К. В., Обушенко Т. І., Сангінова О. В., Толстопалова Н. М.** 215
ДОСЛІДЖЕННЯ СКЛАДУ СУБЛАТИВ, ОТРИМАНИХ ПРИ
ФЛОТОЕКСТРАКЦІЙНОМУ ВИДАЛЕННІ ІОНІВ НІКЕЛЮ ТА
МІДІ
34. **Ткач В. В., Кушнір М. В., Мінакова Т. Г., Іванушко Я. Г.** 221
ЧОТИРИ КОМБІНОВАНІ ХІМІКО-МАТЕМАТИЧНІ ЗАВДАННЯ
В БРАЗИЛЬСЬКОМУ СТИЛІ НА ТЕМУ БОЙОВИХ ОТРУЙНИХ
РЕЧОВИН

TECHNICAL SCIENCES

- | | | |
|-----|---|-----|
| 35. | <i>Bogvelishvili Z.</i>
TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF ELECTRIC VEHICLES IN GEORGIA | 228 |
| 36. | <i>Gurtovyi O. H., Tynchuk S. O., Gurtovyi L. O., Ughrin L. S., Kondratyuk D. V.</i>
MODELLING OF SSS AND DEFECTS AT THE CONTACT BOUNDARY OF A MULTILAYERED PLATE OF A ROAD SURFACE OF A BRIDGE WITH A RIGID FOUNDATION | 232 |
| 37. | <i>Syniuk O.</i>
UTILIZING MACHINE LEARNING FOR RECOGNITION OF SPECIFIC SNEAKER MODELS ACROSS VARIOUS BRANDS | 237 |
| 38. | <i>Бородкіна Х. Ю., Тігарєв В. М.</i>
РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ 3Д-МОДЕЛЮВАННЯ МЕБЛІВ У САПР AUTODESK INVENTOR 3 ВИКОРИСТАННЯМ СЕРЕДОВИЩА iLogic | 242 |
| 39. | <i>Крікунов Д. В., Оданець В. В., Крайнюк О. В.</i>
МОНІТОРИНГ ОЦІНКИ РИЗИКУ ДЛЯ ОБ'ЄКТІВ КРИТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ ТА ЇХ ПРАЦІВНИКІВ ПІД ЧАС ВОЄННОГО СТАНУ | 248 |
| 40. | <i>Ляпунов В. В.</i>
ВИКОРИСТАННЯ ЖИРОВОЇ ЕМУЛЬСІЇ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ ВЛАСТИВОСТЕЙ ВЕГАНСЬКОЇ ВАРЕНОЇ КОВБАСИ | 254 |
| 41. | <i>Маишталір С. В., Спасьонов І. О.</i>
ГЕНЕРАЦІЯ ТА ВЕРИФІКАЦІЯ QR КОДУ ЯК ПЕРСОНАЛЬНОГО КЛЮЧА КЛІЄНТА СПОРТИВНОГО ЗАЛУ | 258 |
| 42. | <i>Михайлова І. Ю., Лиштван В. В.</i>
ПРОГНОЗУВАННЯ ЕНЕРГОСПОЖИВАННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ | 262 |
| 43. | <i>Поник О. В.</i>
ПИТАННЯ ПОКРАЩЕННЯ БЛАГОУСТРОЮ МІСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ | 267 |
| 44. | <i>Попова І., Чаусов С.</i>
РЕАЛІЗАЦІЯ ПРИСТРІЮ ЗАХИСТУ ТРИФАЗНОГО СИМЕТРИЧНОГО ДИНАМІЧНОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА СУЧАСНІЙ АПАРАТНІЙ БАЗІ | 272 |
| 45. | <i>Сабадаш В. В., Коновалов О. В.</i>
ЕФЕКТИВНА ОЧИСТКА СТІЧНИХ ВОД ВІД ОРГАНІЧНИХ СПОЛУК ЗА ДОПОМОГОЮ МІКРОХВИЛЬОВОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ | 278 |
| 46. | <i>Стадник А. О., Завадський Д. С.</i>
ДОСЛІДЖЕННЯ СИСТЕМ ТРЕКІНГУ І ПЛАНУВАННЯ ОСОБИСТИХ ФІНАНСІВ НА ОСНОВІ ЧАТ-БОТІВ | 282 |

47. **Чалий С. Ф., Бганцев М. В.** 293
 РОЗРОБКА МЕТОДІВ ОЦІНЮВАННЯ ІТ-КОМПАНІЙ З
 ВИКОРИСТАННЯМ АНОНІМНИХ ВІДГУКІВ

PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

48. **Мартинова М. В., Білозерова М. О.** 296
 АСИМПТОТИЧНА ПОВЕДІНКА МІРОЗНАЧНИХ РОЗВ'ЯЗКІВ
 СТОХАСТИЧНИХ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНИХ РІВНЯНЬ

ARCHITECTURE

49. **Войко Н. Ю., Романова К. О.** 302
 ВІДОБРАЖЕННЯ ІДЕНТИЧНОСТІ МІСТА В АНСАМБЛІ
 ПІШОХІДНОЇ НАБЕРЕЖНОЇ
50. **Ковальська Г. Л., Кантаурова Н. А., Гримальська Ю. Є.** 308
 ПРИЙОМИ АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ
 МУЗЕЙНО-ВИСТАВКОВИХ КОМПЛЕКСІВ

PEDAGOGICAL SCIENCES

51. **Mosyakova I. Yu.** 311
 MODERN MULTI-PROFILE INSTITUTION OF EXTRA-SCHOOL
 EDUCATION IN MEASURES OF STRATEGIC DEVELOPMENT
 OF EDUCATIONAL MANAGEMENT
52. **Samoilova Yu., Tkach A.** 317
 THE IMPLEMENTATION OF AMERICAN EXPERIENCE IN THE
 SPHERE OF ACADEMIC INTEGRITY INTO UKRAINIAN
 SYSTEM OF HIGHER EDUCATION
53. **Vovk O. I., Kryvoshyia D. Yu.** 323
 ChatGPT IN ACADEMIC WRITING: NEW OPPORTUNITIES OR
 RISKS?
54. **Yakymenko S., Breslavska H.** 331
 FEATURES OF ENSURING FOLLOW-UP IN NATIONAL
 PATRIOTIC EDUCATION OLDER PRESCHOOLERS AND
 YOUNGER SCHOOL STUDENTS
55. **Бабенко Т. В.** 337
 РОЗВИТОК СОЦІАЛЬНО-ПРОФЕСІЙНОЇ МОБІЛЬНОСТІ
 МАЙБУТНЬОГО ВИКЛАДАЧА
56. **Білецький В., Онкович Г., Соколівська Л. Д.** 340
 СИНЕРГЕТИЧНИЙ ЕФЕКТ ВІД ЗАСТОСУВАННЯ ВІКІ-, КІНО-,
 САЙТО-, БЛОГО-, ВЕБІНАРОДИДАКТИКИ ТА ЕЛЕКТРОННИХ
 БІБЛІОТЕК У СУЧАСНІЙ УНІВЕРСИТЕТСЬКІЙ ОСВІТІ І
 НАУЦІ

57.	Веснянка В. М. ОРГАНІЗАЦІЯ РОБОТИ ВИКЛАДАЧА БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ЗІ ЗДОБУВАЧАМИ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ФОРМУВАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ ОСВІТНЬОЇ ТРАЄКТОРІЇ НА БАЗІ КОНКРЕТНОГО ЗАКЛАДУ ОСВІТИ	351
58.	Вінтоняк О. В. ЗАКОН «ПРО ОСВІТУ» 1991 Р. ТА ЗАПРОВАДЖЕННЯ СТУПЕНЕВОЇ СИСТЕМИ ВИЩОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ	360
59.	Гайдаманчук П. С., Процишина О. Ю. НАЦІОНАЛЬНО-ПАТРІОТИЧНЕ ВИХОВАННЯ ПІДЛІТКІВ ЗАСОБАМИ ВОКАЛЬНОГО МИСТЕЦТВА	363
60.	Добридень А. В. САМОРЕГУЛЯЦІЯ ТА ЕМОЦІЙНА ГРАМОТНІСТЬ ЯК КЛЮЧОВІ КОМПЕТЕНЦІЇ ВЧИТЕЛЯ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ	368
61.	Дюсенбекова Г. К. РОЛЬ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В РАЗВИТИЕ МУЗЫКАЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ	375
62.	Кравець О. В., Клигуненко О. М., Єхалов В. В., Станін Д. М. ЕМОЦІЙНИЙ СТАН ЕКЗАМЕНАТОРА ЯК СКЛАДОВА ПРОЦЕСУ НАВЧАННЯ	382
63.	Кулиева Э. САМОРЕАЛИЗАЦИЯ СТУДЕНТОВ В ПРОФЕССИОНАЛЬНО- ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ ВУЗА	385
64.	Минайдарова Г. А. САМОРЕАЛИЗАЦИЯ СТУДЕНТА КОЛЛЕДЖА В ВОКАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	392
65.	Мокроменко О. В. СТУПІНЬ НАУКОВОЇ РОЗРОБКИ ПРОБЛЕМИ ДОСЛІДЖЕННЯ: РОЗВИТОК ЕЛЕМЕНТАРНОЇ ОСВІТИ У ВЕЛИКІЙ БРИТАНІЇ XIX СТ.	398
66.	Муращенко О. В., Верховська В. В. ПЕДАГОГІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ В УМОВАХ РЕАЛІЗАЦІЇ КОНЦЕПЦІЇ НУШ: ТЕХНОЛОГІЯ «ЩОДЕННІ 3»	406
67.	Онищенко К. С. СПІВПРАЦЯ АСИСТЕНТА ВЧИТЕЛЯ З ВЧИТЕЛЕМ. ПРОБЛЕМИ ТА ШЛЯХИ ПОДОЛАННЯ	409
68.	Поліщук О. А. СТРАТЕГІЇ ФОРМУВАННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ІДЕНТИЧНОСТІ УЧНІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ	415
69.	Попова І. О., Чаусов С. В. КОНЦЕПТУАЛЬНІ ОСНОВИ УДОСКОНАЛЕННЯ НАВЧАЛЬНО- ТВОРЧОГО ДОСВІДУ ЗДОБУВАЧА-ЕНЕРГЕТИКА ЗВО	422

70. **Рубан А. А.** 428
 ФОРМУВАННЯ КЛЮЧОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ПІД ЧАС
 ВИВЧЕННЯ ЗАРУБІЖНОЇ ЛІТЕРАТУРИ (НА МАТЕРІАЛІ
 УРИВКА З КОМЕДІЇ МОЛЬЄРА «МІЩАНИН-ШЛЯХТИЧ»)
71. **Сікорська Л. Б., Богданова В. В., Рибізант С. А., Гладка В. І.** 433
 АДАПТИВНА ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА ДЛЯ ДІТЕЙ З РОЗЛАДАМИ
 АУТИСТИЧНОГО СПЕКТРА МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ
72. **Степанюк А. В., Палазюк Ю. А.** 438
 САМОСТІЙНА РОБОТА ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ ЯК
 ДОМІНУЮЧИЙ ВИД НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УМОВАХ
 ВОЄННОГО СТАНУ

PSYCHOLOGICAL SCIENCES

73. **Буслаєва А. В.** 444
 РОЛЬ ПОЗИТИВНОЇ ПСИХОТЕРАПІЇ В СУЧАСНІЙ ПРАКТИЦІ
 КОНСУЛЬТУВАННЯ
74. **Габелкова О. Є.** 447
 ОСОБИСТІСНІ ОСОБЛИВОСТІ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ, ЩО
 СХИЛЬНА ДО ТЮТЮНОВОЇ ЗАЛЕЖНОСТІ
75. **Галацан Г. Ю.** 454
 СТАН САМОРЕГУЛЯЦІЇ В ПІДЛІТКІВ З ПОРУШЕННЯМ
 РОЗУМОВОГО РОЗВИТКУ В ПРОЦЕСІ ФОРМУВАННЯ
 ПСИХОЛОГІЧНИХ ДЕТЕРМІНАНТ КРЕАТИВНОСТІ
76. **Маланчук О. М., Осаула В. О.** 460
 ПСИХОЛОГІЯ МОДИ ТА ОСОБЛИВОСТІ ЇЇ ВПЛИВУ НА
 ОСОБИСТІСТЬ В УМОВАХ СУЧАСНОСТІ
77. **Наточій А. В., Матвієнко М. Г., Клименко А. О.** 464
 ВПЛИВ ІНТЕРНЕТУ ТА ГАДЖЕТІВ НА АДИКТИВНИЙ СТАН
 ПІДЛІТКІВ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ
78. **Саннікова О. П., Папір С. В.** 473
 АДАПТАЦІЙНІ МОЖЛИВОСТІ ОСОБИСТОСТІ
 МАКІАВЕЛЛІСТІВ
79. **Шиделко А. В., Гриб С. В.** 478
 ЕМПАТІЯ ЯК СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНИЙ ФЕНОМЕН
80. **Яковлева С. Д.** 484
 ЗМІСТ ПСИХОЛОГІЧНОЇ АДАПТАЦІЇ ДО НАВЧАННЯ ДІТЕЙ З
 ПОРУШЕННЯМ ІНТЕЛЕКТУ

SOCIOLOGICAL SCIENCES

81. **Rybalchenko A. A., Karabulya D. P.** 489
 ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND DISINFORMATION:
 UNCOVERING THE NEGATIVE IMPACT

ART

82. **Волчукова В. М., Баранник В. М.** 496
ОСОБЛИВОСТІ ВІДОБРАЖЕННЯ БАЛЕТМЕЙСТЕРАМИ ТЕМИ
ПЕРЕПЛЕТЕННЯ ДОЛІ В СУЧАСНИХ БАЛЕТНИХ ВИСТАВАХ
83. **Резнік О. С., Коновал С. Ю.** 504
ПОСТАТЬ ОЛЕКСАНДРА ВАЦЕКА ЯК РУШІЙНІ СИЛИ
ТРІУМФАЛЬНОГО ЗВЕРШЕННЯ ХОРОВОЇ КАПЕЛИ «ОРЕЯ»
84. **Фарафонов Б. Я.** 515
ДЕЩО ПРО ЗОБРАЖАЛЬНО-МОНТАЖНУ КОМПОЗИЦІЮ
ЕКРАННОГО ТВОРУ

HISTORICAL SCIENCES

85. **Siromskyi R., Siromska H.** 520
CAMPAIGNS TO PROTECT DISSIDENT WOMEN IN THE
UKRAINIAN SSR: CANADIAN EXPERIENCE, 1960–1970
86. **Савка Д. І.** 529
ВИТОКИ ТА ДИНАМІКА СЕРБСЬКО-АЛБАНСКОГО
ПРОТИСТОЯННЯ У ХХ СТОЛІТТІ
87. **Ярошук І. В., Цілованська Д. О., Фурманець А. Д.** 533
ДЕПОРТАЦІЯ ТА ГЕНОЦИД КРИМСЬКИХ ТАТАР, БОЛГАР,
ВІРМЕН, ГРЕКІВ, НІМЦІВ – ТЯЖКИЙ ЗЛОЧИН РАДЯНСЬКОЇ
ВЛАДИ ПРОТИ ЛЮДЯНОСТІ

POLITICAL SCIENCES

88. **Гуменюк А. Г., Соколова Ю. С.** 540
АКТУАЛЬНІСТЬ ІНФОРМАЦІЇ В УМОВАХ
ПОВНОМАСШТАБНОЇ ВІЙНИ РФ ПРОТИ УКРАЇНИ
89. **Шевченко О. В., Литвинова Є. Д.** 546
ТРАНСФОРМАЦІЯ РИНКУ PR УКРАЇНИ В УМОВАХ ВІЙНИ
2022-2024

PHILOLOGICAL SCIENCES

90. **Dobrovolska N., Yehorova A.** 549
THE FACTORS THAT INFLUENCE STUDENTS' SUCCESS IN
LANGUAGE LEARNING
91. **Комарницька І. В.** 556
ВПЛИВ ЮРІЯ ДРОГОБИЧА НА РОЗВИТОК
КНИГОДРУКУВАННЯ
92. **Купцова Т. А., Колієва І. А.** 562
ЛЕКСИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПУБЛІЦИСТИЧНОГО ДИСКУРСУ
93. **Лахай А. Я.** 566
ВПЛИВ ІНТЕРНЕТ-КОМУНІКАЦІЙ НА РОЗВИТОК
УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ

94.	Любімова О. В.	569
	МЕТРИКА І РИТМІКА ПОЕТИЧНИХ ТВОРІВ ПЕТРА ЗАЛОЗНОГО (НА МАТЕРІАЛІ ЗБІРКИ «РУСАЛОЧКА»)	
95.	Ращупкіна М. О.	574
	НАУКОВА СПАДЩИНА ЮРІЯ ДРОГОБИЧА	
96.	Семигінівська Т. Г., Михайленко М. О.	582
	ПЕРЕКЛАД ОКАЗІОНАЛІЗМІВ У ВИХОВНИХ РОМАНАХ	
97.	Хомут А. О.	588
	ЛІНГВІСТИЧНІ ТА КУЛЬТУРНІ ВИКЛИКИ У ПЕРЕКЛАДІ УКРАЇНСЬКОЇ ХУДОЖНЬОЇ ЛІТЕРАТУРИ ДЛЯ АНГЛОМОВНОЇ АУДИТОРІЇ	

PHILOSOPHICAL SCIENCES

98.	Безродний А. Г.	593
	КРИЗА ТЕОРЕТИЧНОГО ОСМИСЛЕННЯ У СУЧАСНОМУ ПРИРОДНИЧОМУ ЗНАННІ	

ECONOMIC SCIENCES

99.	Darmostuk D. H., Redziuk N. P., Zlenko Ya. Y., Liashchenko Yu. M., Pluzhnyk O. V.	596
	THE ROLE OF DIGITAL ETHICS AND CULTURE IN THE SPACE OF THE MODERN INFORMATION SOCIETY	
100.	Pukhalska Ya.	601
	THE TRANSFORMATION OF GEO-ECONOMIC INTERESTS OF GLOBAL MACROECONOMIC POLICY SUBJECTS	
101.	Volodko O. V., Baranovskaya E. Yu., Dudush V. O.	605
	HOTEL INDUSTRY OF UKRAINE UNDER MARTIAL LAW	
102.	Батракова Т. І., Дідик П. Є.	610
	ПЕРСПЕКТИВИ ВІДБУДОВИ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ГРОМАД ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСТІ	
103.	Безпалько О. В., Грищенко А. В.	615
	ХАРАКТЕРИСТИКА ЕТАПІВ ЖИТТЄВОГО ЦИКЛУ КОЛЕКТИВУ	
104.	Верховод І. С., Бондар Л. І.	621
	ОПТИМІЗАЦІЯ СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНОГО КЛІМАТУ КОЛЕКТИВУ ГОТЕЛЮ ЗАСОБАМИ АРТ-ТЕРАПІЇ	
105.	Дергалюк М. О., Болтрик М. Є., Заболотний Д. О.	631
	ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОГО ПОРТФЕЛЮ: ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ	
106.	Дзидзигурі О. Г.	640
	СУЧАСНІ СИСТЕМИ КРИЗОВОГО УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСАМИ В ГАЛУЗІ ТОРГІВЛІ: АКТУАЛЬНІ ПІДХОДИ	

107.	<i>Залеський О. В.</i>	646
	ЗАСТОСУВАННЯ ЦИФРОВОГО МАРКЕТИНГУ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ОБСЛУГОВУВАННЯ ПАСАЖИРІВ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ	
108.	<i>Іванець Л. В., Козак В. І.</i>	650
	ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНІ ЗАСАДИ ДЕВЕЛОПМЕНТУ БУДІВНИЦТВА	
109.	<i>Іванець Л. В., Порохнавець М. В.</i>	653
	ІНВЕСТИЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЕВЕЛОПМЕНТУ БУДІВНИЦТВА	
110.	<i>Козловський С. В., Довгалюк Ю. С.</i>	656
	ОЦІНКА ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ ПІДПРИЄМСТВА ТА ШЛЯХИ ЇЇ ПОКРАЩЕННЯ	
111.	<i>Крупельницька І. Г., Віртов Б. І., Клочко В. С.</i>	663
	ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ «ХМАРНИХ» ТЕХНОЛОГІЙ В БУХГАЛТЕРСЬКОМУ ОБЛІКУ	
112.	<i>Лісун Я. В., Закржевська Г. К.</i>	670
	ОСОБЛИВОСТІ СУЧАСНОЇ КРЕАТИВНОЇ РЕКЛАМИ	
113.	<i>Логвіновська А. В.</i>	677
	АНАЛІЗ СИСТЕМ ПЛАНУВАННЯ РЕСУРСІВ ПІДПРИЄМСТВА ДЛЯ ІМПЛЕМЕНТАЦІЇ З МЕТОЮ ПІДТРИМКИ ПРОЦЕСІВ УПРАВЛІННЯ ЛАНЦЮГОМ ПОСТАЧАННЯ	
114.	<i>Лукашук В. В.</i>	681
	МІГРАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ В УКРАЇНІ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ	
115.	<i>Мікуліна М. О., Ляшко М. Ю., Поливаний А. Д.</i>	684
	ТЕОРЕТИЧНИЙ АНАЛІЗ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ІНВЕСТИЦІЙ У РОЗВИТОК ІНФРАСТРУКТУРИ ЕНЕРГЕТИЧНИХ СИСТЕМ	
116.	<i>Олійник Л. В., Вороніна А. Ю.</i>	691
	ІННОВАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВ	
117.	<i>Плекан М. В., Козьмук Н. І., Марчук С. В.</i>	695
	МЕХАНІЗМ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДЕВЕЛОПМЕНТУ ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БУДІВЕЛЬНИХ ПРОЄКТІВ	
118.	<i>Поліщук О. А., Ткачук А. В.</i>	700
	УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ ТА МОТИВАЦІЇ ПРАЦІВНИКІВ	
119.	<i>Рунчева Н. В., Марченко О. А., Пилипенко К. А., Сальнікова М. В.</i>	706
	ІНФЛЯЦІЯ В УКРАЇНІ ЯК ПОКАЗНИК СТАБІЛЬНОСТІ ЕКОНОМІКИ	
120.	<i>Свистун С. І., Красношанка В. В.</i>	710
	ГЛОБАЛІЗАЦІЙНІ ВИКЛИКИ В КОНТЕКСТІ КРИЗОВИХ СИТУАЦІЙ СУЧАСНОСТІ	

121.	Стецьків А. Р.	716
	САМООЦІНЮВАННЯ ЯК ТЕХНОЛОГІЯ УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ПЕРСОНАЛУ	
122.	Толчєєв М. О.	720
	ВИКЛИКИ ТА АДАПТАЦІЯ ЛОГІСТИКИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВІЙНИ	
123.	Фурман Т. Ю., Імгрунт К. А.	723
	СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ ПОКАЗНИКІВ БУДІВНИЦТВА	
124.	Фурман Т. Ю., Романова М. М.	727
	СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УКРАЇНИ	
125.	Шуміло О. С., Мельниченко А. О.	735
	СТРАТЕГІЧНІ НАПРЯМИ РОЗВИТКУ СУЧАСНОГО МАРКЕТИНГУ	
126.	Яремко І. Й., Козьмук Н. І., Левик Т. Я.	739
	ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ В РЕАЛІЗАЦІЇ ДЕВЕЛОПМЕНТУ БУДІВЕЛЬНОГО ПРОЄКТУ	

LEGAL SCIENCES

127.	Pedap A. O., Bohatyrova M. O.	742
	PROPERTY LAW IN UKRAINIAN LEGISLATION	
128.	Калінніков О. В.	746
	ЗАСТОСУВАННЯ НАЛЕЖНОЇ ПРАВОВОЇ ПРОЦЕДУРИ У КРИМІНАЛЬНОМУ ПРОВАДЖЕННІ ЯК СКЛАДОВИЙ ЕЛЕМЕНТ ВЕРХОВЕНСТВА ПРАВА	
129.	Ковальова А. І., Яковлева А. А., Савенко В. П.	753
	ПРОБЛЕМА ВЖИВАННЯ НАРКОТИЧНИХ ЗАСОБІВ НЕПОВНОЛІТНІМИ	
130.	Кравчук В. О.	757
	ПОНЯТТЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ У МЕРЕЖІ ІНТЕРНЕТ	
131.	Обушенко Н. М.	764
	СУТНІСТЬ І ПРИНЦИПИ МІЖНАРОДНОГО ГУМАНІТАРНОГО ПРАВА	
132.	Олійник О. Б.	768
	АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ ЯК ПРАВОВА КАТЕГОРІЯ	
133.	Плекан О. Ю.	772
	ПОНЯТТЯ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ ТА ЙОГО СИСТЕМА ЗА ЗАКОНОДАВСТВОМ УКРАЇНИ	

AGRICULTURAL SCIENCES

ВПЛИВ ЦУКРИСТИХ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ ТА ШОКОЛАДУ НА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ

Божко Тетяна Василівна

к.т.н., доцент

Мисюкевич Анна Станіславівна

Студентка

Державний торговельно-економічний університет
м. Київ, Україна

Анотація: Цукристі кондитерські вироби та шоколад широко поширені серед осіб різного віку, проте їх надмірне споживання може призвести до різних проблем здоров'я, таких як ожиріння, діабет та серцево-судинні захворювання. Це дослідження розглядає вплив цих ласощів на здоров'я та розглядає стратегії для їх помірному споживання.

Ключові слова: цукристі кондитерські вироби, шоколад, здоров'я, споживання, ожиріння, діабет, серцево-судинні захворювання, стратегії споживання, харчування, свідоме харчування.

Споживання цукру стало значущою проблемою у сучасному суспільстві, коли цукристі кондитерські вироби та шоколад стали популярним вибором для задоволення солодкого бажання. Хоча ці ласощі можуть забезпечувати миттєве задоволення, їх споживання може негативно позначитися на здоров'ї людини. Перевищення кількості спожитого цукру пов'язане з різними проблемами здоров'я, включаючи ожиріння, діабет та серцево-судинні захворювання. Оскільки суспільство стає більш обізнаним щодо здоров'я, важливо дослідити вплив цукристих кондитерських виробів та шоколаду на наше самопочуття. Метою є дослідити взаємозв'язок між цими ласощами та здоров'ям людини,

обговорюючи потенційні наслідки перевищення норми споживання і їх вплив на загальне благополуччя. Аналізуючи вплив цукристих кондитерських виробів та шоколаду на здоров'я людини, можна приймати обґрунтовані рішення щодо наших дієтичних та життєвих виборів.

Детальний огляд цукристих кондитерських виробів та шоколаду розкриває їх широке споживання та популярність серед осіб будь-якого віку. Цукристі кондитерські вироби, такі як цукерки та желейки, часто вживаються як закуски або ласощі через їх високий вміст цукру та привабливий смак. Так само, шоколад, улюблена насолода для багатьох, містить цукор, какао та молоко, створюючи багатий та смачний смаковий профіль. Хоча ці ласощі приносять задоволення в розумних межах, їх перевищене споживання може мати шкідливі наслідки для здоров'я людини. Великий вміст цукру пов'язується з ожирінням, діабетом та карієсом, в той час як насичені жири в шоколаді можуть сприяти серцево-судинним захворюванням. Таким чином, важливо бути обережним щодо розмірів порцій та частоти споживання, щоб зберегти збалансоване харчування та уникнути потенційних ризиків для здоров'я, пов'язаних із споживанням цукристих кондитерських виробів та шоколаду [1].

Споживання цукристих кондитерських виробів має значний вплив на здоров'я людини. Доведено, що діти з розладом аутистичного спектра (РАС) віддають перевагу обробленим продуктам, багатих на цукор та сіль, що призводить до незбалансованого харчування. Втручання, спрямовані на покращення дієтичних звичок, показали певний успіх, особливо у збільшенні споживання фруктів та овочів, все ж потрібно розробити більш комплексні стратегії для вирішення широкого спектру вибору їжі [2].

Крім того, вплив солодких напоїв на здоров'я порівняно з альтернативами, такими як ферментований ананасовий сік, досліджувався в контексті метаболічних розладів, пов'язаних з дієтами з високим вмістом жиру. Дослідження вказують на те, що ферментовані соки можуть бути більш корисною альтернативою, можливо, зменшуючи негативний вплив на регуляцію цукру в крові та профілі ліпідів. Ці висновки підкреслюють уявлення

впливу цукристих кондитерських виробів на здоров'я, акцентуючи важливість обґрунтованих дієтичних виборів для підтримки загального благополуччя [3].

Споживання шоколаду, особливо темного, багатого на флавоноїди, викликало значний інтерес через його потенційні корисні властивості для здоров'я, а саме продукти з какао, збагачені флавоноїдами, такі як темний шоколад, можуть позитивно впливати на серцево-судинне здоров'я та когнітивні функції [4]. Різноманіття фенольного складу підкреслює важливість докладного характеризування продуктів з какао перед оцінкою їх біоактивності. Дослідження вказують на те, що дози флавоноїдів від 45,3 мг/д до 1078 мг/д продемонстрували корисний вплив на здоров'я людини. Крім того, перехресне дослідження серед молоді виявило зростаючу обізнаність щодо користі для здоров'я, пов'язаної зі споживанням чорного шоколаду, причому учасники продемонстрували великий інтерес до вивчення інгредієнтів продукту, зокрема відсоткового вмісту какао, перед тим, як купувати шоколад. Використання популярності продуктів з какао та їх сприйняття може потенційно стати перспективною стратегією для сприяння здоров'ю, збагачуючи загальноспоживані продукти флавоноїдами з какао [5].

Однією з ефективних стратегій для помірного споживання цукристих кондитерських виробів та шоколаду є практика правильного харчування. Це включає уважне спостереження за власними сигналами голоду та насичення, а також увагу до смаку, текстури та задоволення від кожного ковтка. Повільне вживання та насолода кожним лакомством, допомагають краще оцінити смаки та обмежити споживання даного продукту. Ще одним підходом є тримання цих спокусливих продуктів подалі від очей та рук, зробивши їх менш доступними для імпульсивного споживання. Крім того, заміна солодких перекусів здоровішими альтернативами, такими як фрукти, горіхи або йогурт, може допомогти задовольнити тягу, одночасно зменшуючи загальне споживання цукру. Нарешті, встановлення конкретних обмежень на кількість цукристих кондитерських виробів та шоколаду, які можна споживати за день або тиждень, допоможе людям приймати більш свідомі рішення та запобігати надмірному

споживанню. Впроваджуючи ці стратегії, люди можуть краще контролювати споживання солодких ласощів і, зрештою, покращити свій загальний стан здоров'я та самопочуття [6].

У висновку очевидно, що цукристі кондитерські вироби та шоколад мають значний вплив на здоров'я людини. За допомогою різних досліджень та наукових висновків стає зрозумілим, що надмірне споживання цих продуктів може призвести до різних проблем зі здоров'ям, таких як ожиріння, діабет та серцево-судинні захворювання. Незважаючи на їхню неперевершену привабливість та смак, важливо, щоб люди були уважними до свого харчування та приймали більш корисні рішення, щоб уникнути негативного впливу на здоров'я в майбутньому. Необхідно сприяти збалансованій дієті та запобігати надмірному споживанню цукристих кондитерських виробів та шоколаду. Підвищуючи обізнаність про потенційні небезпеки від перевищення споживання цукру, ми можемо працювати над створенням здоровішого суспільства та поліпшенням загального здоров'я громадськості. Важливо надавати пріоритет здоров'ю та самопочуттю і робити обґрунтовані вибори щодо споживання цукристих ласощів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. R. Lees. (2012-12-06). Виробництво цукристих кондитерських виробів та шоколаду. Springer Science & Business Media. https://play.google.com/store/books/details?id=75zTBwAAQBAJ&source=gbs_api
2. T. Kral, Lauren O'Malley, Kelsey E. Johnson, Teresa Benvenuti, J. Chittams, R. Quinn, J. G. Thomas, J. Pinto-Martin, S. Levy, E. Kuschner. (2023). Effects of a mobile health nutrition intervention on dietary intake in children who have autism spectrum disorder. 11. <https://www.semanticscholar.org/paper/edf43e92969331f585bcc6da72cc3dd74ae8d60e>
3. Marie Guérin, F. Remize, Matthieu Bringart, C. Planesse, P. Rondeau, Christine Robert Da Silva, Cyrielle Garcia. (2023). Fermented pineapple juice consumption limits metabolic disorders associated to sugary drinks on high-fat diet-

fed mice.. p. 2200670. <https://www.semanticscholar.org/paper/09c27ae4876b7e999287a7fdb858ea42ba8429a4>

4. Marta Palma-Morales, S. Melgar-Locatelli, E. Castilla-Ortega, Celia Rodríguez-Pérez. (2023). Споживання темного шоколаду багатого на флавоноїди, 12. <https://www.semanticscholar.org/paper/c26931b440aeb504c3616cee10466a5e2275bd8b>

5. N. Halligudi, Mullaicharam Bhupathyraaj, S. Desai, Alaa Mohammed Bait Ateeq, Saja Yaareb Abdullah, Muna Salim Al Rahbi. (2021). Користь темного шоколаду для здоров'я покупців <https://www.semanticscholar.org/paper/1cf7c863395f87358e450e3df89d3e686ecf87b2>

6. Reader's Digest Association. (2016-01-05). Home Hints and Timeless Tips. Simon and Schuster.

ГАЗОВАНІ НАПОЇ: ВПЛИВ НА ЗДОРОВ'Я ТА СПОСОБИ ЗМЕНШЕННЯ ШКОДИ

Божко Тетяна Василівна

к.т.н., доцент

Циганова Дар'я Сергіївна

студентка

Державний торговельно-економічний університет

м. Київ, Україна

Анотація: Споживання газованих напоїв є поширеним явищем у всьому світі, що викликає дедалі більше занепокоєння щодо їхнього потенційного впливу на здоров'я. Ця стаття досліджує ризики для здоров'я, пов'язані з газованими напоями, та пропонує способи зменшити їхню шкоду.

Ключові слова: газовані напої, цукор, штучні підсолоджувачі, ожиріння, діабет, здоров'я, харчування, політика.

Споживання газованих напоїв є поширеним явищем у всьому світі, що викликає дедалі більше занепокоєння щодо їхнього потенційного впливу на здоров'я. У середньому американці споживають більше 50 галонів газованих безалкогольних напоїв щороку, згідно зі звітом USDA за 2005 рік «Внесок безалкогольних напоїв у дієту США» [1].

Ці напої, відомі високим вмістом цукру та калорій, пов'язують із різноманітними проблемами зі здоров'ям, такими як ожиріння, діабет та захворювання зубів. Внаслідок цього, зростає потреба досліджувати способи пом'якшення негативного впливу газованих напоїв на здоров'я людей.

Питання щодо впливу газованих напоїв на здоров'я не є чимось новим. Ще у 1942 році Американська медична асоціація прямо вказала на ці напої, наполегливо рекомендуючи обмежити споживання доданого цукру. В наслідок чого, річне виробництво газованих напоїв у США становило 90 порцій (по 240 мл) на людину [3]. До 2000 року цей показник зріс до понад 600 порцій. А

також, за цей час виникли суперечки щодо кількох фундаментальних проблем:

- Чи сприяють ці напої надмірному споживанню калорій?
- Чи витісняють вони інші продукти та напої, а отже, й поживні речовини?
- Чи сприяють вони розвитку захворювань, таких як ожиріння та діабет?
- Чи є маркетингова практика виробників газованих напоїв комерційною експлуатацією дітей?

Торгова асоціація виробників напоїв США (Американська асоціація напоїв, раніше Національна асоціація виробників безалкогольних напоїв) спростовує занепокоєння щодо харчової цінності кількома ключовими аргументами [4]:

- Наукові дослідження, що пов'язують споживання газованих напоїв із негативними наслідками для здоров'я, є недосконалими або недостатніми.
- Газовані напої є хорошим джерелом рідини.
- Продаж газованих напоїв у школах сприяє освіті, забезпечуючи необхідне фінансування.
- Фізична активність важливіша за споживання їжі.

Подібної позиції дотримуються й інші торгові асоціації, такі як Британська асоціація виробників безалкогольних напоїв та Австралійська рада напоїв. Вони вважають, що несправділиво полагати, що саме газовані напої викликають ожирення, оскільки “хороших” або “поганих” продуктів харчування не існує [3].

Підтримка здорової ваги та боротьба з ожирінням є одними з найважливіших завдань охорони здоров'я, адже вони напряду впливають на запобігання хронічним захворюванням та загальне самопочуття. Дослідження показують, що люди можуть досягти зниження ваги та покращення стану здоров'я за допомогою різних дієт, зокрема з низьким вмістом жирів, вуглеводів, а також популярних варіантів інтервального голодування та середземноморської дієти [5]. Хоча ці дієти мають різні специфічні результати, вони демонструють

ефективність у поліпшенні метаболічних показників та зниженні супутніх захворювань, пов'язаних із ожирінням.

Однак, важливим аспектом контролю ваги, на який слід звернути особливу увагу, є роль газованих напоїв. Хоча деякі дієти можуть мати успіх, їх довгострокове дотримання часто ускладнюється споживанням цих напоїв з високим вмістом цукру та калорій. Газовані напої можуть легко саботувати зусилля щодо схуднення, оскільки рідкі калорії не завжди враховуються організмом так само, як калорії з твердої їжі. Це може призвести до перевищення добової норми калорій та перешкоджати зниженню ваги.

Крім того, штучні підсолоджувачі, які часто додають до газованих напоїв без цукру, можуть мати неоднозначний вплив на апетит та метаболізм. Підсолоджувачі з низькою калорійністю, такі як ацесульфам калію, аспартам, сахарин та сукралоза, забезпечують солодкий смак без калорій або з мінімальним їх вмістом [6]. Це робить їх привабливою альтернативою цукру з високою калорійністю.

Попри їхню широку доступність та споживання і зростаючу присутність у навколишньому середовищі (наприклад, у ґрунті, стічних водах та поверхневих водах), вплив підсолоджувачів на метаболізм, ожиріння та інші показники здоров'я людини залишається спірним. Епідеміологічні дослідження та дослідження на моделях гризунів послідовно демонструють зв'язок між споживанням підсолоджувачів, збільшенням ваги та порушеннями обміну речовин. Водночас, дослідження з інтервенцією, що оцінюють вплив хронічного споживання підсолоджувачів на людей, свідчать про потенційну користь їх для маси тіла порівняно з підсолоджувачами з високою калорійністю.

Для зменшення негативного впливу газованих напоїв, особливо тих, що містять багато доданого цукру, пропонується використовувати оподаткування [7]. Обґрунтуванням оподаткування напоїв із високим вмістом цукру є потенційна користь для здоров'я, пов'язана зі зниженням споживання цукру. Хоча дані свідчать про те, що надмірне споживання цукру призводить до негативних наслідків для здоров'я, ефективність та справедливість

оподаткування солодких напоїв залишаються предметом дискусій.

Так, наприклад, акцизний податок на солодкі газовані напої може стати простим методом з низькими адміністративними витратами, але його вплив на ожиріння може потребувати вищих податкових ставок, ніж політично можливі. З іншого боку, податок безпосередньо на цукор у поєднанні з прозорим маркуванням та політикою, що сприяє здоровому способу життя, може бути більш ефективним у боротьбі з ожирінням.

Не зважаючи на те, що відмовитись від содової може бути важко, навіть якщо знати, що вона є шкідливою, є кілька кроків, які можна зробити, щоб зменшити споживання соди та повернути своє здоров'я [8].

У деяких випадках бажання пити газовані солодкі напої може бути помилково сприйняте як спрага. Якщо ви відчуваєте бажання пити соду, необхідно спочатку випити велику склянку води та зачекати кілька хвилин. Після чого буде можливо помітити, що бажання зникне після задоволення спраги.

Дії, такі як прогулянка або прийом душу, можуть також допомогти змінити думку щодо газованих напоїв та середовище і повністю зупинити це бажання. А деякі дослідження показали, що жування жувальної гумки може допомогти знизити бажання.

Окрім цього, голод є ключовим фактором бажання, включаючи бажання соди. Тому запобігання голоду може допомогти боротися з бажанням соди. Щоб запобігти голоду, необхідно переконатися, що ви їсте регулярно протягом дня та маєте здорові перекуси поруч у разі появи голоду. Готування їжі також може допомогти уникнути ситуацій, коли відчувається голод.

Таким чином, споживання газованих напоїв несе значні ризики для здоров'я через високий вміст цукру та калорій, а також потенційну шкоду від штучних добавок та консервантів. Дослідження показують, що регулярне вживання цих напоїв пов'язане з різноманітними проблемами зі здоров'ям, такими як ожиріння, діабет та захворювання зубів.

Попри ці занепокоєння, існують способи зменшити шкоду, яку завдають газовані напої. Заохочення людей обирати здоровіші альтернативи, такі як вода, трав'яні чаї або свіжі фруктові соки, може значно знизити споживання ними солодких та калорійних напоїв.

Крім того, підвищення обізнаності щодо негативного впливу газованих напоїв на здоров'я за допомогою інформаційних кампаній та впровадження політики, що обмежує їхню доступність у школах та громадських місцях, може сприяти формуванню здорових звичок та запобігти зростанню рівня хронічних захворювань, пов'язаних із надмірним споживанням цих продуктів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Phan-tastic Smiles. Side effects pf carbonated drinks. URL: <https://www.phantasticsmile.com/dangers-of-carbonated-beverages/>
2. Chaloupka, Frank J., Chriqui, Jamie F., Powell, Lisa M., "Sugar-Sweetened Beverage Taxation as Public Health Policy -Lessons from Tobacco". January 2011. URL: https://www.researchgate.net/publication/227364596_Sugar-Sweetened_Beverage_Taxation_as_Public_Health_Policy_-Lessons_from_Tobacco
3. L. Vartanian. M.Schwartz. K. Brownell. Am J Public Health. Effects of Soft Drink Consumption on Nutrition and Health: A Systematic Review and Meta-Analysis. 2007 April. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1829363/>
4. American Medical Association Council on Foods and Nutrition. Some nutritional aspects of sugar, candy, and sweetened carbonated beverages. JAMA. 1942; 120:763–765.
5. Lean, Mike, Thom, George, "Is there an optimal diet for weight management and metabolic health?", 2017. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28214525/>
6. A. Sylvetsky, J. Blau, K. Rother. Understanding the metabolic and health effects of low-calorie sweeteners: methodological considerations and implications for future research. 2017 Jun. 1. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5010791/>
7. S. Basu. K. Madsen. Effectiveness and equity of sugar-sweetened beverage

taxation. 2017 Jun. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5487023/>

8. Katherine Marengo LDN, R.D. Nutrition — By Ryan Raman, MS, RD on February 19, 2020. How to stop drinking soda: a complete guide. URL: <https://www.healthline.com/nutrition/how-to-stop-drinking-soda>

BIOLOGICAL SCIENCES

УДК 57.043: 612.111: 576.31

DOES FREEZING RED CELLS PROMOTE THEIR RESISTANCE TO THE OXIDATING EFFECT OF HYDROGEN PEROXIDE?

Ramazanov Viktor Vladimirovich,

Ph.D., senior researcher

Rudenko Sergey Vitalievich,

Ph.D., senior researcher

Shpakova Natalya Mikhailovna

Ph.D., senior researcher

Institute for Problems of Cryobiology and Cryomedicine NAS of Ukraine,
Kharkov, Ukraine

Annotation. The effect of treatment of red blood cells (RBC) with hydrogen peroxide on the disruption of cell morphology after cryopreservation in various media was studied. It has been shown that RBC cryopreserved in a medium with glycerol (30%) and a NaCl content of 0,63% are transformed into echinocytes by the action of peroxide, just like intact cells. RBC cryopreserved in a medium with 1,2-propanediol (22%) and 0,3% NaCl are transformed into echinocytes to a lesser extent under the influence of peroxide. At the same time, a decrease in the concentration of glycerol and NaCl in the 1st medium to 22 and 0,3%, respectively, causes a decrease in the sensitivity of cryopreserved cells to the echinocytic effect of hydrogen peroxide. At the same time, it should be noted that RBC cryopreserved in media with a low NaCl content (0,3%) are less sensitive to the echinocytic effect of peroxide than intact cells.

The results obtained indicate that during cryopreservation of RBC, a reduced salt concentration in the medium and, accordingly, a weakened intensity of the increase in the salt gradient on cell membranes during freezing produces a modifying effect on the membranes and cytoskeleton. This effect is the reason for the slowdown

of the reaction of irreversible binding of oxidized hemoglobin molecules to spectrin molecules during the echinocytic effect of hydrogen peroxide on RBC.

Keywords. red blood cells (RBC, erythrocytes), freezing, morphology, hydrogen peroxide.

Cryopreservation is the preferred technology necessary to ensure a supply of RBC of rare blood groups, as well as their procurement for conditions characterized by unpredictable needs for blood components (military operations, accidents, disasters) [1, p. 426; 2, p. 861]. At the same time, the daily loss of RBC during transfusion cryopreserved by glycerol methods is ~25% [3, p. 928]. When frozen in a cryoconservant based on 1,2-propanediol, the loss of red blood cells after transfusion is 18% [4, p. 44]. The greater stability of RBC in the second case is probably due to the fact that when thawing, the cells experience less osmotic stress and are less damaged, since the membrane permeability coefficient for 1,2-propanediol is two orders of magnitude higher than for glycerol [5, p. 59]. In any case, the question remains about reducing the degree of intravascular and extravascular hemolysis of red blood cells after transfusion, since breakdown products have a negative effect on hemodynamics [6, p. 2365; 7, p. 27]. Adverse clinical consequences during red blood cell transfusion in patients with trauma or during operations can be determined by free hemoglobin, which is one of the main mediators of inflammation and thrombotic complications [8, p. 223; 9, p. 874]. During hemolysis and the release of hemoglobin into the plasma, it is oxidized into methemoglobin, which stimulates the formation of reactive oxygen species (ROS), oxidative stress and damage to cell membranes, including red blood cells [9, p. 874; 10, p. 178].

It was previously shown that a decrease in the concentration of NaCl in a cryoconservant with glycerol leads to a decrease in the degree of damage to washed RBC, which retain their osmotic stability [11, p. 104]. It is possible that red blood cells frozen in a medium with a low concentration of NaCl will be able to maintain resistance to oxidative stress and, accordingly, maintain their morphology, which will ensure the preservation of cell deformability during transfusion and a decrease in the

degree of their hemolysis in the body.

Objective. To study the disturbance of the morphology of RBC cryopreserved in various media and under the influence of hydrogen peroxide.

Methodology.

Red blood cells of donor blood received from the Blood Service Center in Kharkov were precipitated by centrifugation at 1200 g for 3 minutes at room temperature, followed by removal of plasma and white cells. The precipitated RBC were washed three times by centrifugation in a similar mode with a medium containing 0,9% NaCl + 0,1% glucose (cell to medium ratio 1:10), the hematocrit of the final sediment was 70-74%. RBC were cryopreserved in 1 ml tubes with a hematocrit of 35-37% in 3 media containing: 1) 1,2-propanediol (1,2-PD, 22%, v/v), sucrose (10%) and NaCl (0,3%) – PD22; 2) glycerin (30%, v/v), sorbitol (2,9%) and NaCl (0,63%) – GL30; 3) glycerin (22%, v/v), sorbitol (6,8%) and NaCl (0,3%) - GL22. The samples were immersed in liquid nitrogen (-196°C), kept for 30 minutes, followed by thawing in a water bath for 3 minutes (40°C). Washing of thawed RBC was carried out using a hypertonic NaCl solution (6%) and an isotonic NaCl solution (0,9%) with the addition of 0,2% glucose, as described in [12, p. 157].

Intact and cryopreserved RBC were additionally washed 2 times with phosphate-buffered saline containing 150 mmol/l NaCl, 10 mmol/l phosphate (pH 7.4) and 5,5 mmol/l glucose. The sediment was weighed in the same solution containing 1,0 mmol/l sodium azide (catalase inhibitor) with a hematocrit of 20%. After adding hydrogen peroxide at a final concentration of 8.8 mmol/l, the suspension was incubated at 37°C in a water bath for 20 minutes [13, p. 1971]. After the specified time, to fix the shape of the cells, glutaraldehyde was added at a final concentration of 0,4% and kept for at least 20 minutes, followed by testing the morphology of RBC. The morphology of RBC was studied using an optical microscope (STUDAR E, objective 40/0.65; 160/0.17) with a cell hematocrit of 1,5-1,8%.

Results and discussion.

As the results showed, RBC cryopreserved in the 3 media used were

morphologically represented mainly by discocytes (normocytes), like intact cells. The effect of hydrogen peroxide (H_2O_2) on RBC, cryopreserved in a medium with glycerol (30%) and a NaCl content of 0,63%, exhibit sensitivity to the echinocytic effect of hydrogen peroxide similar to intact RBC (Table). Whereas RBC cryopreserved in a medium with 1,2-propanediol (22%) and 0,3% NaCl are transformed into echinocytes to a lesser extent under the influence of peroxide. At the same time, a decrease in the concentration of glycerol and NaCl in the 1st medium to 22 and 0,3%, respectively, causes a decrease in the sensitivity of cryopreserved cells to the echinocytic effect of hydrogen peroxide (Table).

Table.

Content of echinocytes (%) in RBC samples after freezing in various cryoconservants and the effect of hydrogen peroxide.

Cell samples	Untreated cells				Cells treated with H_2O_2			
	Intact	GL30*	PD22*	GL22*	Intact	GL30*	PD22*	GL22*
Echinocytes, %	5±1	8±1,5	7±1	8±1,7	30±5	30±7	12±3	15±4

* – Designation of the composition of the media in which RBC were cryopreserved (see methods).

In this case, erythrocytes equilibrated in cryoconservants containing 0,3% NaCl and washed without freezing procedures exhibit similar sensitivity to the echinocytic effect of hydrogen peroxide as intact cells (data not shown). In addition, the degree of methemoglobin formation under the influence of this reagent is the same for all erythrocytes, regardless of the composition of the cryoconservant (data not shown). It should be noted that RBC cryopreserved in media with a low NaCl content (0,3%) are less sensitive to the echinocytic effect of peroxide than intact cells (Table).

It is known that hydrogen peroxide, when treating RBC, induces the formation of a covalent complex of spectrin and hemoglobin, which leads to disruption of cell morphology (echinocytosis) and a decrease in membrane deformability. The formation of the spectrin-hemoglobin complex, as well as cellular changes, can be inhibited by prior exposure of red blood cells to carbon monoxide (CO), indicating a role for oxidized hemoglobin in the observed disorders. Since pretreatment of RBC with the antioxidant BHT (butylated hydroxytoluene) does not inhibit the formation of the spectrin-hemoglobin complex, lipid peroxidation does not mediate this effect of hydrogen peroxide. The mechanism of echinocyte formation may be associated with the condensation of lipids in the inner monolayer of the membrane as a result of the formation of the spectrin-hemoglobin complex [13, p. 1971]. It should be noted that treatment of RBC with hydrogen peroxide also leads to a change in the surface, since there is a decrease in the availability and degree of hydrolysis of phosphatidylcholine by phospholipase A2, as well as increased phagocytosis by peripheral blood monocytes. These results correlated with the formation of the spectrin-hemoglobin complex and were inhibited by pre-treatment of RBC with CO [13, p. 1971]. Pre-treatment of RBC with NEM (N-ethylmaleimide) at concentrations of 0,1-0,2 mmol/l led to a decrease in the degree of irreversible binding of hemoglobin by spectrin. Moreover, NEM pretreatment resulted in less pronounced changes in cell shape and membrane deformability, but did not affect methemoglobin formation. Studies with ¹⁴C-labeled NEM showed that more than 50% of NEM was associated with spectrin. It was concluded that the SH groups of spectrin play an important role in the formation of the spectrin-hemoglobin complex [14, p. 229].

The results obtained indicate that during cryopreservation of RBC, a reduced salt concentration in the medium and, accordingly, a weakened intensity of the increase in the salt gradient on cell membranes during freezing produces a modifying effect on the membranes and cytoskeleton. This effect may be the reason for the inhibition of the reaction of irreversible binding of hemoglobin molecules with spectrin molecules under the action of hydrogen peroxide on cryopreserved RBC, which leads to a decrease in the degree of formation of echinocytes in (Table). It is

also possible that modification of the surface of RBC membranes during freezing may be the reason for the inhibition of the action of hydrogen peroxide.

Sickle cell anemia (SCA) is characterized by oxidative damage to red blood cells, decreased red cells deformability, and high blood viscosity. These disorders are associated with oxidation of RBC membrane proteins and an increase in membrane-bound globin. In patients with SCA who are transfusion-dependent (TD), the HbS level is 30%, while in those who are independent (TID) it is 70%. At the same time, the content of membrane globin in the membranes of RBC in TD patients was significantly higher than in TID patients and healthy individuals [15, p. 142]. These data indicate that transfusion of red blood cells cryopreserved in media with a reduced NaCl content (0,3%) may be effective for TD patients, as well as for hemorrhagic shock.

In sepsis and hemorrhagic shock, there is an acceleration of ROS formation in endothelial, smooth muscle and inflammatory cells. When stimulating NADPH oxidase and “uncoupling” NO synthase, overproduction of superoxide ($O_2^{\bullet-}$) in blood vessels leads to a limitation of the bioavailability of nitric oxide (NO) due to the interaction of these radicals in the intravascular region with the formation of peroxynitrite anion ($ONOO^-$). Peroxynitrite is a strong oxidizing agent, reacts with metalloproteins, thiols and carbon dioxide or is transformed into radicals (OH^* , *NO_2), which are also involved in the oxidation and nitration of proteins [16, p. 572]. The sum total contributes to nitrooxidative stress, vasoconstriction, and systemic vascular resistance, leading to hemodynamic complications. Under nitrooxidative stress, red blood cells can play a vasoprotective role through the antioxidant system. A significant portion of intravascularly produced peroxynitrite (~40%) diffuses into RBC and is isomerized into nitrate by oxyhemoglobin to form methemoglobin and $O_2^{\bullet-}$, which are neutralized to form H_2O_2 [16, p. 572]. At the same time, in various diseases or hemorrhagic shock, overproduction of $O_2^{\bullet-}$ and its neutralization can lead to an increase in H_2O_2 in red blood cells, which contributes to the development of disorders of RBC rheology and hemodynamic disturbances with accelerated development of vasopathology [17, p. 315]. In addition, transfusion of RBC during

hemorrhagic shock with subsequent intra- and extravascular hemolysis causes an increase in free iron in the blood, which leads to accelerated formation of ROS, peroxide damage to various cells and accelerated development of dysfunction of organs [18, p. 2365]. That is, transfusion of red blood cells with significant hemolysis can accelerate and complicate the development of negative consequences. At the same time, increasing the resistance of cryopreserved RBC to oxidative stress can reduce the development of hemodynamic complications during transfusion.

Thus, by freezing red blood cells in modified cryoconservants with glycerol or 1,2-propanediol with a low concentration of NaCl (0,3%), cells resistant to the echinocyte action of hydrogen peroxide were obtained. Cryopreservation in these media may be an effective technology aimed at reducing the degree of destruction of cryopreserved RBC during transfusion, since maintaining the normal discoid shape of the cells ensures their effective deformability and microcirculatory perfusion of tissues. This will avoid significant development of complications in the body during hemorrhagic shock. The resistance of red blood cells to oxidative stress, frozen in these cryoconservants, can prevent the development of hemorheological disorders and the of post-transfusion inflammation during transfusion.

REFERENCES

1. Schreiber MA, McCully BH, Holcomb JB, et al. Transfusion of cryopreserved packed red blood cells is safe and effective after trauma: a prospective randomized trial. *Ann Surg.* 2015 Sep; 262(3): 426-33; discussion 432-3. doi: 10.1097/SLA.0000000000001404.
2. Hanna K, Chehab M, Bible L, et al. Nationwide Analysis of Cryopreserved Packed Red Blood Cell Transfusion in Civilian Trauma. *J Trauma Acute Care Surg.* 2020 Nov; 89(5): 861-866. doi: 10.1097/TA.0000000000002711.
3. Valeri CR, Ragno G, Pivacek L, O'Neill EM. In vivo survival of apheresis RBCs, frozen with 40-percent (wt/vol) glycerol, deglycerolized in the ACP 215, and stored at 4 degrees C in AS-3 for up to 21 days. *Transfusion.* 2001 Jul; 41(7): 928-32. doi: 10.1046/j.1537-2995.2001.41070928.x.

4. Гучок ВМ, Воротилин АМ, Луговой ВИ, Шраго МИ. Лечебная эффективность эритроцитов, криоконсервированных под защитой препарата «Пропандиосахароль». Проблемы криобиологии. 1994. №4. С. 44-47.
5. Гордиенко ЕА, Панина ЮЕ, Коваленко ИФ. Определение коэффициентов проницаемости мембран эритроцитов для криопротекторов. Біофізичний вісник. 1998. №422. С. 59-64.
6. Spitalnik SL. Stored red blood cell transfusions: iron, inflammation, immunity, and infection. Transfusion. 2014 Oct;54(10):2365-71. doi: 10.1111/trf.12848.
7. Yoshida T, Prudent M, D'alessandro A. Red blood cell storage lesion: causes and potential clinical consequences. Blood Transfus. 2019 Jan;17(1):27-52. doi: 10.2450/2019.0217-18.
8. Valeri CR, Ragno G. An approach to prevent the severe adverse events associated with transfusion of FDA-approved blood products. Transfus Apher Sci. 2010 Jun;42(3):223-33. doi: 10.1016/j.transci.2009.08.001.
9. Grimshaw K, Sahler J, Spinelli SL. New frontiers in transfusion biology: identification and significance of mediators of morbidity and mortality in stored red blood cells. Transfusion. 2011 Apr;51(4):874-80. doi: 10.1111/j.1537-2995.2011.03095.x.
10. Balaji SN, Trivedi V. Extracellular Methemoglobin Mediated Early ROS Spike Triggers Osmotic Fragility and RBC Destruction: An Insight into the Enhanced Hemolysis During Malaria. Indian J Clin Biochem. 2012 Apr;27(2):178-85. doi: 10.1007/s12291-011-0176-5.
11. Рамазанов ВВ, Воловельська ЄЛ, Бондаренко ВА. Осмотичні характеристики еритроцитів після заморожування у модифікованих за складом криоконсервантах. Проблеми криобіології і кріомедицини. 2022. 32(2): 104–10.
12. Lelkens CC, Noorman F, Koning JG, et al. Stability after thawing of RBCs frozen with the high- and low-glycerol method. Transfusion. 2003 Feb;43(2):157-64. doi: 10.1046/j.1537-2995.2003.00293.x.
13. Snyder LM, Fortier NL, Trainor J, et al. Effect of hydrogen peroxide

exposure on normal human erythrocyte deformability, morphology, surface characteristics, and spectrin-hemoglobin cross-linking. *J Clin Invest.* 1985 Nov;76(5):1971-7. doi: 10.1172/JCI112196.

14. Snyder LM, Fortier NL, Leb L, et al. The role of membrane protein sulfhydryl groups in hydrogen peroxide-mediated membrane damage in human erythrocytes. *Biochim Biophys Acta.* 1988 Jan 22;937(2):229-40. doi: 10.1016/0005-2736(88)90245-3.

15. Caprari P, Massimi S, Diana L, et al. Hemorheological Alterations and Oxidative Damage in Sick Cell Anemia. *Front Mol Biosci.* 2019 Dec 4;6:142. doi: 10.3389/fmolb.2019.00142. eCollection 2019.

16. Romero N, Denicola A, Radi R. Red blood cells in the metabolism of nitric oxide-derived peroxynitrite. *IUBMB Life.* 2006 Oct;58(10):572-80. doi: 10.1080/15216540600936549.

17. Pacher P, Beckman JS, Liaudet L. Nitric oxide and peroxynitrite in health and disease. *Physiol Rev.* 2007 Jan;87(1):315-424. doi: 10.1152/physrev.00029.2006.

18. Spitalnik SL. Stored red blood cell transfusions: iron, inflammation, immunity, and infection. *Transfusion.* 2014 Oct;54(10):2365-71. doi: 10.1111/trf.12848.

**ДЕРЕВНІ РОСЛИНИ У ФЛОРІ ОКОЛИЦЬ
МІСТА КАЛУША (ПЕРЕДКАРПАТТЯ)**

Гнєзділова Вікторія Ігорівна,

к.б.н., доцент

Яців Марія Миколаївна

студентка

Прикарпатський національний
університет ім В. Стефаника
м. Івано-Франківськ, Україна

Анотація. У статті подано аналіз дендрофлори околиць міста Калуш на Передкарпатті. На досліджуваній території було виявлено 44 види деревних рослин, які належать до до 33 родів і об'єднані у 15 родин. Серед родин найбільшою за кількістю видів є *Rosaceae*. Серед життєвих форм переважають листопадні дерева – 26 видів. Найбільше видів зростають на узліссі – 21 та у лісі – 20 видів.

Ключові слова: деревні рослини, вид, життєва форма, систематичний аналіз, частота зустрічності

Деревні рослини – це вічнозелені або листопадні багаторічні рослини, що є важливою частиною екосистеми та беруть участь у багатьох біологічних процесах. Вони використовуються людиною у целюлозно-паперовому виробництві, у виробництві предметів побуту, мають декоративне та лікарське значення, тощо. Аналіз деревних рослин в межах околиць міста Калуша допоможе вивчити їх видове різноманіття, поширення, а також еколого-біологічні особливості цих рослин на даній території. Ці знання можуть бути основою для вивчення інших питань, які стосуються деревних рослин або ж пов'язаних з ними процесами. Також важливими є знання про значення досліджуваних рослин для навколишнього середовища та людини.

Метою нашого дослідження було проаналізувати деревні рослин в

околицях міста Калуша.

Місто Калуш є центром Калуського району і розташоване за 35 км від центру області – міста Івано-Франківська. Район лежить у зоні Передкарпатського передгір'я. У центральній частині району є Калуська улоговина, на південному сході від неї розташована Прилуквинська височина, на північному сході – Войнилівська височина, а на півдні Майданське низькогір'я [1, с. 27].

В ході дослідження нами було виявлено 44 види деревних рослин, які належать до 33 родів і об'єднані у 15 родин [2]. Згідно результатів систематичного аналізу, родиною з найбільшою кількістю представників є родина Розові (*Rosaceae*) – 27,3% від загальної кількості видів (*Rosa canina*, *Prunus domestica*, *Rubus idaeus*, *Prunus cerasifera*, *Crataegus monogyna*, *Malus domestica* та ін. Родини: Горіхові (*Juglandaceae*), Калинові (*Viburnaceae*), Гіркокаштанові (*Hippocastanaceae*) представлені 1 видом, що становить 2,3%.

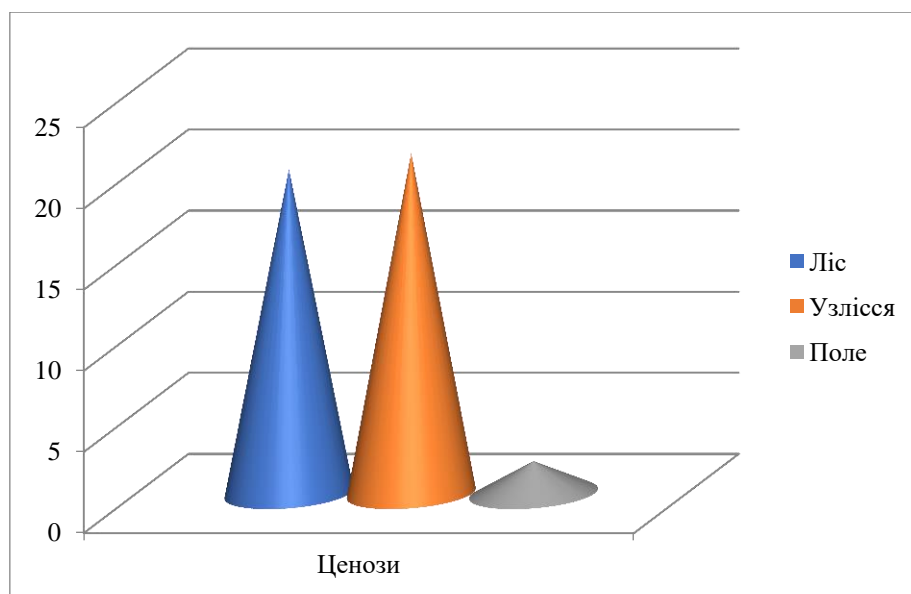


Рис. 1. Ценотичний аналіз дендрофлори

Родина Букові (*Fagaceae*), родина В'язові (*Ulmaceae*), родина Кипарисові (*Cupressaceae*), Маслинові (*Oleaceae*), родина Липові (*Tiliaceae*), родина Бузинові (*Sambucaceae*), родина Кленові (*Aceraceae*) мають по 2 види (4,6%). По п'ять видів (11,4%) є у родин Вербові (*Salicaceae*) та Березові (*Betulaceae*). А

родина Соснові (*Pinaceae*) представлена чотирма видами (9,0%).

Згідно ценотичного аналізу (рис.1) в лісі зустрічається 20 видів (*Quercus robur*, *Fagus sylvatica*, *Betula pendula*, *Alnus glutinosa*, *Carpinus betulus*, *Sorbus aucuparia* та ін.) і це становить 45,5%. На узліссі ростуть: *Corylus avellana*, *Salix alba*, *Syringa vulgaris*, *Juglans regia*, *Pyrus communis*, *Sambucus nigra*, *Rubus idaeus* та інші, що становлять 47,7% або 21 вид деревних ролин. В полі зустрічаються: *Rosa canina*, *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*. Це 3 види, або 6,8%.

Наступним етапом наших досліджень було проаналізувати частоту зустрічності деревних рослин (рис.2).

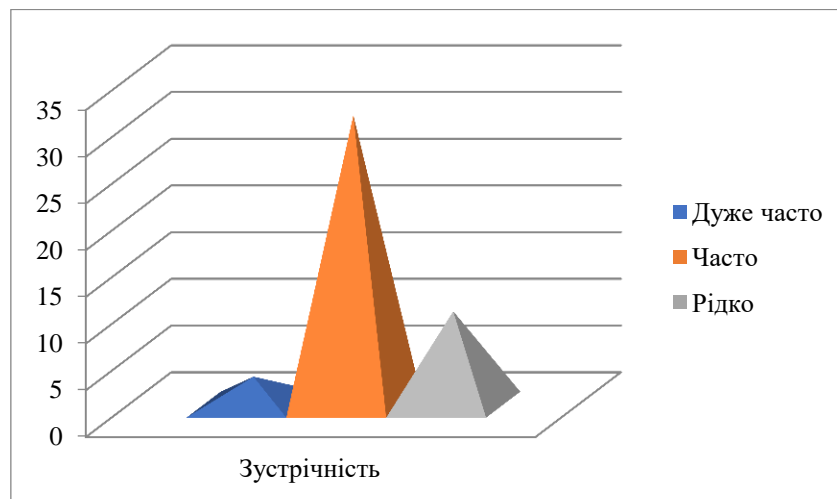


Рис. 2. Аналіз частоти зустрічності

Згідно отриманих даних, дуже часто трапляються 3 види: *Quercus robur*, *Fagus sylvatica*, *Carpinus betulus*. Часто – 31 вид (70,5%): *Betula pendula*, *Alnus glutinosa*, *Tilia platyphyllos*, *Corylus avellana*, *Populus nigra*, *Salix alba*, *Salix caprea*, *Populus tremuloides*, *Ulmus glabra*, *Prunus spinosa*, *Viburnum opulus* та ін. Рідко трапляються: *Aesculus hippocastanum*, *Syringa vulgaris*, *Crataegus monogyna*, *Sambucus racemosa*, *Lonicera nigra*, *Tilia cordata*, *Carpinus orientalis* та інші, що складає 22,7% або 10 видів деревних рослин.

Наступним етапом було проведення біоморфологічного аналізу або аналізу життєвих форм виявлених видів дендрофлори (рис. 3).

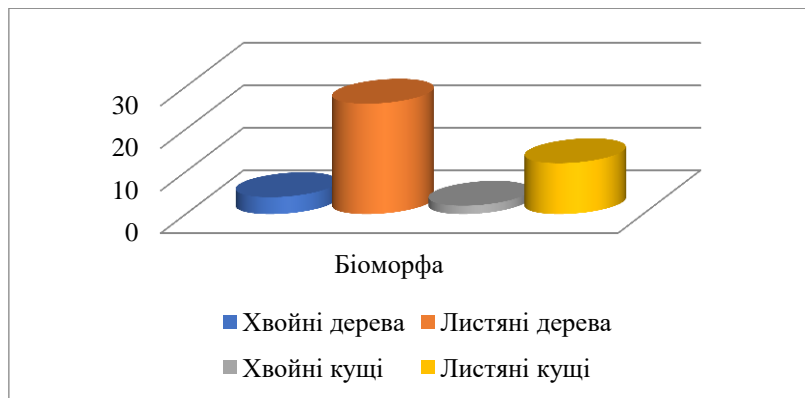


Рис. 3. Біоморфологічний аналіз

За результатами аналізу, можна зробити висновок, що із 44 деревних рослин: 14 видів – це кущі (31,8%), а 30 – дерева (68,2%). Серед деревних біоморф переважають листяні рослини – 26 видів (59,1%) (*Pyrus communis*, *Tilia platyphyllos*, *Malus domestica*, *Prunus padus*, *Acer pseudoplatanus*, *Salix alba* та інші).

Хвойні дерева представлені лише 4 видами (9,1%): *Abies alba*, *Larix decidua*, *Picea abies*, *Pinus sylvestris*. Листопадних кущів виявлено 12 видів (27,3%) (*Salix caprea*, *Corylus avellana*, *Syringa vulgaris*, *Rubus idaeus*, *Crataegus monogyna*, *Lonicera nigra*, *Sambucus nigra* та інші). Найменша кількість видів належать до хвойних кущів: *Thuja occidentalis* та *Juniperus communis*.

Проаналізувавши можливості використання декоративних деревних рослин у зеленому будівництві [3], з'ясували, що 36 (81,8%) видів є придатними для поодиноких насаджень (*Tilia platyphyllos*, *Viburnum opulus*, *Pyrus communis*, *Juglans regia*, *Fraxinus excelsior*, *Pinus sylvestris*, *Larix decidua* та інші) (рис.4).

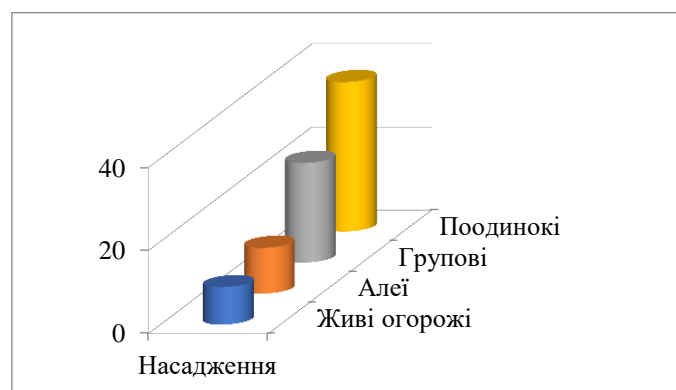


Рис. 4. Використання деревних видів в озелененні

24 види (54,5%) використовують для створення групових насаджень (*Prunus spinosa*, *Lonicera nigra*, *Crataegus laevigata*, *Syringa vulgaris*, *Thuja occidentalis*, *Juniperus communis* та інші). 11 досліджуваних видів (25,0%) використовують для формування алеї або рядових садок (*Acer platanoides*, *Populus tremula*, *Fagus sylvatica*, *Betula pendula*, *Aesculus hippocastanum*, *Juglans regia* та інші).

Для облаштування живих огорож можна використовувати 9 видів (20,5%) деревних рослин (*Pyrus communis*, *Carpinus betulus*, *Viburnum opulus*, *Tilia cordata*, *Thuja occidentalis*, *Juniperus communis* та інші).

Для аналізу народно-господарського значення досліджуваних видів, ми склали діаграму (рис.5).

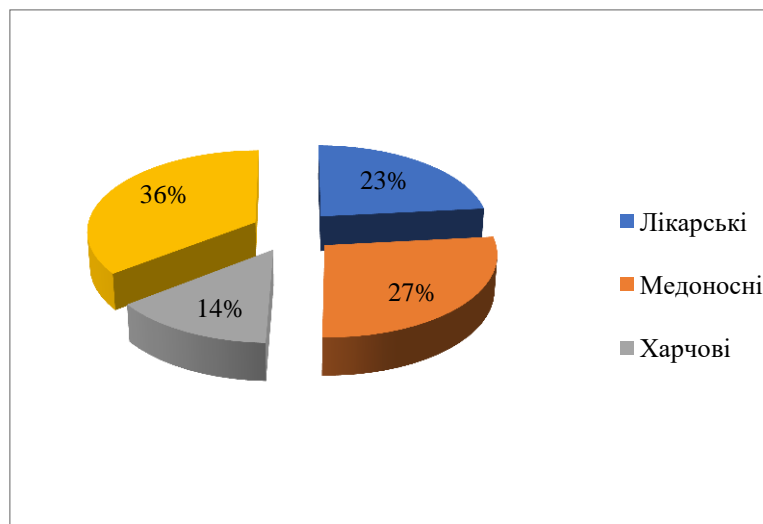


Рис. 5. Народно-господарське значення досліджуваних видів

Серед досліджуваних представників дендрофлори околиць м. Калуша було виявлено 25 видів, що використовуються у народній чи офіциналній медицині [4]. Це такі рослини: *Quercus robur*, *Betula pendula*, *Aesculus hippocastanum*, *Rosa canina*, *Crataegus monogyna*, *Sorbus aucuparia*, *Viburnum opulus* та інші. Видів, що володіють декоративними ознаками, виявилося 38 (*Fagus sylvatica*, *Abies alba*, *Acer platanoides*, *Fraxinus excelsior*, *Larix decidua*, *Crataegus monogyna*, *Tilia cordata* та інші) [3]. 15 із досліджуваних видів є харчовими (*Prunus spinosa*, *Pyrus communis*, *Malus domestica*, *Rubus idaeus*,

Juglans regia, *Prunus domestica* та інші). А медоносних рослин налічується 29 видів (*Betula pendula*, *Salix alba*, *Acer pseudoplatanus*, *Fraxinus excelsior*, *Pyrus communis*, *Sambucus racemosa*, *Tilia platyphyllos*, *Aesculus hippocastanum* та інші) [5].

Отже, деревні рослини є невід'ємним елементом ландшафтного дизайну та формують привабливий зовнішній вигляд міських парків, скверів та інших рекреаційних зон, підвищуючи естетичну цінність міського середовища. Зелені зони з декоративними деревами створюють комфортні умови для відпочинку та рекреації містян, покращуючи їхній психічний та фізичний стан. Нарешті, декоративні деревні рослини мають економічну та культурну значимість, підвищуючи туристичну привабливість міста та відображаючи його культурну спадщину.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Природа Івано-Франківської області / ред. К. Геренчук. Львів: Вища шк., 1973. 160 с.
2. Заячук В. Я. Дендрологія. Підручник / В. Я. Заячук. – Львів: Априорі, 2008. – 656 с.
3. Калініченко О.А. Декоративна дендрологія / О.А. Калініченко. – К.: Вища школа, 2003. – 199 с.
4. Гродзінський А.М. Лікарські рослини: енциклопедичний довідник / А.М. Гродзінський. – К.: «Українська енциклопедія», 1992. – 544с.
5. Атлас медоносних рослин України / Л.І. Боднарук, Т.Д. Соломаха та ін. – К.: Урожай, 1993. – 272с.

**ДИКОРОСЛІ ТА КУЛЬТИВОВАНІ ДЕРЕВА
І ЧАГАРНИКИ МІСТА ЖИТОМИРА**

Корендевич Катерина Юріївна
здобувач першого (бакалаврського)
рівня вищої освіти
Житомирський державний
університет імені Івана Франка,
Шелюк Юлія Святославівна
Професор , доктор біологічних наук
Житомирський державний
університет імені Івана Франка

До дикорослих рослин належать всі трави, чагарники та дерева, які зростають на певній території вільно, без допомоги з боку людей, і ці рослини, не посаджені спеціально. Досить часто дикорослі рослини є індивідуальними для певної території, адже вони адаптовані до кліматичних умов, виду ґрунтів та здатні акліматизуватися за умов зміни навколишнього середовища [1, 5].

Посилення урбанізації призводить до посилення негативного впливу антропогенних чинників у міському середовищі, внаслідок чого воно стає штучним і дискомфортним для людини. Усередині міст діє ціла низка факторів, які негативно впливають на фізичне та психічне здоров'я людини, знижуючи якість її життя та працездатність. Неприятливими екологічними чинниками сьогодні є не лише міський шум, забруднення повітря та водних систем, а й агресивність візуального середовища, гомогенність площини забудови [5].

Метою дослідження було з'ясувати видовий склад, особливості поширення та стан дикорослих і культивованих дерев, чагарників міста Житомир.

Дослідження проводили маршрутним методом упродовж 2023-2024 рр. Систематичне положення і номенклатура таксонів дикорослих та культивованих дерев і чагарників м. Житомир наведені за системою

класифікації квіткових рослин APG IV (Chase et al., 2016).

Загалом ідентифіковано 107 видів рослин, серед яких переважають представники Rosaceae – 25 видів, Salicaceae – 8 видів, Oleaceae – 7 видів, Cupressaceae – 6 видів, Malvaceae – 4 види, Fabaceae – 5 видів та ін. З’ясовано, що здебільшого такі рослини зростають на території парків, скверів, вздовж магістральних вулиць міста. При цьому на території парку Барона де Шодуара ідентифіковано близько 100 видів дикорослих та культивованих дерев і чагарників. Найбільшу частоту трапляння мали такі рослини: клен гостролистий, каштан кінський, липа серце листа. У насадженнях трапляються як дорослі (часом – хворі та уражені рослини, які потребують заміни), так і молоді (особливо – клени, ліщинові тощо).

Власні дослідження та аналіз літературних джерел дозволяє стверджувати, що системи зелених насаджень у Житомирі з низки причин не виконують основних функцій у формуванні та оздоровленні міського середовища. Перша та найоб’єктивніша причина – недостатня кількість зелених насаджень на одного мешканця та нерівномірний їх розподіл. Вони посаджені за застарілими нормативами, орієнтованими на менший рівень забруднень, і тому не виконують завдання оздоровлення довкілля у відповідності до сучасних умов життя міста [4].

Друга причина полягає у низькій якості їх пристосування та змісту. Третя – відставання у створенні санітарно-захисних зон навколо промислових підприємств та зелених зон навколо міста.

За допомогою зелених насаджень підкреслюються або згладжуються недоліки рельєфу. Вони надають місту своєрідних рис, прикрашають береги річок і водойм, зокрема найбільшу водну артерію міста р. Тетерів. Озеленення вулиць Житомира досить одноманітне. Воно представлене типовими посадками вздовж тротуарів та проїжджої частини. Магістральні вулиці найчастіше озеленені безсистемно. Досі асортимент деревних рослин формується, здебільшого, випадково, і як результат – до посадкового матеріалу входять малостійкі до міських умов види, стихійно завезені з інших регіонів. У деяких

районах недостатньо скверів, парки відсутні.

Сучасне декоративне садівництво міста потребує ширшого застосування ландшафтного планування. Досвід останніх років засвідчив, що частина зелених насаджень швидше перетворюються у будівельні майданчики.

З'ясовано, що зелені насадження потребують реконструкції через наявність сухостійних, старих та незворотнє пошкодження хворобами й шкідниками дерев, які слід видаляти, насамперед через втрату декоративності та зниження газо- та шумозахисних властивостей. Також є небезпека їх падіння та зараження сусідніх дерев. Розріджені внаслідок зникнення окремих дерев та чагарників насадження мають недостатню мікрокліматичну, шумо-, вітро- та пилозахисну здатність, втрачають свою декоративність. Спостерігається також ураження рослин хворобами бактеріального та грибкового походження, яке найпомітніше у каштану кінського через масовість зараження.

На території м. Житомир хворі та пошкоджені рослини спостерігаються і поблизу житлових приміщень. Це пов'язано з тим, що територія є непристосованою для даних видів, зокрема через недостатнє зволоження ґрунту й недостатнє освітлення (пригнічення високими будівлями) тощо.

Отже, природна (дикоросла) рослинність м. Житомира в сукупності із культивованими деревами і чагарниками покращують якісь життя та збільшують екологічний і рекреаційний потенціал міста. При цьому зелені насадження міста потребують оновлення, реконструкції та відповідного догляду.

ЛІТЕРАТУРА

1. Інструкція з технічної інвентаризації зелених насаджень у містах і селищах міського типу України: Затверджена Державним комітетом будівництва, архітектури та житлової політики № 226 від 24.12.2001 р.

2. Дендрофлора України. Дикорослі і культивовані дерева і кущі. Голонасінні. Київ: Вища школа, 2001. 207 с.

3. Матусяк М.В., Василевський О.Г., Прокопчук В.М. Декоративна дендрологія. Навчально-методичний посібник для виконання практичних робіт

для студентів напряму підготовки 6.090103 «Лісове і садово-паркове господарство». Вінниця: ВНАУ, 2015. 140 с.

4. Орлов О.О. Цінний осередок заповідної дендрофлори м. Житомир. Заповідна справа в Україні. 2011. Т.17. Вип. 1-2. С. 18-21.

5. Орлов О.О., Жижин М.П. Важливий центр флористичного різноманіття у м. Житомир та регіональній екологічній мережі Житомирської області. Сучасний стан і перспективи розвитку ландшафтної архітектури, садово-паркового господарства, урбоекології та фітомеліорації: матеріали міжнар. наук.-практ. конф., м. Львів, 2019. С. 163-164.

6. Chase M.W., Christenhusz M.J.M., Fay M.F. et al. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. *Botanical Journal of the Linnean Society*, 2016. Vol. 181. P 1-20. <https://doi.org/10.1111/boj.12385>.

ВИДОВЕ РІЗНОМАНІТТЯ ТА ЕКОЛОГІЯ СИНАНТРОПНИХ ТВАРИН МІСТА ЖИТОМИР ТА ЙОГО ОКОЛИЦЬ

Тептерьова Луїза Василівна

Студентка

Максименко Юлія Вікторівна,

к.б.н., доцент

Житомирський державний університет імені Івана Франка
м. Житомир, Україна

Анотація: На даний час сучасний світ має численні виклики у сфері природничих наук та охорони екології навколишнього середовища, які ставлять під загрозу баланс природи та впливають на екологічні системи. Одним із аспектів цього впливу є видове розповсюдження, діяльність та екологія синантропних тварин. В цій роботі досліджується необхідність аналізування та розуміння проявів цього явища, вивчення екологічних особливостей синантропних хребетних тварин м.Житомира є важливою та актуальною темою на сьогоднішній день.

Ключові слова: синантропи, видове різноманіття, Житомир, екологія, тварини.

Синантропні тварини – це тварини, які живуть поруч з людьми і залежать від них для свого існування, це явище яке тісно пов'язане з виникненням мегаполісів і їх розвитком. Ці тварини зазвичай зустрічаються в містах, де їхнім джерелом їжі та притулку є будівлі, сміттєзвалища та інші людські споруди.

Синантропія – це пристосування організмів до мешкання поблизу людини, оскільки з появою поселень знищуються природні біоценози і створюються нові з вільними і своєрідними екологічними нішами, які освоюються тваринами різного походження. Розрізняють наступні форми синантропії:

1. облігатна (повна) – вид зустрічається тільки в зоні поселень людини;

2. факультативна – види мають в зоні поселень людини оптимальні умови існування, однак утворюють популяції і поза антропоценозами, з яких можлива міграція в природні біотопи [1].

Багато видів, які ще нещодавно (25–30 років тому) проживали лише у своїх споконвічних місцях існування, не змінених або дуже мало змінених господарською діяльністю людини, наразі дуже активно освоюють окультурений ландшафт. У кожного виду тварин процес освоєння окультурених біотопів відбувається з певними особливостями. Одні з них уже тривалий час існують поряд з людиною, завдяки своїм високим здатностям до адаптації, інші проникають в антропогенний ландшафт дуже повільно. В той же час, окремі види взагалі, принаймні поки що, не спроможні зносити навіть незначні прояви антропогенної трансформації своїх споконвічних місць існування і мають обмежене поширення та чисельність [2]. Синантропізм історично сформувався в процесі еволюції. Його основними причинами були боротьба за їжу, житло, тобто в умовах жорстокої конкуренції. Коли тваринам не вистачало їжі, вони вимушені були селитися поблизу людського житла, але важливо зауважити, що синантропні види не лише створюють виклики для міського управління, але і мають своє місце в екосистемі міста. Вони можуть виконувати роль в утилізації відходів та боротьбі з шкідниками. Проте важливо забезпечити баланс між цими видами та збереженням природного біорізноманіття. Самі поширені синантропи – це птахи. Вони є невід’ємною частиною всіх природних середовищ. Птахи поширені скрізь, де є сприятливі умови для їхнього життя. Синантропні види птахів, які можуть бути спостережені у місті Житомирі, є важливою складовою біорізноманіття цього регіону. Вони адаптувалися до умов міського і сільського середовища та часто взаємодіють з людьми. В результаті дослідження було встановлено, що найпоширенішими є такі види птахів: голуб сизий (*Columba livia* L., 1789), великий строкатий дятел (*Dryobates major* L., 1758), велика синиця (*Parus*

major L., 1758), горобець хатній (*Passer domesticus* L., 1758), шпак звичайний (*Sturnus vulgaris* L., 1758), дрізд чорний (*Jurdus merula* L., 1758), сіра ворона (*Corvus crone* L., 1758), ластівка міська (*Delichon urbica* L., 1758), грак (*Corvus frugileus*) [3]. Ці синантропні види птахів можуть взаємодіяти з жителями міста, маючи вплив на міське довкілля та природні екосистеми. Моніторинг та вивчення їхньої поведінки допомагає зрозуміти, як вони пристосовуються до умов міського життя та як можливо співіснувати з цими видами в гармонії. Синантропні види ссавців також, як і птахи, є невід'ємною складовою частиною екосистеми міст і сіл. Їх часто можна помітити в містах і їх околицях, а також селах, де вони взаємодіють з людьми та мають чималий вплив на життя міста. Загалом найбільш серед синантропних ссавців поширенні дрібні види.

Місто є своєрідним і гетерогенним середовищем існування дрібних ссавців з великою кількістю різноманітних біотопів і нових екологічних ніш. З одного боку, тут є значні скупчення кормів, приміщення, які обігріваються, та інші сприятливі умови [4].

У підсумку маємо, що синантропні види тварин мають складну взаємодію з жителями та міським середовищем. Вивчення їхньої екології, ролі в екосистемі та методів контролю популяцій є важливою складовою збереження балансу в цьому унікальному міському середовищі.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Коновалова О. О., Андрейко Г. П. Екологія: методичний посібник для проведення лабораторних робіт. Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2014. 56 с.
2. Загороднюк І. В. Фауна в антропогенному середовищі / Серія: Праці Теріологічної Школи, випуск 8. Луганськ, 2006. 245 с.
3. Мелюк А.О., Голубенко О.С. Птахи-синантропи міста Коростень. Київ, 2016. 39-40 с.
4. Черемних Н.М. Особливості методик екологічних досліджень дрібних ссавців в урбанашафтах. Львів, 2004. С. 129 – 138.

MEDICAL SCIENCES

ON THE ISSUE OF DISORDERS IN THE METABOLISM OF LIPIDS AND CARBOHYDRATES IN THE ASPECT OF PHYSIOLOGY

Abdumajidov Abdulkhay Abdulkhakovich

Professor

Department of Physiology, pathological physiology and pharmacology

Amanbaev Shodiyor Alisherovich

Student

Pardaeva Madina Majidovna

Student

Bokhimirzaeva Charos Nozimovna

Student

Uzbekistan Tashkent EMU University

According to the definition of the working group of the World Health Organization (WHO, 2004), metabolic syndrome (MS) is a pathogenetically interrelated set of risk factors for cardiovascular diseases, which are based on congenital or acquired insulin resistance (IR) and accompanying systemic hyperinsulinemia (HI).

In the last decade of the 20th century, MS was designated by the WHO as a serious medical and social problem for 14-40% of the modern population, characterized by a high risk of developing type 2 diabetes mellitus, arterial hypertension, coronary heart disease, an increase in mortality from coronary heart disease - by 40%, from arterial hypertension - 2.5 - 3 times, from complications of diabetes - 4 times, as well as an increase in the number of working days missed due to illness by 1.4 - 4.4 times, an increase in premature disability - 1.5 - 2.8 times, an increase in the cost of expenses in connection with diseases associated with MS (from 7% in Sweden to 8-10% in Western Europe and the USA of the total indirect costs of morbidity) and psychological significant consequences (employment discrimination,

low self-esteem, anxiety, depression, sexual dysfunction).

Metabolic syndrome (MS) is a complex of inherited regulatory and metabolic disorders that lead to difficult-to-reversible metabolic disorders and the appearance of somatic diseases with unfavorable course and outcomes.

Currently, obesity is one of the most pressing health problems. Obesity has become a “global epidemic” as there has been a dramatic increase in the number of people with this pathology in recent decades.

Obesity is an independent risk factor for cardiovascular disease. It is known from literary sources that the development of obesity and, above all, abdominal obesity, leads to the occurrence of arterial hypertension, dyslipidemia, insulin resistance and type 2 diabetes mellitus, that is, to the formation of a cluster of risk factors for cardiovascular diseases - “metabolic syndrome” .

Currently, there is no unified approach to the verification of metabolic syndrome (MS). Different research groups propose different approaches to its diagnosis. The lack of uniform diagnostic criteria determines the varying incidence of metabolic syndrome and its components, which may have their own clinical, metabolic and molecular genetic features, the study of which can help identify the causes and develop effective measures for the prevention and treatment of metabolic syndrome.

According to WHO, about 30% of the world's inhabitants are overweight, and every twentieth person is diagnosed with carbohydrate metabolism disorders, while their number is progressively increasing.

Domestic literature authors note that in Russia, metabolic syndrome (MS) in people over 30 years of age is diagnosed in 30% of cases, and the number of patients is continuously growing.

A several-fold increase in the summative individual cardiovascular risk with a combination of MS components determines its main medical and social significance.

Obesity is considered a non-communicable pandemic affecting more than 650 million people worldwide, while more than 1.9 billion are overweight. It is estimated that by 2030, more than half the world's population will be overweight and obese.

The incidence of overweight and obesity in the Russian Federation, according to various estimates, is up to 30% of the adult population.

Obesity has a pronounced negative impact on public health due to its pathogenetic relationship with insulin resistance and type 2 diabetes mellitus, atherogenic dyslipidemia and arterial hypertension, united by the term “metabolic syndrome”. In addition, obesity is associated with the development of bronchial asthma, reproductive dysfunction in women, as well as cancer of various locations and other pathologies. In this regard, obesity has a high socioeconomic significance.

Along with impaired metabolism of lipids and carbohydrates, obesity is accompanied by severe metabolic disorders of chemical elements, characterized by a deficiency of essential metals such as iron, zinc and selenium, as well as excessive accumulation of toxic metals in the body. Based on this relationship, it has been suggested that metals and other chemical elements may be involved in the pathogenesis of obesity and metabolic syndrome, but understanding of this issue is currently insufficient.

Essential chemical elements are involved in a wide range of biochemical processes, performing structural, catalytic and signaling roles. In turn, toxic metals also affect the functioning of body systems through the implementation of a toxic effect. In this regard, a violation of the metabolism of chemical elements in the body, characterized by both their excess and deficiency, is closely related to the pathogenesis of a wide range of pathological processes. The biomedical significance of this problem is also confirmed by the prevalence of essential chemical element deficiencies, amounting to more than 2 billion people in the world.

Considering the role of adipose tissue dysfunction as a link in the pathogenesis of obesity and obesity-associated metabolic disorders, it seems important to realize the biological effects of essential and toxic metals at the adipocyte level. In particular, a significant influence of essential metals, such as zinc or selenium, as well as toxic metals, primarily mercury and cadmium, on the processes of adipogenesis, as well as the sensitivity of adipocytes to insulin, was noted. Despite the presence of indications of the accumulation of chemical elements in adipose tissue, there is no understanding

of the role of metals in the dysfunction of the latter and the pathogenesis of obesity.

The systemic effects of chemical elements can also have a significant modulating effect on the development of obesity-associated metabolic disorders due to their participation in the regulation of carbohydrate and lipid metabolism. Thus, zinc, chromium and vanadium have insulinomimetic properties, while the supraphysiological effects of copper and selenium contribute to the inhibition of insulin signal transduction processes through redox-dependent mechanisms. As a consequence, impaired metabolism of essential metals and metalloids is characterized by a close relationship with the presence of insulin resistance and type 2 diabetes mellitus.

In turn, excessive accumulation of toxic metals such as cadmium or arsenic is accompanied by the development of insulin resistance due to inhibition of the signaling cascade from the insulin receptor.

Impaired metabolism of essential elements, as well as exposure to toxic metals, is also characterized by a close connection with lipid metabolism and the functioning of the lipid transport system, characterized by a significant association with the risk of developing atherogenic dyslipidemia.

Another mechanism that determines the role of disturbances in metal ligand homeostasis in the development of atherosclerosis and arterial hypertension, pathogenetically associated with obesity, is the involvement of essential elements in the functioning of the endothelium, while the accumulation of toxic metals is associated with the development of endothelial dysfunction and disruption of endothelium-dependent vasorelaxation mechanisms.

Metals and metalloids may also be involved in the pathogenesis of obesity and metabolic syndrome by influencing the pathogenetic mechanisms of the development of these pathologies, such as oxidative stress and inflammation. As a consequence, such disorders may be part of the pathogenesis of obesity-associated metabolic disorders. This circumstance also applies to toxic metals, some of which can disrupt the functioning of the endocrine system.

Thus, despite the established fundamental mechanisms of the influence of

metals on the metabolism of lipids and carbohydrates, data on the relationship

disorders of chemical metabolism with obesity-associated metabolic disorders are quite controversial. It is noted that both excess and deficiency of essential chemical elements, as well as the accumulation of toxic metals, may be associated with the development of obesity-associated metabolic disorders, which necessitates additional research.

Thus, existing literature data indicate a relationship between disorders of the metabolism of chemical elements in the body, obesity and associated metabolic disorders. However, the relationship between disorders of metal metabolism in adipose tissue, which is the morphofunctional substrate of obesity, and the links in the pathogenesis of obesity and metabolic syndrome has not been characterized.

LITERATURE

1. Ershova E.V., Kolesnikova G.S., Butrova S.A. Clinical, metabolic and hormonal effectiveness of Orlistat in patients with metabolic syndrome. // Obesity and metabolism -2004-No. 1-C. 34-37.

2. Dedov I.I., Butrova S.A., Vorontsov A.V. The influence of visceral adipose tissue on hormonal and metabolic parameters in abdominal obesity and arterial hypertension. // Obesity and metabolism - 2004.- No. 1 P.26-29

3. Balabolkin M.I. Treatment of diabetes mellitus and its complications. Guide for doctors / M.I. Balabolkin, E.M. Klebanova, V.M. Kreminskaya. -M.: Medicine, 2005 .- 512 p.

4. Barats S.S. Diastolic dysfunction of the heart according to indicators of transmitral blood flow and flow in the pulmonary veins: controversial issues of pathogenesis, terminology and classification / S.S. Barats., A.G. Za-kroeva // Cardiology. - 1998 T. 5.- P. 69-76.

5. Musina N. N. Features of iron metabolism parameters and inflammatory status in patients with diabetes mellitus and dyslipidemia / N. N. Musina, T. V. Saprina, T. S. Prokhorenko, A. P. Zima // Obesity and Metabolism . - 2020. - T. 17. - No. 3. - P. 269-282.

6. Mukhin N. A. Clinical significance of microelements imbalance / N. A. Mukhin, L. V. Kozlovskaya, G. K. Barashkov [etc.] // Microelements in medicine. - 2005. - T. 6. - No. 1. - P. 42-45.
7. Nikishova, T. V. Comprehensive assessment of some microelements, hormones and enzymes in patients with exogenous constitutional obesity in predicting the outcome of metabolic syndrome / T. V. Nikishova, I. A. Kurnikova // Kazan Medical Journal. - 2021. - T. 102. - No. 3. - P. 284-292.
8. Nikonorov, A. A., Tinkov, A. A., Zheleznov, L. M., Ivanov, V. V. Methodological approach to the study of obesity in experiment; Orenburg: Southern Ural, 2013. - 240 p.
9. Notova, S. V. Peculiarities of elemental status in individuals with different levels of lipid metabolism / S. V. Notova, S. V. Miroshnikov, A. A. Barabash // Technologies of living systems. - 2010. - T. 7. - No. 7. - P. 31-34. \
10. Oberlis D. Pathophysiology of microelementoses. Message 2. Zinc / D. Oberlis, A. V. Skalny, M. G. Skalnaya [and others] // Pathogenesis. - 2015. - T. 13. - No. 4. - P. 9-17.

CONCOMITANT PATHOLOGY OF PATIENTS WITH COVID-19 INFECTION

Andrusovych Inna Volodymyrivna,
graduate student of the Department of
Infectious Diseases and
children's infectious diseases,
parasitology, Phthisiology and pulmonology
Kharkiv National Medical University,
Kharkiv, Ukraine

Introduction. Many studies have shown that a more severe course of COVID-19 is associated with the presence of comorbidities. Thus, the risk of hospitalization in patients with bronchial asthma is 1.5 times higher, and in patients with chronic kidney disease and diabetes mellitus - 4 and 3 times higher, respectively. Among the risk factors that significantly affect the deterioration of COVID-19, the researchers consider the following: older age, male gender, and comorbidities. For example, in the presence of concomitant hypertension, the risk of mortality increases by at least 1.7-3.5 times, and in the presence of grade I-II obesity - by 3 times. According to Pranata et al, cardiovascular and cerebrovascular pathology was the leading comorbidity in patients with COVID-19. Another meta-analysis by Pranata et al. showed the impact of concomitant hypertension on the course of COVID-19: hypertension was significantly associated with total negative outcomes of COVID-19: hazard ratio (HR) = 2.11 [95.0% confidence intervals (CI) 1.85-2.40], $p < 0.001$.

Analysis by COVID-19 outcome groups showed that hypertension was significantly ($p < 0.001$) associated with increased mortality: OR = 2.21 [95.0% CI 1.74-2.81]; severe COVID-19: OR = 2.04 [95.0% CI 1.67-2.47], $p < 0.001$; and the development of acute respiratory distress syndrome: RR = 1.64 [95.0% CI 1.11-2.43], $p < 0.001$; need for transfer to the intensive care unit: OR = 2.11 [95.0% CI 1.34-3.33], $p < 0.001$; and infection progression: RR = 3.01 [95.0% CI 1.51-5.99, $p < 0.001$].

Objective: to identify the most common comorbidities of patients with COVID-19 infection.

Materials and methods: The study was conducted at the Department of Infectious and Children's Infectious Diseases, Parasitology, Phthisiology and Pulmonology of the Kharkiv National Medical University and on the basis of the communal non-commercial enterprise (KNE) "Kharkiv Regional Infectious Hospital" of the Kharkiv City Council (KhCC) in the period 2020–2024. The necessary list of laboratory and instrumental methods was carried out on the basis of the KNE "Kharkiv Regional Infectious Disease Hospital" and on the basis of the laboratory complex of the Kharkiv Regional Blood Service Center and the "Analytika" medical laboratory.

The research was conducted in accordance with existing international and domestic bioethical norms and rules.

Were examined 179 patients with coronavirus infection COVID-19 (according to ICD XI revision - code RA01.0 "COVID-19 identified") 20-88 years old, who were treated on the basis of KNE "Kharkiv Regional Infectious Disease Hospital" of KhCC in the period 2020-2021 (main group). Were examined and 42 people of the control group (practically healthy people who are blood donors), randomized by age and sex.

Results and discussion. A high prevalence of cardiovascular disease was noted - 40.2%, type 2 diabetes mellitus - 22.3%, respiratory system diseases - 20.7%, and other diseases - 19.0%. In addition, the following diseases were noted: gastrointestinal diseases - 10.1%, heart attacks - 4.5%, neurological pathology - 2.8%, strokes - 2.8%, thrombosis - 0.6% and hypertension - 0.6%.

Conclusions. Thus, a large percentage of comorbidities among patients with COVID-19 infection was identified, which significantly aggravated the course of the underlying disease and characterized the presence of most severe and moderate forms of the disease and high mortality rates among such patients.

**GESTATIONAL DIABETES AND DEPRESSION IN PREGNANT WOMEN:
FEATURES OF COMORBIDITY**

Bodnariuk Nataliia

4th year student

Tsaryk Iryna

PhD, Assistant Professor of the Department of
Clinical Immunology, Allergology and Endocrinology
Bukovinian State Medical University
Chernivtsi, Ukraine

Abstract. The period of pregnancy is a special period in a woman's life, which is accompanied by physiological and psychological changes in the body of the future mother, and sometimes the occurrence of pathological conditions, in particular, gestational diabetes. That is why it is advisable to look for a relationship between the physical and mental health of a pregnant woman, in order to be able to prevent diseases in time, to facilitate the course of the prenatal and postpartum periods. A better understanding of the relationship between gestational diabetes and depression is important for the prevention of both conditions.

Key words: gestational diabetes, diabetes mellitus, pregnancy, depression.

Gestational diabetes (GD) is a metabolic disease that is diagnosed in a woman during pregnancy and is characterized by a persistent increase in the level of glucose in the blood plasma. Usually, after the birth of a child, this pathology disappears on its own, and in the absence of timely diagnosis and treatment, it can cause risks for the health of the mother and the fetus. Therefore, doctors, in particular obstetricians and gynecologists and endocrinologists, face the task of timely detection of pathology, monitoring by risk groups and effective differential diagnosis with other endocrinopathies during pregnancy. In particular, with type 2 diabetes mellitus (T2DM).

Unfortunately, the worldwide epidemic of obesity and diabetes leads to an

increase in the number of sick people of reproductive age with T2DM [1]. Therefore, it is worth emphasizing that the fact of the primary occurrence and diagnosis of hyperglycemia, which can be associated specifically with pregnancy, is important in determining GD. After all, T2DM, accidentally diagnosed during pregnancy, cannot be considered GD.

Routine screening for detection of T2DM in non-pregnant women of reproductive age is not performed. It is generally inappropriate and expensive to conduct an examination, but it is worth noting that women of reproductive age who plan to give birth in the future, as well as those who have risk factors for diabetes (excess body weight, burdened heredity), should be kept in the doctor's field of vision. Therefore, it is optimal to detect undiagnosed T2DM at the stage of pregnancy planning [2]. This helps reduce the risk of birth defects, premature birth, and perinatal mortality. Women with risk factors and a heavy heredity should be carefully examined at the stage of pregnancy planning or in the first trimester with the help of early screening. If the result of this screening is negative, screening should be rescheduled between 24 and 28 weeks of pregnancy [3]. Fortunately, T2DM diagnosed for the first time during pregnancy is a relatively rare phenomenon. On the other hand, women with a history of GD have a sevenfold risk of developing T2DM in the future [4]. And this must be taken into account with each subsequent progressive pregnancy.

GD is one of the most common complications of pregnancy [5]. There are clear criteria for the diagnosis of GD. We can establish a diagnosis if at least one of the following values is reached or exceeded: fasting blood plasma glucose - 92 mg/dL (5.1 mmol/l), blood plasma glucose 1 hour after oral glucose tolerance test (OGTT) - 180 mg/dl (10.0 mmol/l), the glucose content in the blood plasma 2 hours after OGTT - 153 mg/dl (8.5 mmol/l) [6].

Anxiety and depression are common in women with GD. During pregnancy, 70% of women report symptoms of depression [7]. However, it is not known for certain whether psychoemotional disorders precede the onset of diabetes or occur simultaneously. Today, awareness of the relationship between physical and

psychological health is growing. There is already a number of studies that support a bidirectional relationship between depression and T2DM. However, the relationship between physical and mental health during pregnancy, particularly the relationship between GD and depressive disorder, has been comparatively less studied. Considering the fact that there is a common pathophysiology of the formation of insulin resistance, we can assume that there may be a similar relationship between the occurrence of depression and GD [8].

The diagnosis of depression is usually based on clinical symptoms and signs as defined by the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition or the International Classification of Diseases, Eleventh Edition, ICD-11. The Edinburgh Postpartum Depression Scale (EPDS) [9] and the Montgomery-Osberg Depression Rating Scale (MADRS) [10] are also commonly used to assess depressive symptoms during pregnancy. Complications associated with depression during pregnancy include preterm delivery and low birth weight, fetal growth retardation, hypertension, and preeclampsia [11]. Postpartum depression is a psychoemotional disorder that begins a week or a month after childbirth [12]. Complications that may result from postpartum depression include impaired mother-infant bonding, shorter duration of breastfeeding, and/or long-term cognitive impairment in infants [13].

In January 2023, researchers Samantha Fisher and María Morales-Suárez-Varela jointly conducted a systematic search and review of all studies published after 2015 to 2022, inclusive, on PubMed and Scopus, which contained the keywords "gestational diabetes" and "depression", in order to reveal a bidirectional relationship between these two pathologies [14].

The selected articles for information synthesis had the following parameters: studies on GD at different stages of pregnancy were included: seven studies between 24–28 weeks of pregnancy, one study defined it in the third trimester (28–40 weeks), and another study defined it in first and second trimesters (8–13 and 16–22 weeks), in half of the articles the time of measurement is not indicated. The timing of depression measurement is more variable: five studies did not specify, five studies only detected depression postpartum, one study – 3 months postpartum, one – 6 months

postpartum, three – 1 year postpartum delivery, in eight studies it was determined during pregnancy and after delivery, in one study only 2 years before pregnancy, in another study it was determined from pregnancy to discharge, and in another study only at 25 weeks of pregnancy. It is also worth noting that most studies used measures of depressive symptoms rather than empirical tests to diagnose depression, which may lead to reporting bias and underestimation of depression. However, in summary, we can be confident in the validity of the results obtained because all studies examined both diabetes and depression at the same time, despite using different methods to achieve the goal.

After analyzing the data of the article and synthesizing the information, the researchers shared the following results. The risk of GD increases in women with a history of depression. An association between increased depressive symptoms during pregnancy and the risk of GD was also found. However, a systematic review [15] failed to reach a consensus on the relationship between depression and GD due to the diversity of articles, the small sample size of some articles, and the definition of depression by depressive symptoms rather than diagnostic methods. It should be noted that this study was one of the first systematic reviews that collected articles from 1995 to 2015. The mechanisms of depression that put women at risk for GD are not well known. One of the theories is the theory of immune dysfunction that occurs in depression. The hypothalamic-pituitary-adrenal axis and the sympathetic nervous system are activated, which leads to an increase in the production of inflammatory cytokines and stress hormones. They can interact with pancreatic β -cells, causing insulin resistance. In addition, depression is associated with a sedentary lifestyle and lack or decrease in physical activity, which also increases the risk of GD.

Considering a possible association, on the other hand, women whose pregnancies are symptomatic with depression also have a higher risk of GD, as found in most studies. However, this relationship was not significant in other studies. The lack of association may be due to the small sample size, as the prevalence of GD was 0.6% in one study and only 100 women with GD were used in the other. On the other hand, two studies had detection bias because a diagnosis of depression was only

recorded if the individual presented to the health care system. Despite the inconsistencies that have been found in the relationship between HD and depression, there are possible mechanisms that support this relationship, but they are unclear. A possible explanation is the relationship between GD and stress, the latter of which can lead to depression. There are physiological mechanisms that explain GD as a risk factor for depression during pregnancy and postpartum. The process of abnormal glucose metabolism can partially cause dysregulation of the hypothalamic-pituitary-adrenal axis, which leads to an increase in the level of cortisol, which, in turn, can be significant in the occurrence of depression. Thus, despite the conflicting data, it can be said that the association between GD and depression exists because it has been observed in most studies.

Since this systematic review was conducted from 2015 to 2022 inclusive, and the next systematic review has not yet been conducted, it is worth looking at the most recent studies that were conducted in 2024. The results of one study, which aimed to reveal the prevalence of depression in pregnant women with GD: among the sample, 28.9% had diabetes before pregnancy and 71.1% had GD. Anxiety and depression were reported by 74.9% and 79.4% of all participants (significantly more among those with prediabetes compared to GD) [16]. Another study, which also aimed to find a relationship, found that while insulin resistance fluctuated during pregnancy, with values being lowest in the early postpartum period and increasing thereafter, scores of depression and well-being decreased between pregnancy and postpartum period and did not change in the postpartum period. Intraindividual variability was greater for mental health and well-being than for metabolic health outcomes over time at different points in time, indicating a higher plasticity of mental health that could be influenced. Only a few relationships between mental and metabolic health have been identified [17].

Conclusion. Despite conflicting data, a bidirectional relationship between GD and depression is likely to exist. To further clarify the relationship between GD and the mechanisms of depression, further studies are needed that would take into account endocrine and psychiatric diseases of women before, during and after pregnancy.

REFERENCES

1. Jovanović L, Liang Y, Weng W, Hamilton M, Chen L, Wintfeld N. Trends in the incidence of diabetes, its clinical sequelae, and associated costs in pregnancy. *Diabetes Metab Res Rev*. 2015 Oct;31(7):707-16. doi: 10.1002/dmrr.2656. Epub 2015 Jun 16. PMID: 25899622; PMCID: PMC4676929.
2. Poltavskiy E, Kim DJ, Bang H. Comparison of screening scores for diabetes and prediabetes. *Diabetes Res Clin Pract*. 2016 Aug;118:146-53. doi: 10.1016/j.diabres.2016.06.022. Epub 2016 Jun 18. PMID: 27371780; PMCID: PMC4972666.
3. Wahabi HA, Fayed A, Esmail S, Elmorshedy H, Titi MA, Amer YS, Alzeidan RA, Alodhayani AA, Saeed E, Bahkali KH, Kahili-Heede MK, Jamal A, Sabr Y. Systematic review and meta-analysis of the effectiveness of pre-pregnancy care for women with diabetes for improving maternal and perinatal outcomes. *PLoS One*. 2020 Aug 18;15(8):e0237571. doi: 10.1371/journal.pone.0237571. PMID: 32810195; PMCID: PMC7433888.
4. Huvinen E, Koivusalo SB, Meinilä J, Valkama A, Tiitinen A, Rönö K, Stach-Lempinen B, Eriksson JG. Effects of a Lifestyle Intervention During Pregnancy and First Postpartum Year: Findings From the RADIEL Study. *J Clin Endocrinol Metab*. 2018 Apr 1;103(4):1669-1677. doi: 10.1210/jc.2017-02477. PMID: 29409025.
5. Magliano DJ, Boyko EJ; IDF Diabetes Atlas 10th edition scientific committee. *IDF DIABETES ATLAS* [Internet]. 10th ed. Brussels: International Diabetes Federation; 2021. PMID: 35914061.
6. ElSayed NA, Aleppo G, Aroda VR, Bannuru RR, Brown FM, Bruemmer D, Collins BS, Hilliard ME, Isaacs D, Johnson EL, Kahan S, Khunti K, Leon J, Lyons SK, Perry ML, Prahalad P, Pratley RE, Seley JJ, Stanton RC, Gabbay RA, on behalf of the American Diabetes Association. 2. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Care in Diabetes-2023. *Diabetes Care*. 2023 Jan 1;46(Suppl 1):S19-S40. doi: 10.2337/dc23-S002. Erratum in: *Diabetes Care*. 2023 Feb 01;: Erratum in: *Diabetes Care*. 2023 Sep 1;46(9):1715. PMID: 36507649; PMCID: PMC9810477.

7. Becker M, Weinberger T, Chandy A, Schmukler S. Depression During Pregnancy and Postpartum. *Curr Psychiatry Rep.* 2016 Mar;18(3):32. doi: 10.1007/s11920-016-0664-7. PMID: 26879925.
8. Wilson CA, Santorelli G, Dickerson J, Ismail K, Reynolds RM, Simonoff E, Howard LM. Is there an association between anxiety and depression prior to and during pregnancy and gestational diabetes? An analysis of the Born in Bradford cohort. *J Affect Disord.* 2020 Nov 1;276:345-350. doi: 10.1016/j.jad.2020.07.019. Epub 2020 Jul 18. PMID: 32741755; PMCID: PMC7477491.
9. Cox JL, Holden JM, Sagovsky R. Detection of postnatal depression. Development of the 10-item Edinburgh Postnatal Depression Scale. *Br J Psychiatry.* 1987 Jun;150:782-6. doi: 10.1192/bjp.150.6.782. PMID: 3651732.
10. Fantino B, Moore N. The self-reported Montgomery-Asberg Depression Rating Scale is a useful evaluative tool in Major Depressive Disorder. *BMC Psychiatry.* 2009 May 27;9:26. doi: 10.1186/1471-244X-9-26. PMID: 19473506; PMCID: PMC2701427.
11. Becker M, Weinberger T, Chandy A, Schmukler S. Depression During Pregnancy and Postpartum. *Curr Psychiatry Rep.* 2016 Mar;18(3):32. doi: 10.1007/s11920-016-0664-7. PMID: 26879925.
12. Azami M, Badfar G, Soleymani A, Rahmati S. The association between gestational diabetes and postpartum depression: A systematic review and meta-analysis. *Diabetes Res Clin Pract.* 2019 Mar;149:147-155. doi: 10.1016/j.diabres.2019.01.034. Epub 2019 Feb 5. PMID: 30735772.
13. Slomian J, Honvo G, Emonts P, Reginster JY, Bruyère O. Consequences of maternal postpartum depression: A systematic review of maternal and infant outcomes. *Womens Health (Lond).* 2019 Jan-Dec;15:1745506519844044. doi: 10.1177/1745506519844044. Erratum in: *Womens Health (Lond).* 2019 Jan-Dec;15:1745506519854864. PMID: 31035856; PMCID: PMC6492376.
14. Fischer S, Morales-Suárez-Varela M. The Bidirectional Relationship between Gestational Diabetes and Depression in Pregnant Women: A Systematic

Search and Review. Healthcare (Basel). 2023 Jan 31;11(3):404. doi: 10.3390/healthcare11030404. PMID: 36766979; PMCID: PMC9914262.

15. Ross GP, Falhammar H, Chen R, Barraclough H, Kleivenes O, Gallen I. Relationship between depression and diabetes in pregnancy: A systematic review. World J Diabetes. 2016 Nov 15;7(19):554-571. doi: 10.4239/wjd.v7.i19.554. PMID: 27895824; PMCID: PMC5107715.

16. Salimi HR, Griffiths MD Alimoradi Z. Prevalence of anxiety and depression among pregnant women with diabetes and their predictors. Diabetes Epidemiology and Management, 2024 Apr-June;14: 100198. <https://doi.org/10.1016/j.deman.2024.100198>

17. Nicolazzi L, Gilbert L, Horsch A, Quansah DY, Puder JJ. Trajectories and associations of symptoms of mental health and well-being with insulin resistance and metabolic health in women with gestational diabetes. Psychoneuroendocrinology. 2024 Feb; 160: 106919. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2023.106919>

**THE INVOLVEMENT OF THE MITOCHONDRIAL REDOX
HOMEOSTASIS IN THE ESOPHAGEAL
AND GASTROINTESTINAL DISEASES**

Kovalyova Olga,
MD., Professor, FESC,
Kuye Adesegun Jacobs,
Student,
KNMU
Kharkiv, Ukraine

Abstract This review article synthesizes recent advancements related to the understanding of the role of reactive oxygen species in gastrointestinal pathologies based on the analysis of scientific publications. The global feature of gastrointestinal diseases is inflammation as a complex biological response of the body to harmful stimuli, such as pathogens, damaged cells, or irritants. Inflammation is essential for the elimination of the cause of injury and the initiation of tissue repair and healing. The involvement of the imbalance between the production of oxidants and antioxidant defenses resulted in oxidative stress and underlying the inflammation of the gastrointestinal tract is presented. The findings in the field of mitochondrial redox regulation disorders in the context of esophageal and gastrointestinal inflammation are shown. This review highlights the mitochondrial dysfunction in the features of the gastrointestinal diseases, offering novel insights into their pathogenesis and pointing towards innovative therapeutic strategies.

Keywords: esophageal and gastrointestinal pathologies, inflammation, oxidative stress, mitochondrial homeostasis.

Introduction. Gastrointestinal diseases refer to pathologies involving the gastrointestinal tract including the esophagus, stomach, small intestine, large intestine and rectum. Despite significant advancements in identifying the causes of

inflammation the biochemical and molecular mechanisms underlying mucosal disorders remain elusive. They are a major site for the generation of reactive oxygen species (ROS), chemically reactive molecules that can cause oxidative stress (OS) when produced in excessive amount. The specific signaling pathways through which OS influences the development of the gastrointestinal inflammation are not fully understood, Mitochondria, the energy-generating organelles in cells, play a crucial role in maintaining redox homeostasis. Disruption of mitochondrial redox homeostasis can lead to increased ROS production, contributing to tissue damage and inflammation disorders. The importance of maintaining redox balance within the gastrointestinal diseases is becoming increasingly apparent, suggesting that interventions aimed at restoring this balance could have therapeutic potential. This gap in knowledge underscores the need for further research to elucidate these mechanisms, which is essential for developing effective preventive and therapeutic strategies. This study aims to investigate the role of mitochondrial redox homeostasis in oesophageal and gastrointestinal pathologies particularly in the context of inflammation.

Methods. To investigate the role of inflammation mitochondrial redox homeostasis in the pathogenesis of various gastrointestinal diseases, we performed a systematic review of the literature using the databases: PubMed, Web of Science, Scopus, and Google Scholar using the above-mentioned keywords. In the process of studying the published material 15 articles selected for citation.

Results. Gastrointestinal diseases, such as gastroesophageal reflux disease (GERD), Barrett's esophagus, esophageal adenocarcinoma, gastritis, peptic ulcer, gastric cancer, and inflammatory bowel disease are characterized by chronic or recurrent inflammation of the gastrointestinal tract, which affects the structure and function of the mucosal barrier, the epithelial cells, the immune cells, and the microbiota. Inflammation in the gastrointestinal tract is mediated by various factors, such as genetic susceptibility, environmental triggers, cytokines, chemokines, growth factors, adhesion molecules, and transcription factors [1]. When inflammation is excessive, persistent, or inappropriate, it can lead to tissue damage and dysfunction,

and contribute to the development and progression of various diseases, including gastrointestinal diseases.

GERD is a chronic, progressive, and relapsing condition which is characterized by multifactorial pathogenesis. The pathophysiology involves the interaction of chemical, mechanical, psychologic, and neurologic mechanisms. GERD occurs due to chronic abnormal reflux of gastric contents into the esophagus. This disorder resulting from the retrograde flow of gastric acid promotes symptoms and signs. The clinical presentation is highly heterogeneous including esophageal syndrome consisting of heartburn, regurgitation, and extra-esophageal syndrome. Complications of GERD are peptic stricture, erosive esophagitis which characterized by the metaplasia of esophageal stratified squamous epithelium into columnar epithelium with goblet cells due to long-standing, repetitive injury from acid-bile reflux and development of Barrett's esophagus which is a leading known risk factor and a pathologic precursor for esophageal adenocarcinoma [2, 3].

A key and central event in the development and progression of many inflammatory disorders, including those involving the gastrointestinal tract is production of ROS [4]. ROS modulate the expression and secretion of inflammatory mediators, such as cytokines, chemokines, adhesion molecules, and growth factors, which recruit and activate inflammatory cells, such as neutrophils, macrophages, lymphocytes, and mast cells [5].

The human body has several mechanisms to preventing and repairing damages caused with ROS by producing endogenous antioxidants which act as free radical scavengers[6]. Excessive or prolonged ROS production can cause an imbalance between the oxidants and antioxidant defenses and leads to oxidative stress (OS) which can exacerbate inflammation, tissue damage and plays a pivotal role in the pathogenesis of various gastrointestinal diseases [7].

The important center for the metabolic activities of the body that involves ROS production is mitochondria. Due to the chronic excessive ROS in mitochondria resulted from inflammation, the affection of mitochondrial DNA starts as well as direct damage to cell structure and function [8]. Mitochondrial ROS can activate

various signaling pathways, such as NF- κ B, MAPK, NLRP3 inflammasome, and STAT3, which are involved in the inflammatory response and tissue injury [9]. Mitochondrial ROS can also induce mitochondrial-mediated cell death, such as apoptosis, necrosis, and autophagy, which can affect the fate and turnover of inflammatory cells and tissue [10].

Mitochondria are not only the main sites of ROS production but also important organelles in the antioxidant system. The major ROS detoxifying enzyme of cells localized in mitochondria is superoxide dismutase which is a metalloenzyme and hence, requires a metal cofactor for its activity named manganese superoxide dismutase (MnSOD) [11].

In the gastrointestinal tract important source of ROS is the mitochondrial respiratory chain, which generates ROS as a by-product of oxidative phosphorylation. Mitochondrial redox homeostasis is a key regulator of inflammation in the gastrointestinal tract, as mitochondria are both sources and targets of ROS and reactive nitrogen species, which modulate the activation and function of inflammatory cells and molecules.

Mitochondrial dysfunction and oxidative stress are involved in the pathogenesis of GERD and its complications. N.J. O'Farrell et al. demonstrated that increased mitochondrial instability and markers of cellular and mitochondrial stress are early events in the Barrett's disease sequence. [12]. These findings suggest an increase in mitochondrial biogenesis at the Barrett's metaplastic stage. Under combination of GERD and autoimmune thyroiditis the tendency to overexpression of MnSOD and depression of total antioxidant activity has been revealed [13]. The assessed imbalance between decline of extracellular antioxidants and activation of mitochondrial antioxidants which is more pronounced in combination of diseases and that this may cause the deterioration of mitochondrial function. The increase of biomarkers of mitochondrial antioxidant defense system with non-specific citoprotection mechanism in patients with GERD provides the basis to consider MnSOD as prognostic indicator of clinical outcome of disease in young age.

In human intestinal diseases, the intracellular ROS levels are increased,

generating cell stress and a reduction in the diversity of microbial community in the gut [14]. Esophageal adenocarcinoma cells have enhanced mitochondrial ROS generation, increased mitochondrial biogenesis, oxidative metabolism and adaptive antioxidant response [15].

Conclusion. Mitochondrial redox homeostasis is a crucial factor in the pathogenesis of esophageal and gastrointestinal diseases, and its dysregulation can lead to chronic and unresolved inflammation, which can promote tissue injury, fibrosis, metaplasia, dysplasia, and carcinogenesis. Understanding the molecular mechanisms and interactions between mitochondrial redox homeostasis and inflammation in the gastrointestinal tract may provide new insights into the etiology, diagnosis of such pathologies.

REFERENCES

1. Tai Zhang, Beihua Zhang, Wende Tian et al. Trends in gastroesophageal reflux disease research: A bibliometric and visualized study. 2022; 9: 994534. doi: 10.3389/fmed.2022.994534
2. Ronkainen J., Talley N.J., Storskrubb T et al. Erosive esophagitis is a risk factor for Barrett's esophagus: a community-based endoscopic follow-up study. *Am J Gastroenterol.* 2011; 106:1946–52. 10.1038/ajg.2011.326
3. Desai T.K., Krishnan K., Samala N. et al. The incidence of oesophageal adenocarcinoma in non-dysplastic Barrett's oesophagus: a meta-analysis. *Gut*; 2012; 61:970-976 DOI: 10.1136/gutjnl-2011-300730
4. Aviello G., Knaus P. ROS in gastrointestinal inflammation: Rescue or Sabotage? *British Journal of Pharmacology* 2017; 174.12:1704-1718 DOI: 10.1111/bph.13428
5. Neurath M.F. Cytokines in inflammatory bowel disease. *Nat Rev Immunol* 2014; 14: 329–342. DOI:10.1038/nri3661
6. Syed Saqib Ali., Haseeb Ahsan., Mohammad Khalid Zia et al. Understanding oxidants and antioxidants: Classical team with new players *J Food Biochem* 2020; 44(3):e13145. doi: 10.1111/jfbc.13145

6. Schieber M., Chandel N.S. ROS function in redox signaling and oxidative stress. *Curr Biol.* 2014; 24: R453-R462. doi:10.1016/j.cub.2014.03.034
7. Vona R.; Pallotta, L.; Cappelletti, M. et al. The Impact of Oxidative Stress in Human Pathology: Focus on Gastrointestinal Disorders. *Antioxidants.* 2021;10(2):201doi: 10.3390/antiox10020201.
8. Ding N., Maiuri A.R., O'Hagan H.M. The emerging role of epigenetic modifiers in repair of DNA damage associated with chronic inflammatory diseases. *Mutat Res.* 2019; 780: 69-81. DOI:10.1016/j.mrrev.2017.09.005
9. He Y., Hara H., Núñez, G., Mechanism and regulation of NLRP3 inflammasome activation. *Trends Biochem. Sci.,* 2016; 41(12): 1012–1021. doi: 10.1016/j.tibs.2016.09.002.
10. Nunes T., Bernardazzi C., de Souza H.S. Cell death and inflammatory bowel diseases: apoptosis, necrosis, and autophagy in the intestinal epithelium. *BioMed Research International.* 2014; ID 218493:2-12 doi: 10.1155/2014/218493
11. Snezhkina A.V., Kudryavtseva A.V., Kardymon O.L. ROS Generation and Antioxidant Defense Systems in Normal and Malignant Cells. *Oxid Med Cell Longev.* 2019; 6175804. doi: 10.1155/2019/6175804
12. O'Farrell N.J., Feighery R., Picardol S.L., et al. Changes in mitochondrial stability during the progression of the Barrett's esophagus disease sequence. *BMC Cancer Biomedicines* 2016; 16:497 DOI 10.1186/s12885-016-2544-2
13. Kovalyova O.M., Chukhrienko N.D., Pasiieshvili T.M. et al. The state of antioxidant defense system in young persons with gastroesophageal reflux disease and autoimmune thyroiditis. *Medicni perspektivi.* 2020;25(4):87-93 DOI:10.26641/2307-0404.20290.4.221237
14. Ballard J.W.O., Towarnicki S.G. Mitochondria, the gut microbiome and ROS. *Cell Signal.* 2020; 75: 109737 doi: 10.1016/j.cellsig.2020.109737
- 15 O'Malley J.; Kumar R.; Inigo J. Et al.D. Mitochondrial Stress Response and Cancer. *Trends Cancer* 2020; 6: 688–701. DOI: 10.1016/j.cellsig.2020.109737

UDC: 616-053.2+616-036.21

**PEDIATRIC ASPECTS AND CURRENT REALITIES OF THE
PREVENTION OF COVID-19 (LITERATURE REVIEW)**

Nedostup Iryna Stepanivna,

Ph.D., Associate Professor

Lotovska Tetiana Valeriivna

Ph.D., associate professor

Tkach Bohdana Nesterivna

Department Assistant

Feduwun Lilia Lubomyrivna

Assistant Department

Kazimyrchuk Iryna Vasylivna

College Teacher

Ivano-Frankivsk National Medical University,

Department of Propaedeutics of Pediatrics,

Professional Medical College

Ivano-Frankivsk, Ukraine

Abstract The SARS-CoV-2 infection, which originated in Shanghai, China, and was first identified in the early stages of the pandemic, has undergone several mutations, including Alpha, Beta, Delta, and Omicron. Unfortunately, these variants have not been eradicated, presenting the global medical community with a multitude of challenging tasks that require further investigation for a successful solution. The objective of this study was to analyze the data pertaining to the characteristics of COVID-19 in children in the contemporary era. To achieve this goal, a comprehensive search was conducted in medical scientometric databases, and a review of contemporary domestic and foreign medical literature, periodical publications, and official electronic resources was conducted.

Keywords: COVID-19, cytokine storm, MIS-C, features in childhood.

Although politicians have long since lost interest in the SARS-CoV-2 infection, scientists around the world continue to monitor the development of new

variants of the main strains of the COVID-19 virus. The SARS-CoV-2 infection, which originated in Shanghai, China, and underwent Alpha, Beta, Delta and Omicron variations during the initial years of the pandemic, unfortunately, did not reach a resolution. Concurrently, it presented the global medical community with a multitude of intricate challenges that necessitate a successful resolution. As the incidence of the coronavirus in the world continues to decline at a slow pace, the World Health Organization (WHO) and the Ministry of Health of Ukraine have issued a call for continued adherence to protective mask-wearing, social distancing, testing, and vaccination. According to health institutes in the United States and Great Britain, four years after the start of the pandemic, the number of hospitalisations and deaths from COVID-19 has become significantly lower. However, according to epidemiologists, the virus has not reduced its pathogenicity, as it continues to infect people who have already been in contact with SARS-CoV-2 infection before. Therefore, the immune system of those who have been sick or vaccinated has a better repeated reaction to the pathogen. The symptoms exhibited by patients are contingent upon the indicators of their adaptive/acquired immunity, which considers the frequency of infection and vaccination, as well as the duration or attenuation of the vaccine's effect. A study conducted in 2023 revealed that the probability of losing one's sense of smell or taste after being infected with variants of the Omicron strain was only 6-7%. In contrast, during the initial stages of the pandemic, almost all patients experienced a loss of their sense of smell and taste. Conversely, when infected with JN.1 and EG variants, patients with the Omicron strain often exhibited symptoms such as diarrhea and headaches. Concurrently, the most significant challenge associated with the SARS-CoV-2 virus remains the formation of microthrombi within the blood vessels of internal organs. Among these, the most severe lesions are observed in the lungs and kidneys. Researchers have postulated that microthrombi may be the underlying cause of the phenomenon known as "Long COVID." Additionally, they have suggested that these thrombi may also be responsible for the development of memory and attention disorders [1, 2]. In Ukraine, the first case of coronavirus infection, presenting as a novel form of pneumonia, was diagnosed on 3 March 2020 in the city

of Chernivtsi. The first fatal case of SARS-CoV-2 infection was recorded on 13 March 2020. The state of emergency, introduced by the Cabinet of Ministers throughout Ukraine with the aim of strengthening the coordination of all services to combat the spread of COVID-19, lasted from 25 March 2020 to 30 June 2021. Quarantine was introduced two weeks earlier (on 12 March 2020) due to the pandemic in Ukraine. According to official data from the Ministry of Finance [3], as of 13 April 2024, there were more than 5.5 million patients with a SARS-CoV-2 infection in Ukraine and more than 112,000 deaths from COVID-19.

The study of the causes of the emergence and spread of infectious diseases demonstrated that in the past, coronaviruses were always present in the structure of GRI. In their report, WHO experts considered several versions of the origin of SARS-CoV-2, including the possibility of artificial modification of the virus [4]. However, China has organized a large-scale cleanup of the evidence regarding the COVID-19 pandemic and has successfully confronted the entire world in scientific discussions on this topic. According to the WHO [5], at the peak of the pandemic, SARS-CoV-2 infection was recorded in over 200 countries worldwide. At the same time, the most severe course and the highest mortality rates were observed among the elderly. The opinions of scientists regarding the frequency of infection of children with SARS-CoV-2 infection were found to be somewhat ambiguous. However, large-scale studies conducted in South Korea found that children under the age of 10 transmit the virus to contacts somewhat less often than adults. In contrast, children and adolescents aged 10 to 19 years are as contagious as adults [6, 7, 8]. A study of morbidity conducted by Chinese scientists revealed that the proportion of children with confirmed cases of COVID-19 was no greater than 11% [9, 10]. It is evident that the relatively mild or asymptomatic course of COVID-19 in children is associated with age-related features of the body, which include a reduced expression of the angiotensin-converting enzyme-2 (ACE2) gene. It was also demonstrated that ACE2 receptors are present not only in the mucous membrane of the oral cavity, alveolar cells of the lung tissue, and kidneys, but also in enterocytes of the small intestine, with a higher prevalence than in other tissues [11, 12, 13]. This is what causes the

manifestation of enteric manifestations of COVID-19 in childhood. The data from the American Academy of Pediatrics and the Children's Hospital Association indicate that in the USA, the percentage of severe and critical cases among children under the age of one year was 10.6%. The percentage of severe and critical cases among children aged 1 to 5 years, 6 to 10 years, 11 to 15 years and over 15 years old, respectively, decreased to 7.3%, 4.2%, 4.1% and 3.0% [14]. Research conducted by American and Chinese scientists [15] has indicated that infants are more susceptible to infection with the novel coronavirus due to the immaturity of the immune system and the anatomical and physiological characteristics of the respiratory tract at an early age. Newborns were most frequently infected by their mothers or staff. It has been demonstrated that only 2-5% of children born to mothers with COVID-19 had a positive polymerase chain reaction (PCR) test for SARS-CoV-2 in the early neonatal period. The low percentage of newborns with COVID-19 was due to the ability of maternal IgG to SARS-CoV-2 to cross the placenta. Consequently, the vertical route of virus transmission was not recorded in the study [16]. Other researchers have demonstrated [17] that after childbirth, the contact route of transmission of infection to the mucous membranes of the nose and eyes of newborns through hands or other objects from contaminated persons prevailed. In a study published in 2020, Rubens J.H. and colleagues [18] analyzed the results of three meta-analyses and found that the incubation period for children with SARS-CoV-2 infection ranged from 2 to 14 days. On average, the incubation period was 6 days, which is similar to the duration observed in adults. The majority of cases presented as an acute respiratory infection, with the most common symptoms being respiratory and gastrointestinal. A distinctive feature of the disease in children was that gastrointestinal symptoms were often not accompanied by respiratory symptoms.

The study also revealed [19] the specificity of ageusia (loss of taste) and anosmia (loss of smell). It is noted that it is difficult to estimate the frequency of ageusia or anosmia in young children since they are not able to present the aforementioned complaints. A study by Z. R. Kocherga et al. [20] on the characteristics of SARS-Cov-2 infection in children revealed that in early and junior

high school, the symptoms of ageusia and anosmia could be attributed to the phrase "bad food". Additionally, the authors established that the fever in most patients lasted for 5 days or more and had a remitting nature (sharply increasing in the evening). In infancy, the most common manifestations of COVID-19 were pulmonary, including fever, cough, difficulty breathing through the nose, shortness of breath at rest, intermittent or refusal to suckle, crying, and restlessness. In isolated cases, febrile convulsions occurred. In early and preschool age, a high frequency of gastrointestinal manifestations (abdominal pain, nausea, vomiting, acetonuria) was noted. Skin manifestations included acute injection of the sclera, also known as "bloodshot eyes", cheilitis associated with COVID-19, a papulo-vesicular rash, and isolated cases of "COVID fingers." A milder course of the disease was observed in junior and senior high school students. In high school, the most frequent manifestations were musculoskeletal pain or ache, headache, sore throat, and hoarseness of voice. These were followed by short-term anosmia and ageusia after five days. At this age, the course was more similar to that of the novel coronavirus disease 2019 (COVID-19) in adults. In the works of another group of domestic scientists, it was noted that the general condition of 84% of hospitalised children was of medium severity. Children of all age groups were susceptible to the novel coronavirus. While the need for intensive therapy more often arose in adolescence [21]. According to the Centres for Disease Control and Prevention (CDC), in general, the hospitalisation rate of children can be considered low in comparison to that of adults (8.0 versus 164.5 per 100,000 population). Furthermore, the specific weight of patients in the intensive care unit (ICU) among hospitalised children was found to be the same as in adults. It has been demonstrated that approximately one-third of children admitted to hospital in the United States were admitted to the ICU [22, 23] due to respiratory failure, respiratory distress syndrome, coagulopathy, myocarditis, shock, acute renal failure, and multiple organ failure. The clinical manifestations of SARS-CoV-2 infection were not solely attributable to direct viral damage to target cells. Rather, they were also the result of universal mechanisms of response to inflammation, including the development of thrombovasculitis, cytokine storms, and multisystem inflammatory syndrome [24]. It

has been demonstrated that the pathophysiological mechanism of thrombus formation is characterised by the hyperactivation of platelets, endotheliocytes, and the complement system, which in turn causes an acceleration of pathological fibrinolysis. The marker of this process is the level of D-dimer [25], which can be detected in the blood plasma. The level of D-dimer allows for the recognition of the formation of a fibrin clot in the blood and the process of its dissolution. Normally, D-dimer is present in a small amount in a healthy individual. However, in those infected with SARS-CoV-2, the properties of blood are altered, rendering it thicker. This process results in the formation of blood clots, which are subsequently disintegrated, leading to a significant increase in the level of D-dimer in the blood plasma. The level of the latter is reduced medically through the use of anticoagulants. In individuals with a normal level of D-dimer, the presence of thrombosis is unlikely [26]. During the ongoing COVID-19 pandemic, one of the causes of death in previously healthy children, adolescents, and adults with SARS-CoV-2 infection was cytokine storm, or cytokine release syndrome. A cytokine storm is a pathological reaction of the immune system that is manifested by the uncontrolled activation of cytokines by immune cells, resulting in the release of a new portion of cytokines in the focus of inflammation. A potentially lethal reaction of the immune system spreads very quickly to nearby tissues, becoming systemic and covering the entire body. This process is known as the systemic inflammatory response syndrome (SIRS) [27, 28]. The development of a cytokine storm can be indicated by a number of laboratory markers, including cytopenia, elevated levels of transaminases, creatinine, and C-reactive protein; disorders of the blood coagulation system, such as systemic intravascular coagulopathy; and an increase in the content of a number of cytokines, including IL-1, -6, -7, -8, -9, 10, IFN- γ , TNF, and others [29]. Clinical observations indicated that some patients with SARS-CoV-2 infection developed a second wave of the disease after a short interval, which was much more severe than the first. This complication was named Multisystem Inflammatory Syndrome in Children (MIS-C), associated with COVID-19. In this regard, WHO introduced diagnostic criteria [30] for MIS-C. In order to address this issue, the American College of Rheumatology has

specified the criteria for diagnosis. In particular, the age of patients has been extended to 21 years, and the nature of the fever has been specified ($t > 38.00$ C, duration > days, or available information about such). In accordance with the established criteria, the development of MIS-C can be indicated by the presence of lesions in two or more systems (CNS, urinary system, respiratory organs, CVS, gastrointestinal tract) and haematological manifestations (if other diagnoses are excluded). Furthermore, laboratory indicators of the infectious process, including ESR, procalcitonin, fibrinogen, ferritin, lactate dehydrogenase, neutropenia, lymphopenia, albuminopenia, and others, were considered. It is also important to consider the possibility of developing MIS-C in the case of a child death if the child had a confirmed SARS-CoV-2 infection [31]. In accordance with the CDC and WHO criteria, domestic criteria for the diagnosis of MSS in children and adolescents were developed, which were included in the Order of the Ministry of Health of Ukraine dated 2 April 2020 No. 762 [32]. The gold standard for the diagnosis of SARS-CoV-2 infection remains the polymerase chain reaction (PCR) test, which enables the differentiation of the symptoms of COVID-19, which has undergone numerous mutations, from those of the influenza virus. In Ukraine, the treatment of children with COVID-19 is regulated by the aforementioned Order of the Ministry of Health of Ukraine No. 762 (with the latest amendments in Order No. 913) on the approval of the protocol "Providing medical assistance for the treatment of coronavirus disease (COVID-19)" [32]. In his review, scientist A.V. Bondarenko [33] states that children are susceptible to COVID-19 at any age. In the majority of cases, their coronavirus disease has a mild or asymptomatic course. However, children with comorbid conditions may experience a severe course of COVID-19, potentially leading to the development of MIS-C. In such cases, the administration of immunomodulatory drugs (such as VVIH at a dose of 1-2 g/l) and of systemic corticosteroids in high doses may be necessary. To date, there is no unequivocally effective, specific treatment for COVID-19. Consequently, the majority of therapeutic approaches are primarily supportive and pathogenetic, with the objective of preventing and treating complications. In the majority of cases, paediatric patients

receive only symptomatic treatment. The feasibility of prescribing antiviral, anticoagulant, immunomodulatory, and antibacterial therapy is considered on a case-by-case basis, depending on the clinical manifestations and the severity of the patient's general condition.

Conclusions. The analysis of paediatric aspects of COVID-19 in modern domestic and foreign medical literature included in scientometric databases, as well as in periodical publications and official electronic resources, revealed a need for further study of epidemiology, pathogenesis, features of the clinical course, and methods of treatment and prevention of acute respiratory infection SARS-CoV-2 in children, taking into account modern requirements and realities.

LIST OF REFERENCES

1. Девід Кос. Як змінилися симптоми COVID-19. BBC. Future. 17 січня 2024. Режим доступу: <https://www.bbc.com/ukrainian/articles/cpdlg1dm31po>.
2. Як не захворіти на коронавірус і чи потрібно знову надягати маски - що радить ВООЗ і МОЗ. Режим доступу: [>...](https://www.unian.ua/health/koronavirus-2024-chi-bude-epidemiya)
3. Корона вірус в Україні – Статистика. Мінфін.17.04.2024. Режим доступу: <https://index.minfin.com.ua/ua/reference/coronavirus/ukraine/>.
4. Sorensen B., Dalglish A., Susrud A. The Evidence which Suggests that is No Naturally Evolved Virus. A reconstructed Historical Aetiology of the SARS-CoV-2 Spike. Diovacc-19 in QRB. Immunor and St. George University of London. The Evidence No Nat. Oslo and London. 1 July 2020. 1-8. Available online: [>...](https://mi nervanett.o)
5. World Health Organization. Coronavirus Diseases (COVID-19): Situation Reports – WHO. 8 February 2022. Available online: <https://www.who.int/disease> > situ.
6. Lee P. et al. Are children less susceptible to COVID-19? Journal of Microbiology, Immunology and Infection. 2020. doi:10.1016/j.jmii.2020.02.011.
7. Lu X. et al. SARS-CoV-2 infection in children. New England Journal of Medicine. 2020. doi: 10.1056/NEJMc2005073.

8. Hong H. et al. Clinical characteristics of novel coronavirus disease 2019 (COVID-19) in newborns, infants and children. *Pediatrics & Neonatology*. 2020. doi: 10.1016/j.pedneo. 2020.03.001.
9. SARS-CoV-2 infection in children. Lu X., Zhang L., Du H. and al. *New England Jor. of Medicine*. 2020. 382(17). 1663-1665. DOI: 10.1056/NEJMc2005073.
10. Brodin P. Why is Covid-19 so mild in children? *Acta Paediatr*. 2020. 109 (6). 1082-1083. DOI: 10.1111/apa.15271.
11. Association of respiratory allergy, asthma, and expression of the SARS-CoV-2 receptor ACE2. D.J. Jackson, W.W. Busse, L.B. Bacharier et al. *J. Allergy Clin. Immunol*. 2020. 146 (1). 203-206.e3. DOI: 10.1016/j.jaci.2020.04.009.
12. Children and COVID-19: State Data Report. A joint *report* from the *American Academy of Pediatrics* and the *Children's Hospital Association*. American Academy of Pediatrics. Version: 10/21/21. Available online: <https://downloads.aap.org/AAP/PDF/AAP%20and%20CHA%20>...FINAL.pdf>.
13. Kim L. et al. Hospitalization rates and characteristics of children aged <18 years hospitalized with laboratory-confirmed COVID-19 – COVID-NET, 14 states, March 1-July 25, 2020. *Morbidity and Mortality Weekly Report*. 2020. doi: 10.15585/mmwr.mm6915e3.
14. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): People with certain medical conditions. U.S. Centers for Disease Control and Prevention. Accessed Oct. 12, 2020. Available online: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/need-extra-precautions/people-with-medical-conditions.html>.
15. Fang F., Lou X. Facing the pandemic of 2019 novel coronavirus infections: the pediatric perspectives [Chinese]. *Chinese Journal of Pediatrics*. 2020. Feb 2;58(0):E001. doi: 10.3760/cma.j.issn.0578-1310.2020.0001.
16. Dong L., Tian J., He S. et al. Possible Vertical Transmission of SARS-CoV-2 From an Infected Mother to Her Newborn. *JAMA*. 2020;323(18):1846-1848. doi:10.1001 /jama.2020.4621.
17. Новий коронавірус: шляхи передавання і варіанти захисту. Центр громадського здоров'я МОЗ України. 14.02.2020. Режим доступу:

<https://www.phc.org.ua/news/noviy-koronavirus-shlyakhi-peredavannya-i-varianti-zakhistu>.

18. Rubens J.H., Akindele N.P., Tschudy M.M. Acute COVID-19 and multisystem inflammatory syndrome in children. *BMJ*. 2021;372:n385. doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.n385>.

19. Hall A., Frauenfelder C., Butler C., Coyle P., Hopkins. Paediatric olfactory dysfunction: a chance to detect COVID-19? *Arch Dis Child*. 2021 Mar;106(3):e17. doi: [10.1136/archdischild-2020-319971](https://doi.org/10.1136/archdischild-2020-319971). Epub 2020 Aug 20.

20. Значення контент-аналізу та вербально-комунікативного методу дослідження в діагностиці гострої респіраторної хвороби novel COV-19 у дітей. З.Р. Кочерга, Р.З. Ган, І.С. Недоступ та співавт. Український журнал «Перинатологія і педіатрія». 2022. №3(99). 35-40. DOI: [10.15574/PP.2022.91.35](https://doi.org/10.15574/PP.2022.91.35).

21. Ходак Л.А., Огієнко В.І., Білоконова Л.А., Дейнека Н.Г. Особливості нової коронавірусної інфекції Covid-19 у дітей. *Інфекційні хвороби*. 2020. 4 (10). 41-45. DOI: [10.11603/1681-2727.2020.4.11895](https://doi.org/10.11603/1681-2727.2020.4.11895).

22. National Institute of Health. Final Coronavirus Disease (COVID-19) Treatment Guidelines (February 29, 2024). Available online: <https://www.covid19treatmentguidelines.nih.gov/>.

23. Centers for Disease Control and Prevention. Information for Pediatric Health Care Providers. Available online: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/pediatric-hcp.html>.

24. Ошлянська О.А., Охотнікова О.М., Захарчук О.В., Русак С.О. Мультисистемний запальний синдром, асоційований з інфекцією SARS-CoV-2, у дітей: нова хвороба чи синдром? На прикладі клінічного випадку. *Укр. ревматол. журнал*. 2021. 2 (84). 1-10. DOI: [10.32471/rheumatology2707-6970.84.16528](https://doi.org/10.32471/rheumatology2707-6970.84.16528).

25. Becker R.C. COVID-19-associated vasculitis and vasculopathy. *J. Thromb Thrombolysis*. 2020. Oct; 50 (3). 499-511. DOI: [10.1007/s11239-020-02230-4](https://doi.org/10.1007/s11239-020-02230-4). PMID: 23700024; PMCID: PMC7373848.

26. D-дімер - що це за показник і за для чого його призначають?

Медичний центр «Рішон», 2020 - 2024. Режим доступу: <https://rishon.com.ua/uk/terapiya-kh/d-dimer>.

27. D. Porter, N. Frey, P. A. Wood, Y. Weng, S. A. Grupp: Grading of cytokine release syndrome associated with the CAR T cell therapy tisagenlecleucel. *J Hematol & Oncol*. 2018 Mar 2;11(1):35. doi:10.1186/s13045-018-0571-y.

28. Z. Wang, W. Han: Biomarkers of cytokine release syndrome and neurotoxicity related to CAR-T cell therapy. (Review). In: *Biomarker research*. Bd. 6, 2018, S. 4, doi:10.1186/s40364-018-0116-0, PMID 29387417.

29. McGonaglea D., Sharita K., O'Regand A., Bridgewooda Ch. The role of cytokines including interleukin-6 in COVID-19 induced Pneumonia and Macrophage Activation Syndrome – Like Diseases. *Pub.Med.gov*. 2020. 19 (6):102537. DOI: 10.1016/j.autrev.2020.102537.

30. European Centre for Disease Prevention and control. Rapid Risk Assessment. Paediatric inflammatory multisystem syndrome and SARS-CoV-2 infection in children – 15 May 2020. ECDC: Stockholm: 2020. 1-18. Available online: <https://www.ecdc.europa.eu>.

31. Henderson N.A., Canna S.W., Friedman K.G. et al. (2020) American College of Rheumatology Clinical Guidance for Pediatric Patients with Multisystem Inflammatory Syndrome in Children (MIS-C) Associated with SARS-CoV-2 and Hyperinflammation in COVID-19. Version 2. *Arthritis Rheumatol*. Available online: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33277976/>.

32. Наказ МОЗ України № 762 від 02.04.2021 Про затвердження протоколу «Надання медичної допомоги для лікування коронавірусної хвороби (COVID-19)» та із останніми змінами, внесеними наказом МОЗ України від 17.05.2023 № 913. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0762282-20#Text>.

33. Бондаренко А.В. COVID-19 у дітей: огляд літератури. Клінічна імунологія. Алергологія. Інфектологія. 1 (138)2022. 13-19. Режим доступу: <https://kiai.com.ua/ua/archive/2022/1%28138%29>.

**TWIN-TO-TWIN TRANSFUSION SYNDROME: MAIN ASPECTS OF
DIAGNOSTICS AND TREATMENT (LITERATURE REVIEW)**

Stabryn Myroslava Bohdanivna

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

Tsysar Yuliia Vasylivna

Associate Professor of the Department of Gynecology
and Obstetrics of the BSMU, Candidate of Medical
Sciences
Chernivtsi, Ukraine

Andriets Anatoliy Volodymyrovych

Associate Professor of the Department of Gynecology
and Obstetrics of the BSMU, Candidate of Medical
Sciences
Chernivtsi, Ukraine

Abstract. Most perinatal complications are 3-12 times more common in monochorionic pregnancies. Multiple pregnancy accounts for 2% of all pregnancies and accounts for 20% of hospitalizations in neonatal intensive care units. Twin transfusion syndrome is considered a serious condition that affects 10% to 15% of twin pregnancies with monochorionic diamniotic placentation[1].

Keywords: twin-to-twin transfusion syndrome (TTTS), monochorionic pregnancy, vascular anastomoses.

The purpose of the study is to summarize the literature data regarding observation and successful treatment with minimization of dangerous consequences for the expectant mother and twins.

Introduction. The prerequisite for the development of twin-to-twin transfusion syndrome (TTTS) is vascular anastomoses that occur on the chorionic plate, connecting the two umbilical cord circulations, which leads to uneven blood flow

between the fetuses. Currently, there are three types of anastomoses: deep artery-to-vein connections (blood flow from artery to vein; from donor to recipient and from recipient to donor), superficial artery-to-artery connections, and the third type is the superficial vein-to-vein connection[2]. The above types of anastomoses result in hemodynamic imbalance of the placental vascular anastomosis connecting the circulation of the two fetuses, which results in hypovolemia, oliguria, and oligohydramnios in the twin (donor) and hypervolemia, polyuria, and polyhydramnios in the twin (recipient). The disease usually develops at 15-26 weeks of pregnancy [3]. The donor twin becomes dehydrated, and the recipient twin develops high blood pressure and produces too much urine, which leads to overflow of the amniotic sac. In addition, the donor twin is often smaller, with a birth weight 20% lower than the recipient's birth weight [4].

Diagnostics. Prenatal diagnostics is possible using non-invasive and invasive methods. Monochorionic twin pregnancy should be monitored for signs of TTTS with serial sonograms starting in the first trimester and every two weeks after 16 weeks, combined with informing the mother about the symptoms of polyhydramnios, allows for early risk stratification and timely identification of the condition [5-7]. Monochorionic twins should be detected early in pregnancy because the course is highly variable and does not always progress in a predictable manner. Between 17 and 26 weeks of gestation, a study examined 121 cases of severe twin transfusion syndrome. The investigation encompassed various analyses including fetal biometry, placental positioning, amniotic fluid levels, echocardiography, and Doppler sonography of umbilical arteries and venous ducts in both twins. These assessments were conducted both before and after fetoscopic laser ablation of placental connections. The study found an overall survival rate of 64%. Specifically, 48% of cases saw both fetuses surviving, while in 33% only one fetus survived. Notably, the amount of amniotic fluid discharged post-laser treatment was significantly linked ($p = 0.038$) to the risk of miscarriage or extremely premature birth within four weeks following the procedure. Additionally, an increase in umbilical artery waveform one day after the procedure, compared to immediately after, was significantly associated

with decreased chances of survival for both donor ($p = 0.042$) and recipient ($p = 0.018$) fetuses. Prior to the intervention, 37% of recipient twins and 9% of donor twins exhibited either no or reversed flow in the venous duct during atrial contraction ($p < 0.0001$). This discovery had a substantial adverse impact on the survival of recipient fetuses ($p = 0.02$) [8].

In the first trimester, discordance between the interventricular ligaments in the transparent part of the head or the length of the parietal region, head transparency >95 th percentile, or reverse a-wave of the venous duct identify a monochorionic pregnancy with an increased risk of developing TTTS [9]. In the second trimester, amniotic fluid discordance, placental location, and abdominal circumference can be useful in identifying $>70\%$ of monochorionic pregnancies at risk for adverse pregnancy outcome, but has a positive predictive value for TTTS in only 22% of cases. This is likely due to the fact that these factors contribute to the full range of complications typical of monochorionic pregnancy [10].

Mortality from severe untreated TTTS is extremely high and ranges from 70% to 100% [11]. Deaths that occur in utero are usually associated with fetal heart failure. Among twins who are born alive, a significant proportion suffer from postnatal complications, including cardiac and renal dysfunction, complications of polycythemia and anemia, cardiac sequelae, and neurological sequelae are observed in 20-40% of children who survive birth at about 25 weeks of age. The in utero death of one of the twins is associated with a high risk of morbidity in the survivor [12]. The study was conducted and the following data were found: Of the 202 twin pairs included, 172 (85%) had 2 children, 15 (7.5%) had 1 child, and 15 (7.5%) had no child survive. The mortality rate was 45 of 404 (11%), with 36 of 45 (80%) being fetal losses before 24 weeks of age, 5 of 45 (11%) between 24 weeks and delivery, and 4 of 45 (9%) being neonatal death. Twin-to-twin transfusion syndrome occurred in 18 of 202 (9%). Mortality from TTTS was 20 out of 36 (55%), which accounted for 20 out of 45 (44%) of all losses. Of the 178 couples who continued their pregnancy beyond 24 weeks, 10 (6%) had severe differences in hemoglobin levels at birth. After 32 weeks, the potential risk of intrauterine death was 2 per 161

pregnancies (1.2%; 95% confidence interval 0.3-4.6) [13].

Treatment. Early TTTS can be treated conservatively. However, without intervention, early progressive TTTS is associated with a high rate of perinatal loss and a risk of severe neurological impairment in survivors [14]. Laser surgery of interchoroidal anastomoses of the choroidal plate is the best first-line treatment when the syndrome develops before 26 weeks of gestation. Survival (including quality of life) and gestational age at delivery are improved compared to serial amnioreduction. Second-line treatment options include repeated laser, intrauterine blood transfusion, serial amnioreduction, selective feticide using bipolar umbilical cord coagulation, or elective delivery, depending on gestational age and severity of the disease and its complications [15]. Even with laser therapy, there is still a significant risk of twin death and neurological impairment in the surviving twins [16]. Sequential amnioreduction has long been the only fetal therapy for TTTS, improving the survival of at least one twin born at about 28 weeks' gestation by up to 50% and reducing the risk of complications by up to 20%.

A randomized controlled trial was carried out, affirming the superior efficacy of laser therapy compared to amnioreduction. These infants have promising long-term outcomes, as indicated by a follow-up period extending up to 6 years [17]. Under local anesthesia and under the control of real-time sonography, the anastomoses were identified and selectively coagulated. At the end of the procedure, amniocentesis was performed to restore the normal volume of amniotic fluid. We operated on 33 consecutive cases of severe TTTS with an average gestational age of 21 weeks. Nine (27.3%) cases were classified as stage II, 21 (63.6%) as stage III, and three (9.1%) as stage IV. In total, both twins were born alive in 16 (48.5%) cases, only one twin was born alive in 11 (33.3%) cases, and in the remaining six (18.2%) cases, neither twin was born alive. The average gestational age at delivery was 32 weeks (range 23-38), and the average weight of live-born infants was 1591 grams. The overall perinatal survival rate was 51.5%, with 75.8% (25 out of 33) of pregnancies resulting in the birth of at least one child who survived the perinatal period [18]. Among the 100 women with TTTS who underwent laser ablation, 34

were at stage II, 44 at stage III, and 22 at stage IV. The overall perinatal survival rate was 151 out of 200 (75.5%). In 85% of them, one or more twins survived. The survival rate at stage IV TTTS was 88.6%, which is significantly better than at stages II (69.1%) and III (73.9%) of pregnancy. The perinatal mortality rate in donors (30%) was not significantly different from that in recipients (19%), but the fetal mortality rate in donors was significantly higher than in recipients. Severe cerebral anomalies were present in only 2.8% of newborns [19].

Prognosis. The disease at stage I can remain stable or regress in 30% of cases when it is controlled, progression, fetal death or premature birth is possible [20-21]. Advanced TTTS leads to 90-100% mortality from the death of one or two twins or loss of pregnancy due to preterm labor due to uterine distension due to hyperemesis, especially if it occurs at <28 weeks' gestation [22-24]. When it occurs in the third trimester, the outcomes are more favorable, as a cesarean delivery may be considered [25-26].

Materials and Methods. Domestic and international literature were used for a more in-depth study of twin-to-twin transfusion syndrome, management of this condition, high-quality diagnostics and effective ways of treatment.

Conclusion. It is important to emphasize the importance of early diagnosis and treatment of twin-to-twin transfusion syndrome to preserve the life and health of infants. Future parents need to be educated and familiarized with the algorithm of research aimed at early detection, understanding of the causes and mechanisms of twin transfusion syndrome. Today's results have a confirmed base of measures aimed at successful treatment of this syndrome with minimization of complications for infants.

REFERENCES:

1. Society for Maternal-Fetal Medicine. Simpson LL. Twin-twin transfusion syndrome. Am J Obstet Gynecol. 2013 Jan;208(1):3-18. [PubMed]
2. Bamberg C, Hecher K. Twin-to-twin transfusion syndrome: Controversies in the diagnosis and management. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol. 2022 Nov;84:143-154. doi: 10.1016/j.bpobgyn.2022.03.013. Epub 2022 Mar 30. PMID:

35589537.

3. Lewi L, Lewi P, Diemert A, et al. The role of ultrasound examination in the first trimester and at 16 weeks' gestation to predict fetal complications in monochorionic diamniotic twin pregnancies. *Am J Obstet Gynecol* 2008;199:493.e1-7. [Crossref] [PubMed]

4. Cincotta, R.B.; Gray, P.H.; Phythian, G.; Rogers, Y.M.; Chan, F.Y. Long Term Outcome of Twin-Twin Transfusion Syndrome. *Arch. Dis. Child. Fetal Neonatal Ed.* **2000**, 83, F171–F176. [Google Scholar] [CrossRef]

5. Sueters M, Middeldorp JM, Lopriore E, et al. Timely diagnosis of twin-to-twin transfusion syndrome in monochorionic twin pregnancies by biweekly sonography combined with patient instruction to report onset of symptoms. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2006;28:659-64. [Crossref] [PubMed]

6. Khalil A, Rodgers M, Baschat A, et al. ISUOG Practice Guidelines: role of ultrasound in twin pregnancy. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2016;47:247-63. [Crossref] [PubMed]

7. Stagnati V, Zanardini C, Fichera A, et al. Early prediction of twin-to-twin transfusion syndrome: systematic review and meta-analysis. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2017;49:573-82. [Crossref] [PubMed]

8. Zikulnig L, Hecher K, Bregenzer T, Bätz E, Hackelöer BJ. Prognostic factors in severe twin-twin transfusion syndrome treated by endoscopic laser surgery. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 1999 Dec;14(6):380-7. doi: 10.1046/j.1469-0705.1999.14060380.x. PMID: 10658275.

9. Emery SP, Bahtiyar MO, Dashe JS, et al. The North American Fetal Therapy Network Consensus Statement: prenatal management of uncomplicated monochorionic gestations. *Obstet Gynecol* 2015;125:1236-43. [Crossref] [PubMed]

10. Society for Maternal-Fetal Medicine. Simpson LL. Twin-twin transfusion syndrome. *Am J Obstet Gynecol* 2013;208:3-18. [Crossref] [PubMed]

11. De Paepe, M.E.; Luks, F.I. What-and Why-the Pathologist Should Know about Twin-to-Twin Transfusion Syndrome. *Pediatr. Dev. Pathol.* **2013**, 16, 237–251.

12. Mielke G, Gonser M. Pränatale Diagnostik und Therapie des feto-fetalen Transfusionssyndroms [Prenatal diagnosis and therapy of fetofetal transfusion syndrome]. *Z Geburtshilfe Neonatol.* 1998 Jul-Aug;202(4):141-8. German. PMID: 9783371.
13. Lewi L, Jani J, Blickstein I, Huber A, Gucciardo L, Van Mieghem T, Doné E, Boes AS, Hecher K, Gratacós E, Lewi P, Deprest J. The outcome of monochorionic diamniotic twin gestations in the era of invasive fetal therapy: a prospective cohort study. *Am J Obstet Gynecol.* 2008 Nov;199(5):514.e1-8. doi: 10.1016/j.ajog.2008.03.050. Epub 2008 Jun 4. PMID: 18533114.
14. Twin to twin transfusion syndrome. Jena L. Miller[^] The Johns Hopkins Center for Fetal Therapy, Department of Gynecology and Obstetrics, Johns Hopkins University, Baltimore, MD, USA [^]ORCID: 0000-0003-0189-8265.
15. Robyr R, Quarello E, Ville Y. Management of fetofetal transfusion syndrome. *Prenat Diagn.* 2005 Sep;25(9):786-95. doi: 10.1002/pd.1271. PMID: 16170843.
16. Mosquera C, Miller RS, Simpson LL. Twin-twin transfusion syndrome. *Semin Perinatol.* 2012 Jun;36(3):182-9. doi: 10.1053/j.semperi.2012.02.006. PMID: 22713499.
17. Salomon LJ, Ville Y. Syndrome transfuseur-transfusé: physiopathologie, diagnostic et traitement chirurgical [Twin-to-twin transfusion syndrome: diagnosis and treatment]. *Bull Acad Natl Med.* 2008 Nov;192(8):1575-86; discussion 1586-7. French. PMID: 19445374.
18. Sepulveda W, Wong AE, Dezerega V, Devoto JC, Alcalde JL. Endoscopic laser surgery in severe second-trimester twin-twin transfusion syndrome: a three-year experience from a Latin American center. *Prenat Diagn.* 2007 Nov;27(11):1033-8. doi: 10.1002/pd.1829. PMID: 17705212.
19. Berghella V, Kaufmann M. Natural history of twin-twin transfusion syndrome. *J Reprod Med.* 2001 May;46(5):480-4. PMID: 11396376.
20. Emery SP, Hasley SK, Catov JM, et al. North American Fetal Therapy Network: intervention vs expectant management for stage I twin-twin transfusion

syndrome. *Am J Obstet Gynecol* 2016;215:346.e1-7. [Crossref] [PubMed]

21. O'Donoghue K, Cartwright E, Galea P, et al. Stage I twin-twin transfusion syndrome: rates of progression and regression in relation to outcome. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2007;30:958-64. [Crossref] [PubMed]

22. Lewi L, Gucciardo L, Van Mieghem T, de Koninck P, et al. Monochorionic diamniotic twin pregnancies: natural history and risk stratification. *Fetal Diagn Ther* 2010;27:121-33. [Crossref] [PubMed]

23. Gul A, Aslan H, Polat I, et al. Natural history of 11 cases of twin-twin transfusion syndrome without intervention. *Twin Res* 2003;6:263-6. [PubMed]

24. Berghella V, Kaufmann M. Natural history of twin-twin transfusion syndrome. *J Reprod Med* 2001;46:480-4. [PubMed]

25. Skupski DW, Sylvestre G, Di Renzo GC, et al. Acute twin-twin transfusion syndrome in labor: pathophysiology and associated factors. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2012;25:456-60. [Crossref] [PubMed]

26. Torrents-Barrena J, López-Velazco R, Piella G, Masoller N, Valenzuela-Alcaraz B, Gratacós E, Eixarch E, Ceresa M, Ángel González Ballester M. TTTS-GPS: Patient-specific preoperative planning and simulation platform for twin-to-twin transfusion syndrome fetal surgery. *Comput Methods Programs Biomed.* 2019 Oct;179:104993. doi: 10.1016/j.cmpb.2019.104993. Epub 2019 Jul 24. PMID: 31443866.

ПІСЛЯ ІН'ЄКЦІЙНИЙ АБСЦЕС ЯК ОСНОВНЕ УСКЛАДНЕННЯ МЕДИКАМЕНТОЗНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ ВНУТРІШНЬОМ'ЯЗОВОМУ ВВЕДЕННІ

Баришева Даріна Володимирівна,

Топчий Анна Сергіївна,

здобувачі вищої освіти ІІ медичного факультету

Гончарова Наталя Миколаївна

д.мед.н., професор кафедри хірургії №2

Євтушенко Олександр Васильович

докт. філософії, асистент кафедри хірургії №2

Харківський національний медичний університет

Актуальність. Внутрішньом'язова (ВМ) ін'єкція – швидко доступний та ефективний шлях введення лікарських засобів, який щоденно застосовується медичним персоналом у всьому світі [1]. Однак постін'єкційні гнійно-некротичні ускладнення м'яких тканин залишаються не лише поширеною патологією, а й мають тенденцію до збільшення [2]. Враховуючи частоту ускладнень після ВМ ін'єкцій та незадовільні в деяких випадках результати лікування даних патологій слід звернути увагу на причини виникнення постін'єкційних ускладнень.

Мета роботи. Метою роботи є дослідження та виділення основних даних про лікарські препарати, що найчастіше призводять до утворення абсцесів; механізм розвитку патологічного процесу на підставі аналізу наявних медичних літературних джерел, які висвітлюють проблему постін'єкційних ускладнень.

Матеріали та методи. Під час написання роботи була використана медична література вітчизняних і закордонних авторів, статті, опубліковані науковими інтернет-виданнями, результати експериментальних досліджень. Для отримання додаткових матеріалів нами були розглянуті статистичні дані, опубліковані Всесвітньою організацією охорони здоров'я. Аналіз змісту вказаних інформаційних джерел взятий як основний метод теоретичного наукового дослідження.

Результати та обговорення.

Серед хворих із гнійними захворюваннями м'яких тканин, госпіталізованих до відділень хірургічного профілю, постін'єкційні гнійно-некротичні ускладнення становлять близько 10%.

Післяін'єкційний абсцес - це обмежене гнійно-запальне вогнище, яке найчастіше розвивається в місці ін'єкції. Супроводжується набряком, почервонінням шкіри, болем і флюктуацією — наявністю гною, випоту і крові в замкнутій порожнині з еластичними стінками. Симптоми зазвичай виникають протягом першого тижня після ВМ ін'єкції. Вони можуть призвести до місцевих інфекційних ускладнень (абсцеси, некротизація тканин, внутрішньосуглобова інфекція), зрідка – прогресування генералізованого сепсису та поліорганної недостатності.

У даний час різноманітні ін'єкції виконуються не тільки медичними працівниками у стаціонарах різного профілю, а й у багатьох випадках, особами, які не мають медичної освіти з порушенням основних правил асептики (патогенний збудник може вноситися у тканини з погано обробленої шкіри у місці ін'єкції, з голок, шприців за їх недостатньо ретельної обробки, інфікування ін'єкційних інструментів), що безумовно є досить розповсюдженим етіологічним фактором виникнення ускладнень після внутрішньом'язових ін'єкцій.

Попри сказане вище, нерідко післяін'єкційні ускладнення розвиваються у м'яких тканинах і за належного виконання правил асептики, у цьому випадку можна говорити про подразнюючий ефект препаратів, які мають достатньо високу хіміко-фізичну агресивність і через це можуть викликати появу гнійно-запальних вогнищ [3, 4, 5]. Нами було проведено опитування серед 36 здобувачів освіти Харківського національного медичного університету з метою виділення основних даних про лікарські препарати, що найчастіше призводять до утворення абсцесів. Форма розроблена для осіб, що стикалися з післяін'єкційними абсцесами під час професійної медичної діяльності чи на власному досвіді. За результатами отриманих даних можна зробити певні

висновки. Більшість, серед якої проведено дослідження, – це здобувачі освіти 1-6 курсу (віком переважно від 16 до 23 років), з них 55,6% складають жінки. Було встановлено, що 35 учасникам опитування полили внутрішньом'язові ін'єкції, з них у 24 осіб виникли ускладнення.

У 54,2% осіб після введення лікарських препаратів в/м виникла післяін'єкційна «шишка», 16,7% - абсцес, 54,2% - гематома, 58,3% - місцева алергічна реакція, 37,5% - пошкодження нервів. Дані ускладнення були викликані введенням певних лікарських препаратів: 19% - магнію сульфат, 61,9% - нестероїдних протизапальних препаратів, 4,8% - глюконат кальцію, 23,8% - метоклопрамід, 33,3% - вітамінні препарати, 19% - дексаметазон, 9,5% - даларгін.

Висновки. Проаналізувавши наявні матеріали, можна зробити висновок, що основними причинами розвитку післяін'єкційних ускладнень слід назвати порушення методики введення ліків та правил асептики, а також застосування препаратів, які мають високу хіміко-фізичну агресивність та чинять подразнюючий ефект. Тема є досить актуальною та потребує подальшого ретельного вивчення механізмів виникнення та розвитку післяін'єкційних абсцесів, дотримання методичних вимог у виконанні ін'єкційних втручань дозволяють проводити ефективну профілактику цих ускладнень.

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Velissaris D, Matzaroglou C, Kalogeropoulou C, Karamouzou V et al. Sepsis requiring intensive care following intramuscular injections: two case reports. *Cases J.* 2009;2(1):7365–70. DOI: <https://doi.org/10.4076/1757-1626-2-7365>.
2. Moran GJ, Krishnadasan A, Gorwitz RJ, Fosheim GE et al. Methicillin-resistant *S. aureus* infections among patients in the emergency department. *N Engl J Med.* 2006;355(7):666–74. DOI: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa055356>.
3. Abdulla Hawramy T, Saeed KA, Salih Ahmed BH. Gluteal abscess, different intramuscular drug injections as causative agents. 3rd International Conference of Medical Sciences; Dubai: 2012.

4. Woodford N, Livermore DM. Infections caused by Gram-positive bacteria: a review of the global challenge. *J Infect.* 2009;59(Suppl 1):S4–16. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0163-4453\(09\)60003-7](https://doi.org/10.1016/S0163-4453(09)60003-7).

5. Rossi L, Conen D. Intramuscular injections-an outdated form of administration? 6 cases of *Staphylococcus aureus* sepsis following intramuscular injections. *Schweiz Med Wochenschr.* 1995;125(31-32):1477–82.

**ЗМІНИ ПОКАЗНИКІВ ЗАХВОРЮВАНOSTІ НА ІНФЕКЦІЇ РІЗНОЇ
ЕТІОЛОГІЇ НА СВІТОВОМУ РІВНІ ПІД ЧАС ТА ПІСЛЯ ПРИПИНЕННЯ
КАРАНТИННИХ ОБМЕЖЕНЬ З ПРИВОДУ ВІРУСУ COVID-19**

Бескоровайна Тетяна Олегівна,
Студентка

Гаврилов Анатолій Вікторович,

к.мед. наук, доцент

Кафедра дитячих інфекційних хвороб

Харківський національний медичний університет

м. Харків, Україна

Анотація: метою цієї роботи є дослідити як змінилася захворюваність на дитячі інфекції в країнах світу під час карантинних обмежень з приводу COVID-19 та після їх зняття. Було розглянуто такі захворювання, як менінгококові інфекції, кір, поліомієліт та інші. До уваги було також взято зміни рівня вакцинації щодо деяких з цих нозологічних одиниць в період карантину. Методом дослідження був аналіз літературних даних Medline, PubMed і матеріалів міжнародних реєстрів клінічних досліджень пов'язаних з епідеміологією, імунологією та алергологією, педіатрією тощо.

Ключові слова: COVID-19, грип, карантин, ентеровіруси, щеплення.

Коронавірусна хвороба, відома як COVID-19 - це захворювання, що було визнано Всесвітньою організацією охорони здоров'я (ВООЗ) пандемією у 2020 році. Як відомо, SARS-CoV-2, збудник коронавірусної хвороби, вражав різноманітні системи органів, але найгостріше симптоми проявлялися з боку дихальної системи, що появлялися кашлем, утрудненим диханням, крім того симптомами загальної інтоксикації, змінами смаку та нюху. Станом на теперішній час, за даними ВООЗ, було зареєстровано більше 775 мільйонів випадків захворювання в усьому світі, близько 279 мільйонів припало на Європу, з яких 5,5 мільйонів - на Україну [1]. На всій території України було

встановлено карантин з 12 березня 2020 року по 30 червня 2023 року. Метою карантину було вплинути на поширення вірусу COVID-19, проте було виявлено вплив і на інші захворювання.

Обговорення

Під час карантинних обмежень рівень захворюваності на вірусні інфекції, такі як респіраторно-синцитіальний вірус людини, грип, ентеровірус, було знижено. Дослідження у Північній Італії показало зниження частоти виникнення таких захворювань як кір, краснуха, кашлюк [2]. Причиною таких змін, вочевидь, було соціальне дистанціювання, використання медичних масок, ретельне дотримання гігієни рук, закриття учбових закладів. Таким чином, повідомлення про захворювання на вітряну віспу в Італії у першому семестрі 2020 навчального року склали лише п'яту частину повідомлень за 2019 рік [2]. Дослідження, проведене у Польщі на основі аналізу електронних медичних карт дітей Дитячої лікарні Медичного університету у Варшаві, також продемонструвало тенденцію до зниження захворюваності на вищезазначені інфекції. Згідно дослідження, частота зараження респіраторними та шлунково-кишковими вірусами значно знизилась в 2020 році [3].

Схожих змін зазнала поширеність бактеріальних інфекцій. В Іспанії кількість випадків пневмококової інфекції знизилась на 65% у порівнянні з минулими роками [4]. У Китаї в 2020 році захворюваність на пневмококову інфекцію була найнижчою за період 2018-2021 рр [5].

З іншого боку, після завершення карантину можна було відстежити спалахи захворюваності на інфекції. Особливо гостро це стосувалося респіраторних інфекцій. У Норвегії в 2021 році серед дітей дошкільного віку (<5 років) відзначалися високі показники госпіталізації з приводу респіраторно синцитіального вірусу людини [6]. В Італії в цей період було зафіксовано чисельні випадки парагрипу, аденовірусів, котрі перевищували показники до пандемії коронавірусу [7]. Це явище можна пояснити так званим «імуним боргом». Концепція “імуного боргу” належить Роберту Коену та співавторам, котрі стверджували, що довгострокова відсутність взаємодії з різноманітними

патогенами, що штучно викликана карантинними обмеженнями, призводить до відсутності імунної стимуляції і як наслідок - зниження колективного імунітету. Поєднання цих факторів призвело до спалахів захворювань, коли люди вже не мали потреби у дотриманні обмежень пов'язаних з COVID-19 [8].

Іншою причиною спалахів таких захворювань, як наприклад, поліомієліт стало зниження рівня охоплення вакцинації. Через зниження фінансування, дебатів з приводу вакцин і занепокоєності можливістю заразитися коронавірусом, багато батьків утрималися від вакцинації. Так, за 2021 рік рівень охоплення щепленнями від поліомієліту склав 53%, що замало для захисту населення [9]. За даними ВООЗ глобальне охоплення імунізації проти поліомієліту з 86% у 2019 році знизилося до 82% у 2020 і 80% у 2021 роках. Як результат з 2020 по 2023 рік у 33 країнах було зафіксовано 1856 випадків циркулюючого поліовірусу вакцинного походження [10].

Висновок

Карантин з приводу вірусу COVID-19 суттєво вплинув на широку групу інфекційних захворювань. В період 2019-2020 рр. він став причиною зниження захворюваності на велику кількість інфекцій, проте він став причиною спалахів багатьох захворювань у 2021-2022 рр.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. WHO | By category | WHO COVID-19 dashboard. <https://data.who.int/dashboards/covid19/cases>
2. Belingheri M., Paladino M. E., Piacenti S., Riva M. A. (2021). Effects of COVID-19 lockdown on epidemic diseases of childhood. *J. Med. Virol.* 93 (1), 153–154. doi: 10.1002/jmv.26253
3. Grochowska M, Ambrożej D, Wachnik A, et al. The Impact of the COVID-19 Pandemic Lockdown on Pediatric Infections—A Single-Center Retrospective Study (2022). *Microorganisms.* 10(1), 178;
4. Ciruela P., Soldevila N., García-García J. J., González-Peris S. (2022). Diaz-conradi A. Effect of COVID-19 pandemic on invasive pneumococcal disease in

children, Catalonia, Spain. *Emerg. Infect. Dis.* 28 (11), 2321–2325. doi: 10.3201/eid2811.211741

5. Li Y., Guo Y., Duan Y. (2022). Changes in streptococcus pneumoniae infection in children before and after the COVID-19 pandemic in zhengzhou, China. *J. Infect.* 85 (3), e80–e81. doi: 10.1016/j.jinf.2022.05.040

6. Methi F., Størdal K., Telle K., Larsen V. B., Magnusson K. (2021). Hospital admissions for respiratory tract infections in children aged 0-5 years for 2017/2023. *Front. Pediatr.* 9. doi: 10.3389/fped.2021.822985

7. Mattana G., Albitar-Nehme S., Cento V., Colagrossi L., Piccioni L., Raponi M., et al.. (2022). Back to the future (of common respiratory viruses). *J. Glob Antimicrob. Resist.* 28, 223–225. doi: 10.1016/j.jgar.2022.01.010

8. Cohen R, Corinne L, Rybak A, et al. Immune debt: Recrudescence of disease and confirmation of a contested concept. *Infect Dis Now.* 2023 Mar; 53(2): 104638. doi: 10.1016/j.idnow.2022.12.003

9. Центр громадського здоров'я МОЗ України. <https://phc.org.ua/news/v-ukraini-za-2021-rik-riven-okhoplennya-sheplennyami-vid-poliomielitu-53-cogo-nedostatno-dlya>

10. GHO | By category | Polio (Pol3) - Immunization coverage estimates by WHO region. WHO <https://apps.who.int/gho/data/view.main.81605?lang=en>.

КЛІНІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ДІВЧАТ ПІДЛІТКІВ ІЗ ПОРУШЕННЯМ МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛУ НА ФОНІ ОЖИРІННЯ

Боднарюк Оксана Іванівна

кандидат медичних наук,
доцент кафедри акушерства і гінекології
Буковинський державний медичний університет

Боршуляк Алла Анатоліївна

здобувач кафедри акушерства і гінекології
Буковинський державний медичний університет

Андрієць Оксана Анатоліївна

доктор медичних наук, професор
кафедри акушерства і гінекології
Буковинський державний медичний університет

Джус Наталія Василівна

студентка 4-го курсу
Буковинський державний медичний університет
м. Чернівці, Україна

Анотація: Проведено комплексне клініко-лабораторне обстеження пацієнток з порушеннями менструальної функції та затримкою менструацій до п'яти місяців на тлі ожиріння, а також дівчат того ж віку з регулярним менструальним циклом, які склали контрольну групу. Результати дослідження вказують на важливість здорового способу життя та контролю маси тіла в підлітковому віці для збереження репродуктивного здоров'я.

Ключові слова: дівчата-підлітки, порушення менструального циклу, ожиріння, репродуктивне здоров'я, харчова поведінка.

У сучасному суспільстві, де постійний стрес є нормою, значення екстрагенітальних захворювань, що можуть впливати на репродуктивну функцію людини, стає все більш нагальними. Особливо вразливими є підлітки, які перебувають у стані формування репродуктивного потенціалу. Ожиріння, як одне із таких захворювання, є надзвичайно актуальною проблемою XXI ст, що сприяє погіршенню здоров'я не тільки у дорослих, але й у дітей та підлітків.

Сьогодні спостерігається радикальна зміна у сприйнятті ожиріння: воно більше не розглядається як простий косметичний недолік, а перетворилося на хронічне захворювання

За інформацією Національного центру статистики здоров'я (NCHS), у період 2017–2018 років виявлено, що ожиріння серед дітей та підлітків становило 19,3%, що відповідає близько 14,4 мільйонам осіб у США. Згідно з даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), у Європі ожиріння та надмірна маса тіла спостерігаються у 20% дітей [1, с. 795]. Україна має дещо вищий показник поширеності ожиріння серед дітей, що складає 29,4% [2, с. 193]. Загалом, у всьому світі надмірна маса тіла зафіксована у 39% дітей, з яких 13% мають діагноз ожиріння [3, с. 48]. Така поширеність проблеми в передусім пов'язана з порушенням контролю енергетичного балансу, що є наслідком впливу різноманітних генетичних, екологічних та соціальних факторів. Ці фактори включають надмірне споживання легкодоступної та висококалорійної їжі, недостатню фізичну активність, переважання сидячого способу життя та інші.

За даними джерел, існує теорія «гестаційного програмування», яка наголошує на тому, що надмірна вага тіла матері під час вагітності асоціюється з надмірною вагою у плода, що може призвести до ожиріння та цукрового діабету 2 типу у цієї дитини в майбутньому. Ця концепція говорить про значущий вплив середовища, в якому перебуває вагітна жінка (стрес, харчування, рівень фізичної активності) та супутніх ендокринних порушень на геном нащадка [3, с. 51].

Важливо відзначити, що діти, які народилися з масою тіла більше 4 кг або менше 2,5 кг, належать до групи осіб з підвищеним ризиком розвитку ожиріння. Наприклад, якщо батько має ожиріння, ймовірність його розвитку у дітей складає 50%, у матері - 60%, а якщо обидва батьки мають ожиріння, то цей показник становить 80% [4, с. 1067].

Частота порушень менструальної функції в підлітків з ожирінням значно вища порівняно з тими, у кого нормальна маса тіла. Надмірна вага в підлітків

впливає на процес статевого дозрівання. У таких дівчат початок менархе відбувається на $(1,4 \pm 0,2)$ року раніше, ніж у дівчат із нормальною масою тіла [5, с. 146]. Однак, ранній початок менархе не відповідає темпам розвитку статевого апарату, що призводить до того, що жінки з ожирінням входять у репродуктивний період пізніше, ніж їх ровесниці з нормальною масою тіла.

Надмірна жирова тканина впливає на нормальне функціонування гіпоталамо-гіпофізарно-яєчникової системи. У підлітків підвищений рівень інсуліну сприяє синтезу андрогенів у яєчниках, що в свою чергу, через велику кількість жирової тканини, ароматизуються на естрогени, які за принципом зворотного зв'язку, впливають на вироблення гонадотропінів. Це проявляється менструальною та овуляторною дисфункцією. Ожиріння також призводить до зниження чутливості тканин до інсуліну [6, с. 62]. Фізіологічна гіперандрогенія у підлітків сприяє накопиченню вісцерального жиру, що ще більше посилює резистентність до інсуліну та гіперінсулінемію, збільшуючи при цьому продукцію андрогенів. Це створює замкнений цикл, при якому метаболічні та репродуктивні порушення лише прогресують.

Вік початку ожиріння та вік порушення менструального циклу суттєво корелюють між собою. Це було підтверджено двома незалежними дослідженнями (Lake et al., 1997; Laitinen et al., 2003) [7, с. 432].

Також доведено, що жінки з ожирінням страждають від порушень репродуктивної функції, а саме безпліддя, синдрому полікістозних яєчників та порушення менструального циклу, включаючи олігоменорею, аменорею і нерегулярні маткові кровотечі.

Проведено комплексне клініко-лабораторне обстеження 79 пацієнток віком 12-18 років з порушеннями менструальної функції та затримкою менструацій до п'яти місяців на тлі ожиріння, а також 31 дівчинки того ж віку з регулярним менструальним циклом, які склали контрольну групу. Під час клінічного обстеження було проаналізовано скарги пацієнток та зібрано анамнез (перинатальний, фізикальний, гінекологічний, стан менструальної функції та репродуктивної системи близьких родичів). З'ясовували умови

виховання, наявність стресів, харчових розладів та шкідливих звичок. Всі пацієнтки пройшли стандартне загальноклінічне обстеження та спеціальне гінекологічне обстеження.

У контрольній групі час настання менархе варіював від 12 до 14 років, що відповідає звичайному початку менархе (табл.1). У групі дівчат з ожирінням майже половина (53,3%) пацієнток мали запізнілий початок менархе, при чому менархе починалося після 14 років, що в п'ять разів більше, ніж у контрольній групі.

Таблиця 1

Час настання менархе у дівчат - підлітків з ожирінням

Вік менархе	Основна група n = 79	Група порівняння n = 31
10 - 12 років	9 (11,5%)	2 (6,6%)
12 - 14 років	59 (74,3%)	11 (36,6%)
14 - 16 років	8 (10,2%)	17 (53,3%)
пізніше 16 років	1 (1,28%)	1 (3,3%)

В результаті проведеного дослідження було встановлено, що середній вік ($M \pm m; \delta$) у дівчат-підлітків контрольної групи ($13,7 \pm 0,07; 0,5$ років), дівчат-підлітків з порушенням менструального циклу на фоні ожиріння ($13,5 \pm 0,07; 0,5$ років) і був аналогічним ($p > 0,1$). Дівчат-підлітки основної групи частіше вказували на затримку менструації від 42 днів до 6 місяців, що в середньому становило $126,7 \pm 2,5; 5,1$ днів, ($p < 0,05$). За тривалістю менструації ($M \pm m; \delta$) у дівчат основної групи були достовірно коротші, ніж у дівчат контрольної групи склала $2,1 \pm 0,05$, і - $4,1 \pm 0,05$ днів ($p < 0,05$) відповідно. За об'ємом менструації ($M \pm m; \delta$), який визначається за Yanssen J.R. (2001), у дівчат основної групи склав 0,4 бала (в середньому 1-2 прокладки в день); $10,2 \pm 0,05$ і був достовірно нижче, ніж у дівчат контрольної групи, де аналогічний показник становив 1,5 бала (2-3 прокладки в день); $17,3 \pm 0,07$; ($p < 0,05$). У таблиці 3.2. наведені скарги і клінічні ознаки у пацієнток в обстежуваних групах.

Таблиця 2

Структура основних скарг обстежуваних дівчат-підлітків, абс. /%

Скарги	Основна група n = 79		Контрольна група n = 31	
	абс.	%	абс.	%
Нерегулярний менструальний цикл	79	100	0	0
Затримка менструації від 42 днів до 6 місяців	79	100	0	0
Надлишкова вага	79	100	0	0
Помірний гірсутизм	26	32,9	2	6,4
Вугрева висипка	28	35,4	4	12,9
Стрії на шкірних покривах молочних залоз	31	39,2	1	3,2
Стрії на шкірних покривах стегон та живота	33	41,7	1	3,2
Болючі менструації	38	48,1	0	0
Підвищена пітливість	21	26,5	1	3,2
Емоційна лабільність	34	43,03	6	19,3

Вугровою висипкою різного ступеня тяжкості достовірно частіше страждали дівчата основної групи (28), де цей показник склав 35,4% (табл.2). На відміну від дівчат основної групи вугрі турбували 4 (12,9%) дівчат, що увійшли до групи контролю. Хотілося б відзначити, що в контрольній групі вугрі була пов'язана з динамікою менструального циклу, тобто посилювалася або виявлялася перед початком менструації. Проте можемо відмітити, що в обстежених дівчат з порушенням менструального циклу на фоні ожиріння менструальної динаміки вугрової висипки не було. Помірний гірсутизм частіше відмічався у дівчат основної групи, де гірсутне число (ГЧ) склало $15,6 \pm 1,6$ балів, на відміну від їх однолітків, які увійшли до контрольної групи обстеження (ГЧ - $9,2 \pm 1,1$ балів) ($p < 0,05$).

Клінічна картина порушень менструального циклу дівчат-підлітків з ожирінням (43,03%) може ускладнювати перебіг захворювання емоційною нестабільністю (швидкими перепадами настрою, негативізмом, переживаннями безпорадності, відчуттям власної неповноцінності, конфліктності та втоми на

тлі низької толерантності до стресу). Ймовірно, це пов'язано з тим, що сечостатева система має спільні виконавчі механізми з іншими функціональними системами (наприклад, серцево-судинною, дихальною, емоційною та мотиваційною).

Хворобливість під час менструації відзначали 48,1% дівчат основної групи ($p > 0,1$). У контрольній групі ознаки менструального дискомфорту були відсутні. Таким чином, скарги на нерегулярний менструальний цикл, затримку менструації від 42 днів до 6 місяців у дівчат основної групи спостерігалось у 100% випадків. Окрім того у пацієток основної групи тривалість менструації була достовірно коротше, рясність менструації достовірно нижче ніж в контрольній групі. Відзначається наявність клінічних ознак гіперандрогенії у 32,9% дівчат підлітків на фоні ожиріння, що в 5 разів перебільшувало аналогічний показник дівчат, які не мали надмірної ваги та порушень регулярності менструального циклу.

Таблиця 3

Тривалість затримки менструації у дівчат з порушенням менструального циклу на фоні ожиріння

Ознака		Основна група n = 79
Тривалість менструації	затримки	
	1-2 місяці	32 (40,5%)
	2-3 місяці	24 (30,37%)
	3-4 місяці	16 (20,25%)
	4-5 місяців	5 (6,32%)
	5 – 5,5 місяців	2 (2,53%)

На момент консультації дівчата, які мали надлишкову вагу та ожиріння найчастіше повідомляли про затримку менструації на 1-2 місяці. Кожна третя пацієтка з ожирінням, що входили до основної групи обстежених мала затримку менструації на 2 - 3 місяці. Затримка менструації на 3 - 4 місяці була виявлена у 20,25% дівчат з ожирінням і лише сім пацієток основних групи, що склало 8,85%, скаржилися на аменорею тривалістю 4 - 5,5 місяців (табл.3).

Фізичний і статевий розвиток дівчат-підлітків з порушенням

менструального циклу на фоні ожиріння

З огляду на те, що на збільшення маси впливають звички харчової поведінки і фізична активність, нами було вивчені дані питання. При оцінці харчової поведінки виявлено, що пацієнтки з ожирінням частіше харчувалися нерегулярно в порівнянні з дівчатами-підлітками з нормальним ІМТ, найбільш калорійним з усіх прийомів їжі у них була вечеря, виявлені значущі відмінності у порівнянні з пацієнтками контрольної групи порівняння. Прийом їжі в поєднанні з іншими видами діяльності (читання, відеоігри, спілкування в соціальних мережах, перегляд телевізора) був однаково частим в обох групах, але фізична активність була значно нижчою в групі дівчат з ожирінням (табл.4). Порівняно з контрольною групою, частота нерегулярного харчування була втричі вищою в групі дівчат з ожирінням, частота найбільш калорійного прийому їжі за вечерею-вдвічі вищою, а фізична активність-майже вдвічі нижчою, ніж у контрольній групі, і ці фактори також виявилися етіологічними чинниками в механізмі розвитку ожиріння у дівчат підлітків, які входили до основної групи обстеження.

Таблиця 4

Особливості харчової поведінки і фізична активність дівчат з порушенням менструальної функції на фоні ожиріння та дівчат контрольної групи

Харчова поведінка	Основна група n = 79	Контрольна група n=31
Нерегулярне харчування	48 (60,76%)	6 (19,35%)
Найкалорійніший прийом їжі у вечірній час	39 (49,36%)	7 (22,58%)
Низька фізична активність	28 (35,44%)	9 (29,03%)
Поєднання прийому їжі та іншої діяльності	51 (64,55%)	8 (25,8%)

Ультразвукове дослідження органів малого тазу (УЗД), зокрема вимірювання розмірів матки та яєчників, є "золотим стандартом" удитячій

гінекології, щодозволяє своєчасно діагностувати різні гінекологічні розлади та вносити відповідні корективи у стратегію лікування.

Результати ультразвукового обстеження показали, щосередній розмір матки пацієнток з нерегулярним менструальним циклом, які страждають на ожиріння, був меншим, ніж у контрольній групі дівчат без ознак нерегулярного менструального циклу. Також спостерігалася зменшення всіх параметрів розмірів матки в основній групі пацієнток порівняно з дівчатами контрольної групи.

Гіпоплазія матки спостерігалася майже у кожної другої пацієнтки з ПМФ на тлі ожиріння – а саме у 36 (45,46%) пацієнток.

В основній групі пацієнток виявлено достовірно збільшені розміри яєчників порівняно з дівчатами, які не вказували на порушення менструального циклу та відповідним менструальним віком.

Аналіз структури яєчників за даними УЗД показав, що у дівчат-підлітків із СПКЯ на тлі ожиріння ехографічна структура яєчників характеризується полікістозними структурами, дифузним розташуванням фолікулів із середнім діаметром $1,2 \pm 0,12$ см на тлі збільшеного об'єму яєчників. Виявлені ехографічні зміни структурної морфології яєчників можуть бути ранньою ознакою полікістозу яєчників у дівчат-підлітків із СПКЯ на тлі ожиріння, незалежно від клінічної морфології.

ЛІТЕРАТУРА

1. Bohler H. Jr. Adipose tissue and reproduction in women / H. Jr. Bohler, S. Mokshagundam, S. J. Winters // *Fertil. Steril.*– 2010.– Vol. 94 (3).– p. 795.
2. The ESHRE Capri Workshop Group (2006). Nutrition and reproduction in women. *Hum. Reprod. Update*, 12 (3), с. 193-207
3. Зелінська Н. Б. Метаболічний синдром у дітей / Н. Б. Зелінська // *Здоров'я України.* – 2013. – No 6. – с. 48–51
4. Comparison of metabolic syndrome prevalence using eight different definitions: a critical approach / T. Reinehr, G. de Sousa, A. M. Toschke, W. Andler //

Arch. Dis. Child. – 2007. – Vol. 92 (12). – p. 1067

5. Вороненко Н.Ю. Соціально-психологічні особливості здоров'я жінок із метаболічним синдромом / Н.Ю. Вороненко //Укр. мед. часопис.– 2013. – No 3 (95).– с. 146

6. Зелінська Н. Б. Ожиріння та метаболічний синдром у дітей / Н. Б. Зелінська // Клінічна ендокринологія та ендокринологічна хірургія. – 2013. – No 4 (45). – с. 62

7. Lake JK, Power C, Cole TJ. Women's reproductive health: the role of body mass index in early and adult life. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1997; p. 432.

ДИФЕРЕНЦІЙНА ДІАГНОСТИКА ІНФЕКЦІЙНОЇ ТА НЕІНФЕКЦІЙНОЇ ДІАРЕЇ У ДІТЕЙ

Гаріп Владлена Олександрівна,
Студентка

Гаврилов Анатолій Вікторович,

к.мед.наук, доцент

Кафедра дитячих інфекційних хвороб

Харківський національний медичний університет

м. Харків, Україна

Анотація: Діарея у дітей є загальним симптомом, який може бути спричинений як інфекційними, так і неінфекційними факторами. Ця стаття розглядає проблему диференційної діагностики між інфекційною та неінфекційною діареєю у дітей, звертаючи увагу на питання їх походження та клінічні вияви. Основною проблемою є відсутність чіткої межі між інфекційною та неінфекційною діареєю, оскільки багато неінфекційних умов можуть імітувати симптоми інфекційного походження. Неправильний діагноз може призвести до недооцінки важливості інфекційних причин діареї та недостатнього застосування антибіотиків. Стаття також аналізує факти, надані Всесвітньою організацією охорони здоров'я (ВООЗ), щодо розповсюдження інфекційних захворювань, які можуть бути спричинителями діареї у дітей, та наголошує на важливості правильної диференціації для ефективного лікування та запобігання поширенню інфекцій. У цій статті проаналізовані літературні данні PubMed, NCBI, а також статті з наукових конференцій пов'язані з інфекційними хворобами у дітей.

Ключові слова: діарея, інфекційна діарея, диференційна діагностика діарей, неінфекційна діарея, випорожнення.

Діарейні захворювання є третьою основною причиною смерті дітей у віці 1–59 місяців. Цьому можна як запобігти, так і вилікувати. Щорічно діарея

вбиває приблизно 443 832 дитини віком до 5 років і ще 50 851 дитину віком від 5 до 9 років. Значну частину діарейних захворювань можна запобігти за допомогою безпечної питної води та належних умов санітарії та гігієни. [1] З роками практики та вивчення великої кількості наукових досліджень у галузі медицини, особливо інфекційних захворювань, стає очевидним, що диференційна діагностика хронічної діареї є складною задачею. Ця проблема включає в себе різноманітні етіологічні фактори, такі як інфекції, ендокринні порушення, аномалії травлення та всмоктування, а також розлади взаємодії між кишечником та мозком. Важливість точної діагностики полягає в уникненні затримок у лікуванні та уникненні неправильного підходу до терапії. Інфекційна діарея може бути викликана різноманітними патогенами, такими як віруси, паразити або бактерії. Це особливо актуально у дитячих закладах, де інфекція може легко поширюватися. Деякі з найпоширеніших збудників, такі як кампілобактеріоз, кишкова паличка, сальмонела та інші, детально описані в науковій літературі. На жаль, існують також інші патогени, які можуть викликати інфекційну діарею у дітей, такі як паразити (наприклад, криптоспоридіоз), інші бактерії (наприклад, ієрсинія) та різні віруси (наприклад, ротавірус). [2] Невірусна діарея може мати різні причини, включаючи токсини (наприклад, харчові отрути), хронічні захворювання (наприклад, муковісцидоз) та вплив антибіотиків. Важливо відрізняти ці причини, оскільки неінфекційна діарея не передається від особи до особи. При диференційній діагностиці важливо звертати увагу на такі параметри, як тривалість діареї, її частота та кількість випорожнень, а також характер випорожнень. Наприклад, часте водянисте дефекація частіше пов'язане з вірусним гастроентеритом, тоді як наявність крові або слизу може вказувати на бактеріальний агент. Також важливо враховувати тривалість діареї, бо тривала діарея, що триває понад 14 днів, може свідчити про паразитарну або неінфекційну причину. [3] Наразі рекомендують 4-етапну діагностичну стратегію з простим алгоритмом дій. Перший етап - збір анамнезу та фізикальне обстеження мають першорядне значення в лікуванні хронічної

діареї. Важливо оцінити зовнішній вигляд випорожнень, характер випорожнень (водянисті, маслянисті, кров'янисті або слизові), їх зв'язок з їжею та дієтою, підтвердити ургентність стану та оцінити супутні симптоми, такі як біль у животі та здуття живота. Другим кроком є вивчення факторів ризику та ятрогенних впливів, які можуть бути пов'язані з хронічною діареєю. Ці фактори включають низку шлунково-кишкових розладів, радіацію, ліки та системні захворювання. Третім кроком є виключення будь-яких функціональних причин, які можуть сприяти виникненню симптомів діареї. Четвертий етап передбачає проведення первинних лабораторних аналізів, таких як загальний аналіз крові, антитканинна трансклятаміназа (антитТГ) IgA, фекальний кальпротектин/лактоферин та С-реактивний білок. Пацієнтам із симптомами, що відповідають синдрому шлунково-кишкової дисфункції або функціональної діареї, рекомендується проведення спеціальних лабораторних досліджень, таких як фекальна еластаза, аналіз калу на приховану кров та функціональні печінкові проби. [2] Дивлячись на інфекційні причини, то діарея буде супроводжуватись лихоманкою. Діагностичні дослідження калу на наявність збудника, або його серологічні сліди. Золотим стандартом для діагностики є ДНК-зонд або полімеразна ланцюгова реакція (ПЛР) та посів калу. Також треба враховувати, позакишкові симптоми, наприклад (аденовірус- захворювання органів дихання, фолікулярний кон'юнктивіт, тощо).[4] Важливість точної діагностики полягає в уникненні затримок у лікуванні та уникненні неправильного підходу до терапії. Діагностичний процес включає аналіз широкого спектру факторів, від етіологічних агентів до супутніх симптомів, з метою визначення оптимального підходу до лікування.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Diarrhoeal disease, 7 March 2024 <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diarrhoeal-disease>
2. Differential Diagnosis of Chronic Diarrhea Journal of Clinical Gastroenterology 57(7):p 663-670, August 2023. | DOI: 10.1097/MCG.0000000000001855

3. Pediatric Gastroenteritis Clinical Presentation Jan 17, 2023 Author: Randy P Prescilla, MD; Chief Editor: Russell W.Steele

4. Диференціальна діагностика гострої діареї, лихоманки та болю в животі https://www.wikidoc.org/index.php/Acute_diarrhea,_fever,_and_abdominal_pain_differential_diagnosis

УДК: 616.72-007.248-001.5-089-059-849

РОЛЬ ЕКСТРАКОРПОРАЛЬНОЇ УДАРНО-ХВИЛЬОВОЇ ТЕРАПІЇ У ЛІКУВАННІ ПЕРЕЛОМІВ КІСТОК КІНЦІВОК

Іващук Дмитро Олегович,
студент

Рябошапко Олег Миколайович,
асистент кафедри травматології та ортопедії
Вінницький національний медичний університет
імені М. І. Пирогова
м. Вінниця, Україна

Анотація: У статті досліджується ефективність застосування екстракорпоральної ударно-хвильової терапії у лікуванні повільно консолідуючихся та незрощених переломів кісток кінцівок. Дані терапії ударними хвилями порівнюються з результатами хірургічного втручання та лікування імпульсним електромагнітним полем.

Ключові слова: ударно-хвильова терапія, переломи кінцівок, уповільнене зрощення кісток, акустична хвиля, остеогенез, імпульсне електромагнітне поле.

Вступ. Переломи кісток кінцівок становлять 22% від усіх травм. Не зважаючи на сучасні методи лікування, у 10-23% постраждалих переломи трубчастих кісток ускладнюються гнійно-запальними процесами, контрактурами, анкілозуванням суглобів, важкими вторинними пострауматичними артрозами. З 1990-х років у лікуванні переломів та профілактиці ускладнень почали використовувати екстракорпоральну ударно-хвильову терапію. Доказовість отриманих у той час результатів була низькою [1].

Останнім часом зросла кількість відповідних досліджень, що дозволяє більш об'єктивно оцінити ефективність ударно-хвильової терапії у лікуванні переломів.

Мета. Дослідити механізм дії і ефективність застосування екстракорпоральної ударно-хвильової терапії у лікуванні переломів кісток кінцівок.

Матеріали та методи. Аналіз та систематизація результатів клінічних досліджень представлених на веб-ресурсах Medscape, PubMed та Google Scholar.

Результати. Суть ударно-хвильової терапії (УХТ) полягає у дії акустичних хвиль високої інтенсивності на різні тканини організму людини. Звукові імпульси створюються за допомогою електрогідравлічної, електромагнітної та п'єзоелектричної технологій [2]. Особливістю акустичних хвиль є здатність безперешкодно проходити крізь м'язи, кров і лімфу. Оскільки кістки мають відмінний від рідин і м'яких тканин імпеданс, то на межі їх розділу 60% акустичної енергії передається кістці, а решта переноситься відбитою хвилею. При цьому поблизу поверхні контакту виникають значні механічні напруження, формуються та руйнуються кавітаційні бульбашки, що спричинює мікротріщини, мікротравми та гематоми, які призводять до активізації остеобластів, росту кісткової мозолі та відновлення кісткової тканини. Для ударних хвиль крива тиску характеризується швидким зростанням протягом 10 нс, високим піковим тиском до 100 МПа, швидким падінням (< 10 мкс). УХТ також стимулює утворення нових мікросудин в місцях з'єднання кісток і сухожилів [3].

З метою підтвердження або спростування ефективності екстракорпоральної УХТ у лікуванні переломів кісток кінцівок ми узагальнили, систематизували і проаналізували результати наявних у вільному доступі клінічних досліджень. Після ретельного відбору ми зупинились на трьох рандомізованих дослідженнях. Критеріями включення стали наявність у пацієнтів порушень зрощення переломів довгих кісток та наявність попереднього проведеного консервативного лікування або металоостеосинтезу.

У дослідженні [4] взяли участь 47 пацієнтів віком 19-82 роки: 20 жінок (42%) і 27 чоловіків (58%). Пацієнти мали переломи: ключиці – 2, плечової

кістки – 4, кісток передпліччя – 4, стегнової кістки – 8, великогомілкової кістки – 29. Експериментальне лікування полягало у проведенні 3 сеансів ударно-хвильової терапії з загальною кількістю ударів за процедуру від 2000 до 6000 (частота ударів 5-7 Гц, робочий тиск 1-5 бар, щільність потоку 0,25-0,3 мДж/мм²).

Оцінку ефективності лікування пацієнтів проводили через 3 та 6 місяців після останнього сеансу за модифікованою 100-бальною шкалою оцінки анатомофункціональних результатів лікування хворих із переломами кісток Neer – Grantham – Shelton, за якою відмінний результат відповідає 85-100 балам, задовільний – 70-84 балам, незадовільний – не перевищує 69 балів. Рентгенологічне зрощення уповільнено консоїдуєчих переломів кісток спостерігалось у 42 пацієнтів (89,4%). Відповідно до критеріїв шкали Neer - Grantham – Shelton відмінні результати лікування фіксувались у 59,6% хворих, задовільні – у 29,9%, незадовільні – у 10,5%. При повторному огляді пацієнтів через 6 місяців спостерігали збільшення кількості пацієнтів з відмінними результатами (72,5%), зменшення відсотку хворих з задовільними результатами (17%). Кількість хворих з негативними результатами змін не зазнала.

Автори дослідження [5] провели порівняння результатів екстракорпоральної УХТ двома різними пристроями з результатами хірургічного лікування при незрощеннях довгих кісток. 120 пацієнтів з подібними демографічними характеристиками та тривалістю незрощення були випадковим чином розподілені на 3 групи у співвідношенні 1:1:1. Пацієнти в групах з УХТ отримали чотири сеанси по 4000 імпульсів ударної хвилі з щільністю потоку енергії 0,40 мДж/ мм² (група 1) або 0,70 мДж/ мм² (група 2). Пацієнтам групи 3 було проведено хірургічне лікування переломів відповідно до стандартного протоколу. Рентгенографічні і клінічні результати лікування оцінювались через 3, 6 і 12 місяців після лікування.

Рентгенологічні результати лікування були подібними у трьох групах: зрощення переломів кісток спостерігалось через 6, 12 місяців відповідно у 70%,

94% хворих групи 1, 71%, 92% хворих групи 2 та 73%, 95% пацієнтів групи 3. Щодо клінічних результатів лікування, то через 3 та 6 місяців після терапії вони були значно кращими у пацієнтів груп 1 і 2. Однак, вже через 12 місяців після лікування відмінностей між групами не було. Оцінка клінічних результатів проводилась за візуально-аналоговою шкалою VAS і шкалою функції нижніх кінцівок LEFS.

Дане дослідження довело, що екстракорпоральна УХТ при лікуванні незрощень довгих кісток настільки ж ефективна, як і хірургічне втручання, і забезпечує кращі короткострокові клінічні результати.

Автори дослідження [6] порівняли результати лікуванні відстроченого або незрощеного перелому великогомілкової кістки імпульсним електромагнітним полем та екстракорпоральною УХТ. 60 пацієнтів, середній вік яких становив $32,4 \pm 6,5$ роки, було розподілено на дві групи у співвідношенні 1:1.

Пацієнти першої групи лікували переломи великогомілкової кістки з використанням імпульсного електромагнітного поля (12 Гц, 3 мТл). Тривалість сеансу становила 60 хвилин, курс лікування – 3 місяці. Хворим другої групи було проведено 3 сеанси УХТ по 2500-3000 імпульсів кожен з щільністю потоку енергії 0,25-0,84 мДж/мм².

Оцінка результатів проводилась через 6 місяців після закінчення лікування. Оцінювались ступінь болю (VAS), рухливість кінцівки, рентгенологічні результати терапії. Зрощення і покращення функціонального стану кінцівки спостерігалось у 73% пацієнтів першої групи і 93% хворих другої групи, що свідчить про вищу лікувальну ефективність ударних хвиль порівняно з імпульсними електромагнітними.

Висновки. Аналіз сучасних клінічних досліджень підтверджує ефективність використання екстракорпоральної ударно-хвильової терапії у лікування повільно консоїдуючихся та незрощених переломах кісток, що пов'язано з активізацією процесів репаративного остеогенезу.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Petrisor B, Lisson S, Sprague S. Extracorporeal shockwave therapy: A systematic review of its use in fracture management. *Indian J Orthop.* 2009. Apr;43(2):161-177. <https://doi.org/10.4103/0019-5413.50851>.
2. Lv F, Li Z, Jing Y, Sun L, Duan H. The effects and underlying mechanism of extracorporeal shockwave therapy on fracture healing. *Front Endocrinol.* 2023 May 24;14:118-129. <https://doi.org/10.3389/fendo.2023.1188297>.
3. Mittermayr R., Haffner N., Feichtinger X., Schaden W. The role of shockwaves in the enhancement of bone repair - from basic principles to clinical application. *Injury.* 2021. Volume 52, Supplement 2. P. 84-90. <https://doi.org/10.1016/j.injury.2021.02.081>.
4. Герцен Г.І., Ременюк Ю.К., Білоножкін Г.Г., Сікорська М.В. Обґрунтування використання екстракорпоральної радіальної ударно-хвильової терапії при лікуванні переломів кісток з уповільненим зрощенням, псевдоартрозів. *Вісник ортопедії, травматології та протезування.* 2022. № 2. С. 48-57.
5. Cacchio A. et al. Extracorporeal shock-wave therapy compared with surgery for hypertrophic long-bone nonunions. *JBJS.* 2009. Т. 91. №. 11. – P. 2589-2597.
6. Nada D.W. et al. Pulsed electromagnetic field and extracorporeal shock wave in treatment of delayed or non-united tibial fracture, a comparative study. *International Journal of Physical Medicine & Rehabilitation.* 2017. 5 (1). P. 2-6. <https://doi.org/10.4172/2329-9096.1000391>.

УДК: 616.61:616.61-007.5:616.61-089.843

**ХІРУРГІЧНІ УСКЛАДНЕННЯ У ПАЦІЄНТІВ,
ЩО ПЕРЕБУВАЮТЬ НА ГЕМОДІАЛІЗІ**

Козловська Ірина Михайлівна

к.мед.н., доцент кафедри хірургії №2,

Гродецький Валентин Корнелійович

к.мед.н., доцент кафедри хірургії №2,

Горган Давид

Олар Анатолій

Студенти 5 курсу,

Буковинський державний медичний університет

м. Чернівці, Україна

Гонтарь Людмила Георгіївна

лікар-хірург,

ОКНП Чернівецька лікарня швидкої медичної допомоги

Анотація. Гемодіаліз - метод лікування термінальної стадії хронічної ниркової недостатності. Використовується для очищення крові від продуктів життєдіяльності, надлишку рідини та електролітів. Хірургічні методи, такі як створення артеріовенозної фістули (АВФ) або центрального венозного катетера (ЦВК), необхідні для забезпечення доступу до кровообігу для проведення гемодіалізу.

Однак будь-які хірургічні втручання у пацієнтів на гемодіалізі несуть ризик розвитку певних ускладнень. Ця стаття буде присвячена огляду можливих хірургічних ускладнень у пацієнтів які перебувають на гемодіалізі, таких як тромбози, неспроможність фістул, а також методам їх профілактики та попередження.

Ключові слова: артеріовенозна фістула, артеріовенозний трансплантат (АВТ), тромбоз АВ-доступу, імпульсний фармакомеханічний тромболісис, профілактика АВ-доступу, черезшкірні детромбації, ендоваскулярна деблокада, центральний венозний катетер.

Вступ. Завдяки використанню замісної ниркової терапії на сучасному етапі розвитку медицини можлива повна медична та соціальна реабілітація пацієнтів із термінальною стадією хронічної ниркової недостатності. Запорукою проведення ефективного програмного гемодіалізу є формування адекватного постійного судинного доступу. Якісним доступом вважається той, який гарантує відповідну швидкість кровотоку для забезпечення ефективного діалізу, безперебійно функціонує тривалий період і не викликає ускладнень. Одним із найкращих судинних доступів вважається – артеріовенозна фістула (АВФ). Боротьба з ускладненнями та забезпечення оптимального використання та функціонування судинного доступу є мультидисциплінарною проблемою. Наприклад: тромбоз артеріовенозного доступу може призвести до пропущених сеансів діалізу, госпіталізації та необхідності встановлення тимчасових діалітичних катетерів. Він також є основною причиною втрати постійного доступу та високої летальності цього контингенту хворих, що потребує скорого вирішення.

Формування артеріовенозної фістули є складний та важливим етапом у лікуванні пацієнтів з нирковою недостатністю, які потребують гемодіалізу. Цей процес включає кілька ключових етапів. Починаючи з хірургічного створення з'єднання між артерією та веною, фістула потребує часу для дозрівання. Під час дозрівання стінки вени поступово зміцнюються, що дозволяє забезпечити стійкий та ефективний кровотік. Після завершення цього процесу фістула стає придатною для використання у гемодіалізі. Проте, важливою є не лише сама процедура створення та дозрівання, але й подальший догляд за фістулою. Такий комплексний підхід допомагає забезпечити тривалий та успішний гемодіаліз, зменшуючи ризик ускладнень та покращуючи якість життя пацієнтів.

Обговорення. Гемодіаліз є одним з основних методів замісної ниркової терапії, який використовується для очищення крові від токсинів і надлишкової рідини у пацієнтів з термінальною стадією хронічної ниркової недостатності. Процедура гемодіалізу передбачає використання спеціального медичного обладнання, яке функціонує як штучна нирка, забезпечуючи ті фізіологічні

функції, які втрачені ураженням нирок, функції гемодіалізу включають:

1. Елімінація токсичних продуктів метаболізму: допомагає вивести токсини та інші шлаки з крові, які накопичуються в організмі через недостатню функцію нирок.

2. Регуляція водно-електролітного балансу: допомагає видалити надлишок рідини з організму або підтримувати оптимальний рівень рідини у разі нестачі.

3. Регуляція осмотичної рівноваги рідини організму: допомагає збалансувати рівень рідини в організмі, що є важливим для збереження правильної функції клітин.

4. Регуляція кислотно-основного обміну: допомагає підтримувати оптимальний рівень рН крові, що є важливим для багатьох фізіологічних процесів.

Усі ці функції спільно допомагають пацієнтам з термінальною нирковою недостатністю підтримувати метаболізм, життєво важливі функції та покращувати їх якість життя. Гемодіаліз відіграє ключову роль у забезпеченні нормального фізіологічного функціонування організму при нирковій недостатності. Через регулярність гемодіалізу та постійні потреби в проведенні процедури, можуть виникати ускладнення.

Один з основних типів ускладнення є тромбоз АВ-доступу може призводити до численних пропущених сеансів діалізу, госпіталізації та встановлення тимчасового діалізного катетера. Тромбоз АВ-доступу зустрічається в 65-85% випадків втрати постійного доступу [5].

Патогенез схожий на Тріаду Вірхова (Virchow's triad), яка включає пошкодження ендотелію, стаз крові й гіперкоагуляцію, що можна застосувати до тромбозу діалізного доступу [6]. Тут також відбувається пошкодження ендотелію, аномальне напруження зсуву стінки судини, що призводить до ендотеліальної дисфункції. Неоінтимальна гіперплазія призводить до зміненого складу ендотелію з великою кількістю компонентів позаклітинного матриксу на поверхні просвіту. Токсини з уремії також призводять до ендотеліальної

дисфункції. Пошкодження ендотелію крім того, ще й викликано проколами діалізної голки. Нарешті, в артеріовенозному трансплантанті (АВТ) відсутній ендотелій; спостерігається супутнє 4-кратне збільшення тромбозу порівняно з артеріовенозною фістулою (АВФ) [8]. Пошкодження ендотелію попереднім центральним венозним катетером призводить до стенозу центральної вени. Застій у діалізному доступі може виникнути через стенози у притоці, протоці або відтоці. Поганий приплив може бути наслідком низького серцевого викиду, системної гіпотензії/гіповолемії або стенозу живильної артерії [7]. Усередині протоки ділянки стенозу виникають у відносно передбачуваних місцях. Для АВТ стеноз виникає лише в центрі анастомозу трансплантат-вена у понад 85% випадків [9]. Для АВФ це залежить від типу фістули. Ці стенози виникають через складну взаємодію молекулярних і гемодинамічних факторів і найбільш ретельно вивчені при анастомозі трансплантат-вена. Цитокіни, такі як фактор-1 α , індукований гіпоксією (HIF-1 α), фактор росту ендотелію судин (VEGF-A), матриксні металопротеїнази (MMP) і тромбоцитарний фактор росту (PDGF), виробляються, коли ендотелій стикається з турбулентним потоком, аномальне напруження зсуву стінки, гіпоксія судин і травма. Ці цитокіни індукують міграцію фібробластів і гладкої мускулатури з адвентиції та медіа до інтими. Там вони проліферують, викликаючи стеноз [10]. Гормон еритропоєтин (EPO), який часто дають пацієнтам на діалізі, індукує проліферацію ендотеліальних клітин-попередників, що призводить до стенозу [11]. Тривале та/або надмірне стиснення після видалення голки також може спричинити стаз і тромбоз.

Тромбоз АВТ поширюється на всю довжину трансплантата, на артеріальному анастомозі є «білий» згусток, багатий тромбоцитами. Ця тромбоцитарна пробка стійка до тканинного активатора плазміногену (ТАП) [12]. Центральним для цього є «червоний згусток», який багатий фібрином і піддається лізису за допомогою ТАП. Для АВФ картина тромбозу менш передбачувана; він може включати короткий сегмент або може поширюватися до рівня центральних вен.

Тромбоз доступу легко діагностувати, якщо при фізикальному огляді не виявлено тремтіння, синців або пульсу. При ультразвуковому дослідженні буде виявлено відсутність кровотоку на пульсово-хвильовій та кольоровій доплерографії. У тромбованих АВФ може виникнути запальний тромбофлебіт, який проявляється локалізованим почервонінням, болем і чутливістю. Запальний тромбофлебіт від тромбозу не виникає в АВТ; якщо почервоніння та біль спостерігаються в тромбованому АВТ, вірогідна інфекція накладеного доступу [13].

Після розгляду потенційних протипоказань рекомендовано виконувати ендovasкулярну деблокаду. Різні підходи включають імпульсний фармакомеханічний тромболізис, механічну мацерацію тромбу і техніку лізису і вичікування [3, 5]. Черезшкірне видалення тромбу, як правило, є кращим методом, ніж хірургічна тромбектомія. Можуть застосовуватися різні черезшкірні підходи, включаючи методику Lyse-and-Wait (розсмоктуй та чекай), тромбоаспірацію, імпульсний фармакомеханічний тромболізис та використання механічного тромбектомічного пристрою [7].

Системні антикоагулянти та антитромбоцитарна терапія використовувалися для запобігання тромбозу доступу з мінімальним успіхом. У рандомізованому дослідженні було показано, що риб'ячий жир знижує частоту тромбозу АВТ на 50% [12].

З метою профілактики у першу чергу треба враховувати протипоказання до проведення АВ доступу, щоб уникнути симптоматичної емболії легеневої артерії, не слід проводити декомпресію у пацієнтів зі слабким легеневим або серцевим резервом [14]. Серцева недостатність, цукровий діабет та гіпертонія є найважливішими факторами ризику. Правобічна серцева недостатність особливо поширена у хворих на гемодіалізі. Анемія та хронічне об'ємне перевантаження призводять до перевантаження легеневого об'єму. АВ-доступи великого об'єму (коли швидкість потоку доступу становить >2 л/хв або $>40\%$ від загального серцевого викиду) відіграють роль у розвитку легеневої гіпертензії. Легенева гіпертензія спостерігається у значно вищих пацієнтів, які

перебувають на діалізі за допомогою АВФ або АВТ, порівняно з тими, хто проходить перитонеальний діаліз або катетерний гемодіаліз [15, 16]. Слід уникати черезшкірного утворення тромбів у разі ущільненої мегафістули, оскільки тромб великого об'єму може спричинити симптоматичну ТЕЛА навіть у пацієнтів із нормальною функцією серця та легенів. Черезшкірний доступ не слід виконувати у пацієнтів з шунтом справа наліво, оскільки тромб може потрапити в центральну артеріальну циркуляцію, потенційно спричинивши інсульт або інші ускладнення. У пацієнтів з інфекцією AV-доступу черезшкірний тромбоз може призвести до активації системної запальної відповіді, розвитку сепсису та септичної легеневої емболії. Пацієнтам із нестабільністю гемодинаміки, гіперкаліємією або тяжкою коагулопатією тромбектомію слід проводити лише після стабілізації стану пацієнта.

Моніторинг і нагляд використовуються для стабільного доступу до діалізу з ризиком тромбозу з метою втручання до виникнення тромбозу. Полягає у цілеспрямованому фізичному огляді доступу та перегляді даних, зібраних під час нормального курсу діалізу. Фізичне обстеження: ознаки стенозу відтоку включають розвиток аневризматичного розширення доступу, аномально підвищену пульсацію, переривчасте тремтіння та пронизливий звук у вені відтоку. Ознаки стенозу притоку включають плоску норицю, поганий тургор або слабкий синяк. Тривала кровотеча після вилучення голки є загальною ознакою стенозу відтоку. Об'єктивне обстеження включає вимірювання швидкості кровотоку доступу (Qa), вимірювання статичного венозного тиску, кількісне визначення рециркуляції та дуплексне УЗД. Вимірювання кровотоку доступу є найбільш надійним і перевіреним інструментом спостереження [17]. АВТ піддаються ризику тромбозу, коли Qa падає нижче 500 мл/хв. АВФ піддаються ризику тромбозу, коли Qa менше 300 мл/хв. Основною причиною тромбозу АВТ з більшою швидкістю потоку, ніж АВФ, є відсутність ендотелію [15]. Зменшення Qa є високою ознакою подальшого тромбозу доступу. Ультразвук можна використовувати як засіб спостереження. Стеноз >50% вірогідний, коли є вогнищево підвищена пікова

систолична швидкість >400 см/с або локальне співвідношення пікової систолічної швидкості $>2,5$. УЗД шкали сірого та кольорове доплерівське УЗД також можуть показати зменшення діаметра вогнищевого просвіту. Дослідження показали, що спостереження за АВФ знижує частоту тромбозів і подовжує виживаність при даному доступі [18].

Можливі ускладнення, черезшкірні детромбації, такі як симптоматична легенева емболія або порушення анастомозу, можна уникнути за умови правильного відбору пацієнтів. Ретельна процедурна техніка може допомогти мінімізувати ризик одного з найстрашніших ускладнень – емболізації тромбоцитарної пробки в артерію. Слід звести до мінімуму маніпуляції на артеріальному анастомозі за допомогою дротів, балонів і катетерів. Крім того, оператору слід уникати створення тиску в доступі (наприклад, виконання ангіографії в закритому доступі), оскільки тиск може проштовхнути артеріальну пробку в живильну артерію. Для видалення цього тромбу необхідне механічне видалення за допомогою зворотної кровотечі або ендovasкулярної балонної емболектмії, тромбоаспірації або хірургічної тромбектомії, а не лізису активатору тканинного плазміногену [19].

Висновки. Тромбоз АВ-доступу призводить до пропуску сеансів діалізу, госпіталізації, періодичної необхідності встановлення тимчасового діалізного катетера та є основною причиною постійної втрати доступу. Тромбоз доступу виникає в АВТ та АВФ приблизно 0,5–2,0 та 0,1–0,5 разів на рік відповідно. При проведенні оцінки перед процедурою гемодіалізу слід оцінити пацієнтів на наявність протипоказань до черезшкірної декомпресії, таких як шунти справа наліво, інфекція доступу та слабкий легеневий резерв. Використовується багато різних підходів до черезшкірного видалення згустків. Пацієнтам рекомендується ретельно стежити за станом фістули, уникати тиску на неї та виявляти будь-які ознаки ускладнень шляхом регулярних медичних оглядів. Уникнення непотрібних маніпуляцій біля артеріального анастомозу може допомогти зменшити ймовірність артеріальної емболізації.

ВИКОРИСТАНІ ДЖЕРЕЛА:

1. Хронічна хвороба нирок. Замісна ниркова терапія. Навчальний посібник для аудиторної та позааудиторної роботи студентів медичних факультетів / Візір В.А., Деміденко О.В., Садомов А.С., Приходько І.Б.– Запоріжжя : ЗДМУ, 2018. – 82с.
2. Професор Іванов Дмитро Дмитрович Завідувач кафедри нефрології та НЗТ НУОЗУ ім. П. Л. Шупика Київ, Україна Доктор Санджай Пандя (нефролог) Раджкот, Індія Бережіть Свої Нирки Посібник для пацієнтів із хворобами нирок Вичерпна інформація про профілактику та лікування захворювань нирок.
3. С. Р. Вільданов, А. О. Никоненко, В. О. Губка, І. В. Русанов, Р. І. Будагов Тромбоз Артеріо-Венозної Фістули: Питання Доцільності Виконання Тромбектомії. С. 134-136.
URL: <https://surgical-school.com.ua/index.php/journal/article/view/370/359>
4. Іваночко Р. Б. Вінниця – 2018 Стан системи L-аргінін/NO-синтаза/аргіназа та особливості оксидативних процесів у хворих з хронічною нирковою недостатністю за умов гемодіалізу. С. 51-53. URL: https://www.vnmu.edu.ua/downloads/other/dis_Ivanochko.pdf
5. Quencer KB, Friedman T. Dec clotting the Thrombosed Access. *Tech Vasc Interv Radiol* 2017;20:38-47. 10.1053/j.tvir.2016.11.007
6. Mammen EF. Pathogenesis of venous thrombosis. *Chest* 1992;102:640S-4S. 10.1378/chest.102.6_Supplement.640S
7. Gibson KD, Gillen DL, Caps MT, et al. Vascular access survival and incidence of revisions: a comparison of prosthetic grafts, simple autogenous fistulas, and venous transposition fistulas from the United States Renal Data System Dialysis Morbidity and Mortality Study. *J Vasc Surg* 2001;34:694-700. 10.1067/mva.2001.117890
8. Young EW, Dykstra DM, Goodkin DA, et al. Hemodialysis vascular access preferences and outcomes in the Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (DOPPS). *Kidney Int* 2002;61:2266-71. 10.1046/j.1523-1755.2002.00387.x

9. Kanterman RY, Vesely TM, Pilgram TK, et al. Dialysis access grafts: anatomic location of venous stenosis and results of angioplasty. *Radiology* 1995;195:135-9. 10.1148/radiology.195.1.7892454
10. Misra S, Fu AA, Rajan DK, et al. Expression of hypoxia inducible factor-1 alpha, macrophage migration inhibition factor, matrix metalloproteinase-2 and -9, and their inhibitors in hemodialysis grafts and arteriovenous fistulas. *J Vasc Interv Radiol* 2008;19:252-9. 10.1016/j.jvir.2007.10.031
11. Eddy MK, Vasir JK, Hegde GV, et al. Erythropoietin induces excessive neointima formation: a study in a rat carotid artery model of vascular injury. *J Cardiovasc Pharmacol Ther* 2007;12:237-47. 10.1177/1074248406297326
12. Lok CE, Moist L, Hemmelgarn BR, et al. Effect of fish oil supplementation on graft patency and cardiovascular events among patients with new synthetic arteriovenous hemodialysis grafts: a randomized controlled trial. *JAMA* 2012;307:1809-16. 10.1001/jama.2012.3473
13. Ryan SV, Calligaro KD, Scharff J, et al. Management of infected prosthetic dialysis arteriovenous grafts. *J Vasc Surg* 2004;39:73-8. 10.1016/j.jvs.2003.07.002
14. Sadjadi SA, Sharif-Hassanabadi M. Fatal pulmonary embolism after hemodialysis vascular access declotting. *Am J Case Rep* 2014;15:172-5. 10.12659/AJCR.890364
15. van Hinsbergh VW. Endothelium--role in regulation of coagulation and inflammation. *Semin Immunopathol* 2012;34:93-106. 10.1007/s00281-011-0285-5
16. Di Lullo L, Floccari F, Polito P. Right ventricular diastolic function in dialysis patients could be affected by vascular access. *Nephron Clin Pract* 2011;118:c257-61. 10.1159/000321867
17. Sands JJ. Vascular access monitoring improves outcomes. *Blood Purif* 2005;23:45-9. 10.1159/000082010
18. Tessitore N, Bedogna V, Poli A, et al. Adding access blood flow surveillance to clinical monitoring reduces thrombosis rates and costs, and improves fistula patency in the short term: a controlled cohort study. *Nephrol Dial Transplant*

2008;23:3578-84. 10.1093/ndt/gfn275

19. Koirala N, Anvari E, McLennan G. Monitoring and Surveillance of Hemodialysis Access. *Semin Intervent Radiol* 2016;33:25-30. 10.1055/s-0036-1572548

ВПЛИВ ЗАХВОРЮВАНЬ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ НА СЕРЦЕВО-СУДИННУ СИСТЕМУ

Марченко Анастасія Сергіївна,
асистент кафедри загальної
практики – сімейної медицини та внутрішніх хвороб

Кадашева Софія Олександрівна,
Костиря Марина Іванівна

Студентки:

Харківський національний медичний університет
м. Харків, Україна

Науковий керівник

Діденко Катерина Андріївна
асистент кафедри загальної практики - сімейної медицини
та внутрішніх хвороб
Харківський національний медичний університет
м. Харків, Україна

Анотація: Серцево-судинні захворювання (ССЗ) посідають одне з перших місць серед причин смерті в усьому світі. Між серцево-судинною системою і щитоподібною залозою (ЩЗ) існує тісний функціональний зв'язок; від спільного ембріологічного походження до розвитку кожного з компонентів серця для нормальної функції. Завдяки цьому зв'язку пацієнти із серцево-судинними захворюваннями часто проходять перевірку функції ЩЗ, щоб виключити гіпо- або гіпертиреоз. Зміни серцевої функції можна пояснити дією гормонів ЩЗ на клітини-мішені серця. Незначне підвищення чи зниження гормонів ЩЗ може змінити судинний опір, скоротливу здатність серцевого м'язу, артеріальний тиск і серцевий ритм через наявність рецепторів гормонів ЩЗ в цих тканинах.

Краще розуміння впливу ЩЗ на серцево-судинну систему має важливе значення для лікарів, адже усунення дисфункції ЩЗ допомагає попередити розвиток серцевої недостатності та інших супутніх патологій, що значно покращує прогноз хворого

Мета: У цьому огляді літератури ми прагнемо описати дію тиреоїдних гормонів на серцево-судинну систему, від їх впливу на клітинному рівні до змін серцевих функцій при гіпо- та гіпертиреозі.

Ключові слова: гіпотиреоз, гіпертиреоз, тиреотоксикоз, серцева недостатність, артеріальна гіпертензія.

У медичній практиці часто зустрічаються пацієнти, які мають одразу кілька захворювань, як пов'язаних патогенетично між собою, так і непов'язаних.

Порушення функції щитовидної залози – тиреотоксикоз та гіпотиреоз - мають несприятливий вплив на серцево-судинну систему. Гіпотиреоз часто має стерту клінічну картину та прояви з боку різних органів, у зв'язку з чим пізно діагностується. Тому слід проводити активну діагностику цього стану в осіб з поєднанням різних захворювань, особливо в літньому віці.

Тиреопатії посідають друге місце за поширеністю серед ендокринних захворювань. При цьому питання коморбідності у таких пацієнтів особливо актуальне, тому що основними проявами порушення функції ЩЗ, як при тиреотоксикозі, так і при гіпотиреозі, є симптоми серцево-судинної системи. Це зумовлено тим, що тиреоїдні гормони безпосередньо впливають на серце та судини:

- позитивна хроно- та іотропна дія,
- збільшення кількості та підвищення чутливості катехоламінових рецепторів у міокарді,
- підвищення потреби міокарда у кисні. [1, 2]

Патологія ЩЗ представлена двома синдромами – тиреотоксикозом та гіпотиреозом. Обидва ці стани впливають на серцево-судинну систему.

Тиреотоксикоз – це клінічний синдром, зумовлений надмірним вмістом тиреоїдних гормонів у крові та їх токсичною дією на різні органи та тканини. Основними захворюваннями, що супроводжуються гіперфункцією ЩЗ, є дифузний токсичний зоб (ДТЗ), багатовузловий токсичний зоб, токсична аденома, тиреоїдити (післяпологовий, підгострий), медикаментозний

тиреотоксикоз та ін.

Біохімічно гіпертиреоз характеризується низьким рівнем ТТГ та підвищеним рівнем вільного Т4, вільного Т3 або того й іншого. Поширеність явного гіпертиреозу серед населення загалом становить 0,5% [3]. При оптимальному функціонуванні щитовидної залози ефекти ТГ є корисними для серцево-судинної системи, проте при надмірному функціонуванні залози (гіпертиреозі) вони мають згубний вплив. ТГ збільшують частоту серцевих скорочень, об'єм крові, скоротливість міокарда та фракцію викиду. Найчастішим серцево-судинним симптомом у пацієнтів з гіпертиреозом є серцебиття, при цьому у 20% спостерігається фібриляція передсердь [4].

Явний гіпертиреоз обумовлює підвищену смертність від серцево-судинних захворювань та збільшення ризику розвитку серйозних серцево-судинних подій на 16% [5].

Від 10% до 25% пацієнтів з гіпертиреозом мають фібриляцію передсердь (ФП), причому верхня межа цього діапазону припадає на пацієнтів з гіпертиреозом (переважно чоловіки) віком 60 років і старше; і навпаки, лише 5% пацієнтів з гіпертиреозом віком до 60 років мають ФП. Тип ФП зазвичай стійкий, а не пароксизмальний. [6].

Гіпертиреоз пов'язаний із порушеннями згортання крові, такими як укорочення активованого часткового тромбoplastинового часу, підвищення рівня фібриногену та підвищення активності фактора VII і фактора X у пацієнтів із синусовим ритмом із тиреотоксикозом, [7] усі вони сприяють ризику утворення тромбів у цих пацієнтів. Приблизно від 55% до 75% пацієнтів з ФП внаслідок гіпертиреозу та відсутності інших серцевих захворювань повертаються до нормального синусового ритму протягом 3-6 місяців після лікування тиреотоксичного стану. [8]

У зв'язку з цим доцільно визначати тиреоїдну функцію у пацієнтів з ФП, що вперше виникла, для виявлення можливої гіперфункції щитовидної залози. Основна мета лікування ФП у цьому випадку – досягнення еутиреозу, контроль частоти серцевих скорочень (ЧСС) та профілактика емболічних ускладнень.

Слід утриматися від призначення аміодарону, його застосування можливе лише у крайньому випадку.

Останніми роками зростає інтерес до ролі субклінічної дисфункції щитовидної залози, особливо субклінічного гіпертиреозу, та його впливу на здоров'я серцево-судинної системи. Визначення субклінічного гіпертиреозу, засноване на біохімічних результатах, є субнормальним рівнем ТТГ у сироватці разом із концентраціями вільних Т4 і Т3 у сироватці в межах нормальних референтних діапазонів. [9]

Субклінічний гіпертиреоз далі класифікується на дві категорії: 1 ступінь з помірно низьким, але виявленим рівнем ТТГ у сироватці крові (0,1–0,45 мМО/л), і 2 ступінь з нижчими рівнями сироваткового ТТГ (<0,1 мМО/л). Етіологія субклінічного гіпертиреозу широко класифікується як екзогенна та ендогенна.

У своїх клінічних рекомендаціях Європейська тиреоїдна асоціація рекомендує лікувати субклінічний гіпертиреоз 2 ступеня у пацієнтів старше 65 років і розглянути можливість лікування більш легких ступенів за наявності серцевих захворювань або інших значних супутніх захворювань або факторів ризику [10].

Серед інших кардіоваскулярних проявів тиреотоксикозу варто відзначити систолічну артеріальну гіпертензію, міокардіодистрофію та серцеву недостатність. При диференціальній діагностиці слід звернути увагу на інші симптоми тиреотоксикозу: дратівливість, тривожність, стомлюваність, поганий сон, часті випорожнення, тремор рук, очні симптоми, збільшення розмірів щитовидної залози. Для покращення стану серцево-судинної системи хворого з тиреотоксикозом рекомендується насамперед призначити тиреостатики для нормалізації тиреоїдної функції. Також призначають бета-блокатори зниження частоти серцевих скорочень.

Окремо слід зазначити аміодарон-індукований тиреотоксикоз. Аміодарон – антиаритмічний препарат, у складі якого є йод – 75 мг на одній таблетці 200 мг. Під час метаболізму вивільняється близько 6–9 мг

неорганічного йоду, що набагато більше за добову потребу. Внаслідок цього вміст неорганічного йоду в організмі зростає, при цьому захоплення йоду щитовидною залозою також збільшується. Потім приблизно через 24 тижні. прийому препарату він знижується, але все одно залишається вищим за норму. І хоча у більшості на тлі прийому аміодарону зберігається еутиреоз, проте у ряду пацієнтів можливий розвиток як тиреотоксикозу, так і гіпотиреозу. Тому бажано перед призначенням аміодарону дослідити функцію щитовидної залози та контролювати її надалі.

Гіпотиреоз - це клінічний синдром, що зумовлений нестачею гормонів щитоподібної залози в сироватці крові або зниженою їх дією на тканини мішені. Найбільш часто зустрічається саме первинний гіпотиреоз, який у більшості випадків є післяопераційним або розвивається внаслідок аутоімунного тиреоїдиту. В основі діагностики та класифікації гіпотиреозу лежить визначення у крові рівня тиреотропного гормону (ТТГ) та вільного Т4. Виділяють маніфестний, субклінічний та ускладнений гіпотиреоз [11]:

- При маніфестній формі спостерігається знижений вміст вільного тироксину (Т4) та підвищений рівень ТТГ в сироватці крові.
- При субклінічному гіпотиреозі характерний - нормальний вміст вільного тироксину та підвищений ТТГ.
- Ускладнений гіпотиреоз характеризується виникненням серцевої недостатності, ІХС, перикардиту.

Гіпотиреоз має безліч клінічних проявів, проте коли йдеться про вплив щитоподібної залози саме на серцево-судинну систему, зазвичай в першу чергу говорять про гіпертиреоз із супутнім тиреотоксикозом, але це не зовсім правильно, адже з розвитком гіпотиреозу пов'язана також безліч кардіоваскулярних факторів ризику. Гіпотиреоз може мати негативні наслідки на серцево-судинну систему через зниження швидкості метаболізму. Він біохімічно характеризується накопиченням глікозаміногліканів у м'яких тканинах організму та викликає інтерстиціальний набряк м'язової тканини серця і судин. Клінічні прояви таких порушень залежать від стадії

захворювання. На сьогодні існує достатня кількість досліджень, які присвячені механізмам впливу зниженої функції ЩЗ на серцево-судинну систему. В них описано, що гіпотиреоз уже на ранній стадії має серйозний вплив на формування та розвиток серцево-судинних захворювань. Дані нових мета-аналізів Європейської тиреоїдної асоціації свідчать, що субклінічний гіпотиреоз асоціюється з підвищенням ризику розвитку ішемічної хвороби серця, фібриляції передсердь, інфаркту міокарда, серцевої недостатності і смертності від ССЗ у пацієнтів із рівнем ТТГ у сироватці $< 0,1$ мМО/л, незалежно від віку, статі й попередньої серцево-судинної патології [10].

У зв'язку з тим, що симптоми гіпотиреозу неспецифічні і можуть бути присутніми при захворюваннях інших органів і систем, діагностика гіпотиреозу значно ускладнюється. За статистикою, в перший рік від початку захворювання правильний діагноз ставиться лише в 34% випадків. Особливо тяжко правильно діагностувати порушення роботи щитоподібної залози в пацієнтів похилого віку, що пов'язано з повільним і поступовим наростанням симптоматики, а маскоподібність проявів гіпотиреозу подовжує час діагностичного пошуку. Пацієнти з дисфункцією щитоподібної залози часто звертаються до лікарів різних спеціальностей з приводу артеріальної гіпертензії, ожиріння та ін., навіть не підозрюючи, що причиною їхньої хвороби стала саме неправильна робота щитовидної залози.

Багато джерел вказують на гіпотиреоз як причину вторинної артеріальної гіпертензії (АГ). Так, у Genest's Hypertension, Physiology and Treatment згадується, що 50% пацієнтів з гіпотиреозом мають АГ, а Kaplan's Clinical Hypertension вказують лише 26%. Говорячи про АГ слід відзначити, що мова йде саме про діастолічну артеріальну гіпертензію. Однією з ймовірних причин може бути підвищення судинного опору. ТЗ прямо впливає на гладком'язові клітини кровоносних судин, викликаючи їх розширення. Тобто при недостатності щитовидної залози знижується рівень ТЗ, що відповідно призводить до порушення вазодилатації, збільшення судинного опору та підвищення діастолічного артеріального тиску.

Також гіпотиреоз впливає на метаболізм натрію, симпатичну нервову систему, знижує швидкість клубочкової фільтрації, що також робить свій внесок у розвиток та прогресування АГ.

Крім того, при гіпофункції щитовидної залози відзначається недостатнє зниження АД вночі та підвищення його показників протягом дня [12], а некомпенсований субклінічний гіпотиреоз може знижувати ефективність антигіпертензивної терапії.

Схильність до розвитку **ІХС** у пацієнтів із гіпотиреозом – доведений факт, підтверджений безліччю робіт. Так, у дослідженнях 2006 р. середня поширеність гіпотиреозу у хворих на маніфестну ІХС склала 11,5%. [13]. У пацієнтів з гіпотиреозом спостерігається значне підвищення вмісту гомоцистеїну у крові в середньому на 4–5 ммоль/л [13]. Гомоцистеїн визнаний як значний предиктор судинних патологій, атеросклеротичного процесу, гіперкоагуляції. Наприклад, у метааналізі 20 проспективних досліджень Wald 2002 р. дійшли висновків, що підвищення концентрації гомоцистеїну на 5 ммоль/л пов'язано зі збільшенням ризику коронарних подій на 32% та інсульту на 59% [14]. Підвищення рівня гомоцистеїну при гіпотиреозі, найімовірніше, спричинене зниженням швидкості клубочкової фільтрації нирок. Альтернативне пояснення цього феномену – зниження активності метилентетрагідрофолатредуктази (МТГФР), ключового ферменту, що відіграє важливу роль у метаболізмі гомоцистеїну, за допомогою якого гомоцистеїн реметилується в метіонін. У пацієнтів з гіпотиреозомтакож описується порушення в перетворенні рибофлавіну на кофермент флавінаденіндіуклеотид, що в результаті веде до зниження функції МТГФР.

Тиреоїдні гормони стимулюють 3-гідрокси-3-метилглутарилкоензим-А-редуктазу, і таким чином беруть участь у першому етапі синтезу холестерину, що призводить до його зростання та розвитку атеросклерозу. Також Т3 регулює роботу рецепторів ліпопротеїнів низької щільності (ЛПНЩ) і захищає їх від окислення. Стан гіпотиреозу призводить до зниження активності холестерину – αмоноксигенази, яка розщеплює холестерин, що спричиняє підвищенню рівня

ЛПНЩ, і утворенню ІХС.

Ще одна патологія серцево-судинної системи, яка може виникнути внаслідок гіпотиреозу це серцева недостатність (СН). Серед пацієнтів з хронічною СН близько 30 % мають низький рівень Т3. Як відомо, для нормальної роботи серцевого м'яза потрібні гормони щитовидної залози, адже саме Т3 впливає на інотропну функцію міокарда та його скоротливість [15]. Гіпотиреоз супроводжується зменшенням серцевого викиду, за рахунок зменшення частоти серцевих скорочень та ударного об'єму, що призводить до СН. Значні зміни в роботі серцевого м'яза фіксуються у пацієнтів як з маніфестним, так і субклінічним гіпотиреозом, але ступінь цих змін корелює з тяжкістю та тривалістю порушення функції щитовидної залози і більш виражена при маніфестному гіпотиреозі [15]. Під час експериментальних досліджень було продемонстровано, що при гіпотиреозі виникають атрофічні зміни в серцевій тканині, що пов'язано зі зниженням експресії важкого α -ланцюга міозину та збільшенням експресії важкого β -ланцюга міозину. Також гіпотиреоз сприяє розширенню камер серця та порушення кровопостачання міокарда. У деяких випадках наслідком гіпотиреозу є розвиток ексудативного перикардиту (від 3 до 37%) або навіть тампонада. Діагностичною проблемою такого перикардиту є повільне накопичення рідини та безсимптомний перебіг.

Висновки: Оскільки ознаки та симптоми, пов'язані з серцево-судинною системою, можуть бути єдиними проявами явної дисфункції ЩЗ та оскільки стійка субклінічна дисфункція ЩЗ може значно підвищити серцево-судинний ризик, статус щитовидної залози слід систематично досліджувати у всіх пацієнтів із вперше діагностованою або загостреною серцево-судинною патологією, особливо у людей похилого віку.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Ahmadi N, Ahmadi F, Sadiqi M, Ziemnicka K, Minczykowski A. Thyroid gland dysfunction and its effect on the cardiovascular system: a comprehensive review of the literature. Endokrynol Pol. 2020;71(5):466-478. doi: 10.5603/EP.a2020.0052. PMID: 33202032.

2. Verbovoy A.F., Verbovaya N.I., Dolgikh Yu.A. Symbiosis of cardiology and endocrinology. *Meditinskiy sovet = Medical Council*. 2020;(14):80–89. (In Russ.) doi: 10.21518/2079-701X-2020-14-80-89.
3. Canaris G.J., Manowitz N.R., Mayor G., Ridgway E.C. The Colorado thyroid disease prevalence study. *Arch Intern Med*. 2000. vol. 160 (4). P. 526-534.
4. Biondi B., Palmieri E.A., Lombardi G., Fazio S. Effects of thyroid hormone on cardiac function: the relative importance of heart rate, loading conditions, and myocardial contractility in the regulation of cardiac performance in human hyperthyroidism. *J. Clin Endocrinol Metab*. 2002. vol. 87 (3). P. 968-974.
5. Selmer C., Olesen J.B., Hansen M.L., von Kappelgaard L.M., Madsen J.C., Hansen P.R., Pedersen O.D., Faber J., Torp-Pedersen C., Gislason G.H. Subclinical and overt thyroid dysfunction and risk of all-cause mortality and cardiovascular events: a large population study. *J. Clin Endocrinol Metab*. 2014. vol. 99 (7). P. 2372-2382.
6. Osuna PM, Udovcic M, Sharma MD. Hyperthyroidism and the Heart. *Methodist Deakey Cardiovasc J*. 2017 Apr-Jun;13(2):60-63. doi: 10.14797/mdcj-13-2-60. PMID: 28740583; PMCID: PMC5512680.
7. Vargas-Uricoechea H, Bonelo-Perdomo A, Sierra-Torres CH.. Effects of thyroid hormones on the heart. *Clin Investig Arterioscler*. 2014. Nov-Dec; 26 6: 296–309.
8. Klein I, Danzi S. Thyroid disease and the heart. *Curr Probl Cardiol*. 2016. February; 41 2: 65– 92.
9. Surks MI, Ortiz E, Daniels GH, . et al. Subclinical thyroid disease: scientific review and guidelines for diagnosis and management. *JAMA*. 2004. January 14; 291 2: 228– 38.
10. Biondi B, Bartalena L, Cooper DS, Hegedus L, Laurberg P, Kahaly GJ.. The 2015 European Thyroid Association Guidelines on Diagnosis and Treatment of Endogenous Subclinical Hyperthyroidism. *Eur Thyroid J*. 2015. September; 4 3: 149– 63.
11. Rugge JB, Bougatsos C, Chou R. Screening and treatment of thyroid

dysfunction: an evidence review for the U.S. Preventive

12. Савчук Е.А., Ушаков А.В. Особенности суточного профиля артериального давления и вариабельности сердечного ритма у больных артериальной гипертензией в зависимости от состояния функции щитовидной железы. Таврический медико-биологический вестник. 2018;21(4):57–64.

13. Mayer O., Simon J., Filipovsky J., Plaskova M. et al. Hypothyroidism in coronary heart disease and its relation to selected risk factors // Vasc. Health Risk Manag. 2006. Vol. 2, N 4. P. 499–506.

14. Christ-Crain M., Meier C., Guglielmetti M. et al. Elevated C-reactive protein and homocysteine values: cardiovascular risk factors in hypothyroidism? A cross-sectional and a double-blind, placebo-controlled trial // Atherosclerosis. 2003. Vol. 166. P. 379–386

15. Fazio S., Palmieri E.A., Lombardi G., Biondi B. Effects of thyroid hormone on the cardiovascular system // Recent Prog. Horm. Res. 2004. Vol. 59. P. 31–50.

УЛЬТРАЗВУКОВА ДІАГНОСТИКА АКТИВНОСТІ МІОМАТОЗНИХ ВУЗЛІВ ЗА МЕТОДОМ ДОПЛЕРОМЕТРІЇ

Нежута Олександра Ярославівна,

Спінчевська Поліна Сергіївна,

Гоц Катерина Андріївна

здобувачі вищої освіти І медичного факультету

Науковий керівник:

Пономаренко Наталя Сергіївна

завуч кафедри медичної та біологічної фізики і

медичної інформатики, старший викладач

Харківський національний медичний університет

м. Харків, Україна

Вступ. Останніми роками для уточнення характеру функціональних порушень різних органів і біологічних тканин широко використовується ультразвукова доплерометрія з реєстрацією та подальшою інтерпретацією показників швидкості кровотоку в різних відділах судинного русла.

Показники багатьох досліджень вказують на те, що доплерометрія судин матки з використанням кольорового доплерівського картування (КДК) та тривимірної візуалізації обробки даних, дає змогу ідентифікувати судини мікроциркуляторного русла, візуально диференціювати нормальний і патологічний кровотік, а також, дослідити локалізацію, архітектоніку та показники кровотоку в пухлинних новоутвореннях (доброякісних чи злоякісних) [1].

Ціль. З'ясувати клінічні аспекти застосування доплерометрії при міомі матки.

Матеріали і методи. Опрацьовано публікації у фахових виданнях, присвяченим сучасним методам візуалізації в медицині при використанні акустичних (а саме, ультразвукових) хвиль [1, 2, 3, 4, 5, 6].

Результати та обговорення. Завдяки відкриттю австрійського фізика і астронома К. Й. Доплера (1842 рік), з'явилася можливість з діагностичною

метою визначати напрямок і швидкість кровотоку, ширину судин та внутрішньосудинний тиск, а згодом, сам метод отримав назву «Доплерометрія».

Під час доплерометрії використовують як безперервний, так і імпульсний вплив акустичних (ультразвукових) хвиль на біологічну тканину. За своєю природою акустичні хвилі це механічні хвилі.

Структура доплерограми безпосередньо залежить від еластичності стінок судини, ефективного тиску і периферичного опору. Звивисті та аномальні за формою і розташуванням судини стали доступні для вивчення тільки з впровадженням кольорового доплерівського картування (КДК), даючи можливість візуального диференціювання нормального і патологічного кровотоку - «неінвазійної ангіографії» [2].

КДК дає змогу одночасно оцінити напрямок, швидкість і характер кровотоку, а також можливість ідентифікувати найдрібніші судини, аж до системи мікроциркуляторного русла. Тому нині метод «Доплерометрії» посів важливе місце в діагностиці доброякісних і злоякісних новоутворень.

Також, останнім часом стало відомо про наявність системних змін мікроциркуляторного русла у хворих із пухлинами матки та яєчників за рахунок гіперсимпатикотонії, що сприяє ремоделюванню судинної стінки з розвитком резистентності судинної системи. У випадках міоми, за рахунок підвищеної активності симпатoadреналової системи матки, реєструється гіперемічний тип мікроциркуляції [3]. Наразі вже накопичено великий досвід застосування доплерографії в диференціації клініко-патогенетичних варіантів міоматозних вузлів, що є надзвичайно важливим у виборі тактики лікування хворих із міомою матки.

Наразі відомо, що загальновизнаними ультразвуковими маркерами «швидкого зростання» міоматозного вузла вважається посилення периферичного кровотоку в міоматозному вузлі з підвищенням пікової систолічної швидкості кровотоку (ПСШК) [4].

У свою чергу, для запальних і дегенеративних змін у міоматозних вузлах

характерні низькі значення індексу резистентності (ІР) у центральних відділах вузлів, порівняно з периферичними судинами. Специфічною ознакою некрозу цього вузла вважається відсутність кольорових плям під час доплерографії, а у випадках порушення живлення, навпаки - підвищення ІР у периферичних судинах [5]. Характер васкуляризації вузлів оцінюється з урахуванням особливостей локалізації візуалізованих судин та їхньої резистентності, що дає змогу лікарю-клініцисту прогнозувати темп росту міоми й оптимізувати лікувальні заходи. Наразі доведена наявність певного зв'язку між ступенем проліферативної активності міоматозного вузла, його ехогенністю, станом судинної мережі матки та віком [6].

Висновки. Таким чином, дослідження характеру васкуляризації міоми матки за допомогою метода «Доплерометрії» відкриває велику перспективу неінвазійної диференційної діагностики за для виявлення клініко-патогенетичних варіантів швидкого росту пухлинних новоутворень з подальшим визначенням оптимального терапевтичного (хірургічного) лікування пацієнтів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Wojtowicz K, Góra T, Guzik P, Harpula M, Chechliński P, Wolak E, Strykowska-Góra A. Uterine Myomas and Sarcomas - Clinical and Ultrasound Characteristics and Differential Diagnosis Using Pulsed and Color Doppler Techniques. J Ultrason. 2022 Apr 27;22(89):100-108. doi: 10.15557/JoU.2022.0017. PMID: 35811590; PMCID: PMC9231509.
2. Frijlingh M, Juffermans L, de Leeuw R, de Bruyn C, Timmerman D, van den Bosch T, Huirne JAF. How to use power Doppler ultrasound in transvaginal assessment of uterine fibroids. Ultrasound Obstet Gynecol. 2022 Aug;60(2):277-283. doi: 10.1002/uog.24879. PMID: 35195311; PMCID: PMC9543636.
3. Zhang Y, Chen J, Zhen Z, Xu XY. Antidiastole Value of Three-dimensional Ultrasonography and Power Doppler between Uterine Parenchyma Lumps and Endometrial Cancer: A Retrospective Study. Curr Med Sci. 2019 Oct;39(5):816-819.

doi: 10.1007/s11596-019-2110-7. Epub 2019 Oct 14. PMID: 31612401.

4. Qi H, Zhou C, Huang Z, Yang N, Wu Q. Value of Transabdominal Combined Transvaginal Color Doppler Ultrasonography in the Distinguish between Uterine Adenomyoma and Uterine Fibroids. *Biomed Res Int.* 2022 Jul 7; 2022:9599571. doi: 10.1155/2022/9599571.

5. Expert Panel on GYN and OB Imaging; Ascher SM, Wasnik AP, Robbins JB, Adelman M, Brook OR, Feldman MK, Jones LP, Knavel Koepsel EM, Patel-Lippmann KK, Patlas MN, VanBuren W, Maturen KE. ACR Appropriateness Criteria® Fibroids. *J Am Coll Radiol.* 2022 Nov;19(11S): S319-S328. doi: 10.1016/j.jacr.2022.09.019. PMID: 36436959.

6. Russo C, Camilli S, Martire FG, Di Giovanni A, Lazzeri L, Malzoni M, Zupi E, Exacoustos C. Ultrasound features of highly vascularized uterine myomas (uterine smooth muscle tumors) and correlation with histopathology. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2022 Aug;60(2):269-276. doi: 10.1002/uog.24855. PMID: 35018681.

**ВПЛИВ МАСАЖУ НА ЯКІСТЬ ЖИТТЯ У ВАГІТНИХ З ЛЕГКОЮ
ФОРМОЮ БЛЮВОТИ ВАГІТНИХ**

Палапа Василь Васильович

канд. мед. наук

Оксюта Валерій Миколайович

канд. мед. наук,

Скорейко Роман Сергійович

доктор філософії (медицина)

Комунальний заклад вищої освіти

«Рівненська медична академія»

Рівненської обласної ради

м. Рівне, Україна

Анотація: Враховуючи сучасні виклики у галузі охорони здоров'я та підвищення рівня медичної допомоги для вагітних, розробка ефективних та безпечних підходів до поліпшення якості життя на ранніх етапах вагітності стає актуальною. Дане дослідження висвітлює перспективи використання масажу як можливого елементу комплексної терапії для забезпечення психологічного благополуччя вагітних жінок, зокрема тих, хто має легку форму блювоти.

Проведено обстеження 93 вагітних жінок репродуктивного віку на ранніх термінах вагітності (8-16 тижнів), з них у 28 було діагностовано легку форму блювоти вагітних і які в комплексному лікуванні не отримали курс масажу, 32 вагітних з блювотою масаж в комплексній терапії був використаний та 35 вагітних без ознак блювоти вагітних. За допомогою опитувальника SF-36, визначалися фізичні та психологічні аспекти життя у вагітних різних груп, які отримували чи не отримували масаж у комплексній терапії. Встановлено, що фізичний компонент здоров'я у всіх вагітних є задовільним, що вказує на хороший ефект проведеної терапії, проте психологічний компонент якості життя виявився досить низьким (менше 40) у групі вагітних з легкою формою блювоти, що в комплексній терапії не використовували проведення лікувального масажу.

Результати показали, що вагітні з блювотою, які отримували масаж, мали значно кращий психологічний статус порівняно з тими, хто не отримував масажу. При цьому фізичний компонент якості життя не виявив значних відмінностей між групами. Зазначено, що дослідження вказує на потенційний позитивний вплив масажу на психологічний стан вагітних на ранніх термінах, особливо тих, хто має блювоту. Загальний висновок дослідження свідчить про потенційну користь масажу для поліпшення психологічного благополуччя вагітних на ранніх термінах, зокрема у випадках, коли присутня блювота. Отже, подальше наукове вивчення цього питання може визначити оптимальні протоколи лікування та сприяти покращенню загальної якості життя цієї вразливої групи населення.

Висновки підкреслюють необхідність подальших досліджень для підтвердження отриманих результатів та оптимізації терапевтичних стратегій для даної групи пацієнтів.

Ключові слова: Якість життя, масаж, вагітність, блювота вагітних.

Вступ. Вагітність - це унікальний період в житті жінки, який супроводжується фізіологічними та психологічними змінами в організмі. Ранній термін вагітності може бути особливо важким для деяких жінок через такі прояви, як легка форма блювоти вагітних. Однак, дотепер недостатньо вивчено вплив різних терапевтичних підходів на якість життя у вагітних на ранньому терміні вагітності.

Масаж є одним із традиційних методів фізіотерапії, який широко застосовується для поліпшення фізичного та психологічного стану людини. Взаємодія масажу з організмом може сприяти зниженню рівня стресу та тривожності, а також поліпшенню якості життя.

Було проаналізовано наукові дослідження, які вивчають вплив масажу на вагітних жінок та його можливість використовувати при вагітності ускладненою блювотою. Деякі з результатів досліджень підтверджують позитивний вплив масажу на фізичні та психічні благополуччя вагітних жінок,

проте потрібно зауважити, що результати дещо варіювались, що приводить до висновку про потребу проведення більшої кількості досліджень.

Наведемо кілька прикладів досліджень: У дослідженні «The effectiveness of massage for reducing pregnant women's anxiety and depression; systematic review and meta-analysis» опублікованому в журналі "Midwifery" у 2020 році, досліджувалася ефективність масажу для зниження стресу та тривожності у вагітних жінок. Результати показали, що масаж може бути корисним для зменшення психологічного стресу у вагітних. Однак автори вказали на необхідність більшої кількості досліджень для підтвердження цих результатів. [1].

Проте аналіз досліджень щодо засобів фізичного впливу на стан якості життя у жінок з блювотою вагітних показав достатньо обнадійливі результати. Дослідження «An overview of maternal and fetal short and long-term impact of physical activity during pregnancy» 2017 року в "Archives of Gynecology and Obstetrics": У цьому дослідженні вивчали вплив фізичної терапії на симптоми гіперемезису вагітних.

Деякі форми фізичної терапії, такі як акупунктура, зокрема, могли б допомогти полегшити блювоту та інші симптоми. [2]

Дослідження «Tactile massage and severe nausea and vomiting during pregnancy-women's experiences» 2006 року в "Scandinavian Journal of Caring Sciences ": Це дослідження довело ефективність різних методів лікування гіперемезису вагітних, включаючи тактильний масаж. Автори показали, що тактильний масаж є гарною альтернативою та доповненням до традиційного лікування. [3]

Таким чином вищенаведені дослідження вказують, що через досить складний механізм розвитку блювоти вагітних, що в першу чергу втягує нейроендокринні механізми регуляції та досить хороші ефекти засобів фізичного впливу варто використати в тому числі і різні засоби масажу

Ця стаття присвячена вивченню впливу масажу на якість життя у вагітних жінок на ранньому терміні вагітності з легкою формою блювоти вагітних.

Мета роботи - вивчення впливу масажу на якість життя у вагітних жінок на ранньому терміні вагітності з легкою формою блювоти вагітних та без неї, а також встановити, чи має масаж позитивний вплив на фізичне та психологічне здоров'я вагітних з блювотою. Зокрема, дослідження спрямовувалося на виявлення можливих змін у рівні тривожності, покращення якості життя, а також зниження рівня стресу у вагітних, які отримували масаж.

Це дослідження мало за мету зрозуміти, чи масаж може бути ефективним доповненням комплексної терапії для зменшення проявів блювоти та покращення загального самопочуття у вагітних на ранньому терміні вагітності.

Матеріал і методи дослідження. У дослідженні взяли участь 93 жінки репродуктивного віку на ранніх термінах вагітності (8-16 тижнів), що знаходились на обліку у Центрі надання амбулаторної допомоги жіночому населенню КНП «Пологовий будинок» РМР, та звернулися за послугою лікувального масажу і згодилися анонімно заповнити опитувальник SF-36. Вагітні були розділені на 3 групи. 1 група - 28 вагітних у яких було діагностовано легку форму блювоти вагітних і які в комплексному лікуванні не отримали курс масажу, 2 група - 32 вагітних з легкою блювотою і яким масаж в комплексній терапії був використаний, 3 група - 35 здорових вагітних без ознак блювоти вагітних (контроль).

Для оцінки якості життя використаний загальний опитувальник SF-36 (Medical Outcomes Study Short Form). Це одна з найбільш популярних форм при проведенні медичних, соціально-економічних досліджень, який був розроблена у Центрі Вивчення Медичних Результатів (США) у 1992 році Jonh E. Ware і Cathy Donald Sherbourne [4]. При обробці даних відповіді на 36 пунктів опитувальника (SF-36) були згруповані у вісім шкал: фізичне функціонування (Physical Functioning); роль фізичних проблем в обмеженні життєдіяльності (Role-Physical Functioning); інтенсивність болю (Bodily pain); загальний стан здоров'я (General Health); життєва активність (Vitality); соціальне функціонування (Social Functioning); роль емоційних проблем в обмеженні життєдіяльності (Role-Emotional) і психічне здоров'я (Mental Health).

Це дозволяє представити інтегральну характеристику фізичного, психологічного, емоційного і соціального стану людини, заснованого на його суб'єктивному сприйнятті.

Показники кожної шкали варіювали від 0 до 100 балів, де 100 балів представляє найвищу оцінку ЯЖ. Оцінки в балах по 8 шкалам складені таким чином, що вища оцінка вказує на вищий рівень ЯЖ. Шкали групувалися в два показники - «фізичний» компонент ЯЖ і «психологічний» компонент якості життя, на підставі яких дається «загальна» оцінка ЯЖ.

Опитувальники заповнювали методом інтерв'ю з використанням російськомовної версії, розташованої на сайті компанії Евіденс — Клініко-фармакологічні дослідження(<http://www.evidence-cpr.com>). Статистична обробка даних опитувальника SF-36 проведена у відповідності до інструкцій компанії Евіденс - Клініко-фармакологічні дослідження. [5,6]. Опитування здійснювалося на початку та після завершення терапевтичного курсу.

Дані були проаналізовані статистично за допомогою методу t-критерію Стьюдента з використанням програмного забезпечення для статистичного аналізу.

Результати дослідження. Згідно прийнятій методиці, показники чотирьох шкал опитувальника — фізичне функціонування, ролеве функціонування, інтенсивність болю і оцінка стану здоров'я - висвітлюють фізичний компонент здоров'я. Характеризуючи рівень «Фізичного функціонування (PF)» виявляємо незначну різницю між групами 1 та 2, але група 3 мала найкращі результати, що може вказувати на найкраще фізичне самопочуття вагітних без блювоти, хоча і суттєво не відрізнявся. Подібна картина спостерігалася і по інших шкалах.

Схожою виявилася «психологічна» компонента якості життя, що включає в себе інші чотири шкали опитувальника - життєва активність, соціальне функціонування, ролеве функціонування, обумовлене емоційним станом та психічне здоров'я. Ці показники суттєво не відрізнялись між собою у першій та другій групах, проте, третя група, де були включені здорові вагітні

(контрольна) відрізнялась від групи вагітних, що не пройшли курс масажу за шкалами «Соціальне функціонування (SF)» ($p<0,1$) та «Психічне здоров'я (MH)» ($p<0,05$), (табл.1).

Таблиця 1

Порівняльний аналіз шкал якості життя

	Шкали	Оцінка в балах		
		1 група $n(t_{1,2})=28$	2 група $n(t_{2,3})=32$	3 група $n(t_{3,1})=33$
1	Фізичне функціонування (PF)	81,3±10,1	81,4±12,2	86,6±9,9
2	Роль фізичних проблем в обмеженні життєдіяльності (RF)	47,3±28,1	52,8±23,5	61±23,4
3	Інтенсивність болю (BP)	63,9±16,6	65,4±21,6	77,6±15,9
4	Загальний стан здоров'я (GH)	59,5±11,3	56,5±12,5	72,8±10,1
5	Життєва активність (VA)	42,1±15,7	55,8±14,2	75±10,3
6	Соціальне функціонування (SF)	54,1±11,7	69,4±11,9	81,6±11,8*
7	Роль емоційних проблем в обмеженні життєдіяльності (RE)	27,4±21,5	46,3±24,1	76,5±22,1
8	Психічне здоров'я (MH)	48,3±9,2	61,1±7,7	79,5±8,1**

* $p<0,1$, ** $p<0,05$

Саме ці шкали і визначили загальну характеристику якості життя у обстежуваних. У таблиці 2 представлена порівняльна характеристика «фізичного» і «психологічного» компонентів якості життя вагітних. Показано, що фізичний компонент здоров'я у всіх обстежуваних залишається задовільним, хоча і дещо зниженим та немає достовірних відмінностей від групи контролю.

Значно інші показники були виявлені при аналізі «психологічного компоненту здоров'я». Найгіршим і відповідно найнижчим він виявився у першій групі обстежених – вагітних, що не отримали курс лікувального масажу ($32,2\pm3,1$), що достовірно ($p<0,05$) різниться від групи вагітних, що пройшли курс масажу ($41,3\pm1,9$). Найкращим і відповідно найвищим показником психологічного благополуччя володіє група здорових вагітних ($52,6\pm3,6$), за цим показником вони достовірно відрізняються від вагітних 1 групи ($p<0,01$) та вагітних 2 групи ($p<0,05$).

Таблиця 2

Порівняльна оцінка інтегральних показників якості життя

Компоненти здоров'я	Оцінка в балах		
	1 група n(t _{1,2})=22	2 група n(t _{2,3})=18	3 група n(t _{3,1})=33
Фізичний компонент здоров'я	49±5,8	46,9±3,9	48,6±4,6
Психологічний компонент здоров'я	32,2±3,1**	41,3±1,9**	52,4±3,6*

*p<0,01, **p<0,05

Результати показують статистично значущі різниці між усіма трьома групами. Група 3 (здорові вагітні без блювоти) має найвищий бал, що свідчить про кращий психологічний статус цих жінок. Група 1 (вагітні з блювотою без включення в комплекс лікування масажу) має найнижчий психологічний бал серед усіх груп. Рівень інтегрального показника «психологічний компонент» в даній групі пацієнтів суттєво знижено (менше 40), що є ознакою зниження шкали «Соціального функціонування(SF)» та пригнічення показника «Психічне здоров'я (MH)», вищевказане зумовлює потребу використання засобів фізичної реабілітації.

Загалом, результати інтегральних показників якості життя доповнюють аналіз шкал окремих компонентів. Вони підтверджують, що здорові вагітні без ознак блювоти мають кращий психологічний статус, але невелику різницю в фізичному компоненті здоров'я між усіма групами.

Враховуючи ці результати, можна зробити припущення, що масаж може мати позитивний вплив на психологічний статус вагітних з блювотою. Проте, необхідно провести додаткові дослідження з більшою кількістю учасників для підтвердження цих висновків та більш точних порівнянь.

Висновки

1. Масаж не мав статистично значущого впливу на фізичне функціонування у вагітних з легкою формою блювоти вагітних на ранньому терміні вагітності.

2. Масаж мав статистично значущий позитивний вплив на психологічне

здоров'я вагітних з легкою формою блювоти вагітних на ранньому терміні вагітності, що вказує на зниження рівня тривожності та поліпшення психологічного стану.

Ці результати свідчать про потенційну користь масажу як компонента комплексного лікування для покращення психологічного стану у вагітних жінок з легкою формою блювоти вагітних на ранньому терміні вагітності. Проте, додаткові дослідження з більшою кількістю учасників та довшим періодом спостереження є необхідними для підтвердження цих результатів та встановлення точних механізмів впливу масажу на якість життя у вагітних

ЛІТЕРАТУРА

1. Hall H.G., Cant R., Munk N., Carr B., Tremayne A., Weller C., Fogarty S., auche R.L. The effectiveness of massage for reducing pregnant women's anxiety and depression; systematic review and meta-analysis. *Midwifery*. 2020. Vol. 90. P. 1-11.

2. Camila Ferreira Leite, Simony Lira do Nascimento, Fernanda Rodrigues Helmo, Maria Luíza Gonçalves Dos Reis Monteiro, Marlene Antônia Dos Reis, Rosana Rosa Miranda Corrêa An overview of maternal and fetal short and long-term impact of physical activity during pregnancy. *Archives of Gynecology and Obstetrics*. 2017. Vol.295(2). P. 273-283

3. Annelie Agren, Marie Berg Tactile massage and severe nausea and vomiting during pregnancy-women's experiences. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*. 2006. Jun;20(2). P.169-176

4. Ware J. E., Sherbourne C. D. The MOS 36- item short form health survey (SF-36). *Medical Care*. 1992. Vol. 30. P. 473– 483.

5. Білай С.І. Використання опитувальника SF-36 в оцінці якості життя у пацієнтів з уратним нефролітіазом, коморбідним та метаболічним синдромом. *Здобутки клінічної і експериментальної медицини*. 2021. №4. С.44–50

6. Оксюта В.М. Дослідження якості життя у жінок з безпліддям на фоні гіпотиреозу. *Вісник морфології*. 2010. №16(4). С. 891–894.

ЯДЕРНА ЗБРОЯ: ХАРАКТЕРИСТИКА, ВРАЖАЮЧІ ФАКТОРИ, НАСЛІДКИ ЗАСТОСУВАННЯ, ПРОФІЛАКТИКА УРАЖЕННЯ

Погоріла Вікторія Геннадіївна

Бурковський Володимир Віталійович,

Студенти 2 курсу

Кучеренко Олена Сергіївна,

к.мед.н, доцент

Швагер Оксана Володимирівна

к.мед.н, доцент

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

м. Київ, Україна

Анотація. У даній роботі описується ядерна зброя, її характеристика, вражаючі фактори, наслідки застосування, а також методи профілактики ураження та медичного обслуговування в умовах ядерної аварії. Стаття ґрунтується на актуальних наукових даних та охоплює широкий спектр питань, пов'язаних з ядерною зброєю. Вона буде корисною для широкого кола читачів, включаючи науковців, студентів, воєнних, медичних працівників та всіх, хто цікавиться цією важливою темою. [1-5]

Ключові слова: ядерна зброя, атомна бомба, уражаючі фактори, радіація, наслідки ядерної війни, профілактика ураження, ядерна аварія.

Актуальність. Тема є надзвичайно важливою для розуміння в умовах війни, оскільки це може допомогти людям краще зрозуміти суть та потенційні наслідки, етичні дилеми, які можуть бути викликані ядерною зброєю. Знання про неї можуть спонукати людей до дій, спрямованих на запобігання ядерній війні та просування миру та безпеки в усьому світі.

Мета роботи. Описати ядерну зброю, її характеристику, вражаючі фактори та наслідки застосування. Розкрити методи профілактики ураження та медичного обслуговування в умовах ядерної аварії. Підкреслити актуальність проблеми ядерної зброї в сучасному світі та сприяти просуванню миру та

ядерного роззброєння. [1-5]

Основний зміст. Ядерна зброя — зброя масового ураження, складається з уражаючих компонентів ударної, температурної та опромінюючої дій. Вибух відбувається за рахунок вивільнення великої кількості атомної енергії при досягненні понад критичної маси компонентів заряду через їх зближення, що дозволяє ініціювати швидку лавиноподібну ланцюгову ядерну реакцію. Самокерована ланцюгова ядерна реакція, при досягненні критичної маси компонентів ядерного заряду підтримує розщеплення важких ядер, у випадку термоядерної зброї, дає початок термоядерної реакції, синтезу численних легких ядер, що теж сприяє вивільненню великої кількості енергії.

Ядерна зброя істотно відрізняється від інших видів озброєння як масштабами, так і характером ураження. На відстані близько кілометра від центру вибуху відбуваються суцільні руйнування та знищується все живе поза укриттями. Передусім, така дія зумовлена тим, що потужність ядерного вибуху набагато більша, ніж будь-якого боєприпасу, створеного на основі хімічної вибухівки.

Потужність ядерних вибухів, як і будь яких вибухів, вимірюють у так званому тротиловому еквіваленті — вага потрібного тринітротолуолу (ТНТ, тротил), якого буде достатньо для вивільнення такої ж енергії. Навіть найменші ядерні заряди мають потужність вибуху близько 1 кілотонни (тобто тисячу тонн тротилу). Мінімальний поріг пов'язаний із фізикою процесу — необхідністю дотримання маси компонентів більше критичної маси, яка буде не просто самопідтримувати поділ, що використовують в ядерних реакторах АЕС, але і створювати лавиноподібний більш інтенсивний неконтрольований поділ. Створення такого заряду зі звичайної вибухівки практично неможливо. [1]

При підриві ядерних боєприпасів відбувається ядерний вибух, уражальними чинниками якого є:

1. ударна хвиля
2. світлове випромінювання
3. проникна радіація

4. радіоактивне зараження
5. електромагнітний імпульс (ЕМІ)
6. рентгенівське випромінювання

В основу ядерної зброї покладено некеровану ланцюгову реакцію поділу важких ядер і реакцію термоядерного синтезу. Для здійснення ланцюгової реакції ділення використовуються або уран-235, або плутоній-239, або, в окремих випадках, уран-233. Уран у природі зустрічається у вигляді двох основних ізотопів — уран-235 (0,72 % природного урану) і уран-238 — все інше (99,2745 %). Звичайно зустрічається також домішка з урану-234 (0,0055 %), утворена розпадом урану-238. Однак, як речовину, що ділиться, можна використати тільки уран-235. В урані-238 самостійний розвиток ланцюгової ядерної реакції неможливий (він розповсюджений у природі). Для забезпечення «працездатності» ядерної бомби вміст урану-235 повинен бути не нижче 80 %. Тому при виробництві ядерного палива для підвищення частки урану-235 і застосовують складний і вкрай витратний процес збагачення урану. У США ступінь збагаченості збройового урану (частка ізотопу 235) перевищує 93 % й іноді доводить до 97,5 %.

За призначенням, засоби доправлення ядерної зброї поділяються на: тактичні, призначені для ураження живої сили й бойової техніки супротивника на фронті й у найближчих тилах. До тактичної ядерної зброї звичайно відносять і засоби ураження морських, повітряних, і космічних цілей; оперативно-тактичні — для знищення об'єктів супротивника в межах оперативної глибини; стратегічні — для знищення адміністративних, промислових центрів й інших стратегічних цілей у глибокому тилу супротивника. [3]

Цікаві статистичні дані про ядерну зброю та її негативні ефекти:

Ядерний арсенал: У світі налічується близько 13 400 ядерних боєголовок, з яких близько 90% належать Росії та США. Найбільшим володарем ядерної зброї є Росія (5 977 боєголовок), за нею йдуть США (5 428 боєголовок), Китай (350 боєголовок), Франція (290 боєголовок) та Велика Британія (225

боєголовок). За оцінками експертів, для знищення людства достатньо лише 100 ядерних боєголовок.

Негативні ефекти ядерної зброї:

Ядерний вибух потужністю в 15 кілотонн (еквівалент бомби, скинутої на Хіросіму) може призвести до негайної загибелі 100 000 людей і ще 100 000 людей можуть померти від радіаційного опромінення протягом наступних тижнів. Ядерна зима, викликана викидом пилу та попелу в атмосферу після ядерної війни, може призвести до різкого похолодання, неврожаю та масового голоду. Радіоактивне зараження, спричинене ядерним вибухом, може забруднювати ґрунт, воду та повітря протягом тисячоліть, що призведе до довгострокових проблем зі здоров'ям людей, тварин та рослин. Нащадки людей, які піддалися впливу радіації, можуть мати генетичні дефекти та інші проблеми зі здоров'ям.

Вартість ядерної зброї: Утримання ядерного арсеналу США коштує щорічно близько 100 мільярдів доларів. Розробка та будівництво нової ядерної зброї може коштувати мільярди або навіть трильйони доларів. Використання ядерної зброї призведе до колосальних економічних збитків, які можуть становити трильйони доларів.

Ядерна війна та її наслідки:

За оцінками експертів, ядерна війна між США та Росією може призвести до загибелі мільйонів людей і спричинити глобальну катастрофу. Ядерна війна може призвести до руйнування світової економіки та екосистеми. Наслідки ядерної війни можуть відчуватися протягом поколінь. Ці дані свідчать про те, що ядерна зброя є однією з найнебезпечніших і руйнівних сил на Землі. Її використання матиме жахливі наслідки для людства та планети. Важливо усвідомлювати цю небезпеку та працювати над запобіганням ядерної війни.

Окрім статистичних даних, важливо також згадати про етичні аспекти використання ядерної зброї. Застосування такої зброї є злочином проти людяності, адже воно призведе до невинуватих страждань та загибелі мільйонів людей.

Важливо пам'ятати, що не існує переможців у ядерній війні. Її наслідки будуть жахливими для всіх, і людство повинно зробити все можливе, щоб запобігти цій трагедії. [4]

Профілактика та попередження ускладнень під час використання ядерної зброї вимагає неабиякої уваги. Враховуючи потенційну небезпеку радіаційного опромінення та інших наслідків, необхідно впроваджувати комплексний набір заходів, спрямованих на мінімізацію ризиків та збереження здоров'я населення.

Основні принципи профілактики виникнення радіаційних ушкоджень та інших ускладнень полягають у використанні заходів захисту від радіації: укриття від прямих випромінювань, використання захисних матеріалів, таких як бетон або свинець, для створення укриття, а також максимально можливу евакуацію людей з радіаційних зон, контроль часу перебування в радіаційній зоні, використання захисного одягу та спеціальних пристроїв для моніторингу рівня опромінення.

Безумовно, одним із ключових аспектів профілактики є використання протиреактивних препаратів. Ці препарати можуть допомогти зменшити ризик радіаційних ушкоджень шляхом блокування або виведення радіоактивних речовин з організму.

Узагальнюючи, успішна профілактика та попередження ускладнень під час використання ядерної зброї потребує спільних зусиль національних та міжнародних організацій, науковців та медичних фахівців. Вона базується на впровадженні найкращих практик, системах попередження та реагування, а також постійному вдосконаленні та розвитку технологій та методів захисту

Організація евакуації та медичного обслуговування в умовах ядерної аварії є надзвичайно складним завданням, яке вимагає врахування різноманітних факторів та дотримання основних принципів.

Основні принципи евакуації поранених та постраждалих в разі ядерної аварії полягають у швидкому вивезенні людей з радіаційно небезпечних зон, мінімізації часу перебування в радіаційному середовищі та створенні безпечних умов як для самого постраждалого, так і для медичного персоналу.

Методи і техніки транспортування поранених та їх медичного обслуговування в умовах радіаційного небезпечного середовища включають використання спеціально підготовлених транспортних засобів, які забезпечують захист від радіації. Це може бути медичні автомобілі або вертольоти, обладнані системами захисту, такими як свинцеві екрани та фільтри для фільтрації повітря. При медичному обслуговуванні враховується специфіка отриманих ушкоджень та ризику подальших ускладнень внаслідок радіаційного опромінення.

Щодо статистичних даних: важливо відзначити, що вони можуть значно варіюватися в залежності від різних факторів, таких як масштаб аварії, доступність ресурсів, рівень підготовки медичного персоналу та інші. Проте, незважаючи на це, добре спланована та вчасна евакуація разом із належним медичним обслуговуванням може значно зменшити наслідки ядерної аварії та врятувати багато життів. [2, 5]

Дослідження та аналіз статистичних даних щодо ефективності заходів профілактики та медичного обслуговування в умовах ядерних аварій є критично важливим для розвитку наукових знань та практичного досвіду. Огляд наукових досліджень у цій області дозволяє отримати уявлення про найефективніші методи та стратегії враження дії радіації.

Аналіз статистичних даних стосовно кількості та характеру постраждалих під час минулих ядерних аварій надає можливість виявити основні тенденції та визначити ризики, які виникають у подібних ситуаціях. Це включає в себе розподіл типів ушкоджень, рівень опромінення, потреби в медичній допомозі та інші фактори, які впливають на підготовку та реагування на аварійні ситуації.

Вивчення та аналіз результатів експертних оцінок та досліджень є важливим етапом у покращенні системи профілактики. Це дозволяє виявити слабкі місця у поточних підходах, а також пропонувати конкретні заходи для їх вдосконалення. Експертні оцінки можуть включати в себе оцінку ефективності використання захисного обладнання, ефективності медичної та психологічної підтримки постраждалих, а також розробку нових методів лікування та

реабілітації.

Отже, дослідження та аналіз статистичних даних, наукових досліджень та експертних оцінок є ключовим елементом у вдосконаленні системи захисту населення в умовах ядерних аварій. Ці дії допомагають забезпечити ефективну підготовку та реагування на можливі аварійні ситуації та максимально зменшити їх негативний вплив на здоров'я та безпеку громадян.

Висновок. Ядерна зброя є однією з найнебезпечніших і руйнівних сил, створених людиною. Її застосування матиме жахливі наслідки для людства та планети. Важливо усвідомлювати цю небезпеку та вживати всіх можливих заходів для запобігання ядерній війні.[1-5]

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Джервіс, Р. Дж. (2017). Ядерна зброя: Історія, технології, політика (4-е вид.). Нью-Йорк: W.W. Norton & Company.
2. Геддіс, Дж. Л. (2017). Непрощення: Хроніка холодної війни (перевидання). Нью-Йорк: Penguin Random House.
3. Тёрнер, Б. (2020). Ядерний апокаліпсис: Що робити, коли настане кінець світу (1-е вид.). Нью-Йорк: Doubleday
4. Петров, В. А., Яковлев, В. Н., Петров, М. В. Сухоруков, А. А. (2016). Ядерна зброя: фізичні основи, вражаючі фактори, біологічні наслідки.
5. ervis, R. J. (2017). Ядерна зброя: історія, технології, політика (4-е вид.). Нью-Йорк: W.W. Norton Company.

РАННЯ ДІАГНОСТИКА ТАМПОНАДИ СЕРЦЯ ПРИ ВИКОРИСТАННІ ПРОТОКОЛІВ FAST ТА СТРАТЕГІЇ ЛІКУВАННЯ

Рева Володимир Борисович

Кандидат медичних наук,
доцент кафедри

Унгурян Іван Іванович

Студент

Буковинський державний медичний університет
м. Чернівці, Україна

Анотація. Зважаючи на зростаючу складність медичних станів та швидкість, з якою розвиваються невідкладні ситуації у медичній практиці, рання діагностика тампонади серця стає надзвичайно важливою. Використання протоколів FAST (Focused Assessment with Sonography for Trauma) може значно підвищити ефективність виявлення цього ускладнення. Швидке виявлення тампонади серця забезпечує можливість негайного втручання, що може допомогти зберегти життя пацієнтів у критичних ситуаціях. Такий підхід також сприяє скороченню часу між діагнозом та лікуванням, що важливо для покращення прогнозу у хворих з тампонадою серця.

Ключові слова. Тампонада серця, діагностика, FAST, невідкладна допомога, травма.

Для забезпечення ефективного та вчасного догляду за критично хворими пацієнтами необхідно, щоб фахівець з ультразвукової діагностики (POCUS) був впевнений у вмінні отримувати обмежені зображення ехокардіограми та встановлювати діагнози, пов'язані з перикардіальним випотом, що може призводити до тампонади серця. У найбільш нестабільних медичних та травматичних станах поточні рекомендації щодо ефективного життєзабезпечення (ACLS) та передклінічних травматичних стандартів (ATLS) наголошують на важливості розгляду тампонади серця як потенційно

небезпечного стану. Отже, обмежені ехопогляди стали ключовою складовою ультразвукових протоколів (E-FAST і RUSH).

Для ефективного використання обмежених ехокардіографічних методів в діагностиці перикардіального випоту та тампонади серця наведено огляд ультразвукового обстеження. Це дозволяє швидко усунути діагностичну невизначеність у стабільного, але потенційно загроженого пацієнта, де перикардіальний випіт вважається однією з можливих причин. Такий підхід сприяє ранньому виявленню та лікуванню тампонади серця, що є критично важливим для покращення прогнозу у пацієнтів з цим ускладненням. [1]

У кардіологічній частині обстеження E-FAST особлива увага приділяється пошуку гемоперикарду, що може виникнути при травмі. Найефективніше побачити гемоперикард з субксіфоподібного положення, коли датчик розташований трохи нижче та праворуч від пацієнта від мечоподібного відростка. Це положення дозволяє отримати кращу візуалізацію гемоперикарду під час сканування.

Важливо пам'ятати, що орієнтація кардіологічного скану відрізняється від інших сканів E-FAST. У звичайних умовах, коли виконується сканування по короткій осі серця, маркер на екрані буде розташований зліва від пацієнта. При скануванні по довгій осі маркер буде спрямований до голови пацієнта. Ця орієнтація допомагає правильно інтерпретувати отримані зображення та легко визначати місцезнаходження гемоперикарду в контексті серця пацієнта. [2]

Площина сканування повинна бути ближче до корональної, ніж до поперечної (тобто більше спрямована до голови, ніж до спини пацієнта). Тримання зонда «верхньою» ручкою спрощує цей процес.

Глибину слід встановити глибше, ніж для абдомінальних вікон, зазвичай 20-25 см, залежно від розміру пацієнта. У разі проблем можна встановити дуже велику глибину, щоб легше знайти серце, а потім відрегулювати її, коли воно буде виявлено. Заохочення пацієнта до глибокого вдиху та утримання дихання також може полегшити візуалізацію. [3]

Кардіологічні погляди. Існує два різних зображення серця, які можна

виконати за допомогою дослідження FAST. Важливо вивчити обидва погляди, тому що один з поглядів може бути легко отриманий, а інший неможливий для будь-якого пацієнта:

- чотирьохкамерний вид субксіфовидного;
- парастернальний вид по довгій осі. [4]

Важливо знати хибно-позитивні та хибно-негативні результати протоколу, а також його обмеження. Протокол FAST/e-FAST призначений для надання простої відповіді «так чи ні» щодо наявності кровотечі. Він не призначений для кількісного визначення кровотечі чи оцінки ураження серця через його обмежену точність для цих цілей. Більше того, обсяг кровотечі та/або виявлення уражень не змінюють тактику лікування пацієнта: гемодинамічно нестабільні пацієнти з позитивним результатом FAST повинні негайно відправлятися в операційну. КТ слід розглянути для гемодинамічно стабільних пацієнтів. [5]

Хоча кардіологічний аспект у дослідженні FAST (E-FAST) діє ефективно при оцінці проникаючої травми, його значення менше очевидно при лікуванні тупої травми. Недавні дослідження та організації у сфері травматології звернули увагу на економічний аспект та відносну цінність кардіологічного сканування E-FAST. Це спонукало до переосмислення витрат ресурсів на цей процес та впровадження більш ефективних стратегій. [6]

Його рекомендовано виконувати під час літери «С» (Кровообіг) систематизованої ATLS «Дихальні шляхи, дихання, кровообіг, інвалідність та експозиція (ABCDE)» допомоги при травмах після оцінки дихальних шляхів і дихання. Саме під час доступу до кровообігу слід звернути увагу на можливі шоківі синдроми та тампонаду. Протокол FAST виконується в основному із зображеннями в режимі В за допомогою опуклого низькочастотного (3,5–5 або 1–5 МГц) зонда.

Перикард має бути перша область дослідження, оскільки гемоперикард потенційно є більш небезпечним для життя, ніж гемоперитонеум або гемоторакс. Тампонада серця є причиною зупинки серця при асистолії або

відсутності пульсу електричної активності. [7]

Тампонада серця є невідкладною станом, а остаточним лікуванням є видалення рідини шляхом перикардіоцентезу. В певних обставинах це є оптимальним підходом, але консервативний метод з використанням гемодіалізу також може бути варіантом. Вибір стратегії лікування залежить від причини тампонади, необхідності підтримки гемодинаміки та доступної техніки. Реанімація рідини для підтримки венозного тиску та кровообігу може бути корисною до певного моменту, після чого тампонада може посилитися. Хоча інотропи мають теоретичну користь, досліджень із залученням людей мало. Стратегії видалення рідини поділяються на черезшкірні та хірургічні методи. У більшості випадків надають перевагу черезшкірному підходу. Проте хірургічне втручання зазвичай є першим вибором при тупій травмі або проксимальному розшаруванні аорти. Незважаючи на те, що безпека черезшкірних методів добре встановлена, потрібне керівництво візуалізацією, щоб уникнути типових ускладнень, пов'язаних із сліпою методикою. Правильна стратегія лікування також повинна звести до мінімуму рецидив випоту; загальні методи для цього включають встановлення дренажного катетера, інфузію склерозуючого агента та процедуру балонної перикардіотомії. Хірургічні методи видалення перикардіальної рідини включають створення перикардіального вікна, введення перикардіоперитонеального шунта та перикардектомію. Створення перикардіального вікна та перикардіоперитонеального шунту є безпечними, але перикардектомія пов'язана з підвищеною захворюваністю. [8]

Повторний FAST дозволяє хірургам-травматологам оцінювати терапевтичну ефективність у відділенні невідкладної допомоги та під час операції. FAST є обов'язковим при мультисистемній травмі. [9]

Висновок. Рання діагностика тампонади серця важлива для надання ефективної та своєчасної медичної допомоги пацієнтам у критичному стані. Використання протоколів FAST (Focused Assessment with Sonography for Trauma) може значно полегшити виявлення цього ускладнення в рамках швидкої оцінки пацієнта. Швидка і точна діагностика тампонади серця

дозволяє медичному персоналу негайно вжити заходів для лікування, що може значно підвищити шанси на виживання пацієнта. Враховуючи серйозні наслідки несвоєчасного втручання, рання діагностика та ефективна лікувальна стратегія з використанням протоколів FAST є критичними удосконаленнями в наданні медичної допомоги при підозрі на тампонаду серця.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. <https://www.ultrasoundidiots.com/cardiac-tamponade-pericardial-effusion>
2. https://www.msmanuals.com/professional/critical-care-medicine/how-to-do-other-emergency-medicine-procedures/how-to-do-e-fast-examination#Step-by-Step-Description-of-Procedure_v52127123
3. <https://www.saem.org/about-saem/academies-interest-groups-affiliates2/cdem/for-students/online-education/m3-curriculum/bedside-ultrasonography/fast-exam>
4. <https://www.acep.org/sonoguide/basic/fast>
5. <https://observatorio.fm.usp.br/handle/OPI/54970>
6. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0736467921004698>
7. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10413405/>
8. <https://academic.oup.com/book/35534/chapter-abstract/305801289?redirectedFrom=fulltext>
9. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5397131/>

СУЧАСНІ ПОГЛЯДИ НА ПАТОМЕХАНІЗМ ТА КЛІНІЧНУ КАРТИНУ ГОСТРОЇ ПЕЧІНКОВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ (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

Говор Валерія Павлівна

студентка 5 курсу, спеціальність «Медицина 222»

Буковинський державний медичний університет
м. Чернівці, Україна

Анотація. Гостра печінкова недостатність (ГПН) – це гостре порушення функції печінки зі значним системним запаленням та високою короткостроковою смертністю. Люди з печінковою недостатністю мають дуже високий рівень смертності та захворюваності. Перелік причин печінкової недостатності постійно збільшується, а лікування таких пацієнтів, безумовно, є дуже складним завданням. [1] При вивченні патогенезу ГПН окрема увага належить розвитку печінкової енцефалопатії, яка виникає внаслідок амінокислотного дисбалансу та вивільнення ендогенних нейротоксинів, ключовим з яких є амонії. Накопичення останнього в клітинах нейроглії призводить до набухання астроцитів, активації медіаторів запалення, посилення церебрального кровотоку і набряку головного мозку. Захворюваність на ГПН становить менше ніж 5 випадків на 1 млн населення протягом року в розвинених країнах світу та близько 2000 випадків на рік у США [1]. Однак точні дані щодо захворюваності на ГПН складно оцінити у зв'язку із тим, що багато пацієнтів помирають до моменту їх направлення у спеціалізовані центри, що не завжди враховують при зборі даних про захворюваність та смертність.

Ключові слова: гостра печінкова недостатність, цироз печінки, гепатит, діагностика, лікування.

Цироз печінки є загальною кінцевою стадією всіх хронічних захворювань печінки. Гостра декомпенсація (ГД) та її максимальна форма – гостра печінкова недостатність є основною причиною смерті таких пацієнтів. Гостра декомпенсація є основною причиною повторної госпіталізації хворих на цироз печінки.

Розвиток ускладнень, включаючи накопичення рідини в черевній порожнині (асцит), кровотеча в шлунково-кишковому тракті (варикозна кровотеча), бактеріальні інфекції або зниження функції мозку (печінкова енцефалопатія), визначають гостру декомпенсацію, яка потребує терапії та часто призводить до гострої печінкової недостатності через різні провокаційні чинники. Крім загальних втручань інтенсивної терапії, немає спеціальних варіантів терапії ГПН. Трансплантація печінки у цих пацієнтів часто неможлива через протипоказання та відсутність пріоритетів. [1, 2]

Природний перебіг цирозу характеризується тривалою безсимптомною фазою, яка називається компенсованим цирозом. Компенсований цироз може тривати роками до розвитку ускладнень, які потім визначають як декомпенсований цироз. Ці ускладнення включають варикозну кровотечу, асцит, енцефалопатію та бактеріальні інфекції. Портальна гіпертензія відіграє центральну роль у переході від компенсованого цирозу до декомпенсованого. [3] У той час як портальна гіпертензія не є клінічно значущою (градієнт печінкового венозного тиску ≤ 10 мм рт.ст.) на ранній стадії компенсованого цирозу, портальний тиск підвищується з прогресуванням захворювання, і пацієнти з клінічно значущою портальною гіпертензією (печінковий венозний градієнт >10 мм рт.ст.) частіше мають великі варикозні розширення вен стравоходу (II-IV ступеня).

Ці пацієнти також частіше мають ускладнення, що визначають декомпенсований цироз печінки. На основі систематичного огляду літератури

клінічний перебіг цирозу печінки було узагальнено на чотири стадії наростаючої тяжкості: *стадія 1* – без варикозного розширення вен і без асцити; *стадія 2* -варикозне розширення вен і без асцити, що відповідає компенсованому цирозу; *стадія 3* – асцит \pm варикозне розширення вен; *стадія 4* – кровотеча \pm асцит, що відповідає декомпенсованому цирозу. [4]

Крім цього класичного уявлення про перебіг цирозу та його ускладнень, яке використовується для визначення різних стадій захворювання, добре відомо, що у деяких пацієнтів з компенсованим або декомпенсованим цирозом можуть раптово порушуватися функції позапечінкових органів. Збої органів/систем, пов'язані з раптовим погіршенням, включають ниркову недостатність, недостатність кровообігу, дихальну недостатність, неврологічну недостатність і недостатність згортання крові. [3, 4, 5]

Гостра печінкова недостатність (ГПН) - це тяжкий мультиорганный синдром, який характеризується тяжкою гепатоцелюлярною дисфункцією і може швидко призвести до смерті. Виділяють наступні стадії печінкової недостатності:

1. Перша стадія – початкова компенсована.
2. Друга стадія – виражена, декомпенсована.
3. Третя стадія – термінальна дистрофічна, що закінчується печінковою комою.
4. Четверта стадія – печінкова кома.[6]

Гостра печінкова недостатність може розвиватися на тлі попередніх хвороб печінки (гострий гепатит) або виникнути вперше. При гострій нирковій недостатності печінкова енцефалопатія розвивається не пізніше 8 тижнів з моменту появи перших симптомів ураження печінки. При гострих хворобах печінки печінкова енцефалопатія зустрічається досить рідко. Найчастішими причинами гострої печінкової недостатності є блискавичні (фульмінантні) форми гострого вірусного гепатиту та лікарські ураження печінки. Причинами гострої печінкової недостатності можуть бути віруси гепатиту А, В, С, Д, Е, G, а також віруси герпесу, цитомегаловірус, вірус інфекційного моновірусу,

простого та оперізувального лишаю, Коксакі, збудник кору; септицемія при абсцесах печінки, прийом ліків, алкоголю, вплив промислових токсинів, мікотоксинів і афлатоксину, вуглекислий газ.

Алкогольний гепатит і варикозна кровотеча також можуть спровокувати гостру печінкову недостатність. Картина системного запалення відрізняється залежно від причини, що провокує.

Речовини, які призводять до пошкодження гепатоцитів, викликають або прямий токсичний некроз, або апоптоз та імунну травму, що є повільнішим процесом. [7] Час від появи симптомів до початку печінкової енцефалопатії розрізняє різні форми гострої печінкової недостатності: пряме, дуже швидке ураження (протягом годин), яке називається гіпергострою печінковою недостатністю; і більш повільне, імунне ушкодження (від днів до тижнів), яке вважається гострим або підгострим. Хоча попередні огляди класифікували ці різні форми за трьома часовими рамками (гіпергострий, гострий і підгострий), здається більш логічним згрупувати гострий і підгострий в один синдром, оскільки швидкість їх розвитку збігається, тоді як пацієнти з гіпергострою печінковою недостатністю мають чітку картину захворювання. Надгострі причини, головним чином токсичність парацетамолу та ішемія, стають клінічно виявленими протягом 6–36 годин після інсульту та усуваються протягом 3–5 днів.

Патологія гострої печінкової недостатності при експлантації або аутопсії найчастіше демонструє поширений некроз печінки та апоптоз із невеликою кількістю життєздатних гепатоцитів; часто спостерігаються регенеративні вузлики. Вага печінки може зменшитися від 1600 г до приблизно 500 г, залишаючи лише структуру строми печінки. Порушення регенерації також є важливою ознакою гострої печінкової недостатності, принаймні з деяких причин. Генетичні фактори людини, ймовірно, відіграють певну роль в обмеженні ураження печінки невеликою частиною пацієнтів, які зазнали впливу препарату чи вірусу, і деякі алелі HLA були пов'язані з цим ефектом. [6, 7, 8]

Небагато даних підтверджують ефективність будь-якої специфічної терапії первинного ураження печінки. Пацієнти з гострою печінковою недостатністю, пов'язаною з вірусом гепатиту В, повинні отримувати нуклеозидні інгібітори ДНК-полімерази вірусу гепатиту В, щоб зменшити ризик рецидиву після трансплантації печінки. [9]

Пацієнтам з поліорганною недостатністю необхідне підтримуюче лікування. Гостре ураження нирок, яке є поширеним явищем, слід лікувати збільшенням об'єму, включаючи альбумін. Якщо стан пацієнта не покращується зі збільшенням об'єму та якщо пацієнт відповідає іншим критеріям гепаторенального синдрому, лікуванням вибору є внутрішньовенне введення терліпресину. [9]

Навіть за відсутності гіпоксемії ендотрахеальна інтубація та механічна вентиляція можуть знадобитися для захисту дихальних шляхів у пацієнтів з енцефалопатією 3-4 ступенів. [7, 8, 9] Пацієнти призначають седативні препарати короткої дії, такі як пропофол. Слід уникати бензодіазепінів, оскільки метаболізм цих агентів зазвичай знижується при цирозі, що призводить до тривалої седації.

Досі існує небажання госпіталізувати важкохворих пацієнтів із цирозом печінки до відділень інтенсивної терапії через особливо поганий прогноз у пацієнтів із поліорганною недостатністю. [10]

Звичайні пристрої для гемофільтрації/гемодіалізу призначені для видалення води, електролітів і невеликих гідрофільних молекул, які накопичуються внаслідок значного зниження або відсутності клубочкової фільтрації. Ці пристрої високоефективні в запобіганні перевантаження рідиною, відновленні кислотно-лужного балансу та видаленні потенційно токсичних гідрофільних сполук. Однак гемофільтрація/гемодіаліз не є ефективним для видалення негідрофільних сполук, які накопичуються внаслідок порушення функції печінки та можуть сприяти ГПН. [10, 11] Оскільки ці сполуки мають високу спорідненість з білками, для видалення негідрофільних молекул, таких як білірубін, були розроблені системи, що поєднують гемофільтрацію та обмін

крові чи плазми проти діалізату, збагаченого альбуміном. Важливо, що ці екстракорпоральні допоміжні пристрої для печінки не містять людських або ксеногенних клітин печінки.

Трансплантація гепатоцитів з клітинами-попередниками печінки є ще одним новим методом терапії. Однак у поточних дослідженнях бракує даних про довгострокову безпеку та ефективність. Різноманітні клітинні терапії, посилення печінкової регенерації та кишкова модуляція шляхом трансплантації фекальних мікробіот є цікавими. [12]

Висновок. Оскільки пацієнти з гострою печінковою недостатністю часто страждають від основного хронічного захворювання печінки, їм потрібен комплексний догляд. Крім того, лікування таких пацієнтів вимагає ретельної оцінки, моніторингу та належного догляду у відділенні інтенсивної терапії. Зважаючи на коротке вікно можливостей, їм потрібен безперервний і динамічний моніторинг із резервним копіюванням відділення трансплантації печінки. Крім того, також повинні бути доступні засоби для підтримки органів і перехідної терапії. Лікування ГПН потребує належного міждисциплінарного командного підходу за участю гепатолога, реаніматолога, групи інфекційного контролю та команди трансплантологів для оптимального лікування.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- 1 Sarin, Shiv Kumar et al. "Acute-on-chronic liver failure: consensus recommendations of the Asian Pacific association for the study of the liver (APASL): an update." *Hepatology international* vol. 13,4 (2019): 353-390. doi:10.1007/s12072-019-09946-3
2. Br, Vinay Kumar, and Shiv Kumar Sarin. "Acute-on-chronic liver failure: Terminology, mechanisms and management." *Clinical and molecular hepatology* vol. 29,3 (2023): 670-689. doi:10.3350/cmh.2022.0103
3. de Franchis, Roberto et al. "Baveno VII - Renewing consensus in portal hypertension." *Journal of hepatology* vol. 76,4 (2022): 959-974. doi:10.1016/j.jhep.2021.12.022

4. Sarin, Shiv Kumar, and Ashok Choudhury. "Management of acute-on-chronic liver failure: an algorithmic approach." *Hepatology international* vol. 12,5 (2018): 402-416. doi:10.1007/s12072-018-9887-5
5. Ferstl, Philip, and Jonel Trebicka. "Acute Decompensation and Acute-on-Chronic Liver Failure." *Clinics in liver disease* vol. 25,2 (2021): 419-430. doi:10.1016/j.cld.2021.01.009
6. Tujios, Shannan et al. "Management of Acute Liver Failure: Update 2022." *Seminars in liver disease* vol. 42,3 (2022): 362-378. doi:10.1055/s-0042-1755274
- 7 Zaccherini, Giacomo et al. "Acute-on-chronic liver failure: Definitions, pathophysiology and principles of treatment." *JHEP reports: innovation in hepatology* vol. 3,1 100176. 2 Sep. 2020, doi: 10.1016/j.jhepr.2020.100176
- 8 Ballester, Maria Pilar et al. "Alcohol and Acute-on-Chronic Liver Failure." *Journal of clinical and experimental hepatology* vol. 12,5 (2022): 1360-1370. doi:10.1016/j.jceh.2021.12.010
9. Ngu, Natalie L Y et al. "Acute-on-chronic liver failure: Controversies and consensus." *World journal of gastroenterology* vol. 29,2 (2023): 232-240. doi:10.3748/wjg.v29.i2.232
10. European Association for the Study of the Liver. Electronic address: easloffice@easloffice.eu. and European Association for the Study of the Liver. "EASL Clinical Practice Guidelines on acute-on-chronic liver failure." *Journal of hepatology* vol. 79,2 (2023): 461-491. doi:10.1016/j.jhep.2023.04.021
11. Alam, Seema, and Bikrant Bihari Lal. "Pediatric Acute-on-Chronic Liver Failure." *Indian journal of pediatrics* vol. 91,4 (2024): 374-382. doi:10.1007/s12098-023-04717-3
12. Xia, Lei et al. "Transplantation for EASL-CLIF and APASL acute-on-chronic liver failure (ACLF) patients: The TEA cohort to evaluate long-term post-Transplant outcomes." *EClinicalMedicine* vol. 49 101476. 4 Jun. 2022, doi:10.1016/j.eclinm.2022.101476

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ВЕДЕННЯ ХВОРИХ ІЗ ДИСТРОФІЧНОЮ МІОТОНІЄЮ РОССОЛІМО-ШТЕЙНЕРТА-КУРШМАННА-БАТЕННА НА ОСНОВІ КЛІНІЧНОГО ВИПАДКУ

Смотрицька Тетяна Володимирівна

к.мед.н., асистент

Вітюхіна Анастасія Олександрівна,

Дяченко Максим Іванович

Студенти

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

Вступ. / Introductions. Дистрофічна міотонія Россолімо-Штейнерта-Куршманна-Батенна (ДМРШКБ) рахується найрозповсюдженішою формою серед спадкових міотонічних синдромів (СМС), зустрічається з частотою від 2,1 до 14,3 на 100 тис. населення. Зокрема це може бути зумовлено аутосомно-домінантним типом успадкування. Дане захворювання охоплює не лише поле зору невролога, а й потребує консультації суміжних спеціалістів: окуліста, через ризик розвитку ранньої катаракти, ендокринолога, гінеколога та уролога, оскільки нерідко в жінок може супроводжуватись порушенням менструального циклу, гірсутизмом, а в чоловіків – азооспермією, крипторхізмом, імпотенцією, а також зниженням лібідо і навіть безпліддям – у обох статей. Кардіолога, бо можливі різноманітні аритмії та навіть психіатра, оскільки таким пацієнтам характерна гіперсомнія та навіть прогресуюче зниження інтелектуальних здібностей тощо.

Мета роботи. / Aim. На основі клінічного випадку хворого з дистрофічною міотонією Россолімо-Штейнерта-Куршманна-Батенна розглянути підходи до діагностики та лікування даного захворювання в Україні.

Матеріали та методи./Materials and methods. Аналіз наукової літератури, щодо дистрофічної міотонії Россолімо-Штейнерта-Куршманна-Батенна, досліди іноземних вчених в електронному форматі на платформах

PubMed, Medscape, Google Scholar. Аналіз історії хвороби пацієнта з ДМРШКБ.

Результати та обговорення./Results and discussion. Під час курації пацієнт Н. скаржиться на виражене спазмування рук, в ногах, більше в лівій, слабкість в ногах, погіршення ходи, що має тенденцію до виникнення під час точних рухів та низьких температур. Також зазначає коливання АТ, запаморочення, хиткість при ході, оніміння рук, головний біль. Із анамнезу захворювання відомо, що тривалий час хворіє гіпертонічною хворобою і відповідно приймає гіпотензивні препарат. Слабкість в ногах відмітив декілька років тому, однак симптоматика різко наростала з осені 2022 року. У теплу пору року стан незначно покращився, восени 2023 року прогресивно наростала слабкість в ногах, порушилась хода, більше за рахунок лівої ноги, лікувався стаціонарно в неврологічному відділенні ЦРЛ, також у неврологічному відділенні НДІ реабілітації осіб з інвалідністю, зокрема проходив санаторно-курортне лікування – все без ефекту.

Неврологічний статус: менінгеальні ознаки - відсутні. Очні щілини D=S. Зіниці D=S. Обличчя: дещо згладжена права НГЗЗ, ковтання утруднене, мова дещо сповільнена, язик по центральній лінії. Об'єм рухів кінцівок: в руках активні рухи обмежені за рахунок м'язових спазмів, у ногах обмежені також, більше в лівій (різко обмежені активні рухи), спостерігається гіпотрофія м'язів у дистальних відділах кінцівок, більш виражена в ногах. Тонус м'язів: відчувається тонічна напруга м'язів при згинанні-розгинанні, що спричиняє утруднення пасивних рухів, виражений міотонічний компонент. М'язева сила: помірно знижена в руках, значно в ногах, більшою мірою в лівій. Сухожилкові та періостальні рефлекси в кінцівках: в руках рівномірно знижені, в ногах різко знижені, більше зліва. Патологічні стопні рефлекси: відсутні. Динамічна та координаторні проби: обома руками пальце-носову пробу виконує з промахуванням та інтенцією, обома руками п'яtkово-колінну пробу виконує з промахуванням та інтенцією в більшій мірі лівою ногою, у позі Ромберга: падає. Порушення тазових органів: немає. Чутливість: гіпестезія кистей рук, лівої ноги по полірадикулярному типу. Хода: параспастична. Напружені довгі

м'язи спини, болюча пальпація паравертебральних точок та остистих відростків шийного, грудного, поперекового відділів хребта. Симптоми натягу Лассега, Нері, Васермана - позитивні, більше зліва.

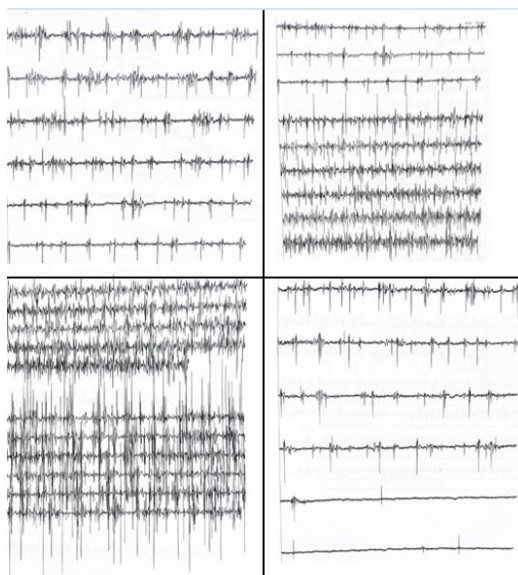
На основі чого був поставлений попередній діагноз: Дистрофічна міотонія Россолімо-Штейнерта-Куршмана-Баттена, прогресуючий перебіг, з вираженою слабкістю та гіпотрофією м'язів в дистальних відділах кінцівок, переважно в нижніх, більш виражений в розгиначах стопи та пальців стопи зліва, помірним порушенням функції ходи, порушенням ковтання, виражений - міотонічний компонент в м'язах кистей. Вторинний рефлекторний синдром.

Для підтвердження діагнозу хворому призначили голкову ЕНМГ, на якій було виявлено міотонічні розряди у всіх протестованих м'язах (мал. 1, 2), що в свою чергу дає змогу підтвердити діагноз без додаткових методів обстеження.

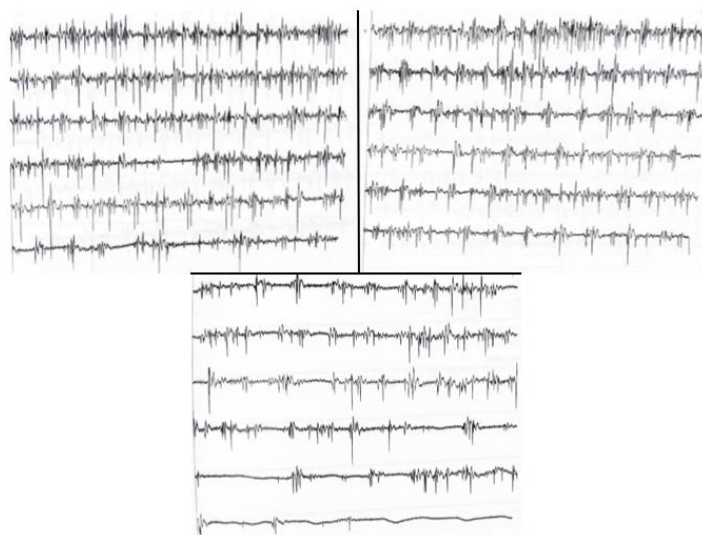
Генеалогічне дослідження з метою виявлення мутації в гені міотонінпротеїнкінази (локус 19q13) у вигляді експансії тринуклеотидних повторів – НЕ проводилось.

Лікування: Рекомендовано продовжити нагляд у сімейного лікаря, консультацію кардіолога, ендокринолога, аплікатор Ляпко, Дифенін по схемі: 0.117: ½ таб. * 2р/день - 1 тиждень, ½ таб. + 1 таб. – 1 тиждень, 1 таб. * 2р/день – 2 тижня, 1 таб. * 3р/день – 2-6 тижнів або тривало. Після Дифеніну: Хінідин або Новокаїнамід. При болях: Декскетопрофен у таб.

Висновки./Conclusions. Дистрофічна міотонія Россолімо-Штейнерта-Куршманна-Батенна – невиліковне швидкопрогресуюче захворювання з несприятливим прогнозом, якому притаманна найрізноманітніша клініка, але найчастіше – це міотонічні спазми та м'язева слабкість, затерпання кінцівок. Діагноз формується на основі клінічної картини та голчастою ЕНМГ. На сьогодні не має топічного лікування ДМРШКБ, тому призначають протиаритмічні препарати такі як: Дифенін, Хінідин та Новокаїнамід тощо.



Мал. 1 (прав., Abductor pollicis brevis, Medianus, C8 T1. Феномени спонтанної активності)



Мал. 2 (лів., Rectus femoris, Femoralis, L2-L4. Феномени спонтанної активності)

МОНІТОРИНГ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАЛЬНОГО ВПЛИВУ НА ОРГАНІЗМ ПРИ ЛАЗЕРОТЕРАПІЇ

Черняк Віктор Анатолійович,

Доктор медичних наук, професор, заступник директора,
Університетська клініка Київського національного університету
імені Тараса Шевченка,

Забулонов Юрій Леонідович,

Доктор технічних наук, професор, Академік НАН України,
Директор Державної установи «Інститут геохімії навколишнього
середовища НАН України»

Невструєв Володимир Петрович,

Заступник директора, Університетська клініка
Київського національного університету імені Тараса Шевченка,

Камінський Святослав Миколайович,

Лікар- невропатолог,
Київський науково-дослідний інститут медико-біологічних проблем

Історична довідка

Історія відкриття лазерного випромінювання чи побудови перших лазерних пристроїв бере свій початок з ХХ ст., а отже, є відносно молодою.

7 липня 1960 р. Т. Мейн з Каліфорнії збудував перший лазерний пристрій (рубіновий лазер із довжиною хвилі 693,3 нм). У 1961 р. створено першу в світі лазерну лабораторію (університет у Цинциннаті). У 1964 р. створено перші конструкції лазерів, у тому числі гелій-неоновий (Javan), вуглекислотний (Патель), аргонний (Гордон) та ін. У 1969 р. Е. Меснер першим застосовував лазерну енергію низької потужності для лікування виразок шкіри, що погано гояться, використовуючи для цієї мети гелієво-неоновий лазер потужністю 50 мВт, або аргонний лазер потужністю 100 мВт.

Основи лазерної біостимуляційної терапії та біостимуляційного ефекту

"Щоб зрозуміти і поглибити знання про лазерну терапію низької

потужності, обов'язковим є розуміння залежності між світлом та життям" (Теруо Хіга, 1971). Без світла немає життя високоорганізованих біологічних форм. Низка процесів відбувається в усіх живих організмах під впливом або за участю світла. Лікувальні властивості світла були відомі людству кілька тисячоліть тому. Першою конкретною формою світлолікування займався датський учений, засновник Інституту світлолікування в Копенгагені, Н.Р.Фінсен (Нобелівський лауреат 1903 р.), який використовував для лікування імпетиго та екземи кварцові фільтри, охолоджувані водою, для виділення ультрафіолетових променів з випромінювання сонця та ртутно-кварцових ламп. Лазерне випромінювання - це те саме світло, що відрізняється від світлових променів, які походять від інших джерел, своєю монохроматичністю, когерентністю (суцільністю), спрямованістю і має всі підстави для того, щоб бути віднесеним до видимого спектра випромінювання.

Енергія, час впливу, термічний ефект

Енергія є добутком потужності і часу: $E = P \cdot t$. Одиниця енергії - джоуль (Дж). Важливим поняттям є доза енергії, або поверхнева щільність енергії, чи інакше - величина енергії на одиницю площі поверхні: $D = E/S$ [Дж/см²]. Більшість сучасних біостимуляційних лазерів автоматично показують дозу виділеної енергії. Час тривалості процедури зумовлюється загальною кількістю фотонів, що проникають у глибину тканини. Взаємозв'язок між тривалістю процедури й лікувальним ефектом можна з'ясувати лише за тією ознакою, що фотони, які проникають у тканину, дають початок ланцюговій реакції, яка передає біологічний ефект лікувальної процедури в глибші шари і прилеглі тканини. Опромінення тканини лазерним випромінюванням може викликати підвищення її температури, отже, випромінювання переходить у теплоту. Залежно від температурних величин у тканинах може настати денатурація, коагуляція, випаровування, карбонізація, чи обвуглювання. Опромінення лазером малої потужності не спричинює підвищення температури більш ніж на 1°C, отже, жодне з вищезазначених явищ не виникає. Завдяки абсорбції світлової енергії електрони тканин переходять на вищий енергетичний рівень і

за короткий час цей надлишок енергії втрачається. Ця втрата енергії виявляється в мінімальному підвищенні температури ($0,1^{\circ}\text{C}$ - 1°C) залежно від тканини, що опромінюється, та у виникненні фотохімічних і фотофізичних ефектів.

Правило Арндта—Шульда—Ошіро

Застосовуючи біостимуляційний лазер, потрібно завжди зважати на це правило. Воно стосується величини дози енергії, тобто сили біостимуляційного збудника. Слабкі збудники підвищують фізіологічну активність, середні - сприяють фізіологічній активності, а дуже сильні — гальмують фізіологічну активність. Відповідно до вищевказаної формули найкраще аплікувати дози від 0,1 до 12 Дж/см².

Трансмісія лазерного випромінювання в тканинах

Дія лазерного випромінювання на тканини супроводжується такими основними фізичними явищами: трансмісія (лат. trans-missio — переходити), відбивання, розсіювання, абсорбція. У медичній практиці при стиканні лазерних променів з будь-якою живою тканиною одночасно виявляються всі чотири явища. З погляду біостимуляційного впливу найважливішим є явище трансмісії, або проникання (пенетрації) у тканину. Глибина трансмісії залежить від довжини хвилі лазерного світла, що в зонді лазера є величиною сталою і є одним з головних чинників, які свідчать про можливість пенетрації потоку фотонів. Біостимуляційні лазери використовують у спектрі видимого й невидимого світла довжиною хвилі відповідно 633—700 або 700—1000 нм. Для напівпровідникових лазерів найчастіше використовуються довжини хвиль 670, 830, 940 нм. Навіть за такої незначної різниці в довжині хвиль є відмінність у глибині трансмісії.

Терапевтичний ефект

Терапевтичний ефект залежить від потужності і тривалості випромінювання. Чим більша потужність, тим більша кількість фотонів привноситься в тканини за одиницю часу. Потужність випромінювання виражають кількістю енергії, яка подається за одиницю часу: $P = E/t$. Це

поняття нескладне при використанні лазерів з постійною дією. Натомість для лазерів імпульсної дії у фізиці вживають поняття середньої потужності P_A , або добуток потужності в імпульсі P_i , тривалості імпульсу t_i і частоти повторення імпульсів $f_{\text{повт.}}$: $P_A = P_i t_i f_{\text{повт.}}$. Глибина трансмісії залежить і від інших фізичних явищ. Чим більшою є сума абсорбції, розсіювання і відбиття, тим менша частка трансмісії лазерного випромінювання за даної потужності. Будова і товщина тканини, кількість і вміст кровоносних судин, вміст води та наявність барвників, щільність тканини визначають, яку глибину трансмісії можна отримати.

Біостимуляція, явище біостимуляційного ефекту

Відомо, що біостимуляційний (фото-біологічний) ефект - це множинні процеси, що відбуваються в клітинах різного рівня інтеграції під впливом опромінення світлом. Таким чином:

- фотон світла абсорбується атомом;
- електрони в атомі під впливом фотона, тобто додатково привнесеної енергії, переходять на вищий енергетичний рівень (нетривкий стан);
- збуджений атом мусить віддати надлишок енергії, намагаючись повернутися до вихідного стану, а отже, може:
 - виділити фотон з більшою довжиною хвилі, як, наприклад, при явищі флуоресценції або фосфоресценції;
 - віддати надлишок енергії у вигляді тепла, тобто, віддати надлишок енергії у фотохімічному чи фотофізичному процесі.

Біостимуляційні процеси (фотобіологічні) є наслідком фотохімічних і фотофізичних процесів (змін), отриманих завдяки абсорбції електромагнітного (лазерного) випромінювання. Фотохімічний чи фотофізичний процес не може відбутися без абсорбції світла. Іншими словами, доки випромінювання із заданою довжиною хвилі не абсорбується системою, доти не відбудеться жоден фотохімічний чи фотофізичний процес (перший закон фотохімії). У фізіологічних умовах клітини світло лазера, як світло монохроматичне, підпорядковується тим самим законам фізики і хімії, як і світло з тією самою

довжиною хвилі будь-якого іншого джерела світла. Тому існує пряма залежність між параметрами світла та біостимуляційними ефектами на клітинному рівні, а також між фізіологією клітини на момент аплікації лазерного випромінювання та межею біостимуляційного ефекту. Біостимуляційний ефект разом з протибольовим і протизапальним ефектами належить до так званих вторинних ефектів дії лазерного випромінювання, яким передують попередні ефекти - первинні процеси, згадувані вище, фотохімічні і фотобіологічні.

Фотоактивація ферментів лазерним випромінюванням

Більшість хімічних реакцій, що відбуваються в клітині, гальмуються або прискорюються білками з властивостями каталізаторів, які мають назву ферментів (ензимів). Їхньою характерною ознакою є можливість чи здатність каталізувати певну обмежену кількість хімічних реакцій. Кожний фермент має активний центр, яким він сполучається з субстратом. Це місце відповідає за каталізаторні властивості ферменту.

Активація ферментів світлом лазера належить до найбільш вивчених фотохімічних процесів. Практично завдяки цьому пояснюється така висока ефективність лазерного випромінювання низької потужності.

Один фотон може активувати одну молекулу ферменту, а остання може вплинути на синтез багатьох молекул субстрату. Це є важливим чинником, що підвищує біологічну відповідь клітини на привнесене лазерне випромінювання. Світло лазера може активувати ферменти прямо чи опосередковано завдяки:

- активації комплексу фермент - субстрат;
- активації ферменту;
- активації продукування субстрату;
- індукції синтезу ферменту.

Особливості активації ферментів світлом лазера пояснюють і подібність біостимуляційних ефектів, які викликають лазерні прилади, що генерують хвилі різної довжини.

Максимальний ступінь позитивної дії (МСПД) лазерної терапії

низької потужності

МСПД є частиною вихідної потужності лазерного випромінювання, що абсорбується даним об'ємом тканини пацієнта, тобто це є відношення потужності світла лазера, яку належить застосовувати в терапії, до величини потужності, спожитої біостимуляційними процесами. Для лазерів низької потужності МСПД досягається контактом кінця зонда з тканиною. Для отримання безпосереднього контакту слід застосовувати наступне:

- контактні желе (наприклад хлоргексидинове);
- вологу поверхню опромінюваної тканини;
- кут падіння променів на тканини, що дорівнює, або наближається до 90° (вертикальне падіння променів, це зменшує відбиття променів), тобто енергетичні витрати;
- уникати застосування відблискувальних світловодів, або оптичних елементів.

При їх застосуванні слід враховувати наступне, що:

- витрати енергії можуть сягати 50 %;
- при хронічних хворобах може бути застосування доз на 50-100 % вищих, ніж дози при аналогічних гострих хворобах;
- значно триваліше можливе лікування хронічних захворювань, переважно серіями 5 разів на тиждень упродовж кількох тижнів.

Слід враховувати можливість рецидивів болю після трьох сеансів, який інтенсивніший від болю, що його пацієнт відчував перед початком лазерної терапії. Це є свідченням ефективності лікування:

- терапію потрібно продовжувати;
- коротшим терміном лікування гострих станів.

Найчастіше після однієї або кількох аплікацій клінічні ознаки зникають, а рецидиви виникають рідко, це потребує використання:

- відповідного контролю за дозою лазерного опромінення, рекомендованого для певної хвороби;
- відповідного часу тривалості процедури і перерв між процедурами (так

званий цикл лазеротерапії);

- проведення рутинної терапії до застосування лазеротерапії.

Зменшення болю лазерним випромінюванням низької потужності

Сучасний рівень знань дає змогу пояснити механізми протибольового впливу лазерного випромінювання так:

- стимуляція механізмів гомеостазу;
- вплив на частинки води в метаболічних процесах;
- зниження порога чутливості нервових закінчень;
- посилення крово- і лімфообігу;
- інтернервове продукування ендорфінів або опіатоподібних субстанцій;
- збудження метаболічних процесів у мітохондріях.

Імунологічний аспект

Ознакою часу є подібність досягнень імунології й лазеротерапії. Відповідно підібраний і скерований потік низькоенергетичного лазерного світла підвищує інтеграційну здатність системи захисту. Досліди показали певну кореляцію між поліпшенням клінічної картини після серії місцевих опромінювань лазером низької потужності та його імунокорекційними ефектами. Спостерігалось збільшення кількості Т-лімфоцитів, зростання їхніх імунорегуляторних властивостей, що забезпечує підвищення стійкості до інфекції та посилення процесів тканинної регенерації.

Показання до застосування лазеротерапії

Хвороби з місцевим запальним процесом, деструкцією тканин, больовим синдромом, рани, трофічні виразки, загострення хронічних захворювань внутрішніх органів.

Протипоказання до застосування лазеротерапії

Відповідно до сучасного рівня знань, єдиним достатньо обґрунтованим протипоказанням є новоутворення. Загалом вважають, що у вагітних, осіб з водіями серцевого ритму, хворих на епілепсію та інфекційні хвороби не слід застосовувати лазеротерапію. Були також повідомлення про протипоказання у випадках підвищеного артеріального тиску й діабету. Теорія відносно того, що

гіпертензія є протипоказанням, була нещодавно відкинута, оскільки японські дослідники опублікували висновки досліджень про зниження артеріального тиску в результаті лазерного опромінення низької потужності. Разом з тим, частина діабетологів, які займаються водночас і лазеротерапією, не бачить протипоказань для її застосування для діабетиків. Окремі автори не рекомендують застосування лазеротерапії при гормональних розладах.

Біологічна і терапевтична дія лазерного випромінювання

Механізми дії лазерного випромінювання на біологічні об'єкти вивчені ще недостатньо. Поглинання енергії випромінювання оптичних квантових генераторів (ОКГ) тканинами визначає глибину проникнення чинника і є початковою ланкою, що передує ланцюгу змін в організмі. Крім поглинання лазерного випромінювання відбувається його часткове відбивання від межі між двома середовищами, заломлення під час проходження між двома оптично різними середовищами, розсіювання випромінювання часточками тканини. Як результат відбувається ослаблення енергії випромінювання при проходженні крізь тканини. Внаслідок цього глибина його проникнення не перевищує кількох міліметрів. Лазерне випромінювання, як енергія, в організмі може бути перевипромінене або розсіяне внаслідок флуоресценції чи фосфоресценції резонансного комбінованого і релєєвського розсіяння, поглинуте, а також перетворитися на теплоту, спричинити активізацію хімічних реакцій та індукцію фотохімічних процесів. В останньому випадку створюється можливість, завдяки високій щільності енергії випромінювання у вузьких спектральних ділянках, селективно збуджувати певні хімічні сполуки, наприклад каталазу. Нині у фізіотерапії застосовують монохроматичне червоне світло гелій-неонового лазера і випромінювання інфрачервоної частини спектра від вуглекислотного лазера. Випромінювання в червоній та інфрачервоній частинах спектра поглинаються тканинами, що безпосередньо контактують з випроміненням, змінюючи функціональну активність клітин залежно від їхньої фоточутливості (фотосенсибілізація) за рахунок активізації ядерного апарату клітини і системи ДНК - РНК - білок. Відбуваються посилення біосинтетичних

процесів і активізація основних ферментних систем. Морфологічно ці процеси виявляються посиленням поділом клітин. Спостерігаються активізація метаболізму, підвищення продукування лізоциму, інтерферону, прискорення розщеплення й видалення патогенних агентів, внутрішньоклітинної регенерації мембран і органел, активізація функцій органел. У зв'язку з локальністю взаємодії чинників з тканинами лікувальні ефекти реалізуються за рахунок місцевих процесів вищезгаданого характеру. Первинні механізми впливу лазерного випромінення виявляються в протизапальній дії, поліпшенні мікроциркуляції, зменшенні набряку тканин, стимулюванні їхньої регенерації, активізації місцевих механізмів імунологічного захисту, підвищенні чутливості мікрофлори до антибіотиків, в анальгезивному ефекті.

Моніторинг ефективності лікувального впливу при лазеротерапії

У лікувальній практиці лікаря, будь-якого фаху, вкрай необхідні додаткові дані про особливості змін у організмі пацієнта, як при надходженні, так і у процесі лікування, а також при динамічному спостереженні, у випадку хронічних захворювань. В даний час існують такі діагностичні можливості, як огляд лікаря, лабораторні та параклінічні дослідження. При цьому, як відомо, є добові ритми роботи організму людини і цю особливість тривалий час використовують у своїй діяльності лікарі східних країн. Така особливість має під собою конкретне підґрунтя. Основою погляду є твердження, що кожний орган має свій час напруженої активності. У цей період часу й інші органи і системи взаємодіють по іншому одне з одним, а тим більше і з енергетично активним органом. Вже багато років тому лікарі використовували простіші засоби моніторного контролю стану пацієнта – пульсову діагностику (пульсометрію). В наш час динамічне спостереження за станом хворого здійснюється в умовах реанімаційних відділень та у палатах інтенсивного спостереження. У інших випадках є епізодичне спостереження за станом пацієнта (огляд лікаря, дослідження окремих показників діяльності організму).

У теперішній час розвиток науки та техніки зобов'язує покращувати лікувально-діагностичні можливості, а також спостерігати за ефективністю

лікувального впливу на організм конкретної людини. Починаючи з 1985 року наші співробітники працюють над удосконаленням діагностичних, лікувальних та реабілітаційних спроможностей у галузі охорони здоров'я. Так у нашій країні розроблена європейська рефлексотерапія – метамерно-сегментарна, крім того розроблений діагностичний комплекс, який дозволяє у стислий проміжок часу (1-2 години) обстежити пацієнта з будь-яким захворюванням, з достатньо високим рівнем інформативності та достовірності одержаних даних, а також - система моніторингового контролю ефективності лікувального впливу. Враховуючи особливості сьогодення нашої країни доцільно розглянути ефективність немедикаментозної реабілітації наших громадян на прикладі використання лазерного терапевтичного комплексу «Геліос» з модулем моніторингового контролю за лікувальним впливом.

Особливості моніторингового контролю

Вихідні дані:

- за 24 години до обстеження заборонено вживати алкогольні напої та їжу, яка може погіршити загальний стан пацієнта;
- за 24 години до обстеження не обтяжувати себе фізичними навантаженнями, які можуть вплинути на роботу органів та систем організму;
- уникати переохолодження та перегріву, психоемоційних стресів, своєчасно лягти спати і не обтяжувати себе їжею за 2 години до сну;
- з'явитися на обстеження за 30 хвилин до зазначеного у талоні часу;
- вживання їжі дозволено за 2-3 години до обстеження.

Попередні дані:

- реєстрація за встановленою формою;
- огляд лікаря з вимірюванням додаткових показників (зріст, вага, артеріальний тиск крові, пульсоксиметрія, термометрія у зазначених зонах).

Вихідні дані моніторингового контролю до лазеротерапії (за стандартною схемою):

- реєстрація уповільненої активності головного мозку;
- інфрачервона - та електротермометрія;

- контроль артеріального тиску крові;
- фазаграфія;
- пульсоксиметрія;
- метамерно-сегментарна електрокардіографія.

Лікувальний вплив (за індивідуальною схемою) з моніторинговим контролем необхідних даних та динамічним спостереженням після лазеротерапії на 5, 10, 15, 20, 25 та 30 хвилині. 30 хвилинний відпочинок з подальшим оглядом лікаря та вимірюванням додаткових показників (артеріальний тиск крові, пульсоксиметрія, термометрія у зазначених зонах). Подальші сеанси лазеротерапії проходять за вище вказаною схемою.

Зазначений приклад дозволяє:

- індивідуалізувати лікувальний вплив лазеротерапії на пацієнта;
- спостерігати за компенсаторними ресурсами організму;
- побачити особливості, які потребують додаткової деталізації та корекції;
- покращити ефективність лікувального впливу;
- розширити відновні спроможності організму.

ЛІТЕРАТУРА:

1. da Silva JP, da Silva MA, Almeida APF, Junior IL, Matos AP. Laser therapy in the tissue repair process: a literature review. Photomed Laser Surg. 2010;28(1):17-21. doi: 10.1089/pho.2008.2372.
2. Vikrant Rai, Joe Abdo and Swati Agrawal (Editors)/ Low-Level Laser Therapy: History, Mechanisms and Medical Uses
3. Tumilty S, Munn J, Abbott JH, McDonough S, Hurley DA, Baxter GD. Laser therapy in the treatment of Achilles tendinopathy: a pilot study. Photomed laser surg. 2008;26(1):25-30. doi: 10.1089/pho.2007.2126.
4. Jan M Bjordal , Christian Couppé , Roberta Chow , Jan Tunér , Elisabeth Anne Ljunggren. A systematic review of low level laser therapy with location-specific doses for pain from chronic joint disorders. Australian Journal of Physiotherapy Volume 49, Issue 2, 2003, Pages 107-116. doi.org/10.1016/S0004-

5. Vahid Mansouri, Babak Arjmand, Mostafa Rezaei Tavirani1, Mohammadreza Razzaghi, Mohammad Rostami-Nejad, Mostafa Hamdiah. Evaluation of Efficacy of Low-Level Laser Therapy. J Lasers Med Sci 2020 Autumn;11(4):369-380. doi 10.34172/jlms.2020.60
6. Navratil L, Kyplova J. Contraindications in noninvasive laser therapy: truth and fiction. J Clin Laser Med Surg. 2002;20(6):341-3. doi: 10.1089/104454702320901134
7. Shoostari SMJ, Badiie V, Taghizadeh SH, Nematollahi AH, Amanollahi AH, Grami MT. The effects of low level laser in clinical outcome and neurophysiological results of carpal tunnel syndrome. Electromyogr Clin Neurophysiol. 2008;48(5):229-31
8. Hawkins D, Houreld N, Abrahamse H. Low level laser therapy (LLLT) as an effective therapeutic modality for delayed wound healing. Ann NY Acad Sci. 2005;1056(1):486- 93. doi: 10.1196/annals.1352.040.
9. Сухан В.С. Лазеротерапія. Методичні рекомендації. Ужгород, 2012
10. Микляев И.Ю. Чудеса лазерной медицины – Харьков, 1992
11. Robert Dima, Vinicius Tieppo Francio, Chris Towery, Saied Davani/ Review of Literature on Low-level Laser Therapy Benefits for Nonpharmacological Pain Control in Chronic Pain and Osteoarthritis/. Altern Ther Health Med 2018 Sep;24(5):8-10.
12. Edited By Michael R. Hamblin, Tanupriya Agrawal, Marcelo de Sousa/ Handbook of Low-Level Laser Therapy. ISBN 9789814669603 1170 Pages 51 Color & 188 B/W Illustrations Published September 5, 2016 by Jenny Stanford Publishing

УДК: 616.747/.748-001.35-08-084-057.36

**КОМПАРТМЕНТ-СИНДРОМ КІНЦІВОК У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ:
ОСОБЛИВОСТІ ТА ПРОФІЛАКТИЧНО-ЛІКУВАЛЬНІ АСПЕКТИ**

Шкварковський Ігор Володимирович

д.мед.н., завідувач кафедри хірургії №2,

Козловська Ірина Михайлівна

к.мед.н., доцент кафедри хірургії №2,

Кулачек Ярослав Вячеславович

к.мед.н., доцент кафедри хірургії №2,

Бортейчук Юлія

Студентка 5 курсу

Буковинський державний медичний університет

м. Чернівці, Україна

Нероденко Володимир Миколайович

лікар ортопед-травматолог, КНП Глибоцька БПЛ

Анотація. При травмах, особливо у військовий час, можуть виникати важкі ускладнення, які є небезпечними для життя і можуть досить швидко прогресувати. Одним із таких ускладнень є компартмент-синдром, що у військовослужбовців може траплятися частіше, як наслідок вогнепального чи уламкового ураження. Лікування та, особливо, профілактика компартмент-синдрому при військовій травмі є актуальною проблемою, оскільки цей синдром може виникнути в результаті травматичних пошкоджень м'язів, при переломах, тривалих здавленнях чи як ускладнення бойової травми. Компартмент-синдром характеризується підвищенням внутрішньосудинного тиску в м'язах і може призвести до порушення кровопостачання та некрозу тканин.

З огляду на потенційну серйозність ускладнень, ефективне та своєчасне попередження компартмент-синдрому має вагоме значення для забезпечення оптимального відновлення та функціонування кінцівок після бойової травми.

Ключові слова: компартмент-синдром, фасціотомія, вогнепальна травма.

Вступ. Компартмент-синдром – це стан, в основі якого лежить набряк тканин в обмеженому фасціальному просторі, що приводить до подальшої їх гіперперфузії та ішемії. Підвищений фізичний навантаження або тиск на м'язи під час виконання важких фізичних вправ, особливо в умовах високої температури або вологості, може призвести до збільшення внутрішньосудинного тиску. Патогенез полягає у збільшенні об'єму м'язового волокна або м'язової тканини в межах м'язового компартменту, що призводить до збільшення тиску в цьому просторі. Це може обмежувати кровопостачання до м'язів та інших тканин, що може викликати дисфункцію та некроз. Додатково, збільшений тиск може стимулювати вивільнення запальних медіаторів, що сприяє подальшому пошкодженню тканин та розвитку запалення. Таким чином, розуміння етіології та патогенезу міофасціального компартмент-синдрому допомагає вдосконалити методи лікування та запобігання цього стану.

Компартмент-синдром може проходити як в гострій, так і хронічній формах. Механізм його розвитку розвивається за одним із таких сценаріїв: 1) зменшення фасціального футляра у розмірах внаслідок циркулярних опіків, переохолодження, стисненням ззовні важким предметом, вагою тіла чи тісною пов'язкою (особливо при неправильному способі її накладення); 2) вміст фасціального футляру збільшується у розмірі, наприклад, при набряках, гематомах, флегмонах, а також при переломах кісток зі значним зміщенням; 3) порушення кровообігу у футлярі, зниження толерантності м'яза до ішемії. Підвищений тиск в розмежованих фасціями м'язових групах, призводить до порушень кровообігу у відповідній області, і таким чином, до пошкодження нервів та м'язів. Тому компартмент синдром отримав ще іншу назву - міофасціальний (місцевий гіпертензійний ішемічний) синдром.

За ступенем тяжкості міофасціальний компартмент-синдром поділяють на 3 ступені:

Легкий ступінь – дистальний сегмент кінцівки теплий на дотик, пульс на магістральних артеріях збережений. Рівень підфасціального тиску – на 40 мм

рт.ст нижче діастолічного;

Середній ступінь – температура шкіри ураженої кінцівки менше, ніж на здоровій, також спостерігається гіперстезія або анестезія пальців ураженої кінцівки, пульс ослаблений та підфасціальний тиск дорівнює діастолічному;

Важкий ступінь – пульс на магістральних артеріях відсутній, наявна анестезія пальців, а рівень підфасціального тиску вище діастолічного.

Діагностика міофасціального компартмент-синдрому може бути складним завданням через його схожість з іншими станами та зазвичай базується на клінічних симптомах, фізичному обстеженні та додаткових дослідженнях. Враховують скарги та симптоми пацієнта, такі як біль, набряк або обмежена рухливість у зоні компартмента, характерним буде й біль після іммобілізації кінцівок, який у нормі мав би зменшуватися. Біль, як правило, не зникає в стані спокою і не зменшується під впливом нестероїдних протизапальних. Спостерігається також парестезія в кінцівці, шкіра ураженої ділянки бліда й холодна, характерна відсутність пульсації артерій ураженої ділянки після тривалого ураження (6 годин і більше). Пальпаторно визначають болючість, напруженість м'язів, щільність тканин та підвищену чутливість в ділянці компартменту. Для підтвердження діагнозу проводять манометрію, під час якої вимірюється тиск ураженого м'язового компартменту. Зазвичай підвищений тиск більше 30 мм ртутного стовпчика розглядається як патологічний. Застосовують також вимірювання підфасціального тиску, що надає змогу об'єктивно визначити наявність компартмент-синдрому, проте в умовах військових дій це практично неможливо. Історія травми або повторюваних фізичних навантажень може бути також індикатором компартменту, особливо якщо симптоми з'являються під час або після фізичних зусиль.

Обговорення. Для вирішення тактики профілактики та лікування компартмент-синдрому важливо оцінити загальний стан пацієнта, навколишні умови, можливість і обсяги надання спеціалізованої допомоги в найкоротший термін, причину розвитку синдрому (механізм травми), локалізацію процесу,

супутні захворювання/травми. При зовнішньому огляді варто звернути увагу на такі симптоми: біль в м'язі, непропорційно високий щодо травми, гіпо- та парестезія, напруження і набряк м'язів при пальпації, параліч, втрата пульсу у кінцівці. Найчастішою локалізацією, згідно статистики, є передня частина гомілки, що також пов'язане з однією із найчастіших причин компартмент-синдрому, а саме переломом великогомілкової кістки; у структурі бойових поранень, компартмент-синдром частіше викликаний вогнепальним ушкодженням, в тому числі і значний відсоток переломів кісток. Розвиток синдрому внаслідок вогнепальної травми завжди супроводжується підвищенням ризику некрозу м'яза, псевдоартрозу, ішемічної контрактури, остеомієліту, нейротрофічних розладів. Може перебігати не лише в гострій, але й у підгострій формі, як наслідок множинних уражень тіла.

Немедикаментозні методи, які використовуються, включають: розсічення всіх циркулярних пов'язок, дозоване охолодження прохолодною водою уражених м'язових футлярів, переведення кінцівки в положення на рівні серця, уникнення позиційного стиснення, звільнення від інших факторів, що посилюють розвиток компартмент-синдрому. До медикаментозної терапії відносять препарати, що покращують реологічні властивості крові, циркуляцію, підвищують ОЦК (при гіпотонії), антиоксиданти, сечогінні, знеболювальні, протизапальні.

Низькошвидкісна зброя може спричиняти нестабільні закриті переломи з потребою у хірургічній стабілізації, тоді як ураження швидкострільною зброєю варто вести, як відкритий перелом з інфікованою ранною та потребою у апаратному методі фіксації. При дробових пораненнях варто звернути увагу на цілісність артерій, масивне ураження м'яких тканин, обов'язково проводиться фасціотомія, видалення всіх некротизованих тканин, ведення за протоколами відкритих переломів зі значним ушкодженням м'яких тканин, проведення апаратної первинної стабілізації перелому.

Показами до проведення фасціотомії є: вогнепальні ушкодження великих суглобів, вогнепальні уламкові переломи проксимальної третини гомілки і

передпліччя, дистальної третини стегна і плеча, пошкодження судинно-нервового пучка, уламкові та дробові поранення, масивне ураження м'яких тканин. Профілактична фасціотомія виконується у випадках локалізації багатоуламкового перелому в ділянці ліктьового та колінного суглобів (особливо у проксимальній третині великогомілкової кістки); вогнепальних переломів будь-якої локалізації з порушенням кровотоку у магістральних судинах; у комплексі із ПХО вогнепальних переломів будь-якої локалізації при вогнепальній політравмі; при тривалому накладенні джгута на кінцівку (>2 год); при циркулярних опіках та вогнепальних переломах в поєднанні з обширними опіками.

Для легкого ступеня компартмент-синдрому виконують підшкірну фасціотомію; для середнього ступеня виконують комбіновану фасціотомію; при важкому ступені проводиться дерматофасціотомія з ревізією судинно-нервових пучків, етапною ревізією, некректомією та вторинним закриттям ран.

Окрім фасціотомії, є деякі дослідження про використання ботулотоксину для лікування компартмент-синдрому з гарними результатами, проте вони потребують ретельнішого збору даних для визначення чітких показів, протипоказів та доз цієї терапії. Також, використовується терапія керованим негативним тиском (NPWT) з аспірацією, та кавітація ультразвуковими хвилями вогнепальних поранень.

Існує ризик у близько 20% випадків, що компартмент-синдром знову розвинеться на тому ж місці, навіть після первинних профілактично-лікувальних заходів, таких, як фасціотомія, що є підставою для нагляду за хворими у постреабілітаційному періоді.

Висновки. Компартмент-синдром є одним із частих ускладнень травм, викликаних на полі бою. Важливо знати клініку цього стану, так як на полі бою об'єктивно визначити підфасціальний тиск змоги немає. Для профілактики та лікування використовують комплексну терапію та хірургічне втручання. Для ефективного ведення лікування варто визначити локалізацію, ступінь ураження, визначити чим саме спричинена травма. Нелікований компартмент-синдром

має високий рівень інвалідизації та смертності.

ВИКОРИСТАНІ ДЖЕРЕЛА

1. С.С. Страфун, д. мед. н., професор, А.П. -Лябах, д. мед. н., професор, Г.В. Телепенко, ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України», м. Київ. Особливості діагностики та лікування бойової травми кінцівок. *Здоров'я України | Інформація для спеціалістів охорони здоров'я*. 12.05.2023. URL: <https://health-ua.com/article/72732-osoblivost-dagnostiki-talkuvannya-bojovo-travmi-kntcvok> (дата звернення: 18.03.2024).

2. 1. Гострий компартмент-синдром (КС) кінцівки і роль фасціотомії у лікуванні бойових поранень. *ТССС - курс тактичної медицини | Tactical Combat Casualty Care. American course of tactical medicine*. 18.12.2023. URL: <https://tccc.org.ua/guide/acute-extremity-compartment-syndrome-and-the-role-of-fasciotomy-cpg> (дата звернення: 18.03.2024).

3. С.С. Страфун, чл.-кор. НАМН України, д. мед. н., проф., В.В. Гайович, д. мед. н., А.С. Лисак, ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України», м. Київ. Компартмент-синдром при вогнепальних пораненнях кінцівок. *Здоров'я України | Інформація для спеціалістів охорони здоров'я*. 14.06.2019. URL: <https://health-ua.com/article/42895-kompartmentsindrom-pri-vognepalnih-poranennyah-kntcvok> (дата звернення: 18.03.2024).

4. Buerba RA, Fretes NF, Devana SK, Beck JJ. Chronic exertional compartment syndrome: current management strategies. *Open Access J Sports Med*. 2019;10:71-79. Published 2019 May 23. doi:10.2147/OAJSM.S168368

5. Страфун, С. С.; Лакша, А. М.; Шипунов, В. Г.; Борзих, Н. О.; Страфун, О. С. Підгострий компартмент-синдром за умов вогнепальних уражень кінцівок. (2020). *EBSCO*. URL: <https://openurl.ebsco.com/EPDB%3Aagcd%3A13%3A13016173/detailv2?sid=ebsco%3Aplink%3Ascholar&id=ebsco%3Aagcd%3A143274663&crl=f> (дата звернення: 18.03.2024).

6. Timothy M Guenther, Elan A Sherazee, Bryan C Curtis, Ramon A Riojas, Acute Exercise Induced Compartment Syndrome in an 22-Year-Old Active-Duty Man

and Review of the Literature, *Military Medicine*, Volume 185, Issue 9-10, September-October 2020, Pages e1829 – e1832, <https://doi.org/10.1093/milmed/usz432> .

7. Lindorsson S, Zhang Q, Brisby H, Rennerfelt K. Intramuscular Pressure and Patient-Reported Outcomes in Patients Surgically Treated for Anterior Chronic Exertional Compartment Syndrome. *Orthop J Sports Med.* 2023;11(2):23259671221151088. Published 2023 Feb 21. doi:10.1177/23259671221151088

8. Sumathipala Y, Khakhkhar S, Suer MJ. A 60-Year-Old Man with a 34-Year History of Chronic Exertional Compartment Syndrome and 3 Previous Surgical Fasciotomies, Successfully Treated with Injection of Botulinum Toxin. *Am J Case Rep.* 2023;24:e939431. Published 2023 May 6. doi:10.12659/AJCR.939431

PHARMACEUTICAL SCIENCES

UDC 378

STEM – AN EFFECTIVE APPROACH TO THE EDUCATIONAL AND RESEARCH WORK OF PHARMACIST STUDENTS

Khmelnikova Lyudmila,

Doctor of Chemistry, Associate Professor

Babina Elizaveta,

Student

Dnipro State Medical University

Dnipro, Ukraine

Abstract: The main tasks on the way to the implementation of STEM principles in the educational process in the preparation of future pharmacists are highlighted. The present requires the teacher to work for the future, to be ahead of his time, which involves improving professional skills, constant analysis of pedagogical activity and making adjustments in accordance with social demands throughout the entire professional activity

Keywords: STEM - education, competence, chemistry, integration, educational - research activity

One of the current trends in the innovative development of education is STEM - an oriented approach to learning. The main goal of STEM education is the implementation of state policy, taking into account the new requirements of the Law of Ukraine "On Education" [1] regarding strengthening the development of the scientific and technical direction in educational and methodological activities in all educational areas; creation of a scientific and methodical base for increasing the creative potential of youth and the professional competence of pedagogical workers.

The task of STEM education is to form the competitiveness of graduates in the

modern labor market and their ability and readiness to: solve complex problems; critical thinking; creativity; cognitive flexibility; cooperation; management; implementation of innovative activities. The goals of STEM education are aimed at the formation of five main competencies: 1. conceptual understanding – understanding of concepts, operations and relationships; 2. operational freedom – skills of flexible and accurate execution of operations; 3. strategic competence – the ability to formulate, present and solve problems; 4. adaptive understanding - logical thinking, reflection, explanation and argumentation; 5. productive consciousness - the tendency to consider the subject as reasonable, useful and valuable along with the belief in its effectiveness [2, p. 29]. That is why the topic of educational and research work of students - pharmacists from chemical disciplines "Determination of ions, especially calcium ions, in medicinal products" was selected. The purpose of educational and research work: to form the concept of qualitative and quantitative analysis, the main indicators of solutions, especially electrolytes (hydrogen index, ionic strength of the solution, dissociation constants, protolysis constants, and others), develop the ability to work on research. Tasks of educational and research work: teach how to work with various sources of information and determine ions using various methods of analysis; describe the impact of ions on the human body, express judgments about the impact of relevant ions on human health, promote the education of a responsible attitude to the task.

The greatest interest of educational and research work was presented by medicinal products with the presence of calcium ions. Preparations containing calcium ions are used to treat allergic diseases, reduce the increased permeability of blood vessels and have an anti-inflammatory effect, treat diseases associated with calcium deficiency.

Medicines containing calcium are used as a hemostatic agent, to improve the activity of the heart muscle, as antidotes for magnesium salt poisoning, to stimulate childbirth. Medicinal products containing calcium also include gypsum, which is used in surgery for plaster bandages; chalk, which is used in cases of increased acidity of gastric juice and for the preparation of tooth powder. One of the common

pharmacopoeial drugs is calcium chloride. Calcium chloride reduces vascular permeability, has an anti-allergic and anti-inflammatory effect. It is used in the treatment of allergic diseases (hives), radiation sickness, rheumatism, bleeding, bone fractures, skin diseases, as well as in poisoning with magnesium salts, oxalic acid, hydrofluoric acid salts, lead, mercury, phosgene. Therefore, this drug was taken to determine the content of calcium ions. The task of the research was to determine the authenticity of the drug and the degree of its purity. According to the pharmacopoeial articles that control the quality of medicinal products, the content of calcium chloride in the medicinal product should not be less than 98%. The presence of impurities, salts of iron, aluminum, barium, orthophosphates is also not allowed.

Magnesium salts and sulfates are permissible impurities and do not affect the quality of the medicinal preparation of calcium chloride [3, p. 250]. Determination of the authenticity of the calcium chloride drug is based on the reaction of the calcium ion with ammonium oxalate. Magnesium ions are quite often present in the solution of the drug together with calcium ions, so the reaction should be carried out with the participation of an ammonia buffer solution [4, p. 200].

For the quantitative determination of calcium chloride in the medicinal product, compleximetry with the indicator chrome dark blue was used. Triton B solution was titrated until the cherry-red color of the solution changed to blue-lilac. The results of the study indicated that the calcium content in the medicinal product (calcium chloride solution) was within the normal range [2, p. 29].

The next study of pharmacy students was devoted to the improvement of the method of compleximetry of the content of magnesium and calcium in the leaves of nettle dicotyledons using pyrocatechin violet and acid chrome dark blue indicators. The optimal conditions for the extraction of calcium and magnesium by the method of complexometry from the studied raw materials are not substantiated in the literature

As is known, mineral substances as components of the metabolism of medicinal plants supplement and enhance their therapeutic effect on the body [3, p. 235]. Medicinal plants, in which macro- and microelements are in a

bio-absorbable form, can be effective for normalizing the mineral balance [3, p. 205].

Dicotyledonous nettle leaves are an official plant material included in the State Register of Medicinal Products of Ukraine [5, p. 232].

The main use of raw materials and preparations based on it is as a hemostatic agent. This pharmacological effect is mainly attributed to fat-soluble vitamins of group K [6, p. 359] contained in nettle leaves. However, it is also known that nettle contains a significant amount of calcium oxalate [6, p. 330]. Vitamin K in the liver contributes to the synthesis of specific proteins and enzymes of the blood coagulation system, and calcium in the plasma participates in the processes of their activation.

The hemostatic effect of nettle is based on the synergism of action, as a result of which it is widely used in practical medicine, despite the range of synthetic drugs presented.

In order to determine the completeness of the extraction of calcium and magnesium from the leaves of St. Nettle, the influence of the size of the raw material particles, the ratio of the raw material and the extractant, the optimal time and the extraction frequency were studied.

It was found that magnesium is best extracted when nettle leaves are crushed to less than 0.2 mm. At the same time, the largest amount of calcium in extraction is observed when using raw materials with a particle size of 0.5 to 2.0 mm. Purified water is the best extractant for calcium release. When using diluted hydrochloric acid, the output of magnesium from the medicinal rolin compound (Medicinal Plant Compounds) increases.

This is due to intensive destruction of chlorophylls in an acidic environment. At the same time, the output of calcium decreases more than seven times. As antagonists inside a living cell, calcium and magnesium compete in the co-extraction process. The optimal extractant for the simultaneous extraction of these microelements is purified water at a ratio of raw materials with a particle size of 0.5 - 1.0 mm and extractant of 1:50.

The optimal extraction time, according to experimental data, was 60 minutes. A further increase in time, as well as the extraction frequency, is impractical, as it

does not lead to an increase in the yield of LRS microelements. The next stage of the work will be related to the comparison of the obtained data with the results of the determination of calcium and magnesium in the leaves of nettle dicotyledons in the works of other authors.

Thus, the optimal conditions for the extraction of calcium and magnesium from the leaves of St. Nettle were selected. The results indicate the perspective of including the definition of these quality indicators in modern regulatory documentation.

Therefore, the determination of calcium ions is of great practical importance in the pharmaceutical industry and other areas of human life.

The advantages of educational and research activities are the acquisition by students - pharmacists of the following skills: - to plan their work; - use many sources of information; - independently select and accumulate material; - analyze, compare facts; - argue an opinion; - make a decision; - present the creation to the audience; - evaluate yourself and the team. Carrying out educational programs and at the same time making interdisciplinary connections and using innovative technologies, we understand that such a combination is quite harmonious and meets all the requirements of modern educational activity

LIST OF REFERENCES

1. Закон України «Про освіту». Електронний ресурс – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.

2. Крилкіна А.І. Впровадження методів аналізу при визначенні йонів кальцію в фармакопейних препаратах у викладанні дисципліни «Аналітична хімія» /А.І. Крилкіна, Л.І. Хмельникова// Матеріали XXI Всеукраїнської конференції молодих вчених та студентів з актуальних питань сучасної хімії. Дніпро, 2023.С.28-30.

3. Медична хімія: Підр. для вузів / В.О. Калібабчук, Л.І. Грищенко, В.І. Галинська та ін.; Під ред. В.О. Калібабчук. – К. : Інтермед, 2006 – 460с.

4. Ніжник Г.П. Фармацевтична хімія: підручник. Київ : Медицина, 2010. –

352 с.

5. Державна Фармакопея України. Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». – 1-е вид. – Доповнення 3. Харків : Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2009. – 280 с.

6. Державна Фармакопея України. Державне підприємство «Науково-експертний фармакопейний центр». 1-е вид. Доповнення 2. Харків : Державне підприємство «Науковоекспертний фармакопейний центр», 2008. – 548 с.

DEVELOPMENT OF A THERAPEUTIC-COSMETIC CREAM BASED ON DRY EXTRACT OF HAIRLESS BEE

Mammadova Gulnaz Aydin

master

AMU, Department of Pharmaceutical Technology and Management

Valiyeva Mahbuba Nabi

doctor of pharmaceutical sciences, professor

AMU, Department of Pharmaceutical Technology and Management

Introductions

The urgency of the matter. The effective use of the rich wild and cultivated plant raw materials of our country, the search and research of medicinal substances of natural origin based on them, the purchase of high-quality medicinal forms, their standardization and application to medical practice of the national pharmaceutical science, is also one of the important problems of pharmaceutical technology. In the assortment of modern pharmaceutical products, a special place is reserved for medical and cosmetic products, because they are widely used in the prevention and treatment of skin diseases. It is known that according to European cosmetology legislation since 1997 therapeutic and cosmetic means are made in accordance with the requirements for medicinal preparations. Therapeutic and cosmetic means have effective and safe pharmacological activity, have a local and resorptive effect and are widely used in dermatology.

Aim: The purpose of the research is to develop a technology for the production of an anti-inflammatory therapeutic-cosmetic cream based on the dry extract of the hairless bee.

Materials and Methods: In dermatology, skin diseases are differentiated into more than 2000 dermatoses, their treatment is still being scientifically studied as an actual problem. Cosmetological diseases and deficiencies of the skin have different origins and depend on the general condition of the body, the function of organs and systems. The wide distribution of these tools is related to the unpleasant factors of the

external environment. In the treatment and prevention of these diseases, the need for a wide range of pharmacotherapeutically effective, harmless and safe medical and cosmetic means of natural origin is still acutely felt. Effective use of plant-based raw materials of Azerbaijan is considered important and promising for the creation of new phytocosmetic products. In the range of pharmaceutical products, therapeutic and cosmetic products occupy an important place.

Results and discussion: Phytocosmetology therapeutic creams within this range are interesting and highly demanded by the population. The main task of phytocosmetology is the creation of preventive and curative phytocosmetology tools. Usually, phytocosmetology tools are the required care, freshness, beauty, and health restoration of the human body and face. Therefore, in modern times, it is important to create new highly effective therapeutic-cosmetic creams based on the natural raw materials of our country, safe, harmless, with a wide pharmacotherapeutic spectrum. Creams are products in the form of soft medicine, they are mainly used in cosmetics as skin moisturizers and softeners, as well as nutrients. They are divided into two parts: oil-based and water-based.

Conclusion: For the first time, a dry extract was efficiently obtained from the root and rhizome of Hairless licorice, which is the national medicinal wealth of our country, and using that dry extract and ready-made therapeutic creams: baby cream, vaseline oil, new licorice cream production technology was developed. The quality norms of the purchased therapeutic cosmetological cream were clarified. The quality norms of the prepared cream comply with the requirements of the pharmacopoeia.

УДК:616.311.2

МОНІТОРИНГ ПОПИТУ СЕРЕД СПОЖИВАЧІВ ЛІНІЙОК ЗАСОБІВ ПО ДОГЛЯДУ ЗА ПОРОЖНИНОЮ РОТА

Левчук М. С.

здобувачка вищої освіти заочної форми навчання спеціальності 226

«Фармація, промислова фармація»

ТНМУ імені І. Я. Горбачевського МОЗ України

Гасюк Н. В.

доктор медичних наук, професор,

професор закладу вищої освіти

кафедри терапевтичної стоматології ТНМУ

імені І. Я. Горбачевського МОЗ України

Містерман І. П.

аспірант кафедри терапевтичної стоматології ТНМУ

імені І. Я. Горбачевського МОЗ України

Анотація. В межах даного дослідження проведено моніторинг найбільш затребуваних засобів по догляду за порожниною рота серед українців, та проведено порівняння їх властивостей. Суттєвими відмінностями у характеристиках зубних паст були відсоток відновлення мікротвердості поверхні вираженість протизапального та ремінералізуючого ефектів, вибіркового впливу на стан пародонту чутливість твердих тканин зубів.

Ключові слова: паста, ополіскувач, аналіз, моніторинг, порожнина рота, гігієна.

У сучасному світі якісна гігієна порожнини рота набула важливого значення для підтримання стоматологічного здоров'я [1, с. 1].

Вибір правильного засобу для чищення зубів і догляду за яснами, таких як зубна паста та ополіскувач, ставиться дедалі більше у центр уваги споживачів та професіоналів стоматологічної галузі [2, с. 14-18].

З великою кількістю різноманітних продуктів, що пропонуються на ринку, стає актуальною потреба в об'єктивному порівнянні їх ефективності та

впливу на стан здоров'я .

Одним із ключових аспектів цього порівняння є аналіз порівняльних характеристик ополіскувачів та зубних паст.

Метою даного дослідження визначення затребуваності лінійок засобів по догляду за порожниною рота та аналітичний моніторинг їхнього складу.

Метаріали та методи дослідження. В рамках роботи було застосовано загальнонауковий метод синтезу та аналізу інформації, дедуктивний та індуктивний методи, співставлення та порівняння. Результати отримували шляхом анкетування пацієнтів, яке передбачало з'ясування питань стосовно лінійок засобів по догляду за порожниною рота, та моно- чи поєднаного застосування паст і ополіскувачів. В рамках роботи опитано 50 осіб, віком від 25 до 44 років.

Результати дослідження. За результатами проведеного моніторингу, зазначено, що на сучасному ринку лінійок засобів по догляду за порожниною рота представлено широкий асортимент виробників та продуктів, серед яких важливе місце займають такі відомі лінійки як «Sensodyne», про це зазначили у своїх відповідях 13 осіб, це 26% від загальної кількості опитаних, «Parodontax» 12 осіб (24%) від загальної кількості опитаних та «Meridol», 7 осіб (14%), і ще 18 осіб (36%) зазначили, що віддають перевагу іншим лінійкам.

Останні дослідження присвячені оцінці ефективності цих продуктів у боротьбі з різними проблемами порожнини рота, включаючи гіперчутливість зубів, запалення ясен та ерозію емалі [3, с. 380–388].

Продукція лінійки «Sensodyne» відома своєю ефективністю у зменшенні гіперчутливості зубів. Дослідження в даному напрямку доведено, що «Sensodyne Pronamel» має вищий відсоток відновлення мікротвердості поверхні і стійкості до ерозії порівняно з іншими зубними пастами, забезпечує протизапальний та ремінералізуючий ефекти, покращуючи стан пародонту та зменшуючи чутливість твердих тканин зубів. Лінійка «Parodontax» відзначається своїм складом на основі рослинних екстрактів, таких як ромашка, ехінацея та шавлія, що мають протизапальні та антисептичні властивості

[4, с. 26–30]. Дослідження науковців в даному напрямку показують, що використання «Parodontax» успішно сприяє зменшенню зубного нальоту та в значній мірі сприяє поліпшенню стану ясен [5, с. 20–22, 6, с. 113].

Засоби лінійки «Meridol» містять компоненти, такі як олафлур та станний фторид, які сприяють зменшенню накопичення бактерій та та забезпечують належний захисту від такого некаріозного ураження, як ерозія емалі. Дослідженнями науковців доведено, продукція лінійки «Meridol» може бути ефективною у зменшенні зубного нальоту, та запобігати запальному процесу в яснах за ранок бактерицидної дії [7, с. 1193].

Висновок. В межах даного дослідження проведено моніторинг найбільш затребуваних лінійок засобів по догляду за порожниною рота серед українців. Трійку лідерів при цьому склали продукти лінійок «Sensodyn», «Parodontax» та «Meridol». За результатами моніторингу показано, що використання ополіскувачів для порожнини рота може бути ефективною альтернативою відбілювальних зубних паст для досягнення бажаного ефекту відбілювання.

ЛІТЕРАТУРА.

1. Гасюк Н.В. Стоматит не зовсім дитяча хвороба, яка дошкуляє по дорослому. ThePharmaMedia. <https://thepharma.media/uk/medicine/29564-stomatit-ne-sovsem-detskaya-bolezn-donimayushhaya-po-vzrosloму-24062022>
2. Профілактика стоматологічних захворювань: підруч. для студ. вищих мед. навч. закл. / Л. Ф. Каськова, Л. І. Амосова, О. О. Карпенко [та ін.]; за ред. проф. Л. Ф. Каськової. Х.: Факт, 2011. 392 с.: іл. ISBN 978-966-637-697-1
3. Bradna P., Vrbova R., Fialova V., Housova D., Gojisova E. (2015). Formation of protective deposits by anti-erosive toothpastes-A microscopic study on enamel with artificial defects. Scanning, 38(5), 380–388. doi:10.1002/sca.21281
4. Yankell S.L., Emling R.C., Perez B. Six-month evaluation of Parodontax[®] dentifrice compared to a placebo dentifrice. J Clin Dent. 1993;4:26–30.
5. Silin AV, Satygo EA, Reutskaya KV. Otsenka éffektivnosti zubnoï pasty Parodontax u patsientov, nakhodiashchikhsia na ortodonticheskom lechenii

[Effectiveness of Paradontax toothpaste in patients undergoing orthodontic treatment]. *Stomatologii*. 2017;96(4):20-22. doi: 10.17116/stomat201796420-22. PMID: 28858274.

6. Hosadurga R, Bloor VA, Rao SN, MeghRani N. Effectiveness of two different herbal toothpaste formulations in the reduction of plaque and gingival inflammation in patients with established gingivitis. – A randomized controlled trial. *J Tradit Complement Med*. 2017 May 9;8(1):113-119. doi: 10.1016/j.jtcme.2017.04.005. PMID: 29321998; PMCID: PMC5755992.

7. Brex M, Macdonald LL, Legary K, Cheang M, Forgay MG. Long-term effects of Meridol and chlorhexidine mouthrinses on plaque, gingivitis, staining, and bacterial vitality. *J Dent Res*. 1993 Aug;72(8):1194-7. doi: 10.1177/00220345930720080601. PMID: 8360362.

CHEMICAL SCIENCES

УДК 661.8

СИНТЕЗ ТА ДОСЛІДЖЕННЯ Zn-Al ПОДВІЙНО-ШАРОВИХ ГІДРОКСИДІВ ІНТЕРКАЛЬОВАНИХ АНІОНОМ ПЕРСУЛЬФАТУ, ЯК ФУНКЦІОНАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ

Борисенко Анастасія Юріївна,
аспірантка

Коваленко Вадим Леонідович,
к.е.н., доцент

Гартман Маргарита Валеріївна
Студентка

Соколенко Олександр Павлович
учень

Український державний хіміко-технологічний університет
м. Дніпро, Україна

Анотація: Важливою умовою отримання безпечних якісних продуктів харчування та косметичних засобів є дотримання санітарно-гігієнічних норм. Устаткування, апаратура, інвентар регулярно очищаються та дезинфікуються з метою запобігання забруднення продуктів виробництва. Існує потреба у поліпшенні (пришвидченні та здешевленні) цих процесів, що обумовлює актуальність даного дослідження.

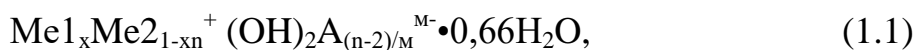
Ключові слова: Подвійно-шаровий гідроксид, персульфат, інтеркаляція, дезинфікуючий засіб, седиментація

Подвійно-шарові гідроксиди являють собою перспективний клас речовин для дослідження та створення на їх основі різноманітних функціональних матеріалів із заздалегідь заданими властивостями. Проведений аналіз літературних джерел показав, що перспективи використання функціональних

матеріалів на основі подвійно-шарових гідроксидів, інтеркальованих різноманітними аніонами, що надають речовині особливі корисні якості, що можуть бути активно впроваджені для розвитку та поліпшення виробничих процесів і отримання новітніх продуктів наразі є предметом активної дискусії. На даний момент ПШГ вже використовуються у наступних галузях: водоочищення [1, с. 2]; будівництво та виробництво бетону як добавка для поліпшення його якості і запобігання корозії [2, с. 5]; в якості каталізаторів в електрохімічних процесах та ін. [3, с. 4].

Метою даного дослідження є синтез та вивчення характеристик Zn-Al подвійно-шарових гідроксидів, інтеркальованих аніоном персульфато, для отримання функціональних матеріалів із відбілюючими і дезинфікуючими властивостями.

Подвійно-шарові гідроксиди є α -формою гідроксиду металу-«хазяїна» з частиною іонів металу «хазяїна» у кристалічній решітці, заміщеною «гостьовими» іонами металів, внаслідок чого з'являється надлишковий заряд, що компенсується інтеркляльованими в міжшаровий аніонами. Загальною формулою подвійно-шарових гідроксидів на основі двовалентного металу є:



де $Me1 = Ca^{2+}, Mg^{2+}, Ni^{2+}, Zn^{2+}$ тощо,

$$\text{Me}_2 = \text{Al}^{3+}, \text{Fe}^{3+}, \text{Cr}^{3+}, \text{Ti}^{4+} \text{ та ін.}$$

А – аніони різного призначення, включаючи ліки, антикорозійні агенти, барвники, вітаміни тощо [4, с. 1].

В якості аніону для інтеркаляції було обрано аніон персульфату. Сполуки персульфату, як і інші перекісні похідні, застосовуються як дезінфікуючий агент, що також має відбілюючу дію. Дезінфікуючими агентами називають будь-які сполуки, що проявляють протимікробну дію і перешкоджають росту мікроорганізмів, зокрема бактерій, а також речовини, що викликають загибель мікроорганізмів.

Інтеркаляцією називають оборотний процес внесення аніонів гостьового

типу у шаруваті матеріали-хости при збереженні при цьому особливостей структури базового матеріалу-матриці.

Для отримання зразків було обрано метод синтезу із контрольованим рН при паралельній крапельній подачі реагентів із однаковою швидкістю у стартовий розчин. Синтези проводилися при різних температурах (20 та 40°C) та рівнях рН (8 та 10) з метою отримання вичерпної інформації про вплив умов синтезу на продукт. У ході синтезу було вивчено седиментаційні властивості отриманих осадів. Гравіметрично досліджено вихід продукту. Вміст активної речовини у готових зразках було визначено за допомогою йодометричного титрування.

Седиментація – це важлива технологічна характеристика для матеріалів, що отримуються осадженням з розчинів. Швидкість осідання часток осаду може давати уявлення про структурні особливості отриманих речовин, а також про швидкість фільтрації і сушіння. На рисунку 1 наведено відомості про осідання, тобто зниження висоти шару осаду у матковому розчині, отриманих зразків ПШГ з плином часу.

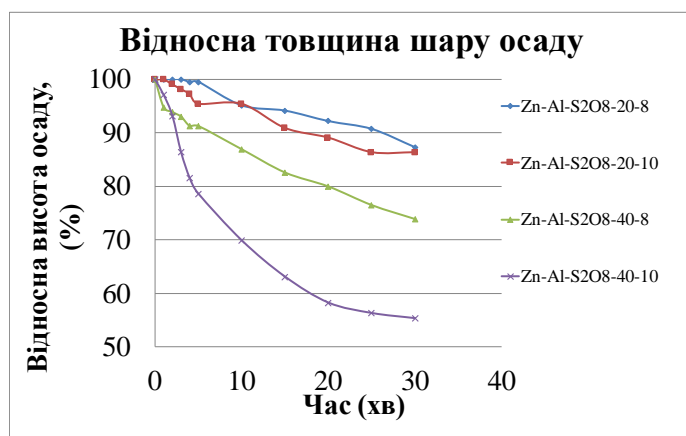


Рис. 1. Показники седиментації зразків

Визначено, що зразок Zn-Al-S2O8-40-10 характеризується найбільшим зниженням висоти шару осаду – за 30 хвилин висота склала лише 30,6 % від початкової. Зразок Zn-Al-S2O8-40-8 також демонструє значне осідання, до 73,9 % від початкової висоти. Зразки отримані при температурі 20 °C натомість мають дуже незначне осідання, лише 87,4 % для Zn-Al-S2O8-20-8 та 86,4 % для Zn-Al-S2O8-20-10.

На рисунку 2 наведено діаграму із виходом зразків та вмістом у них водорозчинних домішок.

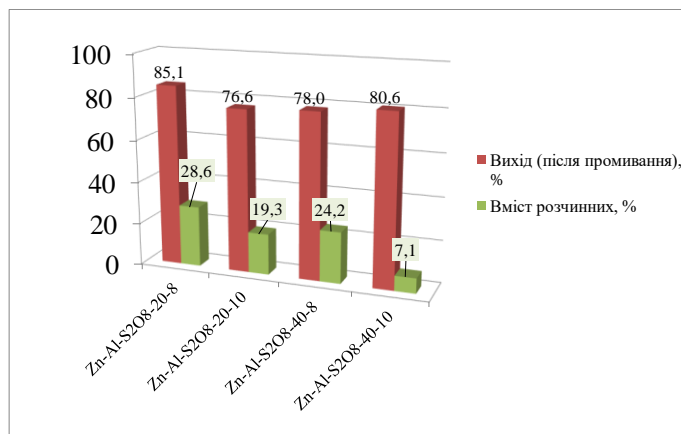


Рис. 2. Вихід продукту

Згідно із отриманими значеннями виходу, усі зразки показали досить високий вихід по масі, від 76,6 % до 85,1 %. Найбільшим виходом продукту характеризується зразок Zn-Al-S2O8-20-8, однак він також мав до промивання у своєму складі найбільший вміст водорозчинних солей (побічних продуктів синтезу). Найнижчий вміст домішок показує зразок Zn-Al-S2O8-40-10, що також має високий вихід – 80,6 %.

На рисунку 3 наведено визначений йдометричним титруванням вміст активної речовини у синтезованих зразках ПШГ.

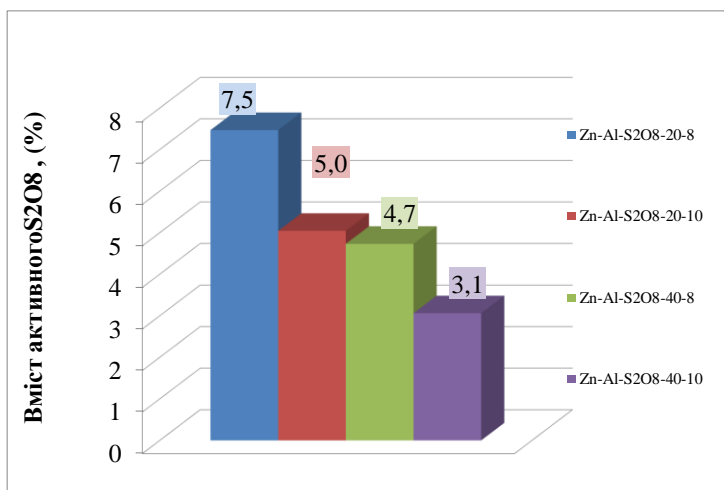


Рис. 3. Вміст активної речовини у сухих зразках

Визначення вмісту активної речовини проводилося одразу після синтезу та обробки отриманих осадів (просушування, промивання, повторного просушування та пордібнення і просіювання). Згідно із отриманими в ході

дослідження значеннями визначено, що найбільшим вмістом активної речовини 7,5 %, характеризується зразок Zn-Al-S₂O₈-20-8. Дещо менший вміст показують зразки Zn-Al-S₂O₈-20-10 – 5,0 % та 4,7 % для Zn-Al-S₂O₈-40-8. Найнижчий показник, усього 3,1 %, показує Zn-Al-S₂O₈-40-10.

У висновках можна зазначити, що було проведено ряд синтезів Zn-Al ПШГ, інтеркальованих аніоном персульфату, при різних умовах. Вивчено характеристики процесів синтезу та властивості готових продуктів. Виявлено вплив температури та pH синтезу на седиментаційні властивості, вихід продукту та вміст активної речовини. Показано що із підвищенням температури збільшується осідання часток осаду у матковому розчині, знижується вміст водорозчинних домішок і значно падає вміст активної речовини у складі готового продукту. Підвищення pH реакції призводить до певного посилення седиментації при вищих температурах, зниженню вмісту водорозчинних домішок, а також зменшенню входження аніону активної речовини у міжшаровий простір.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Qianzhen Fang a b, Shujing Ye a b, Hailan Yang a b, Kaihua Yang a b, Junwu Zhou a b, Yue Gao a b, Qinyi Lin a b, Xiaofei Tan a b, Zhongzhu Yang Application of layered double hydroxide-biochar composites in wastewater treatment: Recent trends, modification strategies, and outlook Journal of Hazardous Materials Volume 420, 15 October 2021, 126569 <https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2021.126569>
2. Mengzhu Chen a, Yuxin Cai a, Mingtao Zhang a b, Linwen Yu a c, Fang Wu a, Jinyu Jiang a, Huan Yang a, Renke Bi a, Yang Yu / Novel Ca-SLS-LDH nanocomposites obtained via lignosulfonate modification for corrosion protection of steel bars in simulated concrete pore solution/ Applied Clay Science Volume 211, 15 September 2021, 106195 <https://doi.org/10.1016/j.clay.2021.106195>
3. Zhi-Hui Xie a b, Hong-Yu Zhou a b, Chuan-Shu He a b, Zhi-Cheng Pan c, Gang Yao b d, Bo Lai / Synthesis, application and catalytic performance of layered double hydroxide based catalysts in advanced oxidation processes for wastewater

decontamination: A review / Chemical Engineering Journal Volume 414, 15 June 2021, 128713 <https://doi.org/10.1016/j.cej.2021.128713>

4. Khan, Aamir I., Ragavan, Anusha, Fong, Bonnie, O'Hare, Dermot Recent Developments in the Use of Layered Double Hydroxides as Host Materials for the Storage and Triggered Release of Functional Anions. Industrial & Engineering Chemistry Research, – 2009. – 48(23).

ДОСЛІДЖЕННЯ СОРБЕНТУ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ ФОСФАТ-ІОНІВ

Костенко Євгеній

здобувач вищої освіти бакалаврського рівня

Терещенко Мірра

здобувачка вищої освіти бакалаврського рівня

Обушенко Тетяна Іванівна

старший викладач

Сангінова Ольга Вікторівна

кандидат технічних наук, доцент

Толстопалова Наталія Михайлівна

кандидат технічних наук, доцент

Національного технічного університету України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»,

м. Київ, Україна

Анотація: Проведено експериментальні дослідження сорбційних властивостей ферумвмісного сорбенту статичним методом. Встановлено, що сорбційна рівновага настає через 24 години, а значення величини максимальної адсорбційної ємності складає 46,40 мг PO_4^{3-} /г. За експериментальними даними побудовано ізотерму сорбції та проаналізовано її за відомими моделями.

Ключові слова: шлами водоочищення, сорбція, фосфати, сорбційна ємність.

Глобальний попит на безпечну питну воду зростає з кожним днем через зростання населення. Однак виробництво чистої питної води вимагає процесів очищення, які також призводять до утворення неминучих побічних продуктів, зокрема осаду водоочищення. Термін "осад водоочищення" (ОВ) відноситься до відходів, що утворюються в процесі очищення питної води. Їх характеристики варіюються залежно від властивостей вихідної води та методів очищення [1]. У всьому світі мільйони тонн твердих відходів утворюються щороку в результаті очищення води, а обсяг осаду збільшується зі збільшенням попиту на воду.

Враховуючи, що щодня у всьому світі утворюється 10 000 тонн залишків очищення питної води, управління такими відходами залишається складною екологічною та економічною проблемою для всіх водогосподарських органів у всьому світі [2]. Зберігання та подальше скидання осаду на звалища залишається найбільш поширеною практикою, що потенційно може призвести до екологічних проблем [3].

Більше того, через нестачу звалищ та посилення екологічних норм вивезення осаду водоочищення на звалища стає все більш дорогим і менш бажаним [4]. Таким чином, існує гостра необхідність у розробці більш стійких методів поводження з осадом, включаючи відновлення, повторне використання та переробку осаду [4].

Циклічна економіка (ЦЕ) стала більш популярною в управлінні навколишнім середовищем, особливо в секторах водопостачання та водовідведення. Водоканали тепер розглядають підходи ЦЕ до управління своїми ресурсами у рамках стійких стратегій. Підходи ЦЕ спрямовані на усунення відходів та концепцій «кінця терміну служби» за допомогою цілеспрямованої переробки та повторного використання матеріалів, продуктів, систем та бізнес-моделей [5].

Фосфати вважаються основною причиною евтрофікації і останнім часом їм приділяється значна увага. Багато методів, таких як фільтрація, мембрани, зворотний осмос, хлорування, окислення, електрокоагуляція, осадження, іонний обмін та біологічне очищення були розроблені для очищення стічних вод від фосфат-іонів [6]. Кожен із цих методів має свої переваги та недоліки. Адсорбція є багатообіцяючим методом через її переваги: низьку вартість, високу ефективність, відсутність вторинного забруднення, а також простоту експлуатації та обслуговування [5]. Розробка недорогого адсорбенту з високою поглинаючою здатністю є важливим завданням.

У традиційних адсорбційних технологіях використовуються різні адсорбенти використовувалися для видалення фосфатів, таких як пісок, зола, сталевий шлак, червоний шлам, цеоліт, активований глинозем, гідроксид заліза,

вапняк, гіпс, кальцит, бентонітова глина, діатоміт та полімерні гідрогелі. Кожен з цих адсорбентів має свої переваги та недоліки.

Великий практичний інтерес представляє залучення як сировини для виробництва сорбентів тих відходів, які у великому обсязі утворюються при очищенні природних вод від заліза. Щороку на спорудах по обробці промивних вод від станцій знезалізнення накопичується біля 4 тисяч тон шламу оксидів заліза які потребують утилізації [6]. Близько третини маси в цих відходах складають залізовмісні мінерали, що включають оксиди, гідроксиди, солі дво- та тривалентного заліза. Відомо, що сполуки заліза, особливо в нанорозмірному стані, використовуються в сільському господарстві, медицині та при виробництві сорбційних матеріалів [5]. Тому проведення досліджень з використання залізовмісних відходів станцій знезалізнення підземних вод як сорбційних матеріалів мають перспективу.

Метою дослідження є пошук ефективного та дешевого сорбенту для очищення стічних вод від фосфатів.

Сорбцію фосфат-іонів вивчали в статичних умовах за кімнатної температури. Наважку сорбенту масою 0,1 г зважували у бюксі, додавали до конічної колби 100 см³ розчину з вмістом PO₄³⁻ 100 мг/дм³ і сорбент, та ставили колбу у шейкер ELPAN Water bath shaker 357 з частотою обертання 150 об/хв. Через певні проміжки часу сорбент відокремлювали на фільтрі «синя стрічка» та визначали вміст фосфатів за загальновідомою методикою на спектрофотометрі ULAB 101 по забарвленню молібденової сині з відновленням аскорбіною кислотою [7].

Масу сорбованих іонів PO₄³⁻ розраховували за формулою:

$$a = \frac{(C_0 - C) * V}{m_{\text{нав}}},$$

де C₀ – початкова концентрація PO₄³⁻, мг/дм³;

C – концентрація PO₄³⁻ в момент відбору проби τ, мг/дм³;

V – об'єм розчину, дм³;

m_{нав} – маса наважки сорбенту, г.

Для знаходження рівноважної концентрації фосфатів у розчині використовувався статичний метод аналізу сорбенту [8-10]. Приготований з вихідний розчин з фосфат-іонами було розбавлено до концентрації 100 мг/дм³. Відібрано наважки сорбенту масою 0,1 г, які поміщали у спеціальні колби. Туди вносили 50 см³ розбавленого розчину. Далі колби поміщали у шейкер з необхідною частотою обертання.

Через кожну годину колбу знімали та фільтрували аналізований розчин крізь фільтр «синя стрічка», потім відбирали аліквоти об'ємом 1 см³. За допомогою фотометрії проводили визначення залишкової концентрації фосфат-іонів та відповідної сорбційної ємності залізовмісного матеріалу.

Отримані результати представлені у таблиці 1.

Таблиця 1

Визначення рівноважної сорбційної ємності

№ проби	τ, год	m _{сорб}	C _{зал} (PO ₄ ³⁻), мг/дм ³	a, мг(PO ₄ ³⁻)/г
1	1	0,1049	3,251	46,12
2	2	0,1029	2,797	47,23
3	3	0,0963	3,625	50,04
4	4	0,1045	3,474	46,18
5	24	0,1063	1,359	46,40
6	26	0,1063	1,344	46,40

Відповідно до отриманих даних зроблено висновки, що настання сорбційної рівноваги відбувається через 24 години після початку процесу сорбції. Рівноважна сорбційна ємність сорбенту складає 46,4 мг(PO₄³⁻)/г.

Для опису сорбційних властивостей залізовмісного сорбенту важливим є створення ізотерми цього процесу, яка представляє собою залежність рівноважної концентрації фосфат-іонів у розчині від адсорбційної ємності. Хід експерименту може бути виконаний двома шляхами: для однакової наважки сорбенту використовувати розчини з різними концентраціями адсорбату або навпаки – для різних наважок однакової концентрація розчину.

Використано другий спосіб, у якому було взято сорбент масою в межах

від 0,05 до 0,15 г та поміщено у спеціальні колби об'ємом 50 см³ з розчином із вихідною концентрацією фосфатів 50 мг/дм³. Ємності помістили у шейкер та залишили до моменту настання сорбційної рівноваги, яка складає 24 години. Після відведено часу проби профільровано, взято аліквоти у розмірі 1 см³ та фотометрично проаналізовано на вміст фосфатів за допомогою методу молібденової сині. Отримана ізотерма сорбції розміщена на рис. 2.

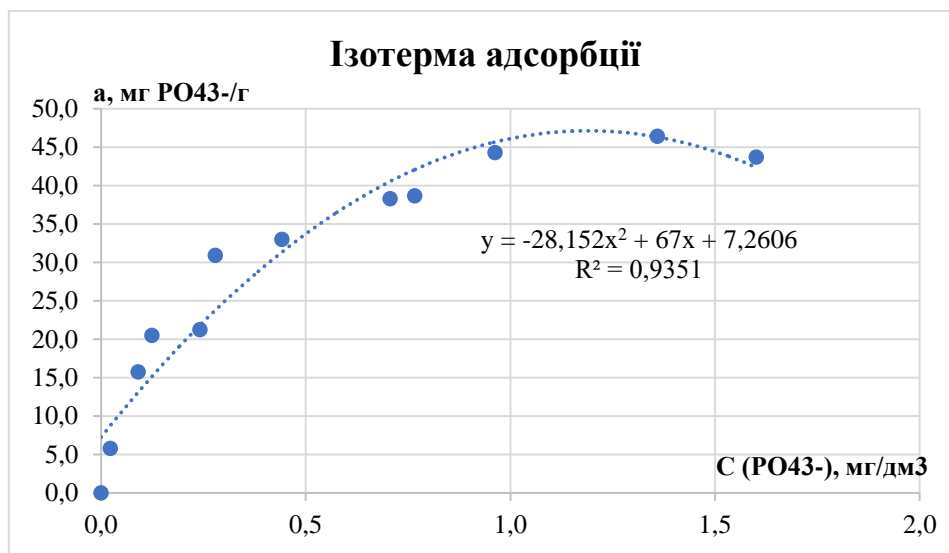


Рис. 2. Ізотерма сорбції фосфат-іонів на залізовмісному сорбенті

Модель Ленгмюра характеризує моношарову адсорбцію, розміщена на рис. 3. Коефіцієнт кореляції має досить високе значення 0,9924, тому така модель гарно описує сорбцію фосфат-іонів.

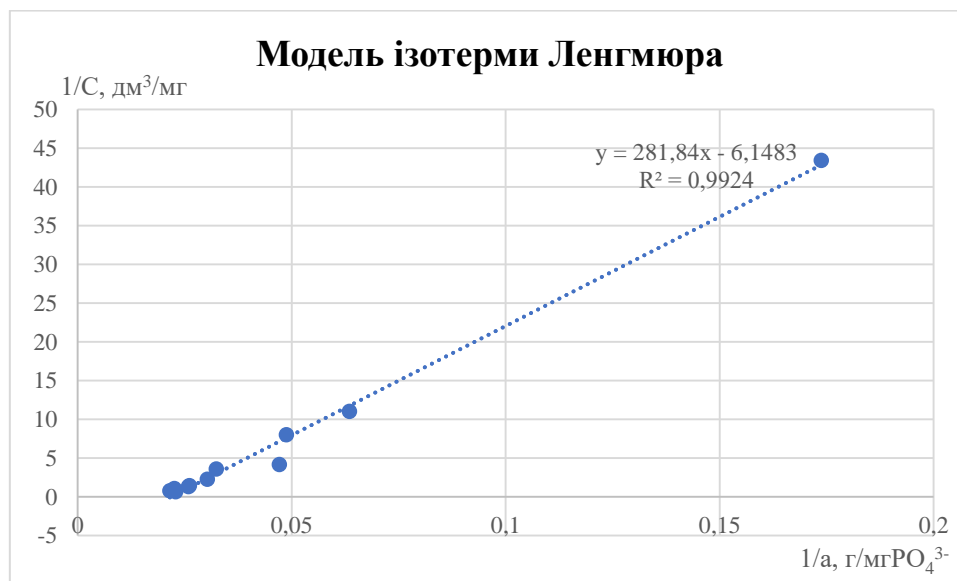


Рис. 3. Ізотерма сорбції в координатах рівняння Ленгмюра

За побудованим з експериментальних даних графіком отримано рівняння прямої, яка дає інформацію про сорбційну ємність моношару та значення константи адсорбційної рівноваги.

$$tg\alpha = \frac{1}{a_m} = 281,84$$

$$\frac{1}{a_m K} = 6,1483$$

Після розв'язання рівнянь маємо такі значення:

$$a_m = 0,0035 \text{ мг/г}$$

$$K = 46,47$$

Підставляємо отримані коефіцієнти у загальну формулу рівняння Ленгмюра:

$$a = 0,0035 \cdot \frac{46,47 \cdot C}{1 + 46,47 \cdot C}$$

Модель сорбції за Фрейндліхом застосовується для неідеальної адсорбції на неоднорідних поверхнях з багат шаровою сорбцією. Побудовану за експериментальними даними пряму наведено на рис. 4.

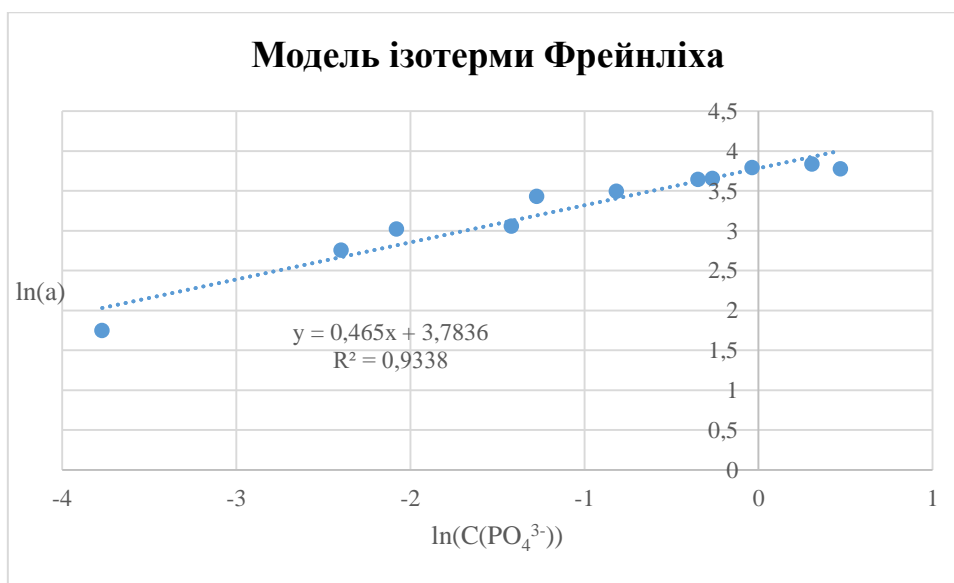


Рис. 4. Ізо терма сорбції в координатах рівняння Фрейндліха

За отриманим рівнянням виражаємо потрібні коефіцієнти:

$$tg\alpha = \frac{1}{n} = 0,465$$

$$\lg K = 3,7836$$

Отже, їх значення рівні:

$$n = 2,15$$

$$K = 6075,75 \text{ мг/г}$$

Тоді із загального рівняння Фрейндліха отримуємо:

$$a = 6075,75 \cdot C^{\frac{1}{2,15}}$$

Отже, в роботі досліджено сорбційні властивості ферумвмісного сорбенту на основі шламу водоочищення статичним методом. Встановлено, що сорбційна рівновага настає через 24 години, а значення величини максимальної адсорбційної ємності складає 46,40 мг PO_4^{3-} /г. За експериментальними даними побудовано ізотерму сорбції та проаналізовано її за відомими моделями. Розраховано відповідні коефіцієнти рівнянь Ленгмюра і Фрейндліха.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Barbooti M.M., Hasan Sh.S. and Jassim M. Evaluation of Water Treatment Residue as a Sorption Medium and its Application to Control Phosphate Level in Water, Engineering and Technology Journal, Vol. 37, Part C, No. 1, pp. 126-131, 2019.
2. Minh Duc Nguyen, Michael Thomas, Aravind Surapaneni, Ellen M. Moon, Nicholas A. Milne Beneficial reuse of water treatment sludge in the context of circular economy // Environmental Technology & Innovation, Vol. 28, 2022,
3. Tat-Dat Bui, Jiun-Wei Tseng, Ming-Lang Tseng, Ming K. Lim, Opportunities and challenges for solid waste reuse and recycling in emerging economies: A hybrid analysis//Resources, Conservation and Recycling, Vol. 177, 2022,
4. Rita Dias, Michiel A. Daam, Mário Diniz, Rita Maurício. Drinking water treatment residuals, a low-cost and environmentally friendly adsorbent for the removal of hormones - A review //Journal of Water Process Engineering, Vol. 56, 2023
5. Yoon, H.-S., Chung, K. W., Kim, C.-J., Kim, J.-H., Lee, H.-S., Kim, S.-J., ...

Lim, B.-C. (2017). Characteristics of phosphate adsorption on ferric hydroxide synthesized from a $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ aqueous solution discharged from a hydrometallurgical process. Korean Journal of Chemical Engineering, 35(2), 470-478.

6. Знезалізнення підземних вод для питних цілей: [Монографія під заг. ред. В.О.Орлова] /В.О.Орлов, О.М. Квартенко, С.Ю.Мартинов, Ю.І. Гордієнко]. – Рівне: Видавничий центр УДУВГП, 2004. - 154с.

7. Аналітична хімія поверхневих вод / Набиванець Б.Й., Осадчий В.І., Осадча Н.М., Набиванець Ю.Б. К.: Наукова думка, 2007. 455 с.

8. Obushenko, T., Tolstopalova, N., Sanginova, O., Kostenko, E., Bolielyi, O., Kurylenko, V. (2022). Study of adsorption of phosphate ions from aqueous solutions. Technology Audit and Production Reserves, 4(3(66), 35–37.

9. Obushenko T.; Tolstopalova N.; Tereshchenko M. (2022). ADSORBENT FOR PHOSPHATE REMOVAL.Norwegian Journal of development of the International Science (98), 14-18 .

10. Терещенко М. В., Мацюк К. В., Обушенко Т. І., Толстопалова Н. М., Сангінова О. В. Сорбція фосфат-іонів на ферумвмісному сорбенті // Modern research in science and education. Proceedings of the 4th International scientific and practical conference. BoScience Publisher. Chicago, USA. 2023. Pp. 196-201.

**ДОСЛІДЖЕННЯ СКЛАДУ СУБЛАТИВ, ОТРИМАНИХ ПРИ
ФЛОТОЕКСТРАКЦІЙНОМУ ВИДАЛЕННІ ІОНІВ НІКЕЛЮ ТА МІДІ**

Мацюк Катерина Віталіївна

здобувачка вищої освіти бакалаврського рівня

Обушенко Тетяна Іванівна

старший викладач

Сангінова Ольга Вікторівна

кандидат технічних наук, доцент

Толстопалова Наталія Михайлівна

кандидат технічних наук, доцент

Національного технічного університету України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»,
м. Київ, Україна

Анотація: Здійснено дослідження процесу флотоекстракції іонів важких металів на прикладі міді (II), нікелю(II) з використанням каприлату натрію як поверхнево-активної речовини, октану та ізоамілового спирту в якості органічної фази. На підставі даних ІЧ-спектроскопії запропоновано можливі структури сублатів. На основі експериментальних результатів і літературних даних обґрунтовано стадії можливого механізму процесу флотоекстракції у системі, що вивчалася.

Ключові слова: стічні води, флотоекстракція, сублат, іони важких металів, каприлат натрію.

Зі зростанням промислових секторів, яки обслуговують населення планети, що постійно зростає, відбувається пропорційне зростання відходів та стічних вод, вироблених промисловістю. Важкі метали є поширеними забруднювачами стічних вод гірничодобувної промисловості, металургійної промисловості, виробництва добрив, паперу та барвників, а також багатьох інших [1]. Таким чином, необхідні ефективні методи обробки зростаючого обсягу таких стоків забруднених іонами важких металів. Хоча важкі метали

можуть бути токсичними та небезпечними, деякі з них є рідкісними металами та мають певну економічну цінність у разі їх відновлення. Збільшення вартості відходів, забруднених важкими металами, потенційно може стимулювати подальше очищення стічних вод підприємств, які зазвичай скидають забруднені стоки.

Відомі технології це хімічне осадження, коагуляція-флокуляція, флотація, іонний обмін, адсорбція, мембранна фільтрація та електрохімічні методи [2-3]. Але кожен метод має певні переваги та недоліки. Тому дослідження мають бути зосереджені на розробці економічно ефективних матеріалів та методів, які передбачають низькі витрати на обробку, високу ефективність та мінімальний вплив на навколишнє середовище.

Іонна флотація займає важливе місце серед інших методів, оскільки є дешевим та практичним методом. Цей метод дає успішні та багатообіцяючі результати видалення важких металів з токсичною дією зі стічних вод і селективному відділенню іонів металів з дуже низькоконцентрованих розчинів [4-5].

Флотоекстракція – метод, який поєднує переваги іонної флотації та рідинної екстракції. Суть методу полягає в проходженні бульбашок газу через водну фазу і транспортуванні гідрофобного комплексу (сублат), утвореного іоном металу і поверхнево-активною речовиною (ПАР) в органічну фазу [6-8].

Досліджено закономірності вилучення іонів Ni^{2+} та Cu^{2+} в інтервалі концентрацій у водних розчинах методом флотоекстракції. У результаті експериментів 20-300 мг/дм³ (в постійних умовах: діаметр пор 40 мкм, витрата повітря – 25-30 см³/хв, концентрація нікелю і міді 100 мг/дм³, співвідношення $\text{Ni}^{2+}:\text{C}_7\text{H}_{15}\text{COONa} = 1:1,2$, $\text{Cu}^{2+}:\text{C}_7\text{H}_{15}\text{COONa} = 1:1,5$) було встановлено, що максимальні ступені вилучення міді при рН 5,2 становлять 89,98 % із використанням в якості екстрагенту октану, а при використанні ізоамілового спирту – 98,2 %. Для нікелю для тих же умов при рН 9 \approx 99,9 % (октан) та 86,3 % (ізоаміловий спирт).

При флотоекстракції суміші міді та нікелю максимальний ступінь

вилучення металів досягає Cu^{2+} - 98,8 %, Ni^{2+} – 90,5 % при органічній фазі - ізоаміловий спирт, та Cu^{2+} – 87,7 %, Ni^{2+} – 98,3 %, органічна фаза – октан.

Питання про хімічний склад сублату (важкорозчинного продукту взаємодії іонів колігенда зі збирачем) виникає при виборі оптимальної витрати останнього, а також способу використання або переробки продукту флотоекстракції. Нажаль даних у літературі з цього питання дуже мало. Відомо лише те, що склад сублату буде визначатися рядом факторів, найважливішими з яких являються значення рН середовища, витрата збирача та температура.

Дане дослідження проводилося з метою з'ясування складу сублату, утвореного при взаємодії збирача (каприлату натрію) з іонами полівалентних металів (Ni^{2+} , Cu^{2+}) при очистці стічної води.

Об'єктами дослідження служили сублати отримані шляхом взаємодії водного розчину сульфату $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ ($\text{C}_{\text{Cu}^{2+}} = 100 \text{ мг/дм}^3$) та $\text{NiSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ ($\text{C}_{\text{Ni}^{2+}} = 100 \text{ мг/дм}^3$) з водним розчином каприлату натрію з концентрацією $0,05 \text{ моль/дм}^3$, який був взятий в кількості стехіометрично необхідній для утворення середніх солей зі складом $\text{Me}(\text{RCOO})_2$, де Me – атом металу, а R - вуглеводневий радикал.

Взаємодія розчину сульфату міді з розчином каприлату натрію супроводжувалась утворенням рясного яскраво блакитного осаду – сублату. Сублат відділяли від розчину шляхом фільтрації з промивкою та подальшим висушуванням на повітрі при температурі 25°C протягом 4 днів та досушуванням в сушильній шафі при 60°C протягом 24 год.

Взаємодія розчину сульфату нікелю з розчином каприлату натрію супроводжувалась утворенням високодисперсних осадів – сублатів. Сублати відділяли від розчину шляхом фільтрації з промивкою та подальшим висушуванням на повітрі при температурі 25°C протягом 4 днів та досушуванням в сушильній шафі при 60°C протягом 24 год.

В ІЧ-спектрах мідьвмісних сублатів, виділених з розчинів рН яких знаходиться в області значень оптимальних для утворення сублатів складу $\text{Me}(\text{C}_7\text{H}_{15}\text{COO})_2$, поряд зі смугами властивими аліфатичним ланцюгам

карбонових кислот ($1300-1200\text{ см}^{-1}$), і широкою смугою характерною для кристалізаційної води (~ 3400), присутня інтенсивна смуга іонізованих карбоксильних груп ($\sim 1580\div 1560\text{ см}^{-1}$), а також смуга характерна для δ ($\text{O}-\text{C}=\text{O}$)+ ν ($\text{Me}-\text{O}$) ($\sim 810\div 730\text{ см}^{-1}$). В той же час в ІК-спектрах вказаних сублатів відсутня смуга поглинання, характерна для неіонізованих карбоксильних груп жирних кислот ($\sim 1700\text{ см}^{-1}$), і смуга поглинання, властива гідроксильним групам ($\sim 3500\text{ см}^{-1}$) (рис.1)

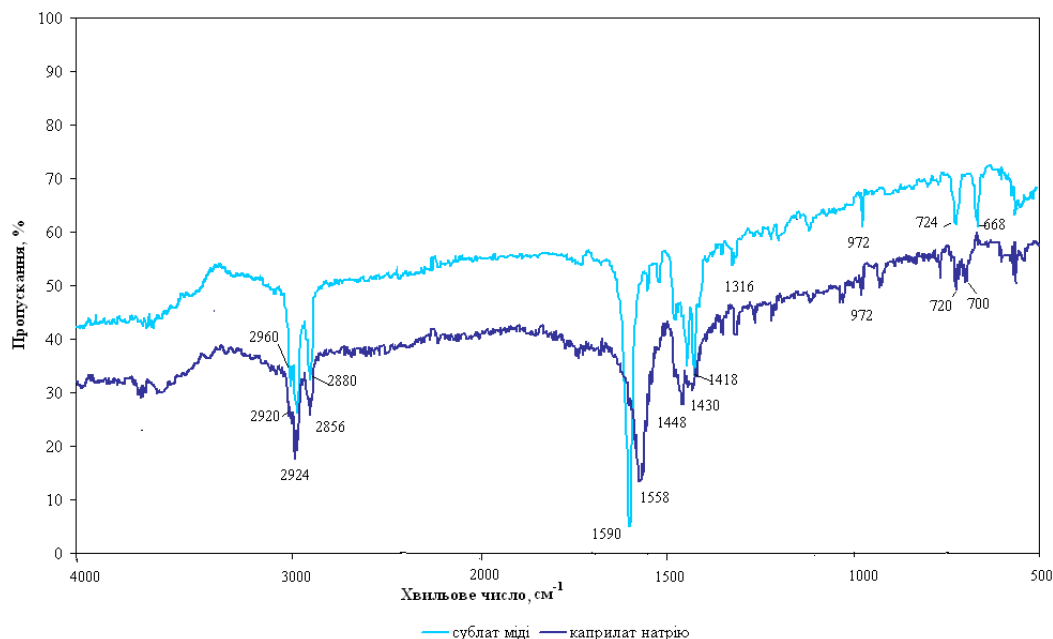


Рис.1. ІЧ-спектри каприлату міді та каприлату натрію

Це підтверджує, що досліджувані сублати – середні мила карбонових кислот, будова яких в загальному відповідає формулі (рис. 2) [34]:

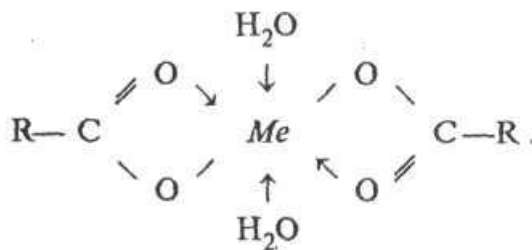


Рис. 2. Структурна формула середнього мила

ІЧ - спектри сублатів каприлату нікелю різко відрізняються від мідьвмісних сублатів. Смути поглинання, характерні для неіонізованої карбоксильної групи ($\sim 1700\text{ см}^{-1}$) дуже малої інтенсивності. Проте можна

ідентифікувати смугу поглинання гідрокси-групи ($\sim 3640 \text{ см}^{-1}$). Найімовірніше, нікель видаляється у вигляді гідроксиду, а смуги поглинання карбоксильної групи свідчить про одночасну флотоекстракцію каприлат-іонів (рис. 3).

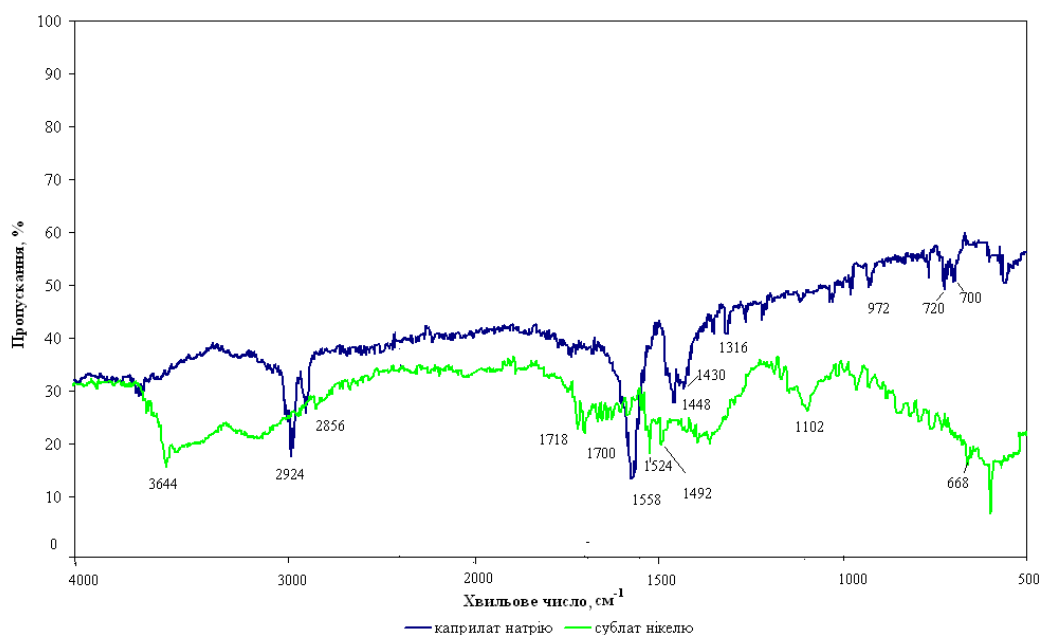


Рис. 3. ІЧ-спектри каприлату натрію та сублату нікелю

Очистка стічних вод є значною проблемою для хімічної технології. Застосування таких процесів як флотоекстракція є менш коштовними та більш ефективними альтернативами для очищення систем, що вміщують гідрофобні сполуки, з обмеженою розчинністю. Таким чином, флотоекстракція не потребує апаратів для змішування та розділення розчинів, що необхідні у процесі екстракції. Теоретично, ефективність вилучення забрудників за допомогою флотоекстракції, може досягати майже 100 %.

З іншого боку, можливість концентрування слідових кількостей елементів робить флотоекстракцію перспективною для їх точного визначення в природних, стічних водах, а вилучення та переробка слідових кількостей металів є дуже важливим аспектом в майбутньому, для створення практично безвідходних схем обробки води.

Встановлено, що на процес флотоекстракції впливають рН розчину, концентрація збирача, об'єм органічної фази, час процесу, структура й склад сублатів. Проведений а роботі наліз ІЧ-спектрів сублатів дає можливість припустити, що мідь утворює сполуку з каприлат – іонами, а нікель

видаляється у вигляді гідроксиду.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Lupa, L., & Coheci, L. (2023). Heavy Metals Removal from Water and Wastewater. IntechOpen. doi: 10.5772/intechopen.110228
2. Qasem, N.A.A., Mohammed, R.H. & Lawal, D.U. Removal of heavy metal ions from wastewater: a comprehensive and critical review. *Clean Water* **4**, 36 (2021). <https://doi.org/10.1038/s41545-021-00127-0>
3. Ahmed, M., Mavukkandy, M.O., Giwa, A. et al. Recent developments in hazardous pollutants removal from wastewater and water reuse within a circular economy. *npj Clean Water* **5**, 12 (2022). <https://doi.org/10.1038/s41545-022-00154-5>
4. Schlebusch, I., Pott, R.W.M. & Tadie, M. The ion flotation of copper, nickel, and cobalt using the biosurfactant surfactin. *Discov Chem Eng* **3**, 7 (2023). <https://doi.org/10.1007/s43938-023-00023-8>
5. Arslan, F., Bulut, G. (2022). Ion flotation and its applications on concentration, recovery, and removal of metal ions from solutions. *Physicochemical Problems of Mineral Processing*, 58(5), <https://doi.org/10.37190/ppmp/152061>
6. Obushenko, T., Tolstopalova, N., & Chyrieva, M. (2021). Removal of chromium (VI) ions from aqueous solutions. *Technology Audit and Production Reserves*, 5(3(61), 17–20. <https://doi.org/10.15587/2706-5448.2021.242811>
7. Обушенко Т.І. Визначення параметрів флотоекстракційного видалення іонів цинку з розчинів. Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського. Серія: Технічні науки 34 (73) № 3, 2023. С. 71-76 http://tech.vernadskyjournals.in.ua/journals/2023/3_2023/part_2/12.pdf
8. Obushenko, T., Sanginova, O., Tolstopalova, N., Chyrieva, M. (2022). Modeling of solvent sublation process and identification of parameters affecting the removal of Ni(II), Cu(II) and Fe(III) ions. *Voprosy Khimii i Khimicheskoi Tekhnologii* (4), pp. 49–55 <http://dx.doi.org/10.32434/0321-4095-2022-143-4-49-55>

ЧОТИРИ КОМБІНОВАНІ ХІМІКО-МАТЕМАТИЧНІ ЗАВДАННЯ В БРАЗИЛЬСЬКОМУ СТИЛІ НА ТЕМУ БОЙОВИХ ОТРУЙНИХ РЕЧОВИН

Ткач В. В.

Чернівецький національний університет ім. Ю. Федьковича, Україна

Кушнір М. В.

Мінакова Т. Г.

ЧМЛ №5 «Оріяна», Україна

Іванушко Я. Г.

Буковинський державний медичний університет, Україна

Одне з найважливіших завдань сучасної школи полягає у тому, щоб навчити учнів «відповідального ставлення до власного здоров'я і до здоров'я оточуючих як до найвищих індивідуальних і суспільних цінностей» (Національна доктрина розвитку освіти України). І це не лише сприятливі умови навчання, оптимальна організація освітнього процесу та раціонально організований руховий режим учнів під час перебування у навчальному закладі, а і формування наукового світогляду на основі усвідомлення закономірностей, понять природознавства та взаємозв'язку із безпечною особистою поведінкою. Серед усіх природничих предметів хімія першою покликана розв'язувати ці завдання, тому що дає знання про належну поведінку з речовинами, з якими людина стикається щодень.

Тут подані задачі про особливо небезпечні речовини, відомі ще з середини ХІХ – початку ХХ століття, концентрація яких значно зросла за час широкомасштабної війни. Це бойові отруйні речовини, які, хоч і не обов'язково застосовуються як зброя, але навіть у мирному застосування стають не менш небезпечними.

Завдання збірника містять елементи STEM- та STEAM-освіти, реалізуючи міжпредметний підхід у вивченні хімії через інтеграцію предмета з математикою, біологією, географією, історією, мистецтвом. Розв'язування пропонованих задач формує в учнів ключові та предметні компетентності,

наближаючи часто нежиттєві академічні знання до потреб життя.

Для 9 – 11 класу.

1. У І Світову Війну синім хрестом позначали спеціальні хімічні заряди, які містили суміші речовин-стернів, що при вдиху викликали кашель та чхання.

Основними діючими речовинами цього заряду були дифенілхлорарсин та N-етилкарбазол (Рис. 1):

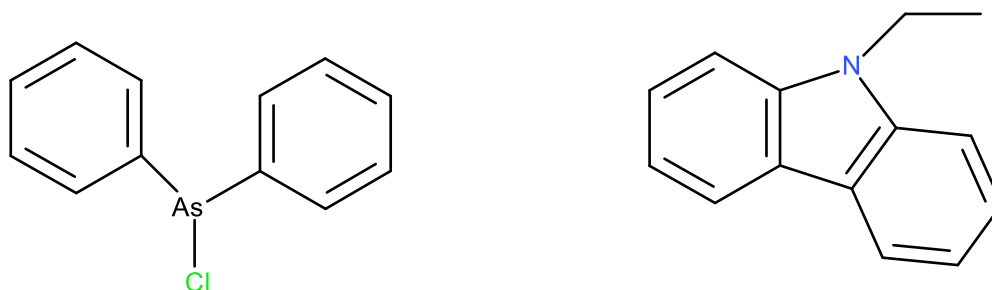


Рис. 1. Дифенілхлорарсин та N-етилкарбазол

Симптоми враження речовинами-стернітами з'являються одразу після зараження і зберігаються протягом 10-20 хвилин після виходу із зараженої атмосфери, поступово зникаючи протягом трьох годин. Ці симптоми включають:

- Печію у носовій порожнині та носоглотці;
- Різь та біль в очах;
- Больові відчуття за грудиною;
- Сильний кашель та чхання;
- Сильні виділення з носа та слюзотеча;
- Сильне слиновиділення;
- Нудота;
- Блювання;
- Тенезми.

Дифенілхлорарсин стійкіший за аналогічний за властивостями дифенілціанарсин. Мало того, при розриві снаряду його аерозоль проходить крізь фільтр протигазу.

1.1. Трьома реакціями проілюструйте властивості дифенілхлорарсину та N-етилкарбазолу як ароматичних сполук

1.2. Щодо дифенілхлорарсину та N-етилкарбазолу, вкажіть невірне твердження:

- а) 11,5 дифенілхлорарсину відповідають $\frac{1}{529}$ моль
- б) Обидві сполуки є гетероциклічними і гетероароматичними
- в) N-етилкарбазол утворюється із карбазолу через його натрієву сіль
- г) 15 г N-етилкарбазолу відповідають $\frac{1}{13}$ г
- г) Дифенілхлорарсин реагує з ціанідною кислотою з утворенням дифенілціанарсину

1.3. Посудина в формі піраміди 42 см заввишки містить за н.у. водень. В основі піраміди лежить квадрат, а апофема піраміди дорівнює $2\sqrt{697}$ см. Знайдіть масу карбазолу, що, реагуючи з металевим натрієм, заповнює посудину воднем. Знайдіть масу утвореного з відповідної маси натрієвої солі N-етилкарбазолу

2. Малярійний комар *Aedes aegypti* відомий тим, що переносить рідкісні тропічні вірусні захворювання – лихоманки денге, чикунгунья, а також вірус Зіка. Тропічні захворювання переносить саме самка комара, тимчасом як самець живиться соками рослин, а не кров'ю.

Щоби звабити самця самка виділяє речовини, відомі як феромони. Одним із таких є морфолід пеларгонової кислоти – амід нонан-н-ової кислоти та гетероциклічної сполуки морфоліну (Рис. 2):

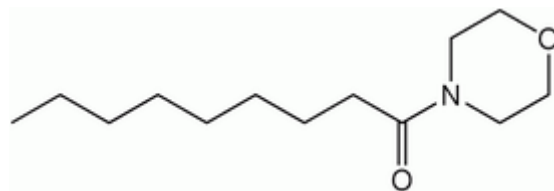


Рис. 2. Морфолід пеларгонової кислоти

Це речовина з різким запахом, однак якщо для самця малярійного комара цей запах приємний, то для людини – більш ніж навпаки. За подразнюючою дією МПК нагадує адамсит. Симптоми включають сильні поклики до кашлю,

підвищене сльозо, слизо та слиновиділення, при потраплянні на шкіру можливий опік.

Симптоми проходять швидше, ніж при отруєнні адамситом. Мало того, МПК є набагато менш токсичним, ніж інші речовини цього класу. Настільки, що його тривалий час обмежено застосовували як харчову приправу!

2.1. Запишіть реакцію синтезу МПК із пеларногової кислоти та морфоліну. Яка із сполук основніша – морфолін чи оксазин? Чому карбонову кислоту слід перетворити на хлорангідрид?

2.2. Щодо МПК, вкажіть невірне твердження:

- а) 47,4 г МПК відповідають його 0,2 моль
- б) Зв'язок в МПК аналогічний до пептидного
- в) МПК – амід нонан-н-ової кислоти та ароматичної гетероциклічної сполуки
- г) МПК гідролізує до морфоліну та нонан-н-ової кислоти
- г) МПК піддається лужному гідролізу з утворенням пеларгонат-йону.

2.3. Посудина в формі призми $42\sqrt{3}$ см заввишки містить за н.у. водень. В основі призми лежить дельтоїд сторони якого 32 і 48 см завдовжки перетинаються під кутом 120^0 . Знайдіть масу нонан-н-ової кислоти, що, реагуючи з кадмієм, заповнить посудину воднем. Знайдіть масу МПК, що його можна отримати з цієї маси кислоти.

3. У ніч на 3 грудня 1984 року у Бхопалі (штат Мадхья-Прадеш, Індія), сталася найсмертельніша техногенна катастрофа у світовій історії. Витік метилізоціанату (Рис. 4) призвів до загибелі 18 000 людей. Постраждалими виявилися 150 000.

Причиною катастрофи став витік 42 тонн бойової отруйної речовини, яка на підприємстві застосовувалася як прекурсор пестицидів – похідних (естерів та амідів) амінометанової кислоти – серед них карбарил, альдикарб, карбофуран та інших уретанів.

Наприклад, синтез карбарилу із α -нафтолу та метилізоціанату показано на Рис. 3:

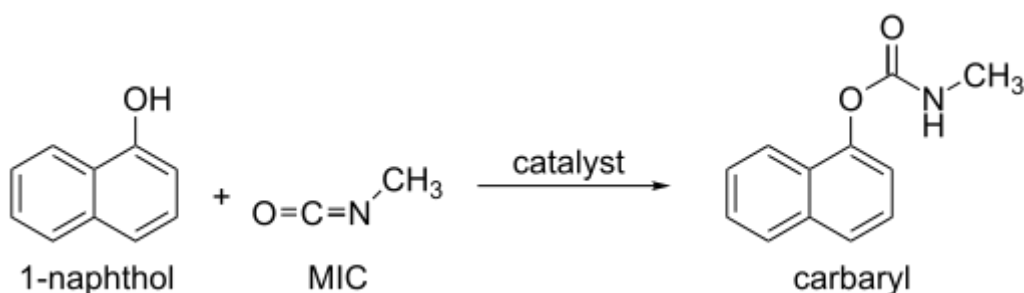


Рис. 3. Синтез карбарилу із метилізоціанату

Витік стався через те, що метилізоціанат нагрівся до температури, що переважила температуру кипіння, внаслідок чого під тиском пари було зірвано аварійний клапан. За півтори години – від 0:30 до 2:00 стався витік 42 тонн метилізоціанату, хмара якого накрила найближчі нетрі та залізничний вокзал. Велика кількість жертв пояснювалася високою густотою населення в Індії взагалі і у Бхопалі зокрема, нестачею медперсоналу і низьким рівнем медичної допомоги у країні.

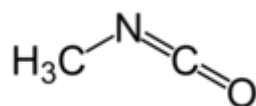


Рис. 4 Метилізоціанат

Перший прояв токсичності – підвищене пото, сльозо, слизо та слиновиділення. Надалі відбувається еритропоез (пригнічення кровотворення), що призводить до смерті в разі відсутності адекватної медичної допомоги.

3.1. Трьома реакціями проілюструйте хімічні властивості метилізоціанату. Яка гіридизація атома Карбону при кумульованих подвійних зв'язках?

3.2. Щодо метилізоціанату, вкажіть невірне твердження:

- а) 3 г метилізоціанату відповідають $\frac{1}{19}$ моль
- б) Метилізоціанат гідролізує з утворенням ізоціанатної кислоти та метанолу
- в) Відновлення метилізоціанату також може відбуватися з утворенням метанолу
- г) Метилізоціанат реагує з водою з виділенням Карбон діоксиду та частковою димеризацією до 1,3-диметилсечовини

г) Тримеризація метилізоціанату призводить до утворення гетероциклічної сполуки, відомої як триметилізоціанурат

3.3. Посудина в формі призми 42 см заввишки містить за н.у. водень. В основі призми лежить рівнобічна трапеція, діагоналі якої – по 32 см кожна, перетинаються під кутом 30^0 . Знайдіть масу α -нафтолу, що, реагуючи з натрієм, заповнить посудину воднем. Знайдіть масу карбарилу, що утворюється за реакцією цієї наважки α -нафтолу із метилізоціанатом, якщо вихід карбарилу із реагентів складає 85 %.

4. Фосгеноксим (Рис. 5), тобто дихлорзаміщене похідне оксиму формальдегіду – БОР шкірно-наривної дії, що відноситься до вужчої категорії БОР кропивної дії. Фосгеноксим є везикантом і викликає руйнування тканин слизових оболонок.

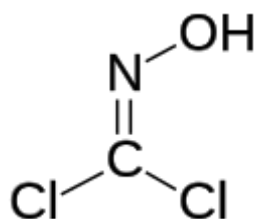


Рис. 5. Фосгеноксим

Це безбарвна рідина, яка, в залежності від відчуття людини та кліматичних умов може набувати різних запахів – від різко неприємного до приємного фруктового.

При дії фосгеноксиму на шкіри виникають не нариви, а еритема, подібно до вжалювання кропиви. Протягом 15 хвилин з'являється кропивниця, що пізніше переходить у струп із некрозом. При потраплянні в очі можливий сильний біль і навіть тимчасова втрата зору.

Перше повідомлення про синтез фосгеноксиму датоване 1929 роком. У II Світовій Війні його застосовували з обох боків. Отримували його відновленням хлорпікрину воднем *in statu nascendi*:



4.1. Збалансуйте реакцію і, знайшовши значення відповідних коефіцієнтів, розв'яжіть рівняння:

$$x^2 - (a+b+c)x - 57(d+f+g)=0$$

Для функції

$$y = x^2 - (a+b+c)x - 57(d+f+g)$$

знайдіть:

- Область визначення функції
- Область значень функції
- Координати вершини параболи
- Область додатніх та від'ємних значень функції

1) Чи є зведеним отримане квадратне рівняння. Проілюструйте дію теореми Вієта.

2) Чи дорівнює додатній корінь шостій частині молярної маси фосгеноксиму?

3) Скласти та розв'язати квадратне рівняння, коренями яких є суми коефіцієнтів при реагентах та продуктах відповідних реакцій

4.2. Щодо реакції, вкажіть невірне твердження:

- а) 6 г фосгеноксиму відповідають $\frac{1}{19}$ моль
- б) В реакції Станум є відновником і окиснюється до ступеня окиснення +3
- в) В реакції Станум окиснюється до ступеня окиснення +2
- г) Другим елементом, що змінює ступінь окиснення є Карбон
- г) За реакцією отримуються дві речовини з кислотними властивостями.

4.3. Посудина в формі призми 48 см заввишки містить за н.у. водень. В основі призми лежить рівнобедрений прямокутний трикутник, медіана якого, проведена до гіпотенузи, дорівнює $28\sqrt{2}$ см. Знайдіть масу пікринової кислоти, що, реагуючи з цинком, заповнить посудину воднем. Знайдіть масу фосгеноксиму, що його можна отримати із відповідної маси пікринової кислоти через хлорпикрин.

TECHNICAL SCIENCES

UDC 629.331

TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF ELECTRIC VEHICLES IN GEORGIA

Bogvelishvili Zurab

Doctor of Technical Sciences, Professor
Georgian Technical University
Tbilisi, Georgia

Annotation. A radical way to solve the problems of environmental safety and fuel efficiency of cars is to use electric current as an energy source in a car. Replacement of vehicles with internal combustion engines with electric ones is especially relevant for Georgia, where almost 100% of natural gas and oil products are imported, and road transportation accounts for the largest share of environmental pollution, especially in cities. The country has the potential to create significant additional energy capacity for electric vehicle needs. The country has the potential to create significant additional energy capacity for electric vehicle needs. Georgia aims to become a regional leader in clean energy consumption - a "green" country and to ensure compatibility with the European Union's carbon neutrality goal by 2050, in which electric vehicles play an important role.

Keywords: ecology, electric car, fuel economy, hybrid car, Georgia.

Modern society is increasingly concerned about the environment, which is reflected in all spheres of its life, including the automotive industry. Innovative transportation is gaining popularity all over the world. The vast majority of automakers are sparing no effort to create environmentally friendly vehicles by electrifying them. The global transition to electric mobility and the development of

new technologies associated with this direction are a manifestation of an evolutionary process.

A radical way to solve the problems of environmental safety and fuel efficiency of cars is to use electric current as a source of energy in a car. Complete replacement of an internal combustion engine with an electric motor or their combination completely eliminates or significantly reduces oil consumption and harmful emissions. Today, the electric vehicle is available in the market in the form of electric car and various types of hybrid cars.

The wave of electric vehicles has also reached Georgia. In Fig. 1 shows the percentage distribution of cars registered in Georgia as of January 1, 2024, by fuel type, and Fig. 2 - dynamics of hybrid and electric cars in the passenger car fleet of Georgia by year [1].

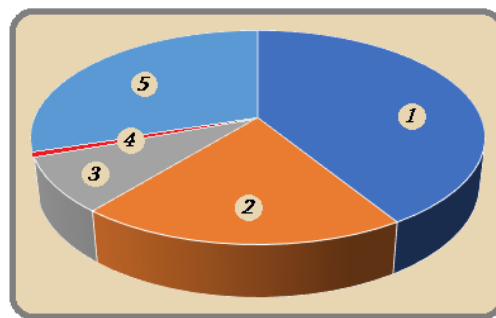


Fig. 1. Percentage distribution of vehicles registered in Georgia by fuel type:
1-gasoline (41.2%), 2-diesel (19.7%), 3-hybrid (8.1%), 4-electricity (0.3%),
5-others (30.7%)

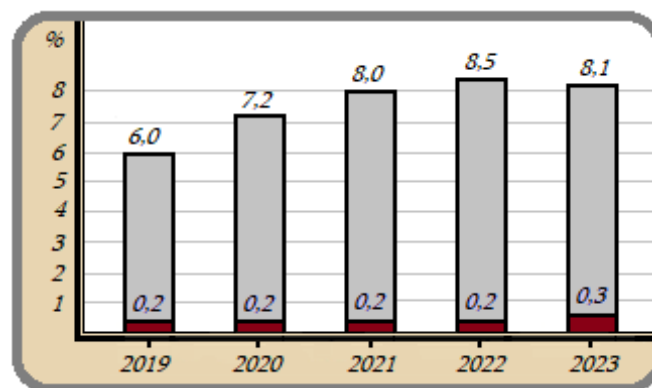


Fig. 2. Hybrid cars (light color) and electric cars (dark color)
in the Georgian vehicle fleet, growth dynamics in percentage

In order to increase the share of electric vehicles (hybrid and electric cars) in the country's vehicle fleet, the excise tax on petroleum products was increased - on gasoline and motor oil 2 times, on diesel fuel and liquefied natural gas almost 3 times, import tax was canceled for electric cars and reduced by 60% for hybrid cars up to 6 years. But the electric car is not yet widely represented on Georgia's roads. The population prefers hybrid cars due to lower fuel costs. The demand for electric cars is still low. The reasons for this are their high cost, improper development of the charging station network and maintenance infrastructure.

Replacement of vehicles with internal combustion engines with electric ones is especially relevant for Georgia, where the main environmental polluter is road transport and almost 100% of both natural gas and oil products are imported. Relatively cheap electricity is physically available to the entire population of the country.

Increasing the number of electric vehicles will reduce imports of oil products and natural gas into the country, but will increase electricity consumption. Georgia possesses quite large hydro resources, has a significant potential for wind, solar and biomass energy. According to experts' calculations, in case of comprehensive development, the country can create significant additional electricity capacity (Fig. 3), more than sufficient to provide energy for electric vehicles [2].

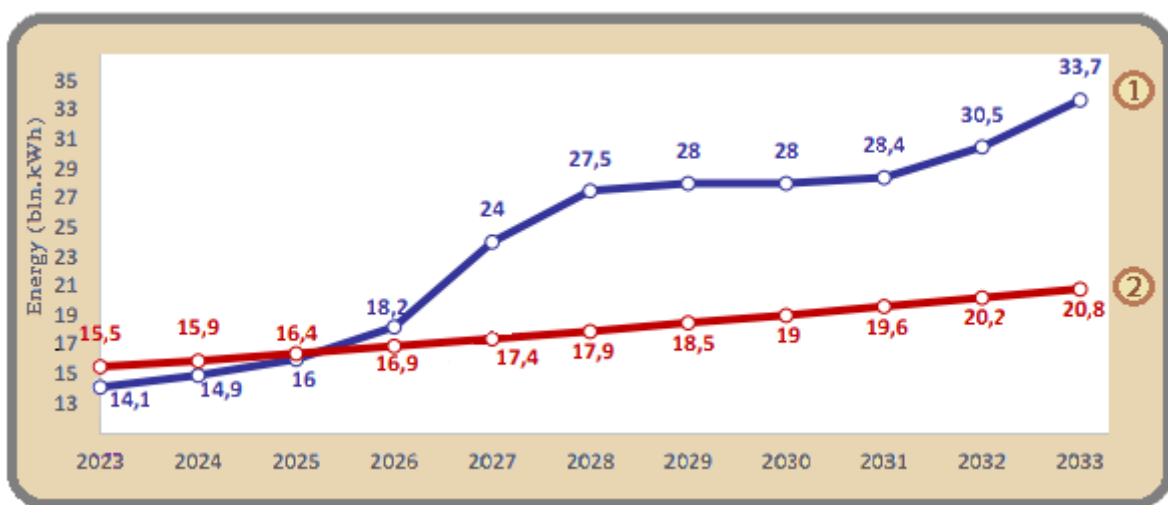


Fig. 3. Forecast indicators of electricity production (1) and consumption (2) in Georgia

By joining the Paris Agreement on climate change in 2017, Georgia made an unconditional commitment to reduce total greenhouse gas emissions across all sectors of the economy by 35% by 2030 compared to the 1990 baseline. The largest contributor to the country's greenhouse gas emissions is the transportation sector, with over 90% coming from road transportation, 88% of them are emissions from passenger cars. To achieve a 15-25% reduction in greenhouse gas emissions by the transport sector by 2030 compared to the baseline level, it is planned to increase the share of zero- and low-emission vehicles in the vehicle fleet - electric cars to 5% and hybrid cars to 20%, and in the case of international support, respectively, to 10% and 40% [3].

Georgia aims to become a regional leader in clean energy consumption - a “green” country and to ensure compatibility with the European Union's carbon neutrality goal by 2050.

REFERENCES

1. National Statistics Office of Georgia – <https://www.geostat.ge>
2. Ten-Year Network Development Plan of Georgia 2023-2033. – Tbilisi: Ministry of Economy and Sustainable Development of Georgia, 2023. – 72 p.
3. Georgia’s Long-Term Low Emission Development Strategy. – Tbilisi: Ministry of Economy and Sustainable Development of Georgia, 2023. – 214 p.

UDK 539.3

**MODELLING OF SSS AND DEFECTS AT THE CONTACT BOUNDARY OF
A MULTILAYERED PLATE OF A ROAD SURFACE OF A BRIDGE WITH
A RIGID FOUNDATION**

Gurtovyi Oleksiy Hryhorovych
Tynchuk Sergiy Oleksandrovyh

PhD., Assistant Professors,
National University of Water and Environmental Engineering,
Rivne, Ukraine

Gurtovyi Lubomyr Oleksiyovych

hydraulic engineer-researcher,
National University of Water and Environmental Engineering,
Rivne, Ukraine

Ughrin Lyubomyr Stepanovych

PhD., Assistant Professor
Ukrainian Academy of Printing,
Lviv, Ukraine

Kondratyuk Denys Volodymyrovych

Student,
National University of Water and Environmental Engineering,
Rivne, Ukraine

Abstract. A refined model of the unflexural stress-strain state (SSS) of multilayer plates has been developed and the method of its application for studying the SSS of multilayer isotropic and transversely isotropic plates resting on rigid foundations, including rigid span structures of bridges, under the action of transverse loads, in particular localized load, as well as taking into account the local violation of the conditions of rigid contact of the plate with a non-deformable foundation.

Keywords: multilayered plate, rigid foundation, transverse shear, transverse compression, continual model.

The optimization of the design scheme of deformation of a rectangular multilayer plate with transversally isotropic layers resting on a rigid

(non-deformable) foundation is proposed. The essence of optimization is to consider such a design diagram of the plate, in which the stress-strain state (SSS) of plate would be fully described by only one component, namely the unflexural component of symmetrical SSS relative to the middle surface of plate which is bilaterally symmetrically loaded. To do this, instead of the actual design of the multilayer plate, which is deformed without separation from the foundation, it is suggested to consider the design diagram of the plate, which is formed by supplementing it with a symmetric one about the contact surface of the foundation. In this case, the plate will be symmetrically loaded with respect to the middle surface of the plate, and the thickness of the plate will double. On the middle surface, the conditions of sliding contact of the upper and lower parts of the symmetrical plate, i.e. sliding contact of the plate with foundation are fulfilled. To model absolutely rigid contact at the border with the foundation, an additional thin layer of high rigidity ("non-deformable layer") is introduced into the supplemented plate. This does not change the essence of the calculation model of plate. The SSS of plate will be unflexural, which significantly simplifies its modeling. A two-dimensional model of deformation of multilayer rectangular plates on a rigid foundation with isotropic and transversally-isotropic layers is constructed in an elastic formulation for a unflexural SSS, with a high degree of iterative approximation, but three-dimensional by the nature display of the SSS. This model sufficiently takes into account transverse shear deformations and of transverse compression of the plate under transverse loading. The model is continuous, that is, the number of equations and the order of differentiation of the solving system of equations does not depend on the number of layers in the plate. This order of differentiation and the number of solving equations can depend only on the order of iterative approximation of the model. The derivation of the solving differential equations in the generalized forces and displacement functions is given, as well as the boundary conditions are obtained by the variational Lagrange method. The results of the analytical solution of the problem of deformation of homogeneous rectangular plate in sliding contact with a rigid foundation with Navier-type boundary conditions under the action of a transverse sinusoidal load are given. A comparison of

the calculation results with the exact three-dimensional solution ones was made.

So, in this way, the design diagram of the plate (Fig. 1) is reduced to the design diagram of the plate (Fig. 2).

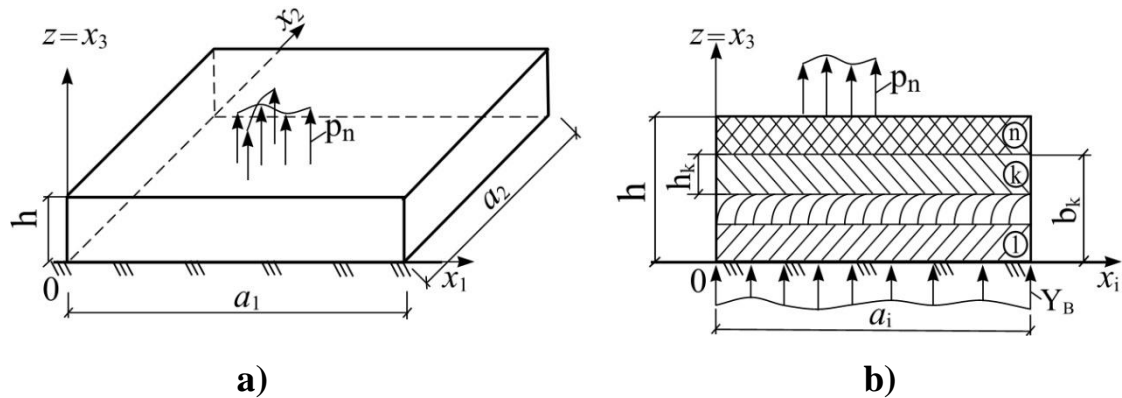


Fig. 1. Design diagram of a multilayer plate on a foundation:

a) general appearance; b) cross section of the plate

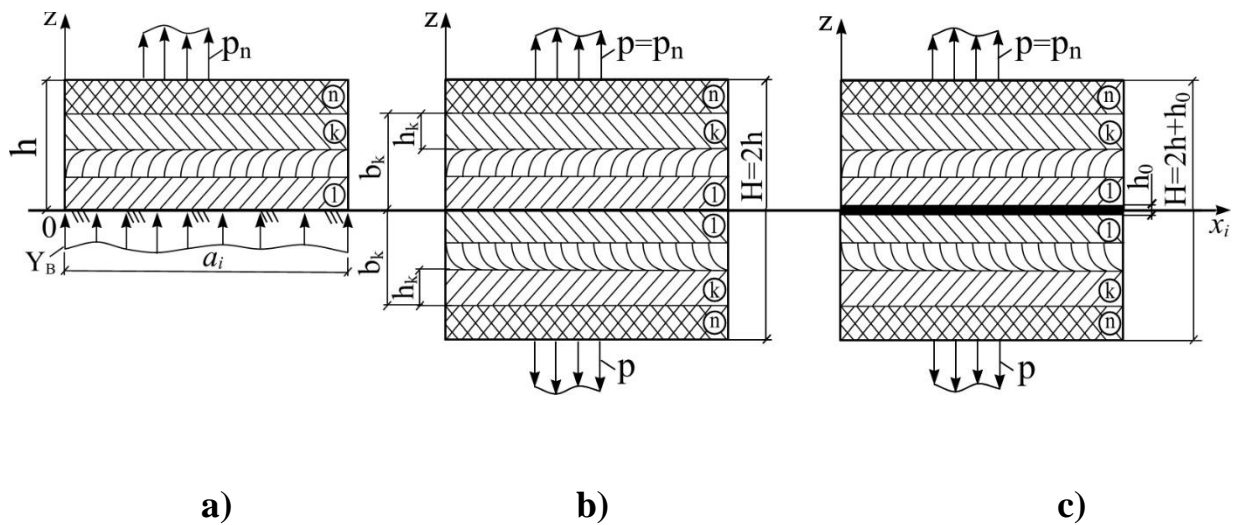


Fig. 2. Schemes of optimization of the design diagram of a plate:

a – multilayer plate on a rigid foundation; b – symmetrical plate with sliding contact with the foundation; c – symmetrical plate with absolutely rigid contact with the foundation

For this purpose, instead of the real design of a multilayered plate (Fig. 1 and Fig. 2a), which deforms without separation from the foundation, it is suggested to consider the design diagram of the plate, which is formed by supplementing it with a

symmetric one about the contact surface of the foundation. In this case, the plate will be symmetrically loaded with respect to the middle surface of the plate, and the thickness of the plate will double $H = 2b_n$ (Fig. 2b). Since in the case of bilateral symmetrical loading of a symmetrical relative to the middle surface of the plate structure, the transverse shear stress $\sigma_{i3}^{(k)}$ will be skew-symmetric with a value equal to zero on the middle surface, the plate model in Fig. 2b modeling the sliding contact between the plate and the rigid foundation.

To modeling the rigid contact of the plate with the foundation without slipping in the design diagram (Fig. 2c), it is necessary to additionally introduce a relatively thin, compared to other layers, thickness h_0 of "absolutely" rigid interlayer inside the plate, marked $k=0$. The "absolute" stiffness of the interlayer (relative to the stiffness of other layers) is ensured by the adoption of relatively large modulus of elasticity $E^{(0)} = E'^{(0)} = nE$; $G^{(0)} = G'^{(0)} = nG$; $\nu = \nu' \equiv 0$, where $n \approx 10^3$; E and G are the largest values of the elastic and shear moduli from all available materials of the plate layers. In this case, the boundary conditions at $z = \pm h_0 / 2$ for the components of displacements and stresses will have the form:

$$u_3^{(1)} = 0; u_i^{(1)} = 0; \sigma_{i3}^{(1)} \neq 0 \text{ (at } z = \pm h_0 / 2, i = 1, 2).$$

Thus, according to the schemes of fig. 2b and fig. 2b, it is possible to model disturbances in the rigid contact of the plate with the foundation (bearing span structure of a bridge or with another structure of high bending and transverse stiffness.).

As a result of continual approximate modeling, the components of the displacement vector were obtained and the kinematic model has the form:

$$u_3^{(k)} = \psi_{3t,3}^{(k)}(z)\gamma_t + \psi_{33,3}^{(k)}(z)p; t = \overline{1, 2};$$

$$u_i^{(k)} = v_i - \psi_{3t,i}^{(k)}(z)\gamma_t - \psi_{33,i}^{(k)}(z)p - \psi_{ir}^{(k)}(z)\beta_{ir}; r = \overline{1, 4}.$$

At the same time, the displacement components are represented by the sums of the products of the hypothetically specified power functions $\psi_{3t}^{(k)}, \psi_{ir}^{(k)}$ of the

transverse coordinate z , presented in [1], and the sought functions: $\gamma_t(x_i)$ – functions of transverse compression, $\beta_{ir}(x_i)$ – functions of transverse shear and $v_i(x_i)$ – horizontal displacement of the coordinate (middle) surface $x_1 0 x_2$.

Conclusions. Thus, the three-dimensional SSS problem is reduced to a refined two-dimensional SSS problem with the required functions of two coordinates x_1, x_2 .

Calculations show that when the rigid contact between the plate and the foundation is broken and a sliding contact occurs, the SSS of the plate changes significantly. Tensile stresses can occur in the lower zone of the plate, which can cause the destruction of the material.

REFERENCES

1. Gurtovyi O.G., Tynchuk S.O. Investigation deformation of a multilayered transversal-isotropic plate on a rigid foundation by unflexural refined continual model // Mechanics and Mathematical Methods. Vol. IV, no. 1, 2022. P. 64-74.

UTILIZING MACHINE LEARNING FOR RECOGNITION OF SPECIFIC SNEAKER MODELS ACROSS VARIOUS BRANDS

Syniuk Oleh,

Student

Lviv Polytechnic National University

Lviv, Ukraine

Abstract In the modern world, internet technologies are actively developing, and the sphere of commerce is no exception. Online stores are becoming increasingly popular, and sales of goods through social networks are gaining momentum. Consequently, there is a growing need for automation of business processes in the field of trade. One of such processes is inventory management. Telegram bots are an effective tool for automating business processes. They significantly simplify and accelerate work, as well as make it more convenient for users.

In this work, we undertook the task of gathering data from various partners, particularly from providers of sneakers. This data included images for 33 different models sourced from four different brands: Adidas, Nike, Jordan, and New Balance. Subsequently, we experimented with training models from the EfficientNet family, leveraging their varied resolutions, alongside Inception and MobileNet architectures. Following model development, we implemented them into a Telegram bot for practical application.

Keywords: Shoes, Sneakers, Brands, Sales, Bot, Telegram, Image Classification, Computer Vision, EfficientNet, MobileNet, Inception.

In the era of advancing electronic commerce and the surging prevalence of online shopping, the significance of image recognition, particularly in product identification, escalates to paramount importance. Using image recognition to classify models of shoes and other goods can significantly enhance user experience and the efficiency of trading platforms. Swift and accurate product identification allows

customers to find desired items quickly, while aiding sellers in managing inventory effectively and providing personalized recommendations.

Our research focuses on developing a convenient inventory monitoring system for sneaker store employees. A search for alternatives revealed that there are currently no ready-made solutions available in open access. This is due to the constantly evolving market and competition leading to the creation of closed circles with services accessible only by subscription. Regarding the classification of sneaker models, there is a lack of research on this topic, as well as open datasets.

Data is one of the most crucial factors in machine learning, as the quality of input data directly impacts the quality of model outputs. Therefore, we have decided to approach this task very carefully. Defining sneaker models is a complex task, as sneakers can be photographed under different lighting conditions, against various backgrounds, and at different angles. Additionally, there may be multiple sneakers of the same model in a single frame. It is important to understand that there will be no cases with multiple pairs of sneakers of different models, as the primary users of the bot are sellers who understand which photos are worth uploading to achieve the desired result.

The dataset was collected over several iterations, as it is a complex process, and we were unsure how the models would behave with different amounts of data and various photographs. The first iteration was not perfect in terms of network performance, as it was somewhat experimental and aimed at gathering information about the direction of further data collection. Photos from suppliers typically varied in perspective: top-down shots, left-side shots, right-side shots, rear shots; photos of sneakers held in hand from different angles, photos of sneakers in boxes, photos of sneakers against floor, wall backgrounds, etc. (see Figures 1-2).



Figure 1. Specific Adidas model within our diverse sneaker dataset.



Figure 2. Specific New Balance model within our diverse sneaker dataset.

Overall, we managed to collect sneaker models from four brands: Adidas, Nike, New Balance, and Jordan, totaling 33 models. On average, each class has around 100-120 photographs with a resolution of approximately 750-1000 pixels wide and 1400 pixels high(see Figure 3).

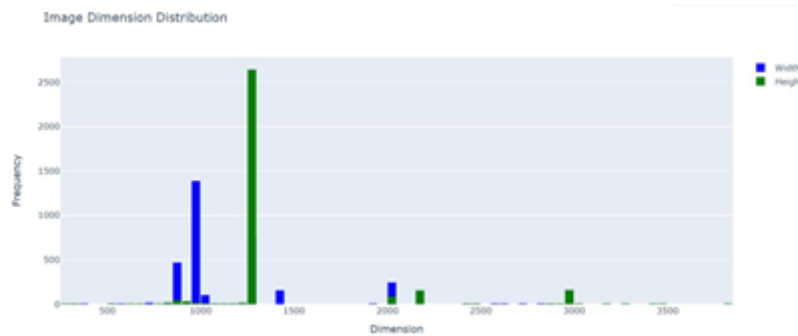


Figure 3. Width and height distributions of images within our dataset.

The models were trained on 80% and validated on 20% from our dataset. The distribution of the number of photographs for each class in the two partitions is quite similar (see Figure 4).

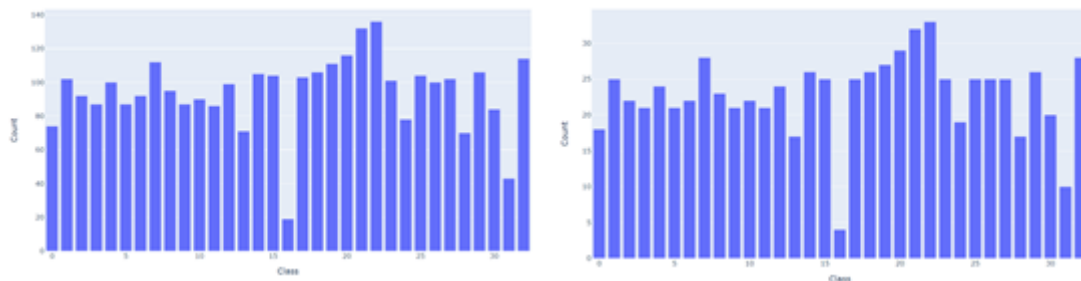


Figure 4. Distributions of photos per class in train and validation splits, respectively.

Main models which we considered for solving this task were the EfficientNet[1], Inception[2], and MobileNet[3] families due to their fast inference

and good results. Models from the EfficientNet family proved to be convenient to work with our dataset because of their ability to adjust resolution depending on the model version. The results showed that the best-performing model in our case was EfficientNetB1, with EfficientNetB0 coming in second(see Table 1). We did not try other versions as the training speed of subsequent versions is higher, requiring more computational resources.

Table 1.

Comparison of trained models.

Note: accuracy evaluated on validation split.

Model Name	Resolution	Best iteration	Loss	Accuracy
MobileNet	244 x 244	13	0.44	87.57%
MobileNetV2	224 x 224	13	0.61	86.38%
InceptionV3	244 x 244	15	0.77	79.89%
EfficientNetB0	224 x 224	12	0.34	90.34%
EfficientNetB1	240 x 240	13	0.26	93.25%

The best model, EfficientNetB1, was integrated into the Telegram bot. As for testing the model on photos it has not seen before, a test dataset was collected consisting of 10 sneaker models from suppliers.

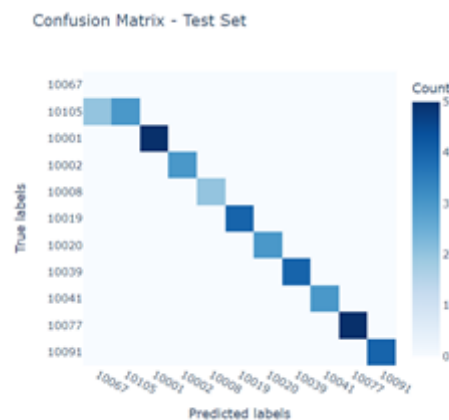


Figure 5. Confusion matrix for EfficientNetB1 calculated on test dataset.

The test results(see Figure 5) demonstrated that the model performs well, making errors only on one of the models. In the future, it would be beneficial to gather a larger dataset and divide the data into training, validation, and test sets before we train our models.

Conclusion Our study developed a practical approach to improve inventory management in the sneaker retail industry using image recognition and machine learning. By leveraging a diverse dataset and experimenting with different deep learning architectures, we found that the EfficientNetB1 model performed best, achieving 93.25% accuracy. Integration into a Telegram bot provided a user-friendly solution for employees to classify sneaker models efficiently.

Testing the model on unseen data confirmed its effectiveness with minimal errors. Future work can involve expanding the dataset and fine-tuning the model further, including implementing incremental learning and dataset retrieval automation. Overall, our approach demonstrates the potential of combining machine learning with practical applications to streamline business processes in e-commerce.

REFERENCES

1. Tan, M., & Le, Q. V. (2020). EfficientNet: Rethinking Model Scaling for Convolutional Neural Networks. <https://arxiv.org/pdf/1905.11946>
2. Szegedy, C., Liu, W., Jia, Y., Sermanet, P., Reed, S., Anguelov, D., Erhan, D., Vanhoucke, V., & Rabinovich, A. (2014). Going Deeper with Convolutions. <https://arxiv.org/pdf/1409.4842>
3. Howard, A. G., Zhu, M., Chen, B., Kalenichenko, D., Wang, W., Weyand, T., Andreetto, M., & Adam, H. (2017). MobileNets: Efficient Convolutional Neural Networks for Mobile Vision Applications. <https://arxiv.org/pdf/1704.04861>

РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ ЗД-МОДЕЛЮВАННЯ МЕБЛІВ У САПР AUTODESK INVENTOR З ВИКОРИСТАННЯМ СЕРЕДОВИЩА iLogic

Бородкіна Христина Юріївна

Здобувач бакалаврату кафедри інформаційних
технологій проектування та дизайну

Тігарєв Володимир Михайлович

Кандидат технічних наук, доцент кафедри інформаційних
технологій проектування та дизайну

Національний університет «Одеська Політехніка», Україна

Анотація: досліджено використання параметричного моделювання в САПР Autodesk Inventor за допомогою інструменту iLogic. Виділено його вплив на швидкість розробки та управління складністю проекту. Проявлені можливості програмного забезпечення для автоматизації повторюваних завдань та полегшення взаємодії між різними елементами проекту. Обговорюється потенційне використання iLogic для розробки параметричних моделей, які легко адаптуються до змінних умов та вимог. Визначається значення такого підходу для підвищення продуктивності та якості в інженерному дизайні в сучасних умовах.

Ключові слова: параметричне моделювання, Autodesk Inventor, середовище iLogic, CAD (Комп'ютерне проектування), продуктивність.

Середовище iLogic у Autodesk Inventor (рис. 1) містить набір інструментів та команд, які дозволяють користувачам створювати та управляти параметричними моделями за допомогою правил на мові програмування VB.NET або Visual Basic for Applications (VBA)[1,2].

Для створення керування та роботи при проектуванні параметричних об'єктів меблі розглянемо основні можливості і компоненти iLogic [3-5].

1. Правила (Rules)

Це основний інструмент для створення логіки та умов, які автоматизують

різноманітні завдання в проєкті (рис. 2). Користувачі можуть створювати правила для керування параметрами моделі, виконання певних дій при зміні об'єктів або умовах, а також для інтеграції зовнішніх даних.

2. Параметри (Parameters)

Цей інструмент дозволяє визначати та керувати параметрами моделі. Користувачі можуть створювати нові параметри, призначати їм значення та використовувати їх у правилах для автоматизації змін в моделі.

3. Макроси (Snippets)

Це невеликі фрагменти коду, які можуть бути використані для швидкої вставки в правила. Вони допомагають уникнути повторення коду та прискорюють процес розробки.

4. Діалогові вікна (Forms)

Ця функція дозволяє створювати користувацький інтерфейс для введення даних та взаємодії з користувачем. Це може бути корисно для параметризації моделей та введення початкових даних.

5. Менеджер інструментів (Tool Manager)

Цей інструмент дозволяє керувати розміщенням та доступністю інструментів на вкладці iLogic, дозволяючи користувачам налаштовувати робоче середовище з урахуванням їхніх потреб та пріоритетів[2].

Всі ці інструменти дозволяють користувачам ефективно створювати та керувати параметричними моделями в Autodesk Inventor, роблячи процес проектування більш гнучким та продуктивним.

Інструмент iLogic знаходиться на вкладці Manage.

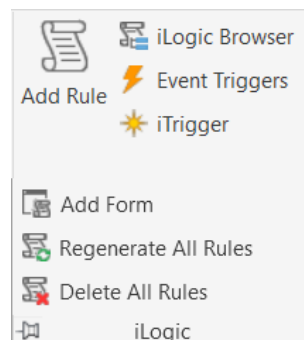


Рис. 1. Інструмент iLogic на панелі інструментів Autodesk Inventor

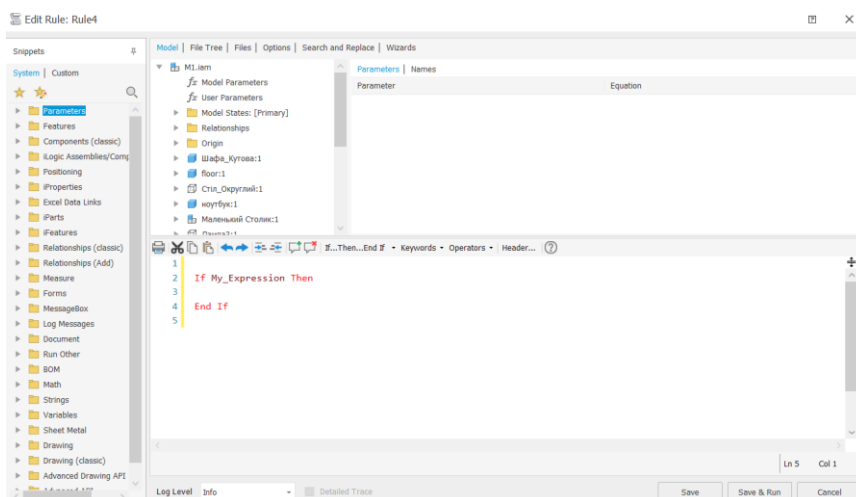


Рис. 2. Вікно створення правил iLogic

Розглянемо практичну реалізацію створення параметричної моделі журнального столика та керування його параметрами [6]. В якості параметрів редагування розглянемо можливість зміни розмірів столика і вибір типу ніжок. Спочатку в окремих файлах було створено стільницю та два типи ніжок майбутнього столика. Після цього усі три елементи було додано в складальний вузол для формування повноцінної моделі столика. В Parameters було додано користувацькі параметри Діаметр столику та Тип ніжок. Діаметр стільниці формуємо в якості числового параметру, а типи ніжок у якості текстового параметру, щоб надалі додати можливості їх редагування. До кожного з цих користувацьких параметрів було додано можливі значення вибору.

Наступний крок – створення правил керування моделлю.

Для діаметра стільниці використовується конструкція If..Then для визначення розміру [3-5] (рис. 3).

Для типу ніжок було використано правило Select Case [3-5] (рис. 4).

Parameter Name	Consume	Unit/T	Equation	Nominal V	Driving Rule	Toler	Model Val	Key	Comment
Model Parameters									
d0	Flush:1	mm	0.0 mm	0.000000		<	0.000000		
d1	Flush:2	mm	0.000 mm	0.000000		<	0.000000		
User Parameters									
Legs_type		Text	Закритий варіант						
Діаметр_столика		Text	650						

Рис. 3. Користувацькі параметри елемента Столик

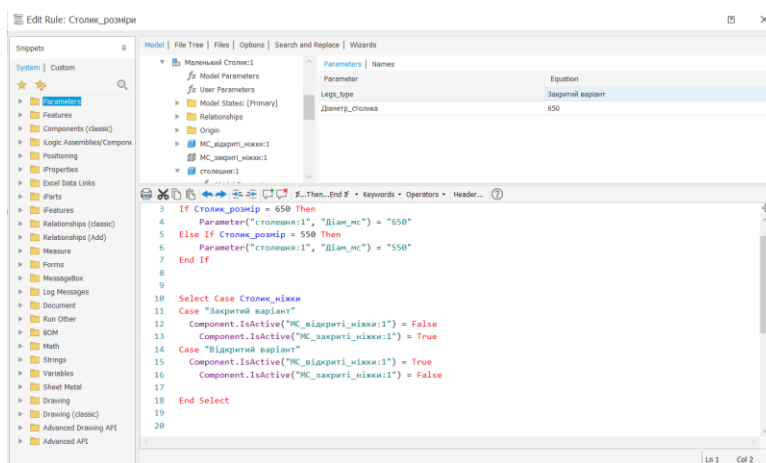


Рис. 4. Правило для елемента Столик

Для легкого керування параметрами створюємо користувацький інтерфейс за допомогою додавання нової форми у iLogic [3-6] (Рис. 5).

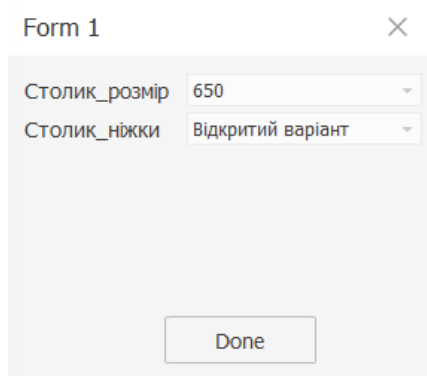


Рис. 5. Форма керування користувацькими параметрами

Налаштовуємо можливі варіанти конфігурації параметрів столика (Рис. 6)

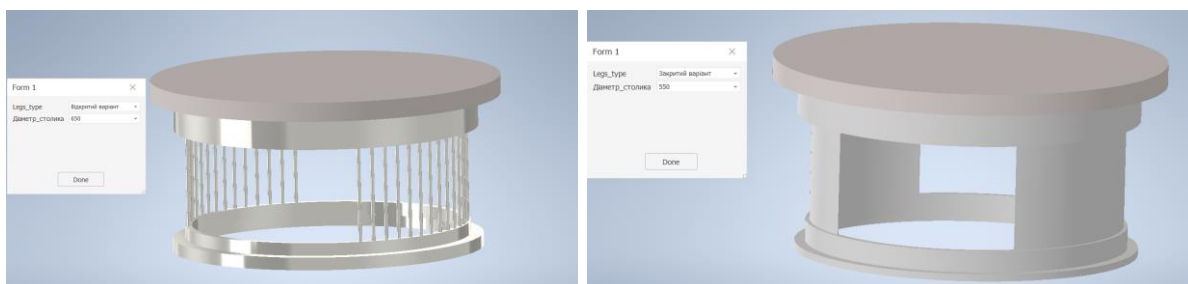


Рис. 6. Можливі конфігурації параметрів столика

Після створення та налаштування параметричної моделі столика формуємо варіант дизайну інтер'єру приміщення (Рис. 7).



Рис. 7. Приклад використання столика в інтер'єрі

В даній роботі виявлено значний вплив використання параметричного моделювання в середовищі Autodesk Inventor на швидкість розробки, управління складністю проекту, а також забезпечення консистентності та точності у моделях. Зазначено, що інструмент iLogic дозволяє автоматизувати повторювані завдання та полегшити взаємодію між різними елементами проекту.

Послідовно було описано процес побудови параметричної моделі за допомогою iLogic у Autodesk Inventor, включаючи створення ескізів, формоутворюючих операцій, призначення геометричних параметрів, створення правил на мові Basic, додавання користувацького інтерфейсу для введення даних та виводу результатів. Робота також включає огляд основних можливостей та компонентів інструменту iLogic в Autodesk Inventor, таких як правила, параметри, макроси, діалогові вікна та менеджер інструментів, які дозволяють ефективно керувати параметричними моделями.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. "Autodesk Inventor 2024: A Tutorial Introduction to Parametric Modeling" by Randy H. Shih
2. "iLogic: Autodesk Inventor 2024 and 2024 LT Basics" by Ascent - Center for Technical Knowledge

3. "iLogic: Autodesk Inventor 2024 Advanced Concepts" by Ascent - Center for Technical Knowledge
4. Autodesk Inventor 2024: iLogic (Mixed Units) by Ascent - Center for Technical Knowledge
5. Inventor iLogic: Beyond the Basics Jon Balgley. – Autodesk University 2017 – IM124871 Autodesk, Inc. –p.88
6. iLogic for Furniture Modeling - Bookshelf |: Modeling Bookshelf – <https://www.youtube.com/watch?v=J9e9yVXbEDY>

**МОНІТОРИНГ ОЦІНКИ РИЗИКУ ДЛЯ ОБ'ЄКТІВ КРИТИЧНОЇ
ІНФРАСТРУКТУРИ ТА ЇХ ПРАЦІВНИКІВ
ПІД ЧАС ВОЄННОГО СТАНУ**

Крікунов Данило Віталійович

Оданець Віталій Валерійович

Студенти

Крайнюк Олена Володимирівна

Науковий керівник

к.т.н., доцент

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

м. Харків, Україна

Анотація: Розглядаються загрози для критичної інфраструктури України під час воєнного конфлікту та пропонується система виявлення та реагування на них для забезпечення безпеки та стабільності. Обговорюється законодавче регулювання та заходи з фізичної та кібербезпеки, включаючи евакуацію персоналу.

Ключові слова: Критична інфраструктура, загрози, воєнний конфлікт, безпека, стабільність, реагування, законодавство, евакуація, моніторинг ризиків.

Вступ. Стан воєнних дій завжди породжує критичну обстановку, що вимагає негайних заходів для забезпечення безпеки працівників критичної інфраструктури та збереження загальної стійкості суспільства. Підприємства, що забезпечують ключові системи та послуги у країні, стають особливо уразливими під час масових ракетних атак та диверсійних операцій з боку потенційних агресорів. Моніторинг ризиків для працівників таких підприємств є необхідною складовою кризового управління [1]. Зокрема, захист критичної інфраструктури від кібератак є критично важливим, оскільки під час воєнного стану кіберзлочинці можуть намагатися завдати шкоди ключовим об'єктам

інфраструктури з метою паралізувати діяльність країни.

До того ж, важливо враховувати економічні та соціальні аспекти. Воєнний стан може призвести до змін у виробничому процесі, обмежень у переміщенні товарів та послуг, що може призвести до економічної нестабільності. Працівники підприємств критичної інфраструктури можуть стикатися зі зменшенням робочих місць, змінами умов праці та іншими викликами. Тому наявність планів кризового управління, що враховують економічні та соціальні наслідки, є надзвичайно важливою.

Мета даного дослідження полягає у розробці та впровадженні системи моніторингу ризиків для працівників підприємств критичної інфраструктури під час воєнного стану. Основні завдання включають аналіз потенційних загроз та ризиків, оцінку вразливості об'єктів та персоналу, а також розробку стратегій управління ризиками та реагування на них.

Результати та обговорення. З початком повномасштабного вторгнення, критична інфраструктура України, що виконує ключові функції для забезпечення життєвих потреб населення, стала об'єктом різнопланових атак, таких як ракетні обстріли, авіаційні бомбардування, кібератаки та диверсійні операції. Актуальним є створення ефективної системи виявлення, аналізу та реагування на потенційні загрози з метою забезпечення безпеки працівників та стабільності функціонування підприємств критичної інфраструктури в умовах воєнного конфлікту.

Це масштабне втручання вплинуло на умови праці працівників, зокрема на їх безпеку під час надзвичайних ситуацій. Для регулювання цих питань держава прийняла низку законів, спрямованих на організацію діяльності на законодавчому рівні. Закон України «Про критичну інфраструктуру» визначає правові та організаційні основи національної системи захисту критичної інфраструктури і є важливою складовою законодавства з питань національної безпеки.

Цей закон встановлює норми, що регулюють функціонування та захист критичної інфраструктури в період миру, особливості захисту та правовий

статус об'єктів критичної інфраструктури в умовах надзвичайних ситуацій, надзвичайного та воєнного стану. Додаткові аспекти цих питань регулюються іншими законами, які стосуються правового режиму воєнного та надзвичайного стану, функціонування транспортної системи та оборони країни, а також заходів з кіберзахисту та кібербезпеки об'єктів критичної інфраструктури.

У 2022 році розроблено Порядок проведення моніторингу рівня безпеки об'єктів критичної інфраструктури (Постанова КМУ від 22.07.2022 № 821). Його метою є регулювання процедур та визначення методів оцінки безпеки таких об'єктів з метою забезпечення їх стійкості та захищеності від можливих загроз та небезпек.

Одним з можливих шляхів забезпечення захисту об'єктів критичної інфраструктури є створення, впровадження та підтримання ефективних систем фізичної безпеки, захисту операційних систем та кібербезпеки. Це включає розробку, оновлення та забезпечення функціонування необхідних об'єктів, планування стійкості критичної інфраструктури, захисту працівників підприємств та управління ризиками безпеки [2], а також розробку планів локалізації та ліквідації наслідків аварій.

Необхідно швидко реагувати на незаконні дії та фізичні напади, спрямовані на відключення або пошкодження операційних систем або систем забезпечення фізичної безпеки критичної інфраструктури. Це вимагає проведення оцінки ризиків на місці розташування об'єктів критичної інфраструктури та обміну даними про потенційні загрози та ризики з іншими учасниками національної системи захисту, а також створення умов для виконання своїх функцій з безпеки критичної інфраструктури спеціалізованими органами.

Для ефективної організації захисту критичної інфраструктури рекомендується створення окремих структурних підрозділів або призначення відповідального по організації захисту критичної інфраструктури та забезпечення постійного зв'язку з відповідними підрозділами. Цей координатор буде взаємодіяти з підприємствами, що забезпечують постачання теплової

енергії, енергопостачання [3], функціонування електронних комунікаційних мереж, транспортне обслуговування, централізоване водопостачання, централізоване водовідведення, медичну допомогу, безпеку та інші послуги, від яких залежить відновлення та функціонування об'єктів критичної інфраструктури [4].

Особливу увагу слід приділити захисту інформації про системи управління, зв'язку, фізичну безпеку та кібербезпеку, забезпеченню на високому рівні конфіденційності інформації під час оброблення даних про об'єкти критичної інфраструктури та створенню і використанню необхідних резервів фінансових та матеріальних ресурсів для реагування на різнопланові ситуації та ліквідації їх наслідків.

Слід організувати евакуаційні заходи для персоналу об'єктів критичної інфраструктури у разі виникнення надзвичайних ситуацій, забезпечення їх безпеки й відновлення функціонування об'єктів критичної інфраструктури в разі виникнення аварій та інших небезпечних подій. Необхідно також проводити навчання та тренінги для працівників щодо особистого захисту та правил поведінки під час масової евакуації, а також підготовку та перевірку персоналу, відповідального за охорону праці, безпеку та захист об'єктів критичної інфраструктури.

Організація реагування на інциденти, кризові ситуації та їх ліквідація на об'єктах критичної інфраструктури є критично важливим елементом забезпечення безпеки та стійкості функціонування країни. Цей процес вимагає ефективної взаємодії з іншими суб'єктами національної системи, а також уповноваженими органами у сфері захисту критичної інфраструктури.

Для моніторингу факторів ризику для об'єктів критичної інфраструктури та їх працівників під час воєнного стану необхідно:

- Система збору даних. Необхідно мати доступ до відповідних даних про об'єкти і працівників, які можуть бути під загрозою під час воєнного конфлікту.

1. Аналітичні інструменти. Для ефективного аналізу зібраних даних і

виявлення ризиків потрібні спеціалізовані інструменти та методи аналізу.

2. Система сповіщення та реагування. Важливо мати систему, яка може негайно сповіщати про виявлені ризики та ініціювати відповідні заходи безпеки.

3. Ефективне управління. Наявність команди або організації, яка відповідає за моніторинг, аналіз та реагування на ризики, є ключовою для успішної реалізації моніторингової системи.

4. Постійне оновлення. Система моніторингу повинна постійно вдосконалюватися та оновлюватися з огляду на змінні умови та нові загрози.

З урахуванням вищевикладеного пропонується впровадити системи моніторингу факторів ризику для об'єктів критичної інфраструктури та її працівників під час воєнного конфлікту. Ці системи охоплюватимуть об'єкти енергозабезпечення, водопостачання, медицини, транспорту, оборони, хімічної промисловості та інші сфери, чия робота має вирішальне значення для національної безпеки та життєво важливих національних інтересів. Можна запропонувати наступний порядок дій:

- Регулярне проведення моніторингів секторальними та функціональними органами у сфері захисту критичної інфраструктури.
- Оцінка стану захищеності об'єктів враховуватиме їхню специфіку.
- Складення акту з результатами моніторингів з визначенням рівня захищеності.
- Надання керівництву підприємства пропозицій щодо вдосконалення системи захисту.
- Вжиття керівництвом об'єктів критичної інфраструктури заходів щодо усунення виявлених недоліків та порушень.

Цей підхід дозволить державі ефективно відстежувати стан критичної інфраструктури та матиме необхідні механізми впливу для забезпечення безпеки працівників та безперебійної роботи підприємств.

Висновок. Виконання цих заходів допоможе знизити вірогідність надзвичайних ситуацій на об'єктах критичної інфраструктури та забезпечити

населення ресурсами та послугами, необхідними для подальшого функціонування під час воєнного конфлікту та періоду післявоєнної відбудови.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Оцінювання безпеки складних організаційно-технічних систем кваліметричними методами з урахуванням ризиків. дис. ... д-ра техн. наук : 05.01.02 Рудик Ю.І. НУЛП. Львів, 2021.

2. Поспелов Б.Б., Чумаченко С.М. Уряднікова І.В., Облік прийнятного ризику при обґрунтуванні вимог до систем контролю стану об'єктів критичної інфраструктури. Праці міжнародної науково-практичної конференції «Актуальні проблеми моделювання ризиків і загроз виникнення надзвичайних ситуацій на об'єктах критичної інфраструктури» [Електронний ресурс] К.: Український науково-дослідний інститут цивільного захисту, 2015. С. 129-145.

3. Рудик Ю., Куць В. Ризики енергетичної безпеки в умовах впровадження в Україні оцінювання відповідності. Współczesne problemy bezpieczeństwa państwa: księga pamiątkowa ku czci Tomasza Jana Biedronia / red. Olga Wasiuta, Przemysław Mazur. Stalowa Wola, 2017. S. 313–335.

4. Калугін В.Д., Тютюник В.В., Чорногор Л.Ф., Шевченко Р.І. Системний підхід до оцінки ризиків надзвичайних ситуацій в Україні, Східноєвропейський журнал передових технологій, Харків, 2012, 1/6 (55), – С. 59-70.

ВИКОРИСТАННЯ ЖИРОВОЇ ЕМУЛЬСІЇ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ ВЛАСТИВОСТЕЙ ВЕГАНСЬКОЇ ВАРЕНОЇ КОВБАСИ

Ляпунов Вадим Валерійович

Студент

Українська інженерно-педагогічна академія

м. Харків, Україна

Анотація: У даній науковій роботі досліджено можливість покращення органолептичних та фізико-хімічних властивостей веганської ковбаси за допомогою використання жирової емульсії. Досліджено вплив різних факторів на смакові та текстурні характеристики цього продукту та запропоновано ефективний метод його поліпшення.

Ключові слова: веганська ковбаса, органолептичні властивості, фізико-хімічні властивості, жирова емульсія, емульсійна технологія, соєвий білок, альтернативні продукти.

Вступ: Сучасні тенденції в харчуванні свідчать про збільшення інтересу до альтернативних м'ясних продуктів, таких як веганські ковбаси. Веганська ковбаса, розроблена з використанням соєвого білка, відображає позитивний внесок у зменшення екологічного відбитку, а також сприяють етичному ставленню до тварин, оскільки їх виробництво не супроводжується використанням тваринних продуктів. Веганські ковбаси схожі за текстурою та напрямком смаку з м'ясними ковбасами, але не містять в своєму складі будь-які тваринні компоненти. Важливим напрямком розвитку веганських ковбас є покращення смакових та текстурних якостей, що необхідно для збільшення конкурентоспроможності на ринку. Метою дослідження є розробка рецептури веганської ковбаси з покращеними органолептичними властивостями, включаючи підбір та обґрунтування складу та вивчення смакових та текстурних якостей.

Огляд існуючих точок зору на проблему: Попередні дослідження, такі як "Meat-, vegetarian-, and vegan sausages: Comparison of mechanics, friction, and structure"[1] та "The Ultimate Vegan Sausage Guide: The Best Meaty, Tasty, and Sizzling Options"[2], вже досліджували механічні властивості, структуру, а також смакові та текстурні якості веганських ковбас. При підготовці вегетаріанської ковбаси з використанням текстурної фібрильної соєвої білка в роботі [3] було показано, що попереднє емульсифікування олії покращує якість продукту. Автори дослідження вказують на покращення органолептичних та фізико-хімічних властивостей ковбаси, що свідчить про переваги цього методу.

Гіпотеза дослідження: Головною гіпотезою є використання спеціальної жирової емульсії для покращення смаку веганської ковбаси та вивчення впливу різних факторів на органолептичні та фізико-хімічні властивості. Зважаючи на важливість, яку смакові та текстурні характеристики мають для прийняття веганських продуктів споживачами та їх конкурентоспроможності, покращення органолептичних властивостей веганських ковбас може сприяти їхньому популярному вживанню та розвитку ринку альтернативи традиційним м'ясним продуктам.

Основні інструменти дослідження: У дослідженні використовувався гомогенізатор Stephan UMC5, а також проводилась органолептична оцінка. Рецепт включав соєвий ізолят, глютен, жирову суміш та спеція "Піонер-комбі В23" фірми ТОВ "Золотий Фенікс".

Основна частина: Упродовж проведеного дослідження було виявлено, що застосування жирової емульсії, яка була попередньо виготовлена, суттєво покращує органолептичні та фізико-хімічні властивості веганської вареної ковбаси. Завдяки емульсійній природі, отримана ковбаса проявляла вищу соковитість та виразніший смак і аромат у порівнянні з веганською ковбасою з аналогічною рецептурою, але без використання емульсії. Також варто зазначити, що веганська ковбаса, що містила емульсію, мала менший відсоток жирів у своєму складі, що робить її більш придатною для дієтичного харчування. На органолептичні властивості також впливають тип рослинного

білка та спеція. У данному дослідженні нами були вибрані соєвий ізолят та клітковина, як білкова складова. В якості спеції була використана спеція "Піонер-комбі В23" фірми ТОВ "Золотий Фенікс". Для приготування емульсії був вибраний варіант суміші рапсової та кукурудзяної олії у співвідношенні 1:1, який демонстрував кращі результати порівняно з іншими варіантами олій. Процес емульгування проводився в швидкісному гомогенізаторі Stephan UMC5, що сприяло формуванню стійкої жирової емульсії з бажаними характеристиками. Для емульсії була підібрана суміш емульгаторів, в складі якої є карбоксиметилцеллюлоза та ксантан. Дозування суміші на емульсію - 6%

Висновок: Дослідження показало, що використання жирової емульсії є ефективним способом покращення органолептичних та фізико-хімічних властивостей ковбаси. Отримані результати свідчать про переваги емульсійної технології в порівнянні з традиційними методами виробництва веганських продуктів. Застосування правильної комбінації олій у співвідношенні 1:1 та використання швидкісного гомогенізатора сприяли отриманню стійкої жирової емульсії з покращеними властивостями. Ці результати можуть мати важливе значення для промислових виробників веганських продуктів, сприяючи подальшому розвитку цієї галузі та задоволенню попиту споживачів на більш якісні та смачні альтернативи традиційним м'ясним виробам. Результати даного дослідження обмежені типом веганської ковбаси і стосуються лише гомогенізованих продуктів. Структурні ж вимагають іншого підходу к використанню олій.

Рекомендації: Темою для подальших досліджень може бути розробка емульсійного гелю (на кшталт штучного шпигу) для структурних веганських ковбас або дослідження емульсій з використанням твердих рослинних жирів, таких як кокосова, пальмова олія або какао-масло.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Marta Ghebremedhin, Mathias Baechle, Thomas A. Vilgis. "Meat-, vegetarian-, and vegan sausages: Comparison of mechanics, friction, and structure." *Physics of Fluids* 1 April 2022; 34 (4): 047112. DOI: 10.1063/5.0083730

2. "The Ultimate Vegan Sausage Guide: The Best Meaty, Tasty, and Sizzling Options." VegNews. [Online]. Available: <https://vegnews.com/products/vegan-sausages-guide>
3. Chen Lin, Chen Wei, Rammile Ettelaie, Wu Jinlian. "Improving the quality of vegetarian sausage prepared with textured fibril soy protein using oil pre-emulsification." Transactions of the Chinese Society of Agricultural Engineering (Transactions of the CSAE), 2021, 37(13): 291-298. DOI: 10.11975/j.issn.1002-6819.2021.13.033

ГЕНЕРАЦІЯ ТА ВЕРИФІКАЦІЯ QR КОДУ ЯК ПЕРСОНАЛЬНОГО КЛЮЧА КЛІЄНТА СПОРТИВНОГО ЗАЛУ

Машталір Сергій Володимирович,

д.т.н., професор

Спасьонов Ілля Олексійович

Студент

Харківський національний університет радіоелектроніки,
м. Харків, Україна

Анотація: Цей проект зосереджений на інтеграції функцій JavaScript для створення оптимізованої системи доступу до тренажерного залу на основі QR-кодів. Користувачі вводять свої облікові дані, які потім кодуються в персоналізовані QR-коди. Ці QR-коди служать цифровими ключами, що надають доступ, якщо їх сканує веб-камера біля входу в спортзал. Використовуючи універсальність JavaScript, ми забезпечили безперебійний процес як для створення, так і для виявлення QR-кодів. Це не тільки підвищує безпеку, але й спрощує роботу користувача, позбавляючи від клопоту носіння карток фізичного доступу. Крім того, ця система відкриває можливості для інтеграції з іншими платформами керування тренажерним залом, сприяючи більш плавному управлінню членством і покращуючи загальний досвід роботи з тренажерним залом. Це приклад того, як програми JavaScript можуть революціонізувати контроль доступу в різних сценаріях реального світу.

Ключові слова: QR-код, спортивний зал, мова програмування JavaScript, React, генерація, верифікація.

QR-коди стають все більш популярними завдяки своїй простоті використання та зручності. Їх можна використовувати для кодування різної інформації, включаючи текстові повідомлення, URL-адреси, контактні дані та багато іншого.

Ця технологія може бути корисною для спортивних залів, адже дозволяє генерувати QR-коди для кожного клієнта, які слугуватимуть їм як персональні ключі. Це може спростити процес доступу до спортивного залу та усунути необхідність у фізичних ключах або картках.

Досягнення мети генерації та верифікації QR-кода як персональних ключів клієнтів спортивного залу буде розроблено за допомогою JavaScript та React [1].

Для генерування QR-коду нам знадобиться бібліотека JavaScript, така як qrcode. Ця бібліотека дозволяє створювати QR-коди з будь-якими даними, які ви хочете закодувати.

Приклад того, як генерувати QR-код за допомогою бібліотеки qrcode наведено у лістингу 1.1.

Лістинг 1.1 Генерація QR-код за допомогою бібліотеки qrcode

```
import QRCode from 'qrcode';  
const data = {  
  id: 123, // ID клієнта  
  name: 'Ілля Спасьонов', // Ім'я клієнта  
  phone: '+380971234567', // Номер телефону клієнта  
  membershipType: 'Premium', // Тип абонементу  
  expirationDate: '2024-12-31' // Дата закінчення дії абонементу  
};  
QRCode.toDataURL(data, (err, url) => {  
  if (err) {  
    console.error(err);  
    return;  
  }  
  const qrImage = new Image();  
  qrImage.src = url;  
  document.body.appendChild(qrImage);  
});
```

Цей код згенерує QR-код, який містить інформацію про клієнта, який може бути збережений або роздрукований.

Щоб верифікувати QR-код за допомогою камери, нам знадобиться бібліотека JavaScript, така як WebcamJS або GetUserMedia. Ці бібліотеки дозволяють отримувати доступ до веб-камери користувача та захоплювати зображення. Після того, як зображення отримано, можна використовувати бібліотеку QR-коду для його декодування. Декодовані дані потім можна порівняти з даними клієнта, що зберігаються в системі [2].

Приклад того, як верифікувати QR-код за допомогою веб-камери за допомогою бібліотеки WebcamJS продемонстровано у лістингу 1.2.

Лістинг 1.2 Верифікація QR-коду за допомогою веб-камери за допомогою бібліотеки WebcamJS

```
import WebcamJS from 'webcamjs';
import QRCode from 'qrcode';
const webcam = new WebcamJS({
  autoPlay: true
});
webcam.captureToCanvas(() => {
  const canvas = webcam.getCanvas();
  const imageData = canvas.getContext('2d').getImageData(0, 0, canvas.width,
canvas.height);
  QRCode.scan(imageData.data, (err, result) => {
    if (err) {
      console.error(err);
      return;
    }
    if (result) {
      const clientId = result.data.id; // ID клієнта з QR-коду
      // Перевірка ID клієнта з QR-коду з ID клієнта, що зберігається в
системі
```



```
if (clientId === storedClientId) {  
    // Надання е доступ до спортивного залу  
    console.log('Доступ надано');  
} else {  
    // Неправильний QR-код  
    console.error('Неправильний QR-код');  
}}});});
```

Отже використання QR-кодів як персональних ключів у спортивних залах має багато переваг. Вони зручні для користувачів, забезпечують безпеку за допомогою пароля, економлять час та гроші, є гнучкими для різних цілей, можуть бути персоналізованими та допомагають знизити ризик поширення інфекцій. Також QR-коди також можуть покращити досвід клієнтів та створити позитивний імідж для спортивного залу [3].

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Husain, M. A. (2012). "A Survey of QR Code Applications." IEEE Potentials, 31(5), 6-10.
2. Lee, S. H., Lee, J. H., & Kim, J. (2019). "A Comparative Study of QR Code Recognition Techniques for Mobile Devices." Sensors, 19(15), 3395.
3. Torkar, R., Feldt, R., & Angelis, L. (2012). "The Impact of Test-Driven Development on Young Professional Programmers." Empirical Software Engineering, 17(6), 683-703.

ПРОГНОЗУВАННЯ ЕНЕРГОСПОЖИВАННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

Михайлова Ірина Юріївна,

к.т.н., доцент

Лиштван Владислав Валерійович,

Студент

Національний технічний університет України "Київський політехнічний
інститут імені Ігоря Сікорського"
м. Київ, Україна

Анотація: Стаття досліджує використання штучного інтелекту для прогнозування енергоспоживання, відповідаючи на зростаючі вимоги енергоефективності та скорочення викидів вуглецю. Освітлюються можливості штучного інтелекту для точного прогнозування споживання енергії в умовах постійної зміни вхідних даних і різноманітності параметрів. Розглядаються переваги комбінації методів використання штучного інтелекту для підвищення точності і надійності прогнозів. Також висвітлюється роль веб-системи в покращенні доступності та оперативності управління енергетичними ресурсами на глобальному рівні, надаючи зручність і ефективність користувачам з будь-якої точки світу. Стаття підкреслює значення веб-системи прогнозування енергоспоживання з використанням штучного інтелекту у формуванні стратегій управління енергетичними ресурсами та їхній потенціал для подальшого розвитку в умовах глобалізації інформаційних процесів.

Ключові слова: штучний інтелект, прогнозування енергоспоживання, енергоефективність, веб-система, управління енергетичними ресурсами.

Зростаюча нестабільність в енергетичному секторі [1], посилені вимоги до енергоефективності та зменшення викидів вуглецю [2] роблять прогнозування енергоспоживання невід'ємною частиною стратегій управління ресурсами. Кожна країна зацікавлена в детальному енергетичному плануванні

для свого сталого розвитку [3]. Методи прогнозування, які вже існують, не завжди забезпечують потрібну точність та гнучкість, особливо у ситуаціях, коли середовище постійно змінюється. В таких умовах, для прогнозування енергоспоживання можливим рішенням є використання веб-системи з застосування методів штучного інтелекту.

Методи штучного інтелекту здатні ефективно адаптуватися до змін у вхідних даних, дозволяючи точно прогнозувати споживання енергії навіть у складних і динамічних умовах, ефективно обробляти великі та різноманітні набори даних, що є критично важливим у контексті енергоменеджменту, де дані можуть надходити з різних джерел і містити різноманітні параметри (температура, вологість, час використання енергії тощо).

Наприклад, метод Support Vector Machine (SVM) є досить ефективним для прогнозування електричного навантаження, коли потрібно передбачити попит на основі історичних даних. Метод здатен моделювати складні нелінійні зв'язки між вхідними характеристиками та виходами за допомогою функцій ядра. Ця можливість робить SVM особливо корисним для прогнозування навантаження, де зв'язки між вхідними змінними і навантаженням можуть бути нелінійними [4].

Метод kNN k-найближчих сусідів (kNN) можна знайти в багатьох моделях прогнозування. Наприклад, метод kNN був використаний для побудови нової гібридної моделі, яка складалася з машини екстремального навчання (ELM) та методу kNN для прогнозування короткострокового прогнозування електричного навантаження в Новому Південному Уельсі [5].

Метод Random Forest (Випадковий ліс) ефективний для уникнення надмірного пристосування і є універсальним як для задач регресії, так і для задач класифікації, що корисно для прогнозування енергоспоживання. Продуктивність моделі може погіршуватися при дуже великій кількості дерев, що робить її менш ефективною для прогнозування у реальному часі [6].

Метод Support Vector Regression (SVR) використовується у розв'язанні регресійних задач, типових для енергетичного прогнозування. Незважаючи на

ефективність у просторах високої розмірності та економію пам'яті, потреба в налаштуванні параметрів та обчислювальних витратах при обчисленні оцінок може бути обмежувальною [6].

Крім цього, комбінування різних методів штучного інтелекту і статичних методів, дозволяє створювати гібридні моделі, які оптимізують точність прогнозування та зменшують помилки. Ці моделі здатні використовувати переваги кожного методу, забезпечуючи більш точні та надійні прогнози. Також, методи штучного інтелекту можуть безперервно вчитися і адаптуватися, використовуючи нові дані, що надходять, для вдосконалення прогнозів. Це особливо важливо в умовах змінюваної енергетичної поведінки. Застосування штучного інтелекту може сприяти автоматизації процесів моніторингу і контролю енергоспоживання, що робить управління енергетичними ресурсами більш ефективним і знижує витрати [7].

Таким чином, створення веб-системи прогнозування енергоспоживання з використанням методів штучного інтелекту є доцільним завданням для підвищення ефективності та точності прогнозування.

Веб-система прогнозування енергоспоживання з використанням штучного інтелекту пропонує значні переваги для прогнозування використання енергетичних ресурсів. Вона дозволяє користувачам отримувати доступ до інформації про споживання енергії та прогнозів з будь-якої точки світу, де є інтернет-з'єднання. Це забезпечує зручність і можливість оперативно реагувати на зміни у енергоспоживанні. Веб-система надає автоматичне виконання складних розрахунків та аналітики без необхідності глибоких знань у області аналізу даних. Простий в налаштуванні інтерфейс, який дозволяє користувачам легко експериментувати з різними комбінаціями моделей для знаходження найбільш ефективного рішення.

Користувачі можуть вибирати з різних методів штучного інтелекту, комбінувати їх, щоб досягти максимальної ефективності для своєї задачі.

Таким чином, веб-система прогнозування енергоспоживання з використанням методів штучного інтелекту не тільки підвищує ефективність

енерговикористання, але й забезпечує високий рівень задоволеності та комфорту для своїх користувачів.

Висновки. Застосування веб-системи прогнозування енергоспоживання з використанням штучного інтелекту є важливим кроком у забезпеченні енергоефективності. Впровадження такої веб-системи дозволяє значно підвищити точність прогнозів, завдяки здатності штучного інтелекту адаптуватися до змін у вхідних даних та розпізнавати складні залежності, недоступні для традиційних методів. Комбінування різних методів штучного інтелекту відзначаються підвищеною точністю та надійністю прогнозів. Веб-система забезпечує легкий доступ до розрахунків та аналітики в режимі реального часу з будь-якої точки світу, що робить її незамінним інструментом у стратегіях управління енергетичними ресурсами.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. International Energy Agency. Record prices, fuel shortages, rising poverty, slowing economies: the first energy crisis that's truly global [Електронний ресурс]. 2022. Режим доступу: <https://www.iea.org/topics/global-energy-crisis>
2. International Energy Agency. Net Zero by 2050: A Roadmap for the Global Energy Sector [Електронний ресурс]. 2021. Режим доступу: <https://www.iea.org/reports/net-zero-by-2050>
3. Suganthi L., Samuel A. A. Energy models for demand forecasting - A review. Renewable and Sustainable Energy Reviews. 2012. Vol. 16. No. 2. P. 1223–1240. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rser.2011.08.014>
4. IBM. What are SVMs? [Електронний ресурс]. 2023. Режим доступу: <https://www.ibm.com/topics/support-vector-machine>
5. Li W., Kong D., Wu J. A Novel Hybrid Model Based on Extreme Learning Machine, k-Nearest Neighbor Regression and Wavelet Denoising Applied to Short-Term Electric Load Forecasting. Energies. vol. 10. no. 5. 2017. P. 1-16.
6. Mele E., Ktena A., Elias C. A Review of Machine Learning Algorithms

Used for Load Forecasting at Microgrid Level. SINTEZA 2019. 2019. P. 452–458.

7. Deb, C., Zhang, F., Yang, J., Lee, S. E., & Shah, K. W. A review on time series forecasting techniques for building energy consumption. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 74. 2017. P. 902-924. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2017.02.085>

ПИТАННЯ ПОКРАЩЕННЯ БЛАГОУСТРОЮ МІСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ

Попик Олександра Владиславівна

Студентка

Національний університет «Львівська політехніка»

м. Львів, Україна

Анотація: Сьогодні для всіх людей найбільшою проблемою є недостатня кількість територій для мешканців міста. З кожним роком зростає кількість мешканців міста і виникає потреба у додатковій території. Також потрібно забезпечити місця для зелених насаджень, велосипедистів, пішоходів. Людство розглядає питання покращення благоустрою міських територій з огляду на важливість сталого розвитку та підвищення якості життя мешканців. Воно аналізує різні аспекти, включаючи зелену зону, інфраструктуру, відновлення історичних об'єктів та вирішення проблеми сміття. Люди розглядають різноманітні стратегії та підходи до розв'язання цих проблем, включаючи партнерство громадськості, використання інноваційних технологій та впровадження ефективного управління ресурсами. Висвітлюються успішні приклади реалізації проектів з покращення благоустрою у різних містах, що можуть стати джерелом натхнення для інших урбаністичних середовищ.

Ключові слова: місто, мобільність, клімат, урбанізація, благоустрій

Сьогодні близько 56% населення світу - 4,4 мільярда мешканців - живуть у містах. Очікується, що ця тенденція збережеться, і до 2050 року чисельність міського населення зросте більш ніж удвічі порівняно з нинішнім рівнем, і на той момент майже 7 з 10 людей житимуть у містах. Однак швидкість і масштаби урбанізації створюють виклики, такі як задоволення зростаючого попиту на доступне житло, життєздатну інфраструктуру, включаючи транспортні системи, базові послуги та робочі місця, особливо для майже 1 мільярда міських бідняків, які живуть у неформальних поселеннях, щоб бути

поруч з новими можливостями. Таке розростання чинить тиск на природні ресурси, що призводить до небажаних наслідків: на міста припадає дві третини світового споживання енергії та понад 70% викидів парникових газів.

В статті [1, 2 с.] детально оглядається проблема з транспортними засобами: затори, викиди CO₂. Зростаючі обсяги дорожнього руху, з одного боку, і потреба в кращій якості повітря, меншому шумовому забрудненні та більш плавних транспортних потоках, з іншого, змушують багато міст переосмислити способи організації повсякденної мобільності. Відмова від використання автомобілів і стимулювання використання громадського транспорту - одне з рішень. Щоб мотивувати пасажирів залишати свої автомобілі вдома і пересідати на велосипеди, потрібні численні ініціативи. Навіть якщо екологічна свідомість та покращення здоров'я є достатньо вагомими причинами, інформація та безпека руху також є дуже важливими факторами для того, щоб більше людей обирали велосипед як засіб щоденного пересування.

В статті [2, 66 с.] описується, як побудувати нові міста. Міста зростають, а це означає, що їхній внесок у зміну клімату та наслідки, яких вони зазнають через підвищення температури, також зростають. **Вони можуть займати лише 2% суші планети, але на них припадає 70% усіх парникових газів.** За оцінками, 52% населення світу зараз проживає у великих і малих містах - ця цифра сягне 70% у 2050 році, коли їхні викиди, відповідно, також будуть вищими. Змінюючи способи планування, будівництва та управління нашими містами, ми можемо **зменшити їхній вуглецевий слід і створити стійкі простори**, які адаптуються до вищих температур і покращують якість життя людей.

В статті [3, 2 с.] досліджується вплив урбанізації на життя міста. Рішення для забезпечення сталого розвитку міст мають бути масштабованими і торкатися кожного аспекту життя в місті. Ключем до впровадження більш сталих практик є планування. Невеликі зміни, спрямовані на підвищення міської стійкості, принесуть великі плоди: кращу економіку, краще здоров'я і

навіть краще використання існуючого простору. Проектування більш зелених, придатних для життя, самодостатніх міст є безпрограшним, оскільки приносить користь людям, які в них живуть, а також навколишньому середовищу.

Крім запропонованих вище способів покращення благоустрою міста, я хотіла б запропонувати наступні варіанти:

1. **ЗЕЛЕНЕ ПЛАНУВАННЯ ГРОМАДСЬКИХ ПРОСТОРІВ:** Міста планують і проектують для людей, з "зеленими" вулицями. Зелене планування громадських просторів — це підхід до розвитку територій, який активно використовує зелені насадження та зелені площі як ключові елементи у створенні та вдосконаленні громадських просторів у містах та селищах. Основна ідея полягає у використанні рослинності для створення приємного та функціонального середовища для мешканців.

2. **15-ХВИЛИННЕ МІСТО:** Міста проектується таким чином, щоб зручності та більшість послуг знаходилися в межах 15-хвилинної пішої або велосипедної доступності, створюючи новий підхід до сусідства. Ця концепція активно розвивається у містобудуванні та плануванні міст з метою створення більш зручного, доступного та екологічно стійкого середовища для мешканців.

3. **МОБІЛЬНІСТЬ: РОЗУМНА, СТІЙКА ТА ЯК ПОСЛУГА:** Міста працюють над тим, щоб запропонувати цифрову, чисту, інтелектуальну, автономну мобільність, з більшою кількістю пішохідних та велосипедних зон, де транспорт зазвичай надається як послуга. Мобільність є важливим аспектом сучасного життя, оскільки вона впливає на економічний, соціальний та культурний розвиток суспільства. Ефективна мобільність сприяє економічному зростанню, поліпшенню якості життя, розвитку торгівлі та інтеграції різних груп населення.

4. **ІНКЛЮЗИВНІ ПОСЛУГИ ТА ПЛАНУВАННЯ:** Міста розвиваються, щоб мати інклюзивні послуги та підходи, борючись з нерівністю шляхом забезпечення доступу до житла та інфраструктури, рівних прав та участі, а також робочих місць та можливостей. Планування може бути застосоване у різних сферах, таких як міське планування (розробка планів

розвитку міст), економічне планування (розробка стратегій економічного розвитку), соціальне планування (планування соціальних програм та послуг) та інше. Цей процес включає в себе аналіз поточного стану ситуації, визначення мети, постановку завдань та розробку конкретних заходів для їх виконання.

5. **ЦИФРОВО-ІННОВАЦІЙНА ЕКОСИСТЕМА:** Міста приваблюють таланти, створюють умови для творчості та заохочують проривне мислення. Включає в себе цифрові технології, інформаційні засоби, платформи та мережі, які сприяють створенню та поширенню інноваційних рішень, товарів та послуг.

6. **ЦИРКУЛЯРНА ЕКОНОМІКА ТА МІСЦЕВЕ ВИРОБНИЦТВО:** Міста впроваджують циркулярні моделі, що ґрунтуються на здоровій циркуляції ресурсів та принципах спільного використання, повторного використання та відновлення. Циркулярна економіка полягає в переході від традиційної "витратної" моделі виробництва до моделі, де використання ресурсів максимально оптимізоване та відходи переробляються та використовуються знову у виробництві.

7. **РОЗУМНІ ТА СТІЙКІ БУДІВЛІ ТА ІНФРАСТРУКТУРА:** Міста прагнуть мати регеновані будівлі; вони використовують дані для оптимізації енергоспоживання, а також використання та управління ресурсами в будівлях та комунальних службах: відходами, водою та енергією. Розумні та стійкі будівлі є важливим елементом сталого розвитку, сприяючи зменшенню викидів парникових газів, енергозбереженню та покращенню якості життя.

8. **МАСОВА УЧАСТЬ:** Міста розвиваються, щоб бути орієнтованими на людину і спроектованими своїми громадянами і для своїх громадян, сприяючи масовій участі екосистеми у спільному процесі і дотримуючись політики відкритого уряду. Масова участь сприяє зміцненню демократії, підвищенню легітимності рішень, більш ефективному вирішенню проблем та врахуванню різноманітних точок зору та потреб різних груп населення. Вона також сприяє відкритості та прозорості у діяльності органів влади та забезпечує широке врахування інтересів громадськості у прийнятті рішень.

У контексті покращення благоустрою міських територій важливо

звернути увагу на різноманітні аспекти, що впливають на якість життя мешканців та сталість розвитку міст. Покращення благоустрою міських територій вимагає комплексного підходу, де ураховуються потреби та інтереси всіх стейкхолдерів, з метою створення життєздатних, стало розвинених та комфортних міських середовищ.

Отже, для збільшення території міста потрібно виділити більше місця для влаштування зелених зон. Можна також розмістити всі комерційні споруди під землею, оскільки так ми забезпечуємо більше місця для побудови житлових будинків, парків, садів, лісів та лісопарків. Висновок до статті "Питання покращення благоустрою міських територій" підкреслює необхідність системного та комплексного підходу до вирішення проблем у міських середовищах. Зазначається, що покращення благоустрою є ключовим елементом сталого розвитку міст, який сприяє зростанню якості життя мешканців та збереженню навколишнього середовища. Звертається увага на важливість активної участі громадськості, ефективного управління ресурсами, використання інноваційних технологій та партнерства з різними зацікавленими сторонами. Висновок наголошує, що успішні приклади реалізації проектів покращення благоустрою міст відображають потенціал для створення життєздатних та привабливих міських середовищ, які відповідають потребам сучасного суспільства.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Santosh G, Making cities more liveable: Стаття – Amsterdam, 2020 – 4 с.
2. Dr. akshey Bhargava, Manjusha Manchala, Sustainable urbandevelopment: how new cities are being built: Стаття - Ahmedabad, 2020 – 73с.
3. Drew Turney , How Urban Sustainability Will Improve Cities, Economies, and the World: Стаття - United States, 2023 – 5с.

РЕАЛІЗАЦІЯ ПРИСТРОЮ ЗАХИСТУ ТРИФАЗНОГО СИМЕТРИЧНОГО ДИНАМІЧНОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА СУЧАСНІЙ АПАРАТНІЙ БАЗІ

Попова Ірина
Чаусов Сергій
Мелітополь, Україна

Анотація – Робота присвячена розробці пристрою комбінованого захисту на оперативних підсилювачах від аварійних режимів роботи асинхронного електродвигуна, який дозволить підвищити його експлуатаційну надійність.

Ключові слова: діагностування, сила струму, температура обмотки, аномальний режим, операційні підсилювачі.

Ефективність роботи робочих машин сільськогосподарського виробництва значною мірою залежить від надійності електроприводів – асинхронних електродвигунів. Найбільш вразливою частиною асинхронного двигуна є обмотка статора. До найбільш поширених причин виходу з ладу обмотки статора асинхронного двигуна (до 50 %) відноситься її струмове перевантаження збоку робочої машини, також заклинення ротору і руйнація підшипникового вузла, а в наслідок обриву фази і виникнення неприпустимої асиметрії напруг фаз мережі виходить з ладу до 45% статорних обмоток асинхронних електродвигунів [1].

Аналіз останніх досліджень. Існуючі пристрої діагностування режимів роботи асинхронних двигунів здійснюють контроль фазного струму, несиметрії напруг мережі, відхилення напруги на затискачах і температури обмотки або сталі статора і корпусу і відключають двигуни під час виконання технологічного процесу при досягненні граничного значення контрольованого параметру. Перевагу слід віддати пристроям діагностування, які контролюють не один, а декілька параметрів, що дозволяє захистити асинхронний двигун від більшої кількості аварійних режимів [2]. Розробка комбінованого пристрою

дозволить не тільки постійно контролювати і діагностувати фазні струми асинхронних двигунів, температуру їх обмоток, але здійснювати своєчасне відключення їх від електромережі, що попередить вихід двигунів з ладу в результаті анормального режиму. Тому розробка пристрою діагностування та захисту асинхронних електродвигунів в процесі їх експлуатації є доцільним питанням, яке спрямоване на підвищення їх експлуатаційної надійності та ресурсозбереження.

Формулювання цілей статті. Розробка комбінованого пристрою діагностування асинхронних електродвигунів в процесі їх експлуатації для підвищення їх експлуатаційної надійності та ресурсозбереження.

Основна частина. Пристрій призначений для контролю і діагностування експлуатаційних режимів роботи асинхронного двигуна від перевантаження за струмом і температурою. Він повинен забезпечувати виконання наступних умов:

- здійснювати контроль струмів в обмотках асинхронного електродвигуна;
- здійснювати контроль температури обмоток асинхронного електродвигуна;
- забезпечувати включення світлової сигналізації при перевищенні фазних струмів і температури обмоток асинхронного двигуна більш допустимого значення;
- забезпечувати відключення асинхронного електродвигуна при перевищенні фазних струмів і температури обмоток асинхронного двигуна більш допустимого значення;
- забезпечувати включення звукової сигналізації при перевищенні фазних струмів і температури обмоток асинхронного двигуна більш допустимого значення.

Пристрою має наступні блоки: первинні вимірювальні перетворювачі фазних струмів у напругу ($\sim/-$); згладжуючі фільтри; операційні підсилювачі на основі компаратора; логічний елемент «ИЛИ-НЕ»; світлова сигналізація при

перевищенні фазного струму допустимого значення і температури обмотки; підсилюючий пристрій; звукова сигналізація при перевищенні фазного струму і температури обмотки допустимого значення; пристрій затримки часу включення діагностуючого пристрою; гальванічна розв'язка електричних кіл; виконавчий орган; стабілізоване джерело напруги; котушка магнітного пускача.

В якості первинного вимірювального перетворювача фазного струму у напругу використаний датчики Холла ($\sim/-$), це три мікросхеми, кожна з яких вимірюють змінний синусоїдний фазний струм і перетворюють сигнал на виході мікросхеми у постійну напругу, пропорційну фазному струму. В якості первинних перетворювачів застосовані три послідовно з'єднані терморезистори, які укладені в лобових частинах обмоток статора двигуна (рисунок 1) [3]. Згладжуючими фільтрами є конденсатори C3, C4, C5 і C6. Для обмеження величини сигналу (напруги), що подається на компаратори використані потенціометри R3, R4, R5. Оптрон U1 служить гальванічною розв'язкою між колами з доволі великими струмами – виконавчого органу і колами з малими струмами – мікросхемами. Світлова сигналізація виконана на світлодіоді VD9. Компаратори DA1, DA2, DA3 використані в якості підсилювачів.

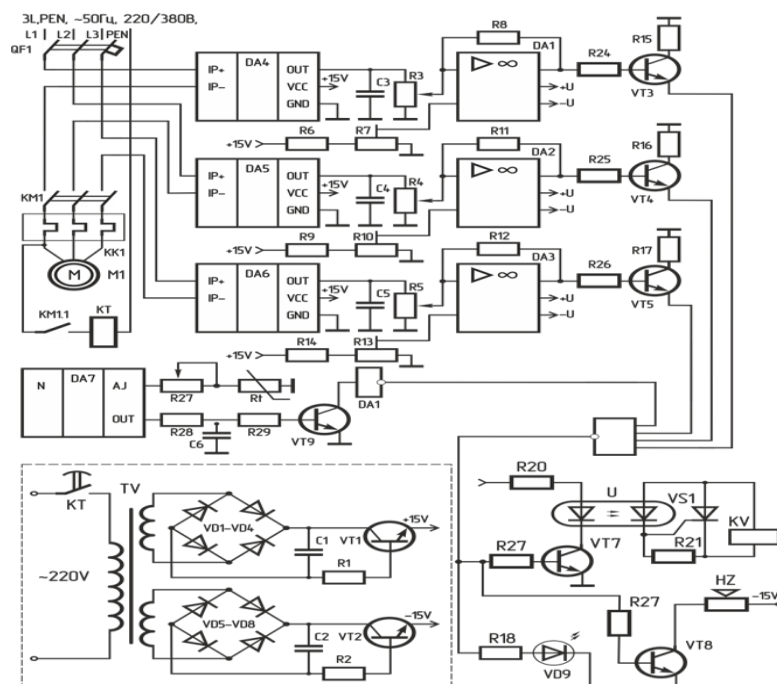


Рисунок 1. Принципова схема пристрою захисту

Стабілізоване джерело постійної напруги для живлення операційних підсилювачів DA1, DA2, DA3 і створення опорної напруги на них, виконано на двох біполярних транзистора VT1, VT2 і випрямляючих діодних мостів VD1-VD4 і VD5-VD8, які видають напругу +15 В і –15 В.

Транзистори VT3- VT5 виконують функцію ключа, для подачі сигналу на входи логічного елементу DD1 «ИЛИ-НЕ». Якщо присутній сигнал хоча б на одному ввіді логічного елементу, наприклад при несиметрії напруги і нерівномірному збільшенні струмів у обмотках асинхронного електродвигуна, з'являється сигнал на виході логічного елементу DD1.

Для сигналізації аварійного відключення асинхронного двигуна використана звукова сигналізація HD.

Схема працює наступним чином. Фазні струми проходить через затискачі I_{p+} і I_{p-} мікросхем DA4- DA6 датчика Холла. З вихідних затискачів OUT мікросхем DA4- DA6 сигнал напруги, пропорційний фазному струму асинхронного двигуна подається на потенціометри R3, R4, R5, де сигнал обмежується і поступає на інвертовані вводи компараторів DA1, DA2, DA3. На інший ввід компараторів подається опорна напруга від стабілізованого джерела живлення +15 В, –15 В, яка задається за допомогою потенціометрів R7, R10 і R13. Величина опорної напруги на компараторах DA1, DA2, DA3 пропорційна граничному значенню фазного струму, при якому настає відключення асинхронного електродвигуна. Якщо напруга на інвертованому ввіді дорівнює опорній напрузі, то на виході компаратора з'являється сигнал, якщо ні, то сигнал на виході відсутній.

Якщо фазні струми не перевищують номінальних значень для асинхронного електродвигуна, то на інвертованому ввіді компараторів сигнал відсутній, і на виході компаратора він теж відсутній, асинхронний двигун працює, тому не включається ані світлова сигналізація перевищення фазного струму, ані звуковий сигнал аварійного відключення асинхронного електродвигуна.

При збільшенні фазних струмів більш допустимого значення

асинхронного двигуна і при досягненні на інвертованому вводі компараторів або DA1, DA2, DA3 напруги рівній опорній напрузі, що задається стабілізованим джерелом живлення, на виході будь якого компаратора DA1, DA2, DA3 з'являється сигнал. Відкривається один з біполярних транзисторів VT3-VT5, через який напруга подається на логічний елемент DD1, на виході логічного елементу DD1 з'являється сигнал, спрацьовує світлова індикація VD9 про перевантаження за фазним струмом.

На виході логічного елементу з'являється сигнал відгуку, через оптрон U, який є гальванічною розв'язкою слабо струмових кіл мікросхем і сильно струмових кіл тиристора VS1 і реле напруги KV1, на керований електрод тиристора VS1 подається напруга, він відкривається і подається напруга на котушку KV1 реле напруги KV1, розмикаючий контакт якого KV1, розмикається в колі котушки магнітного пускача KM1, силові контакти якого розмикаються і знімають напругу з асинхронного електродвигуна M1.

Граничне значення температури обмотки для класу ізоляції обмоткового проводу асинхронного двигуна задається регульованим резистором R27. При перевищенні температури обмотки асинхронного двигуна гранично заданого значення для класу ізоляції, з'являється сигнал на вході логічного елементу «ИЛИ-НЕ» DD1, на виході логічного елементу DD1 з'являється сигнал, спрацьовує світлова індикація VD9 про перевищення граничного значення температури.

На виході логічного елементу з'являється сигнал відгуку, через оптрон U на керований електрод тиристора VS1 подається напруга, він відкривається і подається напруга на котушку KV1 реле напруги KV1, контакт KV1 якого розмикається в колі котушки магнітного пускача KM1 знімається напруга з асинхронного електродвигуна M. Для захисту від хибних спрацювань пристрою під час запуску асинхронного двигуна, передбачена затримка в часі включення стабілізованого джерела живлення за допомогою реле часу КТ. Затримка в часі може регулюватися в залежності від умов запуску асинхронного електродвигуна.

Висновки. Пристрій дозволяє підвищити експлуатаційну надійність електродвигунів і збільшити термін їхньої служби у сільськогосподарчому виробництві.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Kurashkin S. F., Popova I. O. Induction motor protection device. *Актуальні досягнення та проблеми сучасної освіти та науки: XXXVI Між народ. наук.-практ. інтернет-конф.: тези доповідей*, Чернівці, 2020 с. 5-8.

2. Попова І.О., Чаусов С.В. Підвищення точності роботи мікропроцесорного пристрою захисту асинхронного двигуна /Науковий вісник Таврійського державного агротехнологічного університету: електронне наукове фахове видання / ТДАТУ; гол. ред. д.т.н., проф. В. М. Кюрчев. – Мелітополь: ТДАТУ, 2023. Вип. 13, том 1. DOI: 10.31388/2220-8674-2023-1-33.

3. Попова І.О., Чаусов С.В. Побудова розрахункової схеми транзисторного негатрону аналога лямбда-діода на польових транзисторах /Науковий вісник Таврійського державного агротехнологічного університету: електронне наукове фахове видання / ТДАТУ; гол. ред. д.т.н., проф. В. М. Кюрчев. – Мелітополь: ТДАТУ, 2023. Вип. 13, том 2. DOI: 10.31388/2220-8674-2023-2-33.

ЕФЕКТИВНА ОЧИСТКА СТИЧНИХ ВОД ВІД ОРГАНІЧНИХ СПОЛУК ЗА ДОПОМОГОЮ МІКРОХВИЛЬОВОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ

Сабадаш Віра Василівна,

д.т.н., професор

Коновалов Олег Володимирович,

Аспірант

Національний університет «Львівська політехніка»

м. Львів, Україна

Анотація: В статті розглядається важливість ефективного очищення стічних вод у харчовій промисловості з урахуванням наявності органічних сполук, зокрема білків, які можуть становити серйозну загрозу для навколишнього середовища. Мікрохвильове випромінювання виступає перспективним методом в цьому контексті, оскільки його застосування сприяє денатурації білків та їх подальшому видаленню зі стічних вод. Експериментальні дослідження підтверджують успішність цього підходу, що відкриває нові можливості для розвитку технологій очищення води в харчовій промисловості. Додаткові дослідження та вдосконалення методики можуть забезпечити подальше вдосконалення цього процесу та зробити його більш широко застосовним у практиці промислового очищення стічних вод..

Ключові слова: харчова промисловість, білок, стічні води, денатурація, НВЧ – випромінювання, теплообмін.

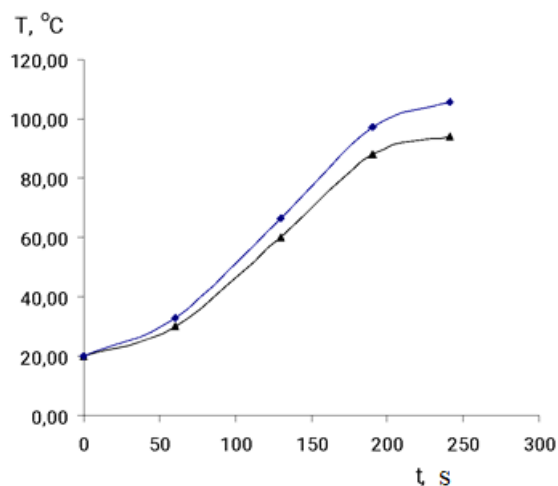
Забруднення стічних вод органічними сполуками є серйозною проблемою, яка впливає на якість водних ресурсів та навколишнє середовище. Органічні сполуки, такі як жирні кислоти, вуглеводи, білки, амінокислоти та інші хімічні речовини, походять з промислових та побутових джерел. Вони можуть спричиняти серйозні проблеми для водних екосистем і здоров'я людей. Проблема потребує розробки ефективних методів очищення. Мікрохвильове

випромінювання виступає як один з можливих рішень. Цей метод полягає в тому, що електромагнітні хвилі проникають у стічні води і розігрівають рідину, викликаючи хімічні реакції, які розкладають органічні забруднення. Його перевагами є висока ефективність, швидкість процесу та екологічна безпека. Використання мікрохвильового випромінювання в очищенні стічних вод відкриває перспективи для створення ефективних та екологічно безпечних технологій очищення водних ресурсів [1].

Проведено ряд досліджень, які спрямовані на вивчення процесів денатурації розчинів білка, які імітували склад стічних вод підприємств харчової промисловості. У цих експериментах використовувалася мікрохвильова піч з частотою 2450 Гц для випромінювання НВЧ. Метою цих досліджень було визначення можливостей використання мікрохвильового випромінювання для ефективного розкладання білкових забруднень у стічних водах та їх подальшого очищення [2]. У рамках експерименту розчини білка, які відтворювали склад і характеристики забруднень у стічних водах підприємств харчової промисловості, піддавалися впливу мікрохвильового випромінювання протягом різних інтервалів часу. Під час проведення експерименту збиралися та аналізувалися зразки регулярно для відстеження змін у структурі та властивостях білка під впливом НВЧ.

Для вивчення впливу мікрохвильового випромінювання на білок та очищення забруднених стічних вод були проведені серії експериментів. Модельний розчин, який відтворював склад стічних вод харчового виробництва, містив альбуміни і казеїни - типові білкові забруднення. Серія досліджень включала аналіз процесу денатурації розчинів білків, які імітували склад стічних вод харчової промисловості, в умовах мікрохвильової печі з частотою 2450 Гц [2, 3]. Дослідження спрямовувалися на вивчення впливу НВЧ випромінювання на структуру білків та їх деградацію під час очищення стічних вод. Ці експерименти мають важливе значення для розробки нових методів очищення стічних вод, оскільки вони дозволяють визначити ефективність та можливі наслідки використання мікрохвильового випромінювання у процесі

очищення водних середовищ. На рис. 1 зображено зміну температури розчинів білка під впливом мікрохвильового випромінювання (НВЧ) з плином часу.



**Рис.1 Кінетика нагрівання розчинів білка у НВЧ полі, • - теоретичні дані;
▲ – експериментальні дані**

Графік ілюструє зміну температури протягом часу під впливом НВЧ, починаючи з початкового моменту і до певного пізнішого моменту. Це дозволяє відстежити динаміку теплового впливу на розчини білка від початку обробки мікрохвилями до досягнення певної температурної точки. Аналіз таких графіків дозволяє оцінити ефективність та параметри обробки розчинів білка методом НВЧ.

Використання мікрохвильового випромінювання має численні переваги у видаленні органічних забруднень зі стічних вод. Цей метод забезпечує ефективне розщеплення та видалення органічних забруднень, зберігаючи чистоту води без значних втрат та безпеки для довкілля. У порівнянні з традиційними методами очищення, мікрохвильове випромінювання може бути більш енергоефективним, що особливо актуально у зв'язку з постійним зростанням витрат на енергію та необхідністю зменшення впливу на довкілля. Цей метод може успішно застосовуватися для очищення стічних вод від різних типів органічних сполук, включаючи харчові відходи, промислові забруднення та інші. Щоб максимізувати ефективність мікрохвильового методу очищення стічних вод, необхідно продовжувати наукові дослідження та розвивати відповідні технології, у тому числі вдосконалювати процеси, розробляти нові

матеріали та обладнання, а також знаходити оптимальні умови застосування. При використанні будь-якого методу очищення важливо враховувати його вплив на навколишнє середовище та здоров'я людей, тому необхідно проводити відповідні оцінки ризиків і дотримуватися встановлених стандартів та нормативів. Використання мікрохвильового випромінювання для очищення стічних вод від органічних сполук може стати важливим кроком у створенні більш ефективних, екологічно чистих та стійких систем очищення води, проте успіх цього підходу буде залежати від подальшого наукового дослідження, технологічного розвитку та впровадження в практику [4].

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Sabadash, V. (2023). Adsorption of Oil Products by Natural Sorbents. *У Studies in Systems, Decision and Control* (с. 137–158). Springer Nature Switzerland. https://doi.org/10.1007/978-3-031-44351-0_7
2. Sabadash, V. V., & Gumnytsky, J. M. (2018). Extraction of proteins from wastewater of food industries using uhf radiation. *Scientific Works*, 82(1). <https://doi.org/10.15673/swonaft.v82i1.1011>
3. Sabadash, V., & Lysko, V. (2023). Studies on Adsorption of Petroleum Products in Static Conditions. *Journal of Ecological Engineering*, 24(10), 40–46. <https://doi.org/10.12911/22998993/169997>
4. Kovacova, M., Lovas, M., Jakabsky, S., Romero, M., & Rincon, J. M. (2009). Microwave Vittrification of Model Heavy Metals Carriers From Wastewaters Treatment. *MRS Proceedings*, 1193. <https://doi.org/10.1557/proc-1193-323>

ДОСЛІДЖЕННЯ СИСТЕМ ТРЕКІНГУ І ПЛАНУВАННЯ ОСОБИСТИХ ФІНАНСІВ НА ОСНОВІ ЧАТ-БОТІВ

Стадник Анастасія Олександрівна

к.т.н., доцент

Завадський Данило Сергійович

студент

Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського
"Харківський авіаційний інститут"

Анотація: Дана робота присвячена аналізу сфери чат-ботів з обліку фінансів у месенджері Telegram та дослідженню юзабіліті кожного застосунку. Було проведено ретельний аналіз існуючих рішень та розглянуті результати дослідження в рамках опитування фокус-групи.

Ключові слова: чат-бот, Telegram, фінанси, бюджет, фінансова звітність.

У сучасному світі фінансова грамотність та ефективне управління особистими фінансами стають все більш актуальними завданнями для кожної людини. Зростання рівня життя, розширення можливостей для інвестування та швидкі темпи технологічного розвитку вимагають від нас уваги та ретельного планування фінансових ресурсів. Також у світі зростає популярність використання чат-ботів для автоматизації різноманітних процесів. Одним з напрямків є розробка інструментів для трекінгу та планування особистих фінансів, які забезпечують зручність, швидкість та ефективність управління фінансовими ресурсами.

Аналіз існуючих рішень. Додатки з обліку власних фінансів на основі чат-ботів є новим рішенням. З них можна виділити: FinTrackBot, Cointry, Книга Расходов, gross book, Экономика, Семейный бюджет, Egorika Balance.

Враховуючи специфіку застосунку Telegram, більшість його користувачів знаходяться у пост-радянських країнах, інші у свою чергу рівномірно

розподілені по світу [1]. Даний факт означає, що більшість перелічених ботів є російськомовними, деяка частина англомовні. Лише один з проаналізованих ботів мав можливість переключення на українську мову.

Чат-бот «Cointry» – бот з обліку особистих фінансів [2]. Базова мова взаємодії англійська, є можливість переключитись лише на російську. Має текстову та відео інструкцію з користування, яка надається при першому запуску бота. Внесення даних відбувається шляхом відправки повідомлень у форматі «2000» - означає видаток 2000 умовних одиниць, «+1500» - означає дохід в 1500 умовних одиниць. Звіти відображаються як в текстовому так і в форматі графіків і діаграм. Має платні опції за підпискою. Бот надає базові функції запису доходів і видатків, роботи з категоріями та формування звітів. Бот не надає ніяких інших опцій для роботи з власними фінансами окрім перелічених.

Чат-бот «Книга расходов» – бот з обліку видатків [3]. Базова мова взаємодії російська, можливості переключитись на іншу мову немає. Має текстову та відео інструкцію з користування, яка надається при першому запуску бота. Внесення витрат відбувається шляхом натискання на кнопку «Занести трату», яка відкриває додаткове вікно, де користувач може вибрати категорію, суму, дату та зробити коментар. Платних опцій немає. Звіти відображаються в форматі графіків і діаграм. Бот надає функції запису видатків, роботи з категоріями та формування звітів. Немає можливості записувати доходи, лише видатки. Дані можуть бути імпортовані в таблицю Excel. Бот надає можливість заносити витрати спільно з іншими людьми через унікальний токен. Щоденно відправляє автоматичні повідомлення у разі якщо жодних витрат не було занесено.

Чат-бот «FinTrackBot» – бот з обліку особистих фінансів в Google-таблиці [4]. Базова мова взаємодії російська, є можливість переключитись на українську або англійську. Не надає ознайомлювальних інструкцій при старті роботи, але має достатню кількість підказок для кожної функції. Для початку роботи необхідно надати власну електрону Google пошту і авторизуватися для

створення таблиці і взаємодії з нею. Внесення витрат і доходів відбувається шляхом відправки суми в чат, далі обирається тип операції і категорія за допомогою кнопок. Платних опцій немає. Звіти відображаються в текстовому форматі. Може формувати 7 видів різних звітів. Бот має велику кількість додаткових функцій: спільний облік, поради з інвестування, створення регулярних платежів, широкий спектр налаштувань.

Чат-бот «Семейный бюджет» – бот з обліку особистих фінансів [5]. Базова мова взаємодії російська, можливості переключитись на іншу мову немає. Має текстову інструкцію з користування, яка надається при першому запуску бота. Внесення записів відбувається шляхом відправки суми, далі користувач вибирає тип операції і категорію. Не має можливості створення власних категорій, але має велику кількість базових категорій. Платних опцій немає. Звіти відображаються в текстовому форматі. Бот надає лише базові функції запису видатків і доходів та формування звітів. Бот надає можливість ведення спільного бюджету з іншими людьми через унікальний ідентифікатор, що надається ботом. Практично не має ніяких налаштувань окрім видалення історії записів.

Чат-бот «Экономка» – бот з обліку особистих фінансів [6]. Базова мова взаємодії російська, можливості переключитись на іншу мову немає. Має текстову інструкцію з користування, яка відкривається окремою командою. Для внесення записів про доходи і видатки, для початку потрібно створити запис про власний рахунок. Не має можливості створення власних категорій. Бот надається до користування в демо-версії на 1 місяць. Подальше користування ботом є платним. Звіти відображаються в текстовому форматі. Бот надає лише функції запису видатків і доходів та формування звітів. Також окремо реалізований функціонал ведення записів про борги. В налаштуваннях користувач може прив'язати дані до іншого акаунту або пошти, виконувати повне очищення БД.

Чат-бот «gross book» – бот з обліку особистих фінансів [7]. Базова мова взаємодії російська, можливості переключитись на іншу мову немає. Немає

інструкції натомість може надати список усіх можливих команд. Для внесення записів про доходи і видатки, потрібно відправити повідомлення у форматі «+[сума] [категорія]» або «-[сума] [категорія]». Немає базових категорій, користувач сам вказує назву категорії при додаванні запису, таким чином категорія створюється автоматично. Бот не має платних функцій. Звіти відображаються в короткому текстовому форматі. Бот надає базові функції запису видатків і доходів та формування простих звітів. Бот може також бути доданий до групи, для ведення спільного бюджету учасниками групи. Може формувати звіти у форматі CSV.

Чат-бот «Egorka Balance» – бот з обліку витрат в групах [8]. Базова мова взаємодії російська, є можливість вибрати англійську. Наявна текстова та відео-інструкція з користування ботом. Бот може бути використаний виключно в групах. Для цього має бути попередньо доданий як користувач в групу. Записувати в бот можна лише витрати. Для внесення записів про видатки, потрібно відправити повідомлення у форматі «/купил обед за 300». Не має можливості вказувати категорії витрат взагалі. Бот не має платних функцій. Звіти відображаються текстом в короткому форматі як підрахунок загальних витрат кожного учасника групи. Бот має обмежений функціонал: запис витрат, загальний перелік витрат по кожному користувачу, розділення витрат між користувачами, відміна запису.

Результати дослідження. Для оцінки зручності використання додатку важливо провести аналіз його юзабіліті. Згідно зі стандартами, юзабіліті є здатністю користувача ефективно використовувати систему для досягнення встановлених цілей в різних умовах. Оцінка юзабіліті враховує такі аспекти:

1. Результативність: ступінь досягнення користувачами певних цілей щодо точності та повноти.
 2. Ефективність: використання ресурсів, котрі були витрачені для досягнення мети.
 3. Задоволеність: комфорт та задоволення від використання продукту.
- Оцінка юзабіліті включала проведення онлайн опитування, в якому взяли

участь 15 учасників. Кожен з наведених факторів був оцінений за допомогою пунктів, взятих з різних досліджень [9]. Опитування складалося із трьох частин. У першій частині учасникам було запропоновано заповнити коротку анкету на основі їхньої особистої інформації. У другій частині було запропоновано висловити коротку загальну думку про розглянуті чат-боти. У третій частині було запропоновано виставити загальну оцінку задоволеності від 1 до 10 по кожному з трьох критеріїв юзабіліті для кожного з розглянутих чат-ботів, де 1 це найнижча оцінка, а 10 найвища. У таблиці 1 наведено інформацію про учасників. Ця анкета була присвячена аспектам, що стосуються їх рівню освіти та віку. Зрештою, враховувалися навички використання учасниками чат-ботів в цілому.

Таблиця 1

Інформація про учасників опитування

Питання	Результат
Стать	Чоловіча 70%, Жіноча 30%
Рівень освіти	Середня 10%, Незакінчена вища 80%, Вища 10%
Вік	Менше 18 років 10%, 18-30 років 80%, 30+ років 10%
Досвід користування чат-ботами в цілому	Низький 0%, Середній 50%, Великий 50%

Аналіз показав, що більшість учасників чоловіки з незакінченою вищою освітою віком від 18 до 30 років та з досвідом користування Telegram чат-ботами.

За результатами другої частини опитувальника були узагальнені основні відмічені користувачами негативні і позитивні аспекти під час користування сімома запропонованими чат-ботами з обліку особистих фінансів:

1. Більшість респондентів зазначило, що відсутність україномовної локалізації в чат-ботах є негативним фактором який впливає на вибір.
2. Більшість респондентів зазначило, що вони не готові користуватись такими чат-ботами, якщо вони мають платну підписку чи платний функціонал який значно обмежує використання базових функцій з обліку особистих фінансів. Коли у свій час є достатня кількість чат-ботів які надають послуги

повністю безкоштовно.

3. Більшість респондентів зазначило, що наявність інструкції для початківця значно полегшує користування ботом і його загальне сприйняття.

4. Половина респондентів відмітила, що використання графіків і діаграм для агрегації даних щодо видатків і доходів є більш приємною для сприйняття формою звітності, аніж текстовий формат.

5. Частиною респондентів також було додатково відмічено, що наявність розширених функцій з обліку і планування фінансів (різні форми звітів, спільний облік, планування бюджету, експорт даних з боту та інше) є позитивним фактором, що є перевагою над чат-ботами з функціоналом який обмежено лише веденням власних видатків.

6. Окремо було відмічено, що автоматичне надсилання ботом нагадувань та повідомлень без попередньої згоди користувача на це, без можливості відключення даних повідомлень є дратуючим фактором, котрий спонукає відмовитись від користування чат-ботом.

Нижче у таблицях 2 – 4 узагальнені результати третьої частини опитувальника, де респонденти виставляли оцінки кожному з чат-ботів за критеріями юзабіліті: результативність, ефективність, задоволеність. В першому стовбці таблиць зазначені порядкові номери респондентів, в першому рядку таблиць зазначені відповідні назви чат-ботів.

Результати в таблиці 2 показують наскільки точно та повно користувачі досягають своїх цілей під час використання боту. Вона визначається тим, наскільки ефективно користувачі досягають потрібних результатів з обліку фінансів при використанні додатку, і чи досягають взагалі. У випадку чат-бота для ведення особистих фінансів, результативність оцінюється на тому, наскільки користувачі легко і точно можуть зареєструвати свої доходи та витрати, переглядати звіти, встановлювати цілі, використовувати інші потрібні для роботи з особистим бюджетом функції тощо.

Таким чином, з таблиці 2 ми можемо відмітити високі оцінки чат-ботів FinTrackBot, Cointry, Книга Расходов. Безумовно, дані боти мають широкий

функціонал з ведення особистого бюджету, що дозволяє краще розуміти його стан. Також вони не містять функціональних дефектів і помилок в UI, що значно збільшує результативність роботи з системою.

Таблиця 2

Узагальнені оцінки за критерієм «Результативність»

	FinTrackBot	Cointry	Книга Расходов	gross book	Экономка	Семейный бюджет	Egorka Balance
Респондент 1	7	6	8	5	7	6	5
Респондент 2	8	6	8	6	7	6	5
Респондент 3	8	7	7	5	7	6	6
Респондент 4	8	7	8	5	6	7	5
Респондент 5	9	7	8	4	6	6	5
Респондент 6	7	6	7	6	8	5	6
Респондент 7	9	7	7	5	7	6	5
Респондент 8	10	8	7	6	7	7	7
Респондент 9	9	8	8	5	8	6	6
Респондент 10	8	7	6	6	7	6	5
Респондент 11	6	9	8	5	6	8	5
Респондент 12	8	7	7	5	5	7	5
Респондент 13	8	7	7	5	6	7	6
Респондент 14	9	6	8	5	8	7	6
Респондент 15	7	8	7	4	8	6	7
Середня оцінка	8,5	7,1	7,5	5,4	6,9	6,8	5,9

Ефективність в контексті юзабіліті оцінює, наскільки добре користувачі досягають своїх цілей з урахуванням витрачених ресурсів, таких як час, зусилля, енергія або інші матеріальні витрати. Це міра ефективності використання системи, продукту або послуги.

Наприклад, у випадку чат-бота для ведення особистих фінансів, ефективність оцінюється на тому, наскільки швидко та легко користувачі можуть скористатись тим чи іншим інструментом з обліку фінансів, витрачаючи мінімальний час і зусилля на взаємодію з ботом. Чим менше ресурсів користувачі витрачають на досягнення бажаного результату, тим вища ефективність системи.

З таблиці 3 ми можемо побачити, що системи які мають широкий спектр різного та складного функціоналу не завжди можуть забезпечити швидкий, зручний та зрозумілий користувацький досвід з точки зору ефективності. Можна сказати що краще за всіх себе показали чат-боти: Cointry, Книга Расходов, gross book, Семейный бюджет. Всі вони мають спільні риси, що

забезпечують високу ефективність в роботі, а саме: простий та швидкий механізм внесення доходів і видатків, інтерфейс що надає можливість робити мінімальну кількість дій для використання інших функцій з управління бюджетом.

Таблиця 3

Узагальнені оцінки за критерієм «Ефективність»

	FinTrackBot	Cointry	Книга Расходов	gross book	Экономка	Семейный бюджет	Egorka Balance
Респондент 1	6	8	9	9	6	8	5
Респондент 2	7	8	10	8	7	7	6
Респондент 3	6	9	9	8	7	7	7
Респондент 4	6	7	8	7	6	7	5
Респондент 5	7	8	8	7	6	8	6
Респондент 6	7	7	8	7	7	7	5
Респондент 7	8	7	7	7	6	8	5
Респондент 8	7	8	8	8	8	7	7
Респондент 9	6	9	9	7	6	8	5
Респондент 10	7	8	8	8	6	8	6
Респондент 11	7	7	7	8	6	7	6
Респондент 12	7	7	8	8	7	7	5
Респондент 13	8	7	9	7	7	7	5
Респондент 14	6	7	8	7	8	8	5
Респондент 15	9	8	7	8	7	9	6
Середня оцінка	6,9	8,1	8,8	8,1	6,9	7,5	5,9

Задоволеність в контексті юзабіліті відображає ставлення до використання системи, продукту або послуги в цілому. Це відчуття комфорту, задоволення або незадоволення, яке виникає у користувача під час взаємодії з продуктом.

У випадку чат-бота для ведення особистих фінансів, задоволеність визначається тим, наскільки зручно і приємно користуватися. Вона може включати оцінку інтерфейсу, легкість зрозуміння функціоналу, якість наданих даних та загальне враження від використання сервісу.

З таблиці 4 ми можемо побачити що найбільші оцінки отримали такі чат-боти, як FinTrackBot, Cointry та Книга Расходов. Перелічені застосунки, мають продуманий інтерфейс, що допомагає новачкам в користуванні ботом, достатню кількість інструкцій, не мають платних функцій, або мають мінімум таких функцій, але вони не обмежують основний функціонал. Натомість інші боти, що розглядалися, мали низку суттєвих вад, таких як платна підписка,

дефекти в UI та функціональній компоненті, відсутність чітких інструкцій та підказок, обмежений інструментарій з ведення обліку фінансів.

Таблиця 4

Узагальнені оцінки за критерієм «Задоволеність»

	FinTrackBot	Cointry	Книга Расходов	gross book	Экономка	Семейный бюджет	Egorka Balance
Респондент 1	8	7	8	6	6	5	6
Респондент 2	7	7	7	6	6	5	5
Респондент 3	8	6	6	6	5	5	5
Респондент 4	8	6	8	5	6	6	5
Респондент 5	8	7	7	5	5	5	6
Респондент 6	9	8	7	7	6	7	7
Респондент 7	7	8	6	5	7	5	6
Респондент 8	7	7	6	6	6	6	5
Респондент 9	7	6	8	5	6	5	5
Респондент 10	8	7	7	6	6	5	5
Респондент 11	7	8	7	6	5	5	6
Респондент 12	8	7	6	5	5	5	5
Респондент 13	7	8	8	5	5	6	6
Респондент 14	9	6	7	5	6	5	5
Респондент 15	9	8	7	7	5	5	5
Середня оцінка	7,7	7,3	7,1	5,7	5,9	5,6	5,8

На рис. 1 можна ознайомитись з порівняльною характеристикою усереднених показників юзабіліті для кожного бота за конкретним показником.

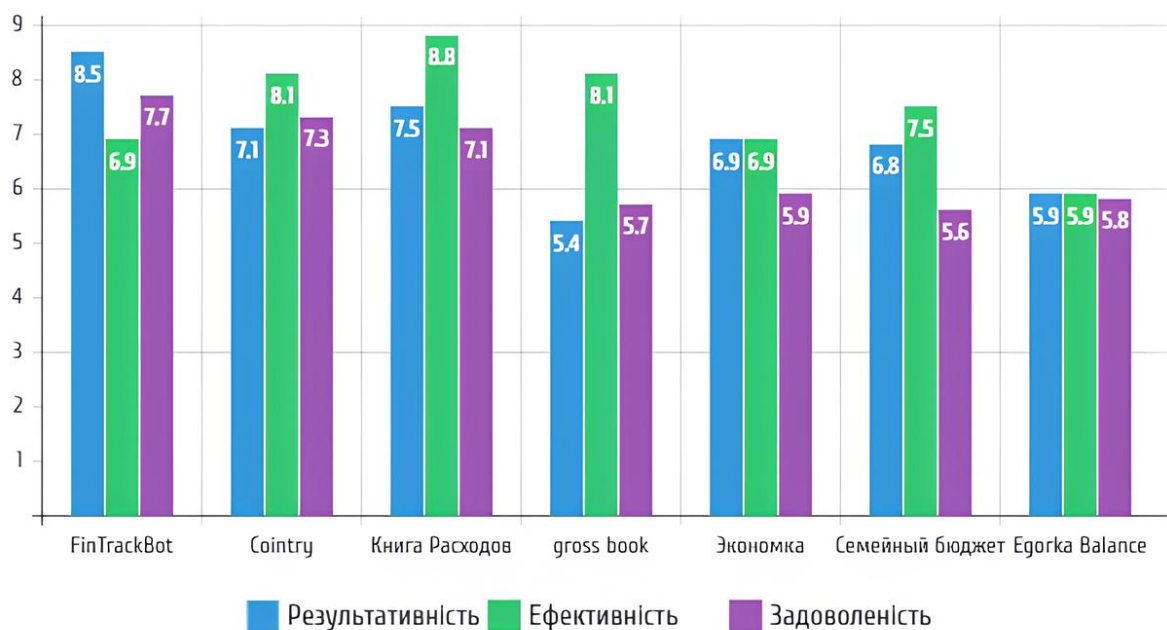


Рис. 1. Гістограма «Порівняльна характеристика показників юзабіліті»

Висновки. За результатами дослідження було відмічено, що досі сегмент Telegram чат-ботів з обліку фінансів є слабо розвинутим. На даний час, дана сфера представлена сімома основними ботами. Ретельний аналіз кожного з них виявив основні тенденції, вади та інструментарій подібних застосунків. Функціонал кожного чат-боту був проаналізований і описаний. Опитування показало, основні відмічені користувачами негативні і позитивні аспекти під час користування запропонованими чат-ботами, побажання користувачів до подібних систем, а також їх оцінку вже існуючих чат-ботів з точки зору юзабіліті. Таким чином, ми повністю проаналізували дану сферу чат-ботів і маємо чітке розуміння основних очікувань користувачів від подібних застосунків.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Статистика використання веб-версії застосунку Telegram з початку 2024 року [Електронний ресурс] – Режим доступу https://pro.similarweb.com/#/digitalsuite/websiteanalysis/overview/website-performance/*/999/3m?webSource=Total&key=web.telegram.org (дата звернення: 23.03.2024).
2. Чат-бот «Cointry» [Електронний ресурс] – Режим доступу <https://t.me/cointrybot> (дата звернення: 23.02.2024).
3. Чат-бот «Книга расходов» [Електронний ресурс] – Режим доступу <https://t.me/SpendBookBot> (дата звернення: 23.02.2024).
4. Чат-бот «FinTrackBot» [Електронний ресурс] – Режим доступу <https://t.me/PersonalFinTrackerBot> (дата звернення: 23.02.2024).
5. Чат-бот «Семейный бюджет» [Електронний ресурс] – Режим доступу <https://t.me/coststatbot> (дата звернення: 23.02.2024).
6. Чат-бот «Экономика» [Електронний ресурс] – Режим доступу https://t.me/enomka_bot (дата звернення: 23.02.2024).
7. Чат-бот «gross book» [Електронний ресурс] – Режим доступу https://t.me/gross_book_bot (дата звернення: 23.02.2024).
8. Чат-бот «Egorka Balance» [Електронний ресурс] – Режим доступу

<https://t.me/egorkabalancebot> (дата звернення: 23.02.2024).

9. Bevan, N.; Carter, J.; Harker, S. ISO 9241-11 revised: What have we learnt about usability since 1998? In Proceedings of the International Conference on Human-Computer Interaction, Bamberg, Germany, 14–18 September 2015; pp. 143-151.

РОЗРОБКА МЕТОДІВ ОЦІНЮВАННЯ ІТ-КОМПАНІЙ З ВИКОРИСТАННЯМ АНОНІМНИХ ВІДГУКІВ

Чалий Сергій Федорович,

д.т.н., професор

Бганцев Михайло Валерійович

Студент

Харківський національний університет радіоелектроніки
м. Харків, Україна

Вступ. Сучасний контекст інформаційних технологій визначається швидким темпом розвитку ІТ-проектів у різних галузях. З ростом кількості проектів з розробки веб-сайтів, ігор, системних утиліт та мобільних застосунків зростає і потреба у точній оцінці трудовитрат та ресурсів для їх успішної реалізації. У такому контексті виникає актуальна проблема розробки методів оцінювання ІТ-компаній з використанням анонімних відгуків.

Мета роботи. Проведення дослідження значущості об'єктивної оцінки трудовитрат у розробці ІТ-проектів та визначення потреб в розвитку нових, більш адаптованих методів для ефективної управлінської діяльності в галузі інформаційних технологій.

Матеріали та методи. Дослідження включає комплексний аналіз різних моделей та підходів у сфері систем рекомендацій, зокрема тих, що спираються на методи «фільтрації на основі вмісту». Однією з ключових моделей у цьому підході є векторна модель (VSM) з TF-IDF зважуванням та конусною мірою подібності. Ця модель дозволяє представити кожен документ у вигляді вектора, де кожна координата відповідає певному терміну зі словника, а вага кожного терміну обчислюється за допомогою TF-IDF.

TF-IDF (term frequency-inverse document frequency) є статистичним показником, який враховує важливість термінів у документі порівняно з їх вживанням у всій колекції документів. Цей показник дозволяє виявити та відокремити ключові терміни, які характеризують контент кожного документа,

і враховувати їх у подальшому аналізі та порівнянні.

Для вихідних даних у вигляді бінарних векторів можна застосовувати альтернативні методи оцінки подібності, такі як бінарні міри подібності. Один з найпоширеніших прикладів такої міри – коефіцієнт Жаккара. Цей коефіцієнт дозволяє визначити спільність між двома множинами, що може бути корисним для виявлення схожих документів або виявлення плагіату.

Під час аналізу було звернуто увагу на різні аспекти моделей рекомендацій, включаючи їхню ефективність, точність та обчислювальну складність. Результати дослідження дали змогу обрати найбільш підходящі методи та інструменти для подальшої реалізації системи рекомендацій на базі анонімних відгуків на ІТ-компанії.

Запропонована система базується на підході «Content-based filtering». Користувач переглядає відгуки на ІТ-компанії та позначає ті, що йому сподобались. Далі користувачу рекомендуються інші відгуки, які схожі на ті, що сподобались. У більшості випадків це будуть відгуки на інші ІТ-компанії, що допомагатиме виявляти нові компанії, які за своїми характеристиками та оцінками підходять користувачу. Основна процедура формування рекомендацій включає визначення трьох останніх відгуків, які сподобались користувачу, визначення по два найбільш схожих відгуків на ті, що сподобались користувачу, та формування списку із шести рекомендованих відгуків.

Пропонується застосування TF-IDF підходу, де кожен відгук на ІТ-компанію розглядається як окремий документ. Кожен відгук містить текстовий опис та ознаки, які рецензент використовує для опису компанії, наприклад, «гарний офіс», «гнучкий графік», «висока зарплата» тощо. Вага кожного терміну обчислюється за допомогою TF-IDF. Описані вище припущення демонструють принципи роботи TF-IDF, який базується на важливості термінів у документі в порівнянні з їх вживанням в усій колекції документів.

Програмне забезпечення пропонується будувати на клієнт-серверній архітектурі, компонентами якої є сервер баз даних, сервер backend-застосунку,

сервер frontend-застосунку та браузер в якості клієнта.

Результати та обговорення. Розроблений веб-застосунок забезпечує збереження та обробку даних щодо ІТ-компаній та відгуків, надає користувачам інформацію про оцінки компаній та допомагає у пошуку роботодавців. Анонімність відгуків, що реалізується на платформі, сприяє чесній оцінці роботодавців, що підтверджується попередніми дослідженнями. Описана система є галузевою, оскільки застосовується в ІТ сфері, і вона може бути віднесена до централізованих інформаційних систем, оскільки обробка інформації виконується на єдиному сервері. Таким чином, платформа анонімних відгуків може стати ефективним інструментом для об'єктивної оцінки роботодавців у сфері інформаційних технологій.

Висновки. У даній роботі було створено методику оцінки ІТ-компаній через анонімні відгуки з метою полегшення пошуку відповідного роботодавця. Під час аналізу предметної області виявлено актуальність проблеми та розглянуто існуючі дослідження. Результатом цього стало розроблення методу оцінювання, а також створення веб-платформи для анонімних відгуків. Робота включала розробку функціональних вимог, структури бази даних, архітектури системи та різноманітних компонентів програмного забезпечення. Цей підхід може значно спростити пошук роботи для фахівців у сфері інформаційних технологій та полегшити процес рекрутингу для компаній.

PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

УДК 330

АСИМПТОТИЧНА ПОВЕДІНКА МІРОЗНАЧНИХ РОЗВ'ЯЗКІВ СТОХАСТИЧНИХ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНИХ РІВНЯНЬ

Мартінова Маргарита Владиславівна,
студентка

Білозерова Марія Олександрівна
кандидат фізико-мат. наук, доцент, доцент кафедри диф. рівнянь,
геометрії та топології
Одеський національний університет імені І. І. Мечникова
м. Одеса, Україна

Анотація: Метою роботи є встановлення асимптотичної поведінки розподілу маси взаємодіючих частинок у стохастичному потоці. В даній роботі розглянуто систему диференціальних рівнянь (3) і знайдено явний вид розв'язків, а також досліджено асимптотичну поведінку на нескінченності мірозначних розв'язків таких рівнянь.

Ключові слова: стохастичні диференціальні рівняння, мірозначні розв'язки, випадкові процеси, лінійні стохастичні диференціальні рівняння, випадкові міри.

Метою роботи є встановлення асимптотичної поведінки розподілу маси взаємодіючих частинок у стохастичному потоці. Інтерес до таких об'єктів викликаний, зокрема, явищем перетинності. Коротко кажучи, перетинність являє собою контраст між реалізацією та середньою характеристикою швидкості або щільності в турбулентному потоці. Стаття [1, с. 518-528] була

однією з перших робіт, присвячених цьому явищу. Важливий випадок перетинності представлений поведінкою частинок, що переносяться випадковим полем [2, с. 601–621].

Частинки можуть рухатися і водночас взаємодіяти одна з одною. У цьому випадку коефіцієнти відповідного стохастичного диференціального рівняння залежать від деякої характеристики положень, що описує таку ситуацію. Стохастичні диференціальні рівняння зі мають наступний вид:

$$\begin{cases} dx(u, t) = a(x(u, t), \mu_t, t)dt + \int_{\mathbb{R}^d} b(x(u, t), \mu_t, t, q)W(dt, dq) \\ x(u, 0) = u, \mu_t = \mu_0 \circ x(\cdot, t)^{-1} \end{cases} \quad (1)$$

Тут W - броунівський аркуш, μ_0 - ймовірнісна міра, що грає роль розподілу маси частинок, $x(u, \cdot)$ - траєкторія частинки, яка залишила точку u в нульовий момент часу, μ_0 характеризує розподіл маси частинок у момент часу t . Такі рівняння детально було розглянуто в [3, с. 3963-3977].

Визначення. Випадкова величина $x(u, t)$ з \mathbb{R}^d значеннями, $u \in \mathbb{R}^d, t \in [0, +\infty]$, називається (сильним) розв'язком рівняння (1) за коефіцієнтами a, b та початковою мірою μ_0 , якщо виконуються наступні умови:

- для всіх $t \geq 0$ обмеження x на інтервал $[0, t] \in B_d \otimes B_{[0, t]} \otimes F_t$ - вимірним, де $F_t = \sigma(W(s, \Delta)), \Delta \in B_d, s \leq t$;
- для фіксованого $u \in \mathbb{R}^d$ для всіх $t > 0$ інтегральна форма (1) виконується з імовірністю 1;
- $x(u, 0) = u$ з імовірністю 1 та для всіх $u \in \mathbb{R}^d$.

У розділі 2 статті [4] були отримані умови існування та єдиності розв'язків рівняння (1), а також встановлені властивості розв'язків.

Гранична поведінка розв'язків СДР з взаємодією в одновимірному випадку була досліджена в [5].

В моїй роботі розглядається наступний клас рівнянь зі взаємодією:

$$\begin{cases} dx(u, t) = (B \int_{\mathbb{R}} v \mu_t(dv) + A)x(u, t)dt \\ x(u, 0) = u, \mu_t = \mu_0 \circ x(\cdot, t)^{-1} \end{cases} \quad (3)$$

Де μ_0 рівномірно розподілена на $[t_1, t_2]$.

Для цього класу рівнянь доведено наступну теорему.

Теорема.

μ_t слабо збігається до міри $-\frac{2A}{B(t_1+t_2)}\mu_0, A > 0$.

Доведення. Оскільки μ_0 рівномірно розподілена на $[t_1, t_2]$:

$$\forall D \in \mathbb{R}: \mu_0(D) = \int_D \frac{I_{[t_1, t_2]}(t)}{t_2 - t_1} dt.$$

Перепишемо рівняння (3) у вигляді:

$$\int_{\mathbb{R}} x(u, t) dx(u, t) = \int_0^t \left(B \int_{\mathbb{R}} x(v, s) \mu_0(dv) + A \right) ds.$$

Проінтегруємо:

$$\ln|x(u, t)| = B \int_0^t \int_{\mathbb{R}} x(v, s) \mu_0(dv) ds + At + \ln|C|.$$

Проекспонуємо обидві частини:

$$x(u, t) = C \cdot e^{B \int_0^t \int_{\mathbb{R}} x(v, s) \mu_0(dv) ds} \cdot e^{At}.$$

Використовуючи вигляд міри μ_0 :

$$\int_{\mathbb{R}} x(v, s) \mu_0(dv) = \frac{1}{t_2 - t_1} \int_{t_1}^{t_2} x(v, s) dv.$$

Підставляючи цей вираз у формулу для $x(u, t)$ отримуємо:

$$x(u, t) = C \cdot e^{\frac{B}{t_2 - t_1} \int_0^t \int_{t_1}^{t_2} x(v, s) dv ds} \cdot e^{At}.$$

Знайдемо C використовуючи початкову умову $x(u, 0) = u$:

$$C = u$$

$$x(u, t) = u \cdot e^{\frac{B}{t_2 - t_1} \int_0^t \int_{t_1}^{t_2} x(v, s) dv ds} \cdot e^{At}.$$

Проінтегруємо по u :

$$\begin{aligned}\int_{t_1}^{t_2} x(u, t) du &= e^{\frac{B}{t_2-t_1} \int_0^t \int_{t_1}^{t_2} x(v, s) dv ds} \cdot e^{At} \int_{t_1}^{t_2} u du = \\ &= e^{\frac{B}{t_2-t_1} \int_0^t \int_{t_1}^{t_2} x(v, s) dv ds} \cdot e^{At} \frac{t_2^2 - t_1^2}{2}.\end{aligned}$$

Позначимо:

$$y(t) = \frac{B}{t_2 - t_1} \int_0^t \int_{t_1}^{t_2} x(v, s) dv ds.$$

Тоді:

$$x(u, t) = u \cdot e^{y(t)} \cdot e^{At}.$$

Знайдемо $y'(t)$:

$$y'(t) = e^{y(t)} \cdot e^{At} \cdot \frac{B(t_2 + t_1)}{2}.$$

З попереднього рівняння:

$$y'(t) \cdot e^{-y(t)} = e^{At} \cdot \frac{B(t_1 + t_2)}{2}.$$

Розв'язуючи це рівняння отримуємо:

$$-e^{-y} = \frac{B(t_1 + t_2)}{2} \cdot \int_0^t e^{As} ds + C = \frac{B(t_1 + t_2)(e^{At} - 1)}{2A} + C;$$

$$y(0) = 0 \Rightarrow C = -1;$$

$$e^{-y} = \frac{B(t_1 + t_2)(1 - e^{At})}{2A} + 1.$$

Підставляючи $y^{-y(t)}$ у формулу для $x(u, t)$:

$$x(u, t) = \frac{u \cdot e^{At}}{\frac{B(t_1 + t_2)(1 - e^{At})}{2A} + 1}$$

Якщо $A > 0$:

$$\begin{aligned}
\lim_{t \rightarrow \infty} x(u, t) &= \lim_{t \rightarrow \infty} \frac{ue^{At}}{\frac{B(t_1 + t_2)(1 - e^{At})}{2A} + 1} = \lim_{t \rightarrow \infty} \frac{ue^{At}}{\frac{B(t_1 + t_2)}{2A} + 1 - \frac{B(t_1 + t_2)}{2A}e^{At}} \\
&= \lim_{t \rightarrow \infty} \frac{ue^{At}}{e^{At} \left(\left(\frac{B(t_1 + t_2)}{2A} + 1 \right) \cdot e^{-At} - \frac{B(t_1 + t_2)}{2A} \right)} \\
&= \lim_{t \rightarrow \infty} \frac{ue^{At}}{-e^{At} \frac{B(t_1 + t_2)}{2A}} = -\frac{2Au}{B(t_1 + t_2)}
\end{aligned}$$

За умови $t > 0$:

$$\left| x(u, t) + \frac{2Au}{B(t_1 + t_2)} \right| < \varepsilon$$

Позначимо:

$$\mu_1 = \frac{2Au}{-B(t_1 + t_2)} \mu_0$$

Тоді:

$$\int_A f(u) \mu_0(du) = \int_{\tilde{A}} f\left(\frac{2A}{-B(t_1 + t_2)}u\right) \mu_0(du)$$

Порахуємо відстань Васерштейна:

$$\begin{aligned}
\gamma_0(\mu_t, \mu_1) &= \inf_{\mathfrak{N}} \iint_{\mathbb{R}^2} \frac{|u - v|}{1 + |u - v|} \mathfrak{N}(du, dv) \\
&= \inf_{\mathfrak{N}} \iint_{\mathbb{R}^2} \frac{\left| x(u, t) + \frac{2Av}{B(t_1 + t_2)} \right|}{1 + \left| x(u, t) + \frac{2Av}{B(t_1 + t_2)} \right|} \mathfrak{N}(du, dv)
\end{aligned}$$

Візьмемо таку міру μ , що $\mu_0(u) = \mu_0(v)$, тоді:

$$\mu_0(du) \mu_0(dv) \leq \int_{\mathbb{R}^2} \frac{\left| x(u, t) + \frac{2Av}{B(t_1 + t_2)} \right|}{1 + \left| x(u, t) + \frac{2Av}{B(t_1 + t_2)} \right|} \mu_0(du)$$

Звідси:

$$\lim_{t \rightarrow \infty} \gamma_0(\mu_t, \mu_1) = 0$$

Звідси μ_t слабо збігається до міри $-\frac{2A}{B(t_1+t_2)}\mu_0$.

Висновки. Для рівнянь зі взаємодією виду (3) знайдено явний вид розв'язків, а також досліджено асимптотичну поведінку на нескінченності мірозначних розв'язків таких рівнянь.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. M. Yor. Sur quelques approximations d'intégrales stochastiques. Séminaire de Probabilités (Strasbourg), tome 11 (1977).
2. Ya. G. Sinai. Statistics of shocks in solutions of inviscid Burgers equation. Comm. Math. Phys., 148 (1992).
3. Dorogovtsev, A. A. Stochastic flows with interaction and measure-valued processes. International Journal of Mathematics and Mathematical Sciences 63 (2003).
4. А.А. Дороговцев. Мірозначні процеси і стохастичні потоки на абстрактних просторах (Measure-valued processes and stochastic flows on abstract spaces). Праці Інституту Математики Національної Академії Наук України. Математика та її застосування. Національна Академія України, Інститут Математики, Київ, 2007.
5. P. Miłoś. Spatial CLT for Flows of One-dimensional SDEs with Interaction.

ARCHITECTURE

УДК-XXX

ВІДОБРАЖЕННЯ ІДЕНТИЧНОСТІ МІСТА В АНСАМБЛІ ПІШОХІДНОЇ НАБЕРЕЖНОЇ

Войко Наталія Юріївна,

канд. арх., доцент

Романова Катерина Олегівна,

Магістрант

Київський національний університет будівництва і архітектури

Анотація: Стаття розглядає проблеми та аспекти просторового планування пішохідних набережних. У статті висвітлюється питання ідентичності міста в ансамблі набережної, звертається увага на способи вираження ідентичності за допомогою елементів архітектури, які несуть в собі асоціативні дані: культурні, історичні, національні та інші, притаманні місту або регіону.

Ключові слова: ідентичність, набережна, функція, матеріал, конструкція, стилістика, композиція, асоціація.

Етимологічно поняття ідентичності походить від середньовічного латинського слова: «identicus» – тотожний, однаковий, «identificare» – ототожнювати, пізньолатинського «identifico» – ототожнюю [1, с. 11]. Тобто, під ідентичністю міста в контексті набережної слід розуміти використання елементів, що несуть в собі асоціативні дані, за допомогою яких розкриваються культурні, історичні, національні та інші особливості, притаманні місту або регіону.

Проектування набережних є багатоступеневим процесом, на кожному з етапів якого робиться вибір ідентичних місту або регіону елементів, які несуть

в собі культурні, історичні та національні асоціації. В цій роботі я маю намір розглянути складові процесу проєктування набережної на прикладі існуючих проєктів, з точки зору формування ідентичності міста через використання різноманітних архітектурно-планувальних засобів. До основних засобів, через які відображається ідентичність в плануванні окремих архітектурних об'єктів, відносяться: функція, матеріал, конструкція, стиль та композиція.

Забезпечення відповідності **функції** створює простір, який:

- ✓ задовольняє базові вимоги відвідувачів до цього простору;
- ✓ спрямований на особистість, який враховує психологічні особливості відвідувача та сприйняття ним цього простору;
- ✓ визначає відвідувача як складову суспільства та створює відчуття єдності з соціумом;
- ✓ враховує прагнення особистості і соціуму до розвитку, зміни потреб у майбутньому тощо.

Прикладом вираження ідентичності міста через функцію може бути художній музей Zaishui, спроектований компанією junya ishigami + associates, реалізований в Китаї в 2023 році.

Будівля музею врізається в поверхню озера, утворюючи ділянку довжиною близько 1 км від початку до кінця. Ряди колон стоять у воді таким чином, щоб створити нове природне середовище прямо всередині архітектурного об'єкта. Внутрішній простір, крізь вікна та водну площу, виходить назовні. Будівля єднає великі природні простори та архітектуру, що зменшує відчуття відриву від оточення, ізольованість, які є присутніми в архітектурі Китаю [2].

Ідентичність міста в цьому музейному комплексі виражається через його багатофункціональність та різноманітність: простір має пішохідну та рекреаційну функцію, може бути трансформований в експозиційні зони. Будівля поєднує між собою новозбудований мікрорайон та центральну частину міста.

Музейний комплекс задовольняє вимоги як групи мешканців міста, так і

індивіда. Він також має візуальну різноманітність: різняться висота стель та ширина підлоги в різних його зонах. Головна ідея комплексу спрямована на єднання населення з природою та створення емоційно безпечного простору для сприйняття природи та сучасної архітектури.

Матеріали несуть у собі фізичні, механічні, експлуатаційні, термічні та естетичні властивості. Кожна з цих властивостей має задовольнятися завдяки правильному підбору матеріалів у відповідності з місцем розташування об'єкту та його функцією. У першу чергу, на ідентичність об'єкта можуть впливати естетичні властивості матеріалу.

Прикладом вираження ідентичності міста через матеріал, що використовується, може бути проект реновації берегу затоки на північному кінці солонуватого озера Сундшопен, спроектований компанією Rever & Drage Architects та реалізований в Норвегії в 2023 році.

Центральним елементом цього парку після реконструкції став причал, де були використані традиційні для Норвегії дерево та камінь. Цей причал тягнеться від суші через мілководдя до місця, де починаються глибокі води. Такі похилі причали історично були частиною прибережного ландшафту Норвегії. Конструкція їх палуби була спрямована на те, що люди могли винести човен незалежно від припливів [3].

Матеріал та конструкція причалу добре знайомі у цьому регіоні, і тому вони викликають позитивні асоціації у відвідувачів. Хоч функцію причалу і змінено - тепер це елемент рекреації, матеріал та форма споруди зберігає асоціативний зв'язок з традиційним промислом.

З точки зору **конструкції** та пішохідно-транспортних зв'язків, набережні поділяються на три типи: пішохідні, комбіновані та транспортні, та можуть бути одно- або двоярусними.

Прикладом вираження ідентичності міста за допомогою конструктивних рішень набережної може бути парк Little Island, спроектований компанією Heatherwick Studio та реалізований в США у 2021 році.

Громадський парк на території Нижнього Вест-Сайду Манхеттена

збудований на бетонних палях, які, в свою чергу, розширюються в плантатори і з'єднуються разом, створюючи поверхню парку. Ідея такого проєкту з'явилась на основі існуючих дерев'яних паль у воді, залишків багатьох пірсів, які раніше тягнулися вздовж берегової лінії Манхеттена, та з часом стали важливим елементом образу району [4].

Конструкція парку передає історичну цінність місця його будівництва, те, до чого звикли мешканці, те, що вони можуть ототожнювати з нею, співвідносити з тим, що історично було на цій території.

Стиль, за Ю. М. Лотманом, формується на основі трьох складових: смислове наповнення архітектури, співвідношення архітектурних форм в композиції та по відношенню до цілого, сприйняття архітектурного образу та зв'язок між знаками та їх користувачами.

Прикладом вираження ідентичності міста за допомогою стилю є комплекс термальних джерел Termas Geométricas Hot Springs Complex, спроектований компанією Germán del Sol та реалізований в Чилі в 2009 році.

Комплекс знаходиться посеред лісу в національному парку Вільярріка. Сімнадцять басейнів з природними гарячими джерелами сформовані вздовж вузької гірської річки і з'єднані дерев'яним містком, що проходить через всю територію комплексу. В проєкті використані різкі та прості геометричні форми, що сліднують напрямку водного потоку. Стиль комплексу термальних джерел заснований на прикладі текстилю народів індіанського походження, що історично проживає в цьому регіоні. Провідним кольором у їх виробках є червоний, і саме цей колір був використаний у комплексі термальних джерел [5].

Ідентичність міста в цьому проєкті виражається через використання мотивів ткацтва національностей регіону, червоного кольору, що є провідним у їхніх виробках. Слідування природному ландшафту та існуючому потоку гірської річки єднає архітектуру комплексу з навколишнім оточенням.

Архітектурна композиція – цілісна система архітектурних форм, що відповідають художнім та функціональним, конструктивним та естетичним

вимогам.

Прикладом вираження ідентичності набережної за допомогою композиції може бути Громадський простір на березі річки Янпу, спроектований компанією Da landscape та реалізований в Китаї в 2019 р.

Громадський простір було створено на території колишньої Шанхайської 12-ї бавовняної фабрики, що спеціалізувалась на виготовленні текстилю з бавовни. Композиція проєкту формується двома головними напрямками: діагональним, на якому була розташована колишня фабрика та горизонтальним, що повторює берегову лінію річки. Два напрями поєднуються між собою, нагадуючи переплетення тканини, що виготовлялась на фабриці. У інсталяціях та декоративних об'єктах громадського простору також використані частини текстильних машин [6].

Отже, враховуючи існуюче навколишнє оточення, найбільший вплив на вираження ідентичності міста в процесі проєктування пішохідних набережних, мають такі характеристики, як: функція, матеріал, конструкція, стиль та композиція.

Через функцію ідентичність виражається за допомогою таких прийомів: врахування переважаючого виду діяльності населення, традиційних звичок характерних для місця проєктування. При проєктуванні об'єкту створюється новий функціональний план, який задовольняє потреби населення, а також створює нові сенси сприйняття навколишнього середовища. Матеріали ж мають обиратися відповідно місцевості де проєктується об'єкт, тобто перевага надається місцевим матеріалам. Конструкція об'єкта завжди залежить від інженерних вимог та можливостей, але теж може передавати ідентичність міста: через слідування вже існуючим формам або створення нових. Стилїстика та композиція мають найбільший вплив на вираження ідентичності в проєкті набережних. Стилїстика, у першу чергу, відповідає за історичну відповідність та посиляє відвідувачів об'єкта до традиційних, корінних образів. Композиція ж допомагає створити різноманітне архітектурне середовище, елементи якого будуть взаємопов'язані між собою.

Загалом, ці засоби та прийоми не є самостійними, але є взаємопов'язаними, та, поєднуючись, вони створюють ідентичний простір, який відвідувачі можуть асоціювати з рідним містом, культурою та історією.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Мусієздов О. О. “Міська ідентичність у (пост)сучасному суспільстві: український досвід” С. 11-12
2. Сайт ArchDaily [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://www.archdaily.com/1012718/embargo-feb-1st-zaishui-art-museum-junya-ishigami-plus-associates>
3. Сайт ArchDaily [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://www.archdaily.com/1008725/sundshopen-norwegian-scenic-routes-rever-and-drage-architects>
4. Сайт ArchDaily [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://www.archdaily.com/962374/little-island-park-heatherwick-studio>
5. Сайт ArchDaily [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://www.archdaily.com/579931/termas-geometricas-hot-springs-complex-german-del-sol>
6. Сайт ArchDaily [Електронний ресурс]. - Режим доступу: https://www.archdaily.com/985238/yangpu-riverside-public-space-da-landscape?ad_medium=office_landing&ad_name=article

**ПРИЙОМИ АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ
МУЗЕЙНО-ВИСТАВКОВИХ КОМПЛЕКСІВ**

Ковальська Гелена Леонідівна

Д. арх., проф.

Кантаурова Надія Анатоліївна

Доцент

Гримальська Юлія Євгеніївна

Студентка

Київський національний університет будівництва і архітектури
м. Київ, Україна

Вступ. / Introductions. Музейно-виставкові споруди на сьогоднішній день являють собою важливу частину життя людей, оскільки саме в цих установах формується та розвивається загальнокультурний рівень громадян. Зараз у місті Києві діють такі сучасні виставкові простори як Пінчук арт-центр, арт-центр М17, Щербенко арт центр тощо. Усі ці місця є популярними серед молоді та митців, але, на жаль, габарити цих споруд дуже обмежені та звичайні для сміливих творчих задумів. Тому ідея створення цікавого для людей зовні та всередині простору, з широким творчим потенціалом застосуванням для митців є актуальною темою для культурного образу для міста Києва.

Також змістовний підхід до проєктування музейно-виставкового простору може допомогти в культурній сфері, а саме більше залучати місцевих та іноземних митців до творчого життя міста, що відповідно впливатиме на загальнокультурний та духовний розвиток громадян. Також наявність такого творчого осередку впливатиме на туристичний образ міста як репрезентація української автентичної творчої індивідуальності. Загалом тема диплому висвітлює не стільки фізично необхідну проблему як потреба в житлі чи лікуванні, але так само важливу духовно-культурну складову частину в житті сучасної, моральної людини.

На жаль, сьогодні столиця поглинута багатоповерховою забудовою, яка

вже багато років тільки збільшується та тримає питання культури та творчості на другому місті, що є абсолютно невиправданим по відношенню до українських митців.

Мета роботи. / Aim. Дослідити прийоми формування архітектурно-планувальної організації музейно-виставкових споруд. Отримані результати використати для розробки проєкту музейно-виставкового простору у місті Києві.

Матеріали та методи./Materials and methods. У дипломній роботі використані наступні методи наукових досліджень:

- Графоаналітичний метод
- Метод графічного аналізу
- Вивчення та аналіз літературних, нормативних та дослідницьких даних з проектування і будівництва музейно-виставкових споруд.
- Аналітичний огляд сучасної наукової літератури.
- Розгляд і вивчення проєктів музейно-виставкових споруд.
- Метод розрахунку кількісних показників для визначення параметрів об'єкту.

Результати та обговорення./Results and discussion. Результати дослідження мають практичну та теоретичну цінність як для проєктних робіт так і для майбутніх наукових досліджень, можуть використовуватись у навчальному процесі. Вони також впроваджені у розробку проєкту з архітектурно-планувальної організації музейно-виставкового простору в місті Києві. Крім того, отримані результати будуть доцільні при підготовці завдань на проектування та розробці проєктів музейно-виставкових просторів чи арт-центрів.

Висновки./Conclusions. В процесі дослідження теми "Прийоми архітектурно-планувальної організації музейно-виставкових комплексів" були виявлені ключові аспекти, які визначають ефективну організацію простору та створення комфортного середовища для відвідувачів.

У ході аналізу нормативних документів та практичного досвіду

проектування музейних і виставкових приміщень були визначені основні принципи архітектурно-планувальної організації. Було виявлено, що вдала організація простору забезпечує зручний та ефективний перебіг експозиції, створює комфортні умови для відвідувачів та сприяє їхньому освітньому та культурному досвіду.

В рамках дослідження було визначено ключові фактори, що впливають на формування простору музейно-виставкових комплексів, такі як організація експозиційних зон, розміщення виставкових об'єктів та інтерактивних елементів, а також зони відпочинку та освітнього дозвілля. Було встановлено, що правильне розташування та композиція експонатів сприяє збереженню цілісності та логічності експозиції.

Дослідження також охопило аналіз містобудівних умов, які впливають на організацію простору музейно-виставкових комплексів. Було визначено, що вдале розташування комплексу, доступність для відвідувачів та інтеграція з оточуючим середовищем є важливими аспектами, що враховуються при проектуванні.

Зазначені висновки дозволяють визначити ключові принципи архітектурно-планувальної організації музейно-виставкових комплексів, які є важливими для забезпечення ефективної роботи закладу та задоволення потреб відвідувачів у сприйнятті та осмисленні культурної спадщини.

PEDAGOGICAL SCIENCES

УДК:374.01

MODERN MULTI-PROFILE INSTITUTION OF EXTRA-SCHOOL EDUCATION IN MEASURES OF STRATEGIC DEVELOPMENT OF EDUCATIONAL MANAGEMENT

Mosyakova Iryna Yuliivna,

Candidate of Pedagogical Sciences,
director

Communal organization Children's Creativity Center
and "Shevchenkivets" youth group of the city of Kyiv
research associate of the Department of Economics and
management of general secondary education

Institute of Pedagogy of National Academy of Sciences of Ukraine

Abstract: The article states that the main goal of the activity of a multidisciplinary institution of extracurricular education, as an educational institution of constant development in conditions of change, is not any transformations, but those that lead to the improvement of the results, the achievements of which we strive; taking into account the interaction with the surrounding educational environment, which ensures the vital activity of the educational institution, the dimension of the development of educational management is determined; delineation of goals and personnel management, which provides for the achievement of the specified goals of the teaching staff.

Keywords: strategy, strategic development, extracurricular education, educational management.

Modernization and development of the educational management of a multidisciplinary institution of extracurricular education acquires a proactive and

continuous character, therefore it must flexibly respond to all processes taking place in the world and Ukraine. At the current stage of reforming the education system, the problem of ensuring the anticipatory, strategic nature of education is urgent, which proves the need to transition to a new type of management - strategic.

Education is a strategic resource for the socioeconomic, cultural, and spiritual development of society, and the creation of conditions for the self-realization of every individual, which belongs to Ukraine's most important areas of state policy. Given the identified priorities, the most important thing for the state is the education of a person with an innovative type of thinking and culture, the design of the educational space considering the innovative development of education, individual requests, and the needs of society and the state.

The development of a strategy for the development of educational management of multidisciplinary institutions of extracurricular education is conditioned by the need for changes aimed at improving the quality of education, the implementation of the tasks facing the national education system in new economic conditions, its integration into the European and global educational space, requires the development of all components, segments, and directions continuous education, which will stimulate the modernization of the economic, social and humanitarian spheres of the country.

Extracurricular education and training are aimed at ensuring the needs of the individual in creative self-realization, the acquisition of additional knowledge, abilities, and skills by children and youth, intellectual development, and their preparation for active professional activity. Out-of-school education institutions are those social institutes that, with their organizational, pedagogical, and educational activities, contribute to the disclosure of the creative potential of an individual through participation in various activities, and professional self-determination.

Achieving success in the activities of a multidisciplinary institution of extracurricular education depends on the quality of management, and the effective solution of strategic and tactical tasks requires taking into account global changes occurring in all spheres of life and society. According to H. Mintzberg's definition,

this is the "5 R" strategy:

"plan" (plan) - a consciously chosen sequence of actions;

"riou" (cunning) - "maneuver" (to "get around" a competitor);

"position" (position) - location in the environment;

"outlook" (worldview) - a personal way of world perception;

"reference" (advantage) - ensuring a competitive advantage."

From the above definitions, it can be seen that the strategy is a long-term qualitatively chosen direction of the development of the organization, which integrates the mission, goals of the organization, norms, and actions into a single whole, determines the resource provision of the organization taking into account its internal advantages and disadvantages, expected changes and related to the actions of competitors [1].

We agree with the definition of L. Kalinina that the strategy is "a long-term direction of development..." of an out-of-school education institution, "...which integrates the mission, goals, norms, and actions into a single whole, requires appropriate resource provision and strategic planning of the team's activities taking into account both internal opportunities and advantages, as well as disadvantages and risks. The strategy is characterized by long-termism and the introduction of innovations into the organization's activities. With the help of strategies, innovations and changes in the organization are ensured through the distribution of resources, adaptation to the external environment, coordination of the functioning of the organization, and prediction of future changes in activity" [2, p. 78].

The development strategy of a multidisciplinary institution of extracurricular education is determined by: competence regarding the educational market, the labor market, competitors, innovative, informational, educational technologies, and educational management; a scientifically based and structured system of goals; "rationality, targeted orientation of the distribution of human, energy, information, technological, financial, technical resources"; "distribution of responsibility and determination of the terms of strategic actions"; "the level of formation of strategic thinking"; "introduction or development of effective methods of strategy formation";

"ability to carry out organizational development"; "the ability to identify the organization with the external environment."

The strategy is also considered an interdependent complex of actions aimed at strengthening the viability of the educational institution, ensuring the quality level of providing educational services, developing the educational institution in the conditions of economic changes, and, accordingly, ensuring its competitiveness. The choice of a development strategy is connected with the creation of research and development plans, as well as other forms of innovative activity of an out-of-school education institution.

Development strategy, first of all, refers to strategic management, as it is one of the basic defenders of this type of management. We consider multidisciplinary institutions of out-of-school education as an open socio-pedagogical system, and the strategy of its development - according to V. Maslov, as a component of management and regulation of relations in this institution with the environment, which is based on: clear differentiation of the sources of the integrity of educational institutions as a system; systematic and comprehensive study of the processes taking place in the environment; timely organization of adequate response to environmental influences, normal adaptation to new conditions; elimination of uncontrollable destructive changes in the organizational structure of an after-school institution of out-of-school education; by improving and strengthening the general structure of all internal structures, ensuring the independent relative independence of extracurricular education institutions as a system from the environment, maintaining in it the superiority of internal connections over external ones; creation of a joint team of like-minded people [3].

The following strategies are typical for the modern stage of education development:

- corporate - considers the issue of choosing a method of achieving results in a certain field of activity, which is typical for the early stage of the existence of an innovative organization;
- business (competitive) - aimed at successful competition with competitors in

the field of activity in which the organization already operates;

- functional - when I make a decision about the choice of certain approaches when implementing certain management functions, for example, marketing strategy, strategic controlling, personnel development strategy, etc.;
- task-based - decisions are made about the choice of certain approaches when implementing individual tasks.

Therefore, to choose a strategy for the development of a multidisciplinary institution of extracurricular education, the last three strategies should be taken into account. At each of the levels, the following types of strategies can be used to achieve the desired result:

- growth (when determining development goals);
- stabilization (the goals of stability are determined);
- curtailment (survival goals are determined).

The strategic development of a multidisciplinary institution of extracurricular education is the implementation of its movement towards the future with the introduction of changes by the transformation of the environment in which the institution is located. The strategic development of an educational institution is the process of its adaptation to changes in the environment in line with a strategic goal. It is possible to carry out such development due to the introduction of adaptive management into the activity of the administration, which coordinates multidirectional influences on the extracurricular system [4].

Therefore, strategy is a complex and potentially powerful tool, with the help of which an educational institution can successfully navigate the changing external environment and achieve current and medium-term development goals. In the application of strategic development and management approaches in out-of-school education institutions, the fundamental task is to develop such an approach to the development strategy as an educational system, in which the basic values of the child's personality and the ideology of humanism become harmonious integrated and protected in the mobile structure of the institution's development in the conditions of market reality.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Henry Mintzberg, Joseph Lampel, Sumantra Ghoshal, James Brian Quinn, *The Strategy Process: Concepts, Contexts, Cases*. Pearson Education. Архів оригіналу за 25 жовтня 2018.
2. Освітній менеджмент: навчальний посібник /за ред. Л. Даниленко, Л. Карамушка. Київ: Шкільний світ, 2003. 400 с.
3. Маслов В.І., Калініна Л.М. Організаційні механізми державно-громадського управління загальноосвітніми навчальними закладами в умовах модернізаційних змін [Електронний ресурс] : посібник. К: Педагогічна думка, 2014. 117 с.
4. Карамушка Л. М., Ткалич М. Г. Самоактуалізація менеджерів у професійно-управлінській діяльності (на матеріалі діяльності комерційних організацій). Київ - Запоріжжя: Просвіта, 2009. 260 с.

**THE IMPLEMENTATION OF AMERICAN EXPERIENCE IN THE SPHERE
OF ACADEMIC INTEGRITY INTO UKRAINIAN SYSTEM OF
HIGHER EDUCATION**

Samoilova Yuliia,

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,
Associate Professor at the Department of Humanities

Tkach Antonina,

Student

Sumy Branch of Kharkiv National University of Internal Affairs
Sumy, Ukraine

Abstract. Academic integrity involves not only avoiding plagiarism and copying other people's work, but also honestly presenting the results of one's own work, being open to new ideas, and being ready to take responsibility for one's own actions. Universities and colleges in the United States pay great attention to teaching students the principles of academic honesty, providing them with the necessary knowledge and resources to develop ethical skills. One of the key elements of the academic integrity control system is the establishment of clear rules and procedures for their implementation. In addition, universities and colleges are actively using technology to detect plagiarism and other forms of academic integrity violations. An equally important component of the academic integrity system is the support and counseling provided to students. The American experience in the field of academic integrity in education shows that it is not just a rule, but a value that is formed in the educational environment and has a significant impact on the future life of students. Academic integrity not only contributes to the development of students' intellectual and ethical qualities, but is also an important element in the training of qualified and responsible professionals in all fields.

Keywords: academic integrity, education, plagiarism, American education system, code of academic honor.

Academic integrity is the foundation of quality education in any country. Academic integrity is an ethical and moral concept defined by the honest and truthful performance of academic duties, including acquiring knowledge, completing assignments, writing papers and other academic activities without violating the rules established by the educational institution. This means that students should complete their assignments on their own, submit original work, cite and reference sources correctly, avoid plagiarism and cheating, and act with open minds and within ethical standards.

Academic integrity is based on the principles of honesty, fairness and respect for intellectual property. Adherence to these principles is crucial for all participants in the educational process: students, teachers, and researchers. For students, this means:

- Honesty in learning: completing assignments independently, avoiding cheating, plagiarism, cheating, and cheating on exams.
- Development of critical thinking: analyzing information, formulating own opinions and arguments, citing sources.
- Responsibility for one's actions: awareness of the consequences of violating academic integrity.
- Preparation for the future: skills of honesty and ethical behavior are valuable in any field of activity.

For teachers, adherence to the principles of academic integrity contributes to creating an atmosphere of honesty and respect (clear explanation of the principles of academic integrity, fair assessment of students' knowledge and skills); use of teaching methods that promote independent learning (problem-based learning, project work, research); providing constructive feedback (helping students improve their knowledge and skills); detecting and investigating violations of academic integrity (applying fair sanctions to violators) [1, p. 54].

The principles of academic integrity are equally important for scientists, as they include conducting honest and ethical research; open publication of research results, which promotes the development of science and cooperation with other researchers; training of future professional staff (teaching students the principles of

scientific ethics and academic integrity).

In general, academic integrity contributes to the creation of a fair and transparent education system, as all students have equal opportunities for successful learning; to improving the quality of educational services, as knowledge and skills acquired with integrity are more sustainable and useful. In addition, integrity in education is the basis for the development of responsible and ethical citizens - honesty and respect for intellectual property are important qualities for life in society [2].

Academic integrity is one of the core values of the American education system, and it is an integral part of the educational process at many universities and colleges in the United States. This system, which relies on intellectual honesty and a commitment to ethics, has a significant impact on students' character development, professional training, and subsequent career success.

The main principles of academic integrity in the United States are as follows:

- Honesty: students must do their own work and avoid any form of cheating, such as plagiarism, cheating, and cheating on exams.
- Equity: All students should have equal opportunities to succeed in their studies and to have their knowledge and skills assessed.
- Respect for intellectual property: students should recognize and respect the copyrights of others, and use information and ideas with proper attribution [3, p. 56].

The United States of America has many years of experience in the field of academic integrity in education, which can be valuable for Ukraine. American higher education has a long tradition of consistent implementation of the principles of academic integrity and a long history of its research. As early as 1964, researcher William Bowers published the results of the first large-scale study of academic dishonesty in higher education. He interviewed more than 5,000 students at 99 colleges and universities in the United States. The study found that more than half of all respondents had committed violations of sound academic practices one or more times. The problem of violations of academic culture by students in the United States has become an "epidemic" [4].

There are a number of different measures in place to ensure academic integrity in U.S. educational institutions. For example, there are Codes of Academic Honor: traditional and modified. Traditional Codes of Academic Honor typically include requirements such as unsupervised exams, written acknowledgments that students are asked to sign to certify that their work was done with integrity, and a role for students in the adjudication system that addresses allegations of academic dishonesty. Modified honor codes typically recognize a significant role for students in the adjudication process, but do not require exams to be proctored or written acknowledgments, although this is often at the discretion of faculty in certain disciplines.

The United States has established special research institutions, the most famous of which is the Center for Academic Integrity (since 2010 - International) [5]. The Center for Academic Integrity is a consortium of two hundred colleges and universities in the United States, Canada, and Mexico. The mission of the Center is to provide a platform for defining, affirming, and promoting the values of academic integrity among students. This mission is accomplished primarily through the involvement of students, faculty, and administrators from member institutions who share the collective experience, expertise, and creative energy of the Center with their peers and communities. The main tools used by the institution are annual international conferences, organization of research projects, development of guidelines and recommendations for analyzing, evaluating and building effective strategies for introducing academic integrity into educational practice.

Many U.S. educational institutions have academic integrity centers that provide advice and support to students and faculty on academic integrity. Plagiarism detection software is widely used to help professors find borrowed texts in students' work. Also, many US educational institutions offer online ethics courses that teach students the principles of academic integrity.

Academic integrity in the U.S. higher education system is defined as critical to ensuring the credibility of scientific results and the validation of educational outcomes of graduates.

In Ukraine, attention to the issue of academic integrity arose because of our country's desire to join the world and European standards and as a result of the public disclosure of numerous examples of academic dishonesty (mainly cases of academic plagiarism). All participants in the educational process should move from the stage of theoretical discussions about academic integrity to the stage of open criticism of violations, develop tools for monitoring and reviewing identified cases of dishonesty, and implement conceptual measures to prevent academic dishonesty. The main types of measures to overcome the problem of academic dishonesty in education proposed by international organizations are: correcting student and student behavior; improving teaching; increasing motivation to learn; and creating a culture of academic integrity, including institutional culture and the circle of microenvironments (classroom, group). However, in Ukrainian practice, there is a significant risk of formal imitative "implementation" of the recommendations of international organizations, with a simple rewriting of translated procedures and policies, without detailed discussion or even familiarization of all participants in the academic process with these documents. The international experience in ensuring academic integrity, in particular that of the United States, is indicative of the fact that global universities consider dishonesty a threat to their security and believe that bad habits are the cause of disorder in the academic sphere. Such actions can lead to expulsion of a student, dismissal of a teacher from the university community, and the university can lose its image. Therefore, each university seeks to develop and modify mechanisms to ensure academic integrity.

In order to avoid degradation of higher education and loss of reputation in the public space, such practices should become a model for systemic activities focused on the transition to open and transparent procedures for ensuring compliance with the standards of academic integrity and academic ethics, which should include monitoring and compliance with procedures for addressing specific violations, without concealing such violations, as well as punishing the practice of academic dishonesty.

REFERENCES

1. Chukanova, S. (2018). Academic integrity norms compliance in the process of research data management: foreign practice. *Ukrainian Journal on Library and Information Science*, 2, 52-63 [in Ukrainian].
2. Why Integrity? International Center for Academic Integrity. Retrieved from: <http://www.academicintegrity.org/icaei/integrity-1.php>.
3. Khmarskyi, V. M. (2016). Academic integrity in the USA: a few observations. In T. V. Finikov (Ed.), *Academic integrity as a basis for sustainable development of the university*, K.: Tacson, 53-92 [in Ukrainian].
4. Roig, M. Avoiding plagiarism, self-plagiarism, and other questionable writing practices: A guide to ethical writing. Retrieved from: <https://ori.hhs.gov/images/ddblock/plagiarism.pdf>.
5. The Fundamental Values of Academic Integrity. Retrieved from: https://academicintegrity.org/wp-content/uploads/2019/04/Fundamental_Values_version_in_Ukrainian.pdf

ChatGPT IN ACADEMIC WRITING: NEW OPPORTUNITIES OR RISKS?

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 Chat Generative Pre-Trained Transformer (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 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 framework for incorporating ChatGPT into foreign language AW classrooms. Leveraging theoretical positioning, comparative analysis, and qualitative research methods, this study explores 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 study provides valuable insights into the evolving landscape of integrating artificial intelligence in present-day educational environments and offers implications for future research in this field.

Key words: academic writing, artificial intelligence, analytical essay, ChatGPT, University students.

The focus of this study is placed on the issue of teaching Academic Writing (AW) within University curricula. Specifically, the major emphasis revolves around employing ChatGPT to teach master students how to create analytical academic essays.

The article aims to develop an overarching framework for possible applications 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 voluminous current research expounds on the employment of ChatGPT in education [13, p. 62; 16; 9; 4, p. 228–239; 10], only a few studies have come up with estimated illustrations of how it can enhance and facilitate the process of creating 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 stages of its production.

A number of researchers recognize the importance of utilizing ChatGPT in AW [13, p. 62; 11]. 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.

Specifically, within the realm of AI, the concept of an analytical academic essay is defined as a systematic exploration of a specific subject aimed at validating theories or reaching conclusions [10]. Utilizing thorough analysis and evaluating data, an analytical essay endeavours to enhance comprehension of the subject matter

and reveal hidden meanings or implications [8].

Typically, an analytical academic essay embraces three coherent parts, namely, the introduction, the main body and the conclusion [18], each being 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 the thesis restatement, recapitulation of the key concepts, and incorporation of several terminating thoughts aiming to link the essay topic to broader issues underscoring its significance [18]. Thus, it is essential to take into consideration the structure of an analytical academic essay while producing it.

Commonly, 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 distinct features. First of all, a topic for an essay should be picked up. It has to be both specific enough to ensure a thorough discussion and analysis, and general enough to move on to the next stage of carrying out research and gathering data. The second stage is characterised by reviewing other scholars' works related to the chosen topic, writing down the resources for further citation, and making notes, which will be allowed for during the stage of outlining an essay. An outline assists in organizing not only the main ideas and results of the research, but also an essay itself, which is vital for proceeding to the stage of writing the first draft. The creation of the first draft requires strictly following an outline, including all the pre-planned points, and paying particular attention to how an essay is started, supported by evidence, and properly concluded. After writing the first draft, it has to 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 errors will be rectified during the proofreading phase, which focuses on refining the clarity, coherence, and the overall quality of the produced text [6]. Therefore, the procedure of creating an analytical academic essay requires compliance with the described stages.

During the process of writing, students may encounter numerous obstacles connected with, for instance, choosing and researching a topic, creating an exhaustive outline, etc. At this point, ChatGPT may prove useful. It deems relevant to mention 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 [17, p. 273; 16; 12, p. 3].

It is acknowledged that ChatGPT is characterised by multifarious benefits, which make it extremely useful in the field of education, particularly in AW. One remarkable characteristic of ChatGPT's advanced performance is its capacity to swiftly process and respond to inquiries. This rapid responsiveness greatly enhances its efficiency for the assignments demanding prompt completion. Another important feature is that ChatGPT excels in producing exceptional results across diverse domains, spanning from providing technical coding support to content generation and creative writing. Thus, when it comes to the latter, ChatGPT possesses the capacity to imitate writing styles, uphold a consistent tone, and adjust texts to suit various audiences. In addition, ChatGPT can serve as a customized tutor, addressing student inquiries, elucidating intricate ideas, and furnishing examples. This tailored assistance can be advantageous for learners requiring additional support beyond conventional classroom settings [7]. Moreover, the ability of ChatGPT to get attuned to specific needs of each student fosters the creation of a learner-friendly educational environment [15]. Finally, ChatGPT is available round the clock, allowing students to access assistance whenever they need it. Overall, the multifaceted capabilities of ChatGPT make it a valuable asset in educational settings, particularly for enhancing the AW expertise.

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. In particular, 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; 14]. Ultimately, the employment of ChatGPT at the stage of essay proofreading may foster accuracy and correctness of used lexical units and grammatical structures.

On the other hand, ChatGPT may create serious problems for AW proficiency, whereas it may lead to student parasitism and excessive reliance on this resource. Inter alia, it may hinder the cultivation of fundamental writing and critical-thinking skills. Another essential drawback of using ChatGPT for scholarly writing is the quality of the output. Although ChatGPT is capable of producing coherent texts, the content it generates may not have the same depth and nuance of understanding as human-generated output. In addition, the phenomenon of “AI hallucination” may occur and reveal itself when the ChatGPT model generates information that may sound plausible but is ultimately fictional or inaccurate. Accordingly, overcounting on such hallucinated content can compromise the reliability and factual accuracy of the essay, posing a risk to academic credibility and integrity [1]. Besides, the involvement of ChatGPT also raises the issue with adequate evaluation of students’ works [11]. Lastly, its limited access to post-2021 information may mean reliance on potentially outdated sources [14]. Hence, while recognizing the merits of ChatGPT, it is critical 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 creating an analytical academic essay may be facilitated by a reasonable and restrained 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 students’ mental abilities, let

alone that it may negatively affect the quality of an essay itself. These basic inferences are consistent with research showing that a thorough 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 produced with the help of ChatGPT. This is particularly important when investigating the possibilities of using ChatGPT for teaching AW to University students. Thus, this issue remains to be resolved. 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 teaching AW, particularly in writing analytical academic essays, to University students. First, it focuses on the concept of an analytical academic essay, its purpose, characteristics, and stages of writing. Second, the study exposes the nature 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 employed in teaching analytical writing 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. Go, S. (2024). 15 Benefits of ChatGPT (+8 Disadvantages). *Semrush Blog*. URL: <https://www.semrush.com/blog/benefits-chatgpt/>. (Last accessed: 07.05.2024).

8. John, S. (2024). Analytical Essay: Tips, Structure, Examples. *ESSAYPRO.com*. URL: <https://essaypro.com/blog/analytical-essay>. (Last accessed: 26.04.2024).

9. 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).

10. 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).

11. 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).

12. Mehta, V. (n.d.). ChatGPT: an AI NLP Model. *LTIMindtree*. URL: <https://cutt.ly/2wFW01KV>. (Last accessed: 26.04.2024).

13. 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).

26.04.2024).

14. 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).

15. Rahman, M., Watanobe, Y. (2023). ChatGPT for Education and Research: Opportunities, Threats, and Strategies. URL: <https://www.mdpi.com/2076-3417/13/9/5783>. (Last accessed: 07.05.2024).

16. Sakib, I. (2023). What is ChatGPT? *ResearchGate*. URL: <https://cutt.ly/iwFGgF91>. (Last accessed: 26.04.2024).

17. 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.

18. 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).

**FEATURES OF ENSURING FOLLOW-UP IN NATIONAL PATRIOTIC
EDUCATION OLDER PRESCHOOLERS AND YOUNGER
SCHOOL STUDENTS**

Yakymenko S.

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor of the Department of Primary and
Preschool Education of MNU named after V. O. Sukhomlynskyi

Breslavska H.

candidate of pedagogical sciences, associate professor of elementary and
preschool education department, MNU named after V. O. Sukhomlynskyi

The article deals with the problem of continuity in the national patriotic upbringing of children of the senior preschool age and students of the first classes.

It is noted that the continuity in the national patriotic upbringing of children of the senior preschool age and the students of the first classes should be carried out on the principles of a systematic approach according to their age possibilities. National patriotic education is realized in the process of all subjects of the course of RPS and elementary school.

Key words: continuity, national-patriotic education, children of the senior preschool age, first grade students, elementary school, pre-school institution, readiness for study.

One of the conceptual foundations of national education is the need to ensure continuity between the different strands of education, including between Pre-primary and primary education, which is considered as a condition for the provision It's about the harmonious and optimal development of the individual. The sequence allows us to ensure the integrity and effectiveness of the educational process in the pre-school and I'm going to start with the elementary education. Succession is a two-way process, which at the preschool level Childhood shapes the fundamental personality qualities of the child for his or her future.

An urgent task of the modern education system in Ukraine is the formation of the foundations of the worldview and the child's worldview of primary school, the result of which should be the harmony of the individuals and the world, the formation of a valuable attitude towards themselves and others. The "New Ukrainian School" concept declares the construction of education at all levels in Ukraine with maximum consideration of the individual physical, psychological, and intellectual characteristics of children of each age group. Taking into account in the education and training of children their individual and typological characteristics makes it possible to correctly project their goals and choose the optimal educational influences" [1].

In the context of study of the formation's process of the foundations of the national worldview of children 5-8 years, we note that the age limit from 5 to 6 years corresponds to the senior preschool age, and from 6 to 8 years to the junior school age (grades 1-2).

In the period of preschool and junior school age, the foundations of the child's interaction with the surrounding world are formed: there is a need to get acquainted with the conditions of life and its basic natural, objective, social laws, in search of its appropriate place in a complex and contradictory world.

The period of a child's life from five to six years is characterized by integral changes in his personality, the formation of neoplasms in the course of leading game activities, which allow them to move to a new stage of development in a different social situation. In older preschool age, the priority is the formation of children's personal qualities. In accordance with the new State standard of primary education, the educational process in primary school is organized in cycles, taking into account the age-specific characteristics of the physical, psychological and mental development of children aged 6-10. The first cycle of primary education – adaptation and play (grades 1-2); the second cycle - the main one (3-4 grades), creates the prerequisites for a child's gradual psychological and comfortable transition from playing to learning, which are the leading activities of children of preschool and primary school age, respectively [2].

According to I. Bekh, A. Bogush, and M. Boryshevskyi, national-patriotic education is a process that forms an individual's involvement in history, culture, traditions of their region and their people, love for the Motherland, sympathy for fate people and their future.

Researcher T. Filimonova, based on the analysis of the problem of ensuring continuity, points out that national-patriotic education is one of the urgent needs not only of the state, but also of the individual himself. With regard to state tasks -it is about the formation of national consciousness and education in children and youth patriots, conscious citizens who support the policy of their state and its focus on European definition, capable of defending their country. Personal patriotic position is determined by "active love for the Motherland strives to achieve reciprocity in order to create conditions for free self-development and preservation of individuality [4].

As stated in the Concept of National Patriotic Education of Children and Youth, national-patriotic education is based on such values as: national dignity, respect for one's own history and culture, language, symbols, and the Constitution of the country [8, p. 2].

In the first cycle of primary education (6-8 years) - adaptation and play (grades 1-2), the basic qualities of the child's personality, formed in the older preschool age, form the basis of the formation of the worldview: observation, inquisitiveness, arbitrariness, independence, initiative, responsibility, sensitivity, creativity, interpersonal positive communication and others. Maintaining continuity with the preschool period of childhood, the elementary school ensures the further formation of the child's personality, their physical, intellectual, and social development; forms a valuable attitude to the state, native land, Ukrainian culture, health, ability to creative self-expression, critical thinking, etc. The emergence in each period of the child's development of a new leading activity (educational) does not mean the disappearance of the one that was leading at the previous stage. [3].

S. Yakymenko points out that the basis for patriotic education of students primary school is not only moral, but also legal and political education, which are implemented in the process of conducting special educational classes and forms of

extracurricular work; on the creation of a democratic environment that will contribute to the formation social and communicative competence of younger schoolchildren [5]. The researcher emphasizes the need to ensure continuity in national-patriotic education between educational levels, including through the formation of readiness teachers to effective patriotic and educational work.

In our opinion, the implementation of continuity in national-patriotic education in the system of educational organizations is possible if the following conditions are met:

1. Targeted, continuous, consistent interaction of educational organizations of all levels [4].

2. The dialectical relationship of goals, tasks, content, forms, methods, successive stages of the development of patriotic qualities of an individual, where each subsequent stage builds on the previous one and creates a perspective for the development of patriotism in further

Junior school age is a sensitive period for the formation of emotional intelligence, since the child's natural need for emotional perception of the surrounding world is complemented by active intellectual development, the emphasis on which distinguishes primary school education from preschool education [4].

According to modern psychological research, by this age children have developed the ability to differentiate emotional experiences and build cognitive schemes for recognizing emotions, which makes their identification possible; children have clear ideas about basic emotions, which they can express verbally; younger schoolchildren easily understand emotions arising in familiar life situations, their vocabulary of emotions is in the stage of active formation [2].

Thus, primary school age is a period of great changes and new formations, the most important of which is intensive intellectual development.

The development of memory is directly related to the development of intelligence. As for the intellect itself, at this age, according to L. Vygotsky, we are dealing with the development of an intellect that does not know itself.

So, the main psychological neoplasms of primary school age are:

1. Arbitrariness and awareness of all mental processes and their intellectualization, their internal mediation, which occurs due to the assimilation of the system of scientific concepts.

2. Awareness of personal changes as a result of educational activities that are dominant at this age.

The above provides grounds for asserting that the formation of worldview foundations is a necessary condition and basis for the formation of an individual's worldview and its relationship to the surrounding world. Positive (or negative) childhood experiences influence later psychological neoplasms, strategies and tactics, which can no longer cancel previous structures, but only include them in new systems of the individual's relationship to the world.

Thus, the effectiveness of the process of forming the foundations of the worldview depends on the consideration by the teachers of the preschool and primary school of the individual physical, psychological, and intellectual characteristics of the child of each age group based on the principle of continuity.

Therefore, continuity in the national-patriotic upbringing of children of older preschool age and of younger schoolchildren should be carried out on the basis of a systematic approach in accordance with their age capabilities.

REFERENCES

1. Vovchyk-Blakytna O.O. Individual features of a child's emotional development: strategies of pedagogical support // Practical psychology and social work. 2006. No. 4. P. 1–3

2. Elkonin D. B. Selected psychological works. Moscow, 1995. 219 p. 301

3. Kalyuzhka N. S. Patterns and principles of formation of innovative competence of future primary school teachers Pedagogical sciences: theory, history, innovative technologies, 2016, No. 2 (56). with. 270-276 <https://repository.sspu.sumy.ua/bitstream/123456789/893/1/Zakonomirnosti%20ta%20pryntsyropy%20formuvannia.pdf>

4. Філімонова Т. В. Проблема наступності в національно-патріотичному вихованні дітей старшого дошкільного віку та учнів перших класів. Педагогічні

науки: реалії та перспективи. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Випуск 67'2019 Серія 5. <https://www.chasopys.ps.npu.kiev.ua/archive/67-2019/65.pdf>

5. Yakymenko S.I. Psychological and pedagogical features of children of primary school age in the formation of worldview. Educational systems of boarding schools: new approaches and technologies: materials of the All-Ukrainian scientific and practical conference. September 11-12. 2001. Mykolaiv. P. 163-169

6. Shelestova L. V. Yaroslavsky pedagogical journal. 2014. No. 2 Volume II (Psychological and pedagogical sciences) http://vestnik.yspu.org/releases/2014_2pp/19.pdf

РОЗВИТОК СОЦІАЛЬНО-ПРОФЕСІЙНОЇ МОБІЛЬНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ВИКЛАДАЧА

Бабенко Тетяна Василівна,

кандидат педагогічних наук, доцент, доцент
кафедри педагогіки та спеціальної освіти
Центральноукраїнського державного
університету імені Володимира Винниченка

Процеси глобалізації та інтеграції ставлять людину перед необхідністю постійно бути готовим до переміщень в соціальному просторі, гнучко взаємодіяти з різними культурними і соціальними системами і суб'єктами.

Відповідаючи на вимоги часу, вища освіта покликана готувати фахівців, зацікавлених у своїй безперервній освіті і розвитку, здатних швидко адаптуватися до мінливих умов і змісту професійної діяльності, вибудовувати вектор свого кар'єрного росту, розширювати свої професійні можливості, освоюючи нові сфери професійної діяльності.

Попри розмаїття теоретичних підходів до розуміння сутності понять мобільності та соціально-професійної мобільності, в сучасній науковій літературі не існує сталого визначення цього терміну. Вчені розглядають питання соціальної і професійної мобільності дуже широко і з позиції самореалізації особистості в сучасних умовах, і як базову компетенцію сучасної людини, як особистісну якість і як показник якості освіти. Визначаються педагогічні умови формування професійної мобільності майбутніх фахівців, вивчаються проблеми розвитку академічної мобільності студентів, тощо.

Сьогодні соціальна мобільність вже не пов'язується безпосередньо з соціальним становищем і соціальним статусом, а характеризує спосіб соціального функціонування людини.

Середовище закладу вищої освіти є фактором актуалізації потреби у саморозвиткові, реалізації свого творчого потенціалу, усвідомлення себе як суб'єкта самозмін. Розвиток соціально-професійної мобільності особистості

студента буде більш ефективним за наявності різноманітних освітніх траєкторій, можливості вибору освітніх мікросередовищ, отримання додаткової професійної кваліфікації, можливість вибору викладача, вибіркової дисципліни, перенесення акцентів з репродуктивного засвоєння знань на їх творче застосування в умовах, максимально наближених до професійної діяльності. Навчання майбутніх фахівців має проходити на основі змісту і технологій, які випереджають поточний рівень економічного, технологічного, соціального та іншого розвитку.

Важливими характеристиками освітнього середовища є стиль спілкування, рівень активності, розвивальний ефект. Головними особами, що демонструють освітні, професійні цінності, є науково-педагогічні кадри, які виступають зразками діяльності у професійній сфері. Викладачі у власній поведінці повинні керуватися тими цінностями, які бажають прищепити студентам. Тому розвиток соціально-професійної мобільності фахівців в значній мірі залежить від науково-педагогічних кадрів, які є складовою освітнього середовища навчального закладу, ступеню їх компетентності і мобільності.

Освітнє середовище закладу вищої педагогічної освіти стає фактором професійного становлення майбутнього педагога, якщо зміст навчальних дисциплін орієнтований на практику; відносини між викладачем і студентом засновані на принципах взаємоповаги, демократичності; існують матеріально-технічні можливості для організації сучасної освітньої діяльності та розвитку студентів; існує взаємодія з різними суб'єктами освітнього процесу.

Отже, під освітнім середовищем закладу освіти ми розуміємо систему впливу та умов формування особистості, а також можливостей для її розвитку, які містяться у соціальному та просторово-предметному оточенні в межах організованого освітнього процесу.

Для того, щоб освітнє середовище сприяло підготовці майбутніх викладачів до самовиявлення, воно повинне відповідати таким вимогам: гнучкість, тобто здатність освітніх структур до швидкої перебудови у

відповідності до потреб особистості, навколишнього середовища, суспільства, що змінюються; відкритість, яка передбачає широку участь усіх суб'єктів освіти в управлінні; стимулювання вільного висловлювання власних думок; демократизацію форм і методів навчання і виховання; саморозвиток і саморегуляцію, засновані на процесах розвитку та саморозвитку особистості; установку на спільне діяльнісне спілкування, атмосфера доброзичливості, взаєморозуміння, діалог всіх суб'єктів освітнього процесу; творче змістове наповнення; поєднання інноваційних та традиційних форм і методів навчання; залучення до проектної діяльності, наповнення освітнього процесу творчими пошуково-дослідницькими й проблемними ситуаціями, особистісне становлення майбутніх фахівців, їхнє самоствердження, соціалізацію.

Значним потенціалом щодо розвитку соціально-професійної мобільності майбутнього викладача мають такі методи організації освітньої взаємодії: проблемне навчання, яке допомагає навчитися долати труднощі викликані невизначеністю способів вирішення проблемних завдань та сприяє розвитку самопізнання, наполегливості, впевненості у собі; пошукові, дослідницькі методи, методи самостійної роботи. Студент, здійснюючи самостійні дослідження, опановує вміння постановки і досягнення мети, вибору стратегії розв'язання завдання, в процесі чого розвиваються такі якості, як відповідальність, наполегливість, саморух до мети, формується впевненість в собі; інтерактивні методи навчання, оскільки навчаючи інших, задовольняються потреби в самореалізації і самовиявленні; метод проектів, який дає широкі можливості свободи вибору діяльності, забезпечує найкращі можливості для прояву своєї індивідуальності як у визначенні напрямку роботи, так і способів її виконання; диференційоване і індивідуалізоване навчання має виняткові можливості для культивування почуття впевненості в своїх силах, для розвитку найсильніших сторін кожного студента; евристичне навчання, яке залучає студентів до творчої діяльності з виходом на самостійний освітній продукт.

**СИНЕРГЕТИЧНИЙ ЕФЕКТ ВІД ЗАСТОСУВАННЯ ВІКІ-, КІНО-,
САЙТО-, БЛОГО-, ВЕБІНАРОДИДАКТИКИ ТА ЕЛЕКТРОННИХ
БІБЛІОТЕК У СУЧАСНІЙ УНІВЕРСИТЕТСЬКІЙ ОСВІТІ І НАУЦІ**

Білецький Володимир

доктор технічних наук, професор
НТУ «Харківський політехнічний інститут»

Онкович Ганна,

доктор педагогічних наук, професор

Соколівська Любов Дмитрівна,

к.е.н., доцент

Анотація. Показані складові синергетичного ефекту від застосування вікі-, кіно-, сайто-, блого-, вебінародидактики та електронних бібліотек у сучасній вітчизняній університетській освіті і науці. Кожен викладач для оптимального процесу навчання застосовує ці складники інтернетдидактики у вибраному ним і найбільш ефективному для його предмету поєднанні. Умовами успішної реалізації такої синергетики є: наявність первинної фахової джерельної бази навчального процесу, матеріально-технічного і програмного забезпечення комунікації «викладач-студент», створення і користування відео, аудіо, текстовою інформацією. Попередньо забезпечується медіаграмотність обох сторін – як викладацького, так і студентського складу; при цьому від викладацького складу, а також роботодавців, очікується не тільки володіння технікою і технологією он-лайн процесу викладання, але й створення самих продуктів – навчальних фільмів, сайтів, блогів, вебінарів, вікіпедійних статей тощо. Для студента важливим є синергетичне поєднання наукових досліджень і навчального процесу, що можна оптимально досягнути наблизивши самого студента і університет до роботодавця. Для викладача важливим є синергетичне поєднання його фахової діяльності з «включеністю» у світове наукове і викладацьке середовище – через присутність доробку викладача (науковця) в міжнародних наукометричних базах, бібліотеках, на майданчиках наукових

конференцій, симпозіумів тощо.

Ключові слова: медіакомпетентність, професійно орієнтована медіаосвіта, медіадидактика, вікідидактика, кінодидактика, сайтодидактика, електронні бібліотеки, вища професійна освіта.

Вступ. Медіадидактика, як системне явище в царині педагогіки, з'явилася в 1960-х роках, і тоді ж німецький педагог і науковець Пауль Гайманн (1901-1967) — «під впливом зростаючої важливості ЗМІ» — вперше передбачив її інтенсивний розвиток. Зокрема, він на ранньому етапі розглядав вплив кіно, радіо та телебачення на учнів.[1]

Огляд останніх публікацій. Сучасні викладачі-медіадидакти, маючи такий ресурс як Інтернет, розвинули і широко користуються вікідидактикою, кінодидактикою, сайтодидактикою, а також електронними бібліотеками. Зокрема, суттєвий доробок у цих царинах мають українські університетські дидакти, як у гуманітарних, так і точних науках [2-25]. Зокрема, у кінодидактиці з нафтогазової інженерії [24, 25], інтернетдидактиці у системі охорони здоров'я [15], у навчальних дисциплінах з видобування і первинної переробки корисних копалин [18, 21, 22], у сфері наукового моделювання [20], сайто- і блогодидактиці [23, 26, 29, 30, 32], вікідидактиці [27, 28], інтегративно – з інформаційної та медіа грамотності, медіакомпетентності, медіаосвіти у вищій школі [3-14, 16, 33].

Основна частина. Синергетичний підхід, як відомо, застосовується при вивченні такої складної і неструктурованої системи, як мережний інформаційний простір. Синергетичний ефект – це сумарний ефект, який полягає у тому, що при взаємодії двох або більше факторів їхня дія суттєво переважає ефект кожного окремого компонента у вигляді простої їхньої суми.

Українські викладачі закладів вищої освіти-інтернетдидакти у своїй сучасній практиці застосовують всі види інтернет-дидактики – вікі-, сайто-, блого-, кіно-, вебінародидактику, але їх поєднання вигідно відрізняється тим, що обумовлює синергетичний ефект – посилення їх позитивного впливу на

навчальну аудиторію, збільшення обсягу і глибини набутих знань, умінь, компетентностей. При цьому кожен викладач має свої прийоми і свій порядок поєднання компонентів інтернетдидактики під час он-лайн навчального процесу.

Зауважимо, що реалізація як самого процесу інтернет-дидактики, так і ефективності залежить від таких основних чинників:

- наявності первинної фахової джерельної бази навчального процесу (підручників, посібників, методичних розробок, словників, енциклопедій тощо);
- матеріально-технічного забезпечення (комп'ютери, смартфони, планшети тощо);
- програмного забезпечення комунікації (ZOOM, Teams тощо), програмного забезпечення створення і користування відео, аудіо, текстовою інформацією (YouTube, Facebook тощо);
- медіаграмотності, інтернеткомпетентності обох сторін – як викладацького, так і студентського складу; при цьому від викладацького складу, а також роботодавців, очікується не тільки володіння технікою і технологією он-лайн процесу викладання, але й створення самих продуктів - навчальних фільмів, сайтів, блогів, вебінарів, вікіпедійних статей тощо.

Якщо в цілому проаналізувати названі компоненти, то й до сьогодні в деяких вузьких областях науки і техніки бракує первинної фахової джерельної бази і продуцентів навчальних фільмів, сайтів, блогів, вебінарів тощо. Ці проблеми потребують особливої уваги університетів та виробничого сектору (і теж поєднання їхніх зусиль). Зокрема, бажано в кожному університеті запровадити вже на 1-у курсі лекції з медіаграмотності. А викладачі повинні пройти курси підвищення кваліфікації з цього предмета.

Крім того, в рамках навчально-наукових інститутів та факультетів, а подекуди і на кафедрах слід мати фахові групи для створення навчальних продуктів. В університетах доцільно створити систему заохочення викладачів

ставати продуцентами навчальних інтернет-продуктів.

Особливу роль повинна відігравати група електронного забезпечення інформації у бібліотеках університетів. Основна її роль двоєдина - оцифрування максимального обсягу друкованих одиниць зберігання фонду бібліотеки і оперативне ведення (наповнення плюс хостинг) Репозитарія книг, статей тощо.

Ще один аспект досягнення синергетичного ефекту в науковій і навчальній сфері – максимальна інтеграція наукової і навчальної діяльності - залучення студентів до реальних наукових досліджень. Це може, зокрема, обумовлюватися впровадженням практикуємого за кордоном «включення» студента у виробництво шляхом укладання вже на 2 (3) курсі тристоронньої угоди – «студент-підприємство (установа) майбутнього працевлаштування-університет». За такого порядку денного студент попередньо обирає своє плановане місце роботи вже на початках навчання у вищій школі. Підприємство (установа) гарантує йому працевлаштування по закінченню навчання. А університет гарантує навчання за індивідуальною траєкторією, в яку входить, зокрема, набір необхідних навчальних предметів, виконання всіх завдань (рефератів, розрахункових і розрахунково-графічних робіт, курсових робіт і проектів, дипломної роботи) за тематикою, яка цікавить підприємство.

Що стосується викладачів, то вельми важливим аспектом досягнення ними значимих результатів як у науковій, так і викладацькій сфері є максимальна «включеність» у світове наукове і викладацьке середовище. Для цього бажана присутність кожного викладача у науково-інформаційному просторі: у Вікіпедії (і не тільки в україномовному секторі, а дуже бажано – у найбільшому – англomовному), на сторінках «Науковці України», Гугл Академії, Scopus і Web of Science, на сторінці linkedin, на сторінці Research Gate, Orcid.

Побажаним є присутність праць українських науковців і викладачів університетів у інших науко метричних базах, зокрема, worldcat (найбільша у світі бібліографічна база даних, що налічує понад 240 млн записів про всі види

творів 470 мовами світу (на 2011 рік). База створюється спільними зусиллями більш ніж 72 000 бібліотек з 171 країни світу), Index Copernicus (IC) (онлайнова наукометрична база даних з внесеної користувачем інформації, зокрема, наукових установ, друкованих видань і проєктів, створена в 1999 році в Польщі), Ulrich's Periodicals Directory американського видавництва Bowker (є найбільшою базою даних, що описує світовий потік серійних (періодичних і продовжуваних) видань по всіх тематичних напрямках життєдіяльності. Містить описи майже 300 тис. серіальних видань, з яких понад 200 тис. - видання, що виходять на даний час. Активно використовується науковими установами для проведення НДР з аналізу світового потоку серійних видань, в довідково-інформаційній роботі та при комплектуванні вхідного потоку періодичних видань та видань).

Звичайно, паперові й електронні формати важливих книг українських дослідників і викладачів повинні бути в Книжковій Палаті України, Національній бібліотеці імені В.І.Вернадського, профільних бібліотеках національного та регіонального рівня, із закордонних бібліотек – перш за все - у національній бібліотеці Сполучених Штатів Америки – Бібліотеці Конгресу США. Це одна з найважливіших бібліотек світу.

Висновок. Отже, синергетичний ефект від застосування вікі-, кіно-, сайто-, вебінародидактики та електронних бібліотек у сучасній вітчизняній університетській освіті і науці має такі складники:

- по-перше, викладач для підвищення ефективності он-лайн навчання одночасно застосовує вікі-, кіно-, сайто-, блоґо-, вебінародидактику у вибраному і найбільш ефективному для його предмету поєднанні;
- по-друге, умовами успішної реалізації такої синергетики є: наявність первинної фахової джерельної бази навчального процесу, матеріально-технічного і програмного забезпечення комунікації «викладач-студент», створення і користування відео, аудіо, текстовою інформацією;
- по-третє, необхідно попередньо забезпечити медіаграмотність обох

сторін – як викладацького, так і студентського складу; при цьому від викладацького складу, а також роботодавців, очікується не тільки володіння технікою і технологією он-лайн процесу викладання, але й створення самих продуктів – навчальних фільмів, сайтів, блогів, вебінарів, вікіпедійних статей тощо;

- по-четверте, для студента важливим є синергетичне поєднання наукових досліджень і навчального процесу, що оптимально досягнути наблизивши самого студента і університет до роботодавця;

- по-п'яте, для викладача важливим є синергетичне поєднання його фахової діяльності з «включеністю» у світове наукове і викладацьке середовище – через присутність доробку викладача (науковця) в міжнародних наукометричних базах, бібліотеках, на майданчиках наукових конференцій, симпозіумів тощо.

ЛІТЕРАТУРА

1. Paul Heimann: Didaktik als Theorie und Lehre. Die Deutsche Schule, Н. 9, 1962, S. 407—427.
2. Онкович Г.В. Медіа- та інформаційна грамотність у сучасній вищій освіті України / Г. В. Онкович // Вища освіта України : теорет. та наук.-метод. часоп. – № 1 – [Темат. вип.] : Наука і вища освіта. – Київ, 2014. – С. 85–87.
3. Онкович Г. В. Використання інтегрованого простору знань у навчальному процесі засобами медіаосвіти / Г. В. Онкович // Вища освіта України. – 2009. – № 2. – С.166–172.
4. Онкович Г.В. Медіакомпетентність – фахова якість сучасного випускника вищої школи // Проблеми освіти, 2014. – Т. 78. – № 1. –С. 205-211
5. Онкович А.В., Онкович А.Д. Media didactics as a way to comprehend professionally-oriented terminological systems // International Scientific-Pedagogical Organization of Philologists (ISPOP): Журнал “WEST-EAST” , March, 2020 / 1. – Том 3. – С. 38-46.
6. Онкович Г.В. Медіаосвітні технології і компетентнісний підхід /

Онкович Г.В. – Реалізація європейського досвіду компетентнісного підходу у вищій колі України: матеріали методологічного семінару. – К.: Педагогічна думка, 2009. – С. 206 – 217.

7. Онкович Г.В. Медіадидактика вищої школи: український досвід / Онкович Г.В. // Вища освіта України : теорет. та наук.-метод. часоп. / Ін-т вищ освіти НАПН України. – Київ, 2013. – № 1. – С. 23–29.

8. Г.В.Онкович. Професійно-орієнтована медіаосвіта у вищій школі / Г. В. Онкович // Вища освіта України : теорет. та наук.-метод. часоп. / Ін-т вищ освіти НАПН України. – Київ, 2014. – № 2 (53). – С. 80–87

9. Онкович Г.В. Проблематика медіаосвіти на сторінках часопису «Вища освіта України» (до 20-річчя часопису «Вища освіта України») // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Українська освіта аксіологія європейського вибору». 21 жовтня, 2021 р. – С. 292-300.

10. Онкович Г.В. Медіадидактика вищої школи у розвитку професійних компетентностей майбутніх фахівців // Український інформаційний простір, 2020. – 1(5). – С.179-196.

11. Онкович Г.В. Розвиток медіадидактики вищої школи: український досвід // Обрії друкарства, 2020. – № 1(8). – С. 130-150.

12. Медіадидактика вищої школи: програми спецкурсів / Г.В. Онкович, К.Є.Балабанова, І.Ю. Гуріненко, Н.М. Духаніна, А.Д.Онкович, І.А.Сахневич, О. К. Янишин ; за наук. ред. Г. В. Онкович ; НАПН України, Ін-т вищ. освіти. – Київ : Логос, 2013. – 195 с.

13. Медіакомпетентність фахівця : кол. монографія / Г. В. Онкович, Ю. М. Горун, В. О. Кравчук, Н. О. Литвин, І. В. Костюхіна, К. А. Нагорна ; за наук. ред. Г. В. Онкович ; НАПН України, Ін-т вищ. освіти.–Київ : Логос 2013.– 286 с.

14. Онкович Г.В., Онкович А. Д., Флегонтова Н.М., Ляліна О.О. Спецкурс «Професійно орієнтована медіаосвіта» у розвитку фахової компетентності: з досвіду викладання // Актуальні пріоритети сучасної науки, освіти та практики. Матеріали XXI Міжнародної науково-практичної

конференції. Париж Франція. 2022. – С. 555-562. DOI: 10.46299/ISG.2022.1.21

15. Онкович Г.В., Онкович А.Д., Ляліна О.О. Спецкурс «Професійно орієнтована медіаосвіта» у розвитку фахової компетентності майбутніх працівників у системі охорони здоров'я //The 11th International scientific and practical conference “Science, innovations and education: problems and prospects” (June 1-3, 2022) CPN Publishing Group, Tokyo, Japan. 2022. 819 p. – P. 522 - 530 ISBN 978-4-9783419-3-8.

16. Онкович Г.В., Онкович А.Д., Корж М.О. Спецкурс «професійно орієнтована медіаосвіта» у розвитку фахової компетентності: з досвіду впровадження // Multidisciplinary academic notes. Science research and practice. Proceedings of the XXIV International Scientific and Practical Conference. Madrid, Spain. 2022. Рр. – 394-404. DOI: 10.46299/ISG.2022.1.24

17. Онкович Г.В. Барановський О., Кравчук С., Корж М., Макаренко В. Розвиток медіакомпетентності студентів на заняттях з української мови за професійним спрямуванням (з досвіду викладання) // Технології, інструменти та стратегії реалізації наукових досліджень: мат-ли V Міжн. наук. конф. м. Київ, 24 лютого 2023 р. / Міжн. центр наукових досліджень. — Вінниця: Європ. наук.платформа, 2023.– С. 216-221. DOI10.36074/mcnd-24.02.2023

18. Білецький В. С., Онкович Г.В. Спецкурс "Професійно орієнтована медіаосвіта" у розвитку фахової компетентності майбутніх фахівців з первинної переробки корисних копалин / Білецький В.С., Онкович Г.В. // Modernization of today's science: experience and trends : collection of scientific papers "SCIENTIA" with Proceedings of the 3rd Intern. Scien. and Theoret. Conf., February 24, 2023 – Singapore : European Scientific Platform, 2023. – P. 240-245.

19. Adamia, Zoia K., Biletskyi, V. S., Onkovich, H. V., Onkovich, Artem D. Development of the Professional Competence of the Future Specialist Using Internet Technologies / Zoia Adamia [et al.] // Scientific Research and Experimental Development : Proc. of the 2nd Intern. Sci. Conf., March02-03, 2023, London, England. – 2023. – № 2. – P. 148-164.

20. Білецький В.С., Онкович Г.В. Спецкурс «Професійно орієнтована

медіаосвіта у розвиток фахової компетентності майбутніх бакалаврів та магістрів інженерних спеціальностей у галузі наукового моделювання», Scientific Collection «InterConf»: No 128 (2022): 13th ISPC «Science and Practice: Implementation to Modern Society» (16-18.10. 2022 р.; Манчестер, Великобританія).

21. Білецький, В., Онкович, Г., & Торопчинова, К. (2022). Вітчизняна професійно орієнтована медіаосвіта у гірничо-видобувних галузях: шляхи поступу. Науковий збірник «InterConf», (126), 75–89. Таллінн, Естонія).

22. Білецький В.С., Онкович Г.В. Спецкурс «Професійно орієнтована медіаосвіта» у розвитку фахової компетентності майбутніх фахівців з первинної переробки корисних копалин // February 24, 2023; Singapore, Singapore. III International Scientific and Theoretical Conference «Modernization of today's science: experience and trends» p.240-245.

23. Biletsky Volodymyr, Onkovych Hanna; Onkovych Artem. Comparative Studies of the Educational Opportunities of Professional Pages on the Facebook. // The Eight European Conference on Information Literacy, October 9th-12th, 2023, Kraków, Poland : (ECIL) : abstracts / editors Sonja Špiranec, Serap Kurbanoglu, Denis Kos, Joumana Boustany, Magdalena Wójcik. Paris : InLitAs – Information Literacy Association, 2023. P. 78/

24. Білецький В. С., Онкович Г. В. КІНОДИДАКТИКА; ВІДЕОМАТЕРІАЛИ ПРО ТРАНСПОРТ НАФТИ І ГАЗУ У СТАНОВЛЕННІ ФАХОВОЇ МЕДІАКОМПЕТЕНТНОСТІ СПЕЦІАЛІСТА З НАФТОГАЗОВОЇ ІНЖЕНЕРІЇ // The 5th International scientific and practical conference “Science and society: modern trends in a changing world” (April 15-17, 2024) MDPC Publishing, Vienna, Austria. 2024. 492 p. С. 239-244.

25. Білецький В. С., Онкович Г. В. КІНОДИДАКТИКА; ВІДЕОМАТЕРІАЛИ З ВИДОБУВАННЯ ТА ПЕРЕРОБКИ НАФТИ І ГАЗУ У СТАНОВЛЕННІ ФАХОВОЇ МЕДІАКОМПЕТЕНТНОСТІ СПЕЦІАЛІСТА З НАФТОГАЗОВОЇ ІНЖЕНЕРІЇ ТА НАФТОХІМІЇ // The 4th International scientific and practical conference “European congress of scientific achievements”

(April 22-24, 2024) Barca Academy Publishing, Barcelona, Spain. 2024. 453 p. C. 245-257.

26. Adamia, Z., Onkovych, G., Biletsky, V., Onkovych, A. (2022) COMPARATIVE ANALYSIS OF FACEBOOK INFORMATIONAL AND EDUCATIONAL PAGES STATISTICS // International Scientific Pedagogical Organization of Philologists “ WEST-EAST ” (ISPOP). Scientific Journal WEST-EAST. Tbilisi, Georgia : Publishing House “Universal”, Vol. 7 N1 (March, 2022). pp. 5-19.

27. Білецький В.С., Онкович Г.В., Онкович А.Д., Балабанова К.Є. Вікідидактика: контент-аналіз просування нових складників медіаосвіти в соціальній мережі Фейсбук / PR и СМИ в Казахстане: сборник научных трудов. – Қазақстандағы PR және БАҚ: ғылыми еңбектер жинағы / сост. и гл. ред. Л.С. Ахметова. – Вып. 22. – Алматы: Қазақ университеті, 2022. – 369 с. С. 101-115.

28. Білецький В.С., Онкович Г.В., Онкович А.Д. ВІКІДИДАКТИКА - СКЛАДНИК НОВІТНЬОЇ МЕДІАДИДАКТИКИ В СОЦІАЛЬНІЙ МЕРЕЖІ ФЕЙСБУК / Proceedings of the XXXI International Scientific and Practical Conference Social and Economic Aspects of Education in Modern Society. August 30, 2021, Warsaw, Poland. С. 3-8.

29. Ганна Онкович, Володимир Білецький. ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ СТАТИСТИКИ ВІДВІДУВАНЬ ДИДАКТИЧНИХ СТОРІНОК ФЕЙСБУКУ ЗА ВІКОМ І СТАТТЮ // Донецький вісник Наукового товариства ім. Шевченка. – 2022. – Т. 49. – С. 192-200.

30. Зоя Адамія, Ганна Онкович, Володимир Білецький, Артем Онкович КОМПАРАТИВНИЙ АНАЛІЗ СТАТИСТИКИ ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНІХ СТОРІНОК ФЕЙСБУКУ// У книзі «ДОНЕЦЬКИЙ ВІСНИК НАУКОВОГО ТОВАРИСТВА ім.. ШЕВЧЕНКА». – т. 50. – Харків-Запоріжжя, 2022. – 200 с. С. 143-154.

31. Медіадидактика: аналіз фахової освітньо-наукової спільноти мережі Фейсбук (на прикладі нафтогазової інженерії) / Г. В. Онкович [та ін.] // PR и

СМИ в Казахстане : сб. науч. тр. / сост. Л. С. Ахметова. – Алматы : КазНУ им. Аль-Фараби. – Вып. 21. – С. 28-40.

32. Інженерна благодидактика у нафтогазовій справі: динаміка розвитку / БІЛЕЦЬКИЙ В. С., ОНКОВИЧ Г. В., ТКАЧЕНКО М.В., ТОРОПЧИНОВА К.Л. / Scientific Collection «InterConf», (154): with the Proceedings of the 5th International Scientific and Practical Conference «Scientific Paradigm in the Context of Technologies and Society Development» (May16-18, 2023; Geneva, Switzerland) by the SPC «InterConf». Protonique, 2023. 546 p. p.140-148. ISBN 978-2-88136-234-7 (series)

33. НОВЕ В МЕДІАОСВІТІ: вебінародидактика (Онкович Г.В., Адамія З.К., Онкович А.Д., Боголюбова М.М., Ляліна О.О.) //У кн. «Сучасні аспекти науки»: II-ий том колективної монографії / за ред. Є.О. Романенка, І.В. Жукової. Київ; Братислава: ФОП КАНДИБА Т.П., 2020. 223 с. С. 172-188.

**ОРГАНІЗАЦІЯ РОБОТИ ВИКЛАДАЧА БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ
ЗІ ЗДОБУВАЧАМИ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ
ФОРМУВАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ ОСВІТНЬОЇ ТРАЄКТОРІЇ НА БАЗІ
КОНКРЕТНОГО ЗАКЛАДУ ОСВІТИ**

Веснянка Валентина Михайлівна,
викладачка вищої категорії, викладачка-методистка
Відокремлений структурний підрозділ
«Фаховий коледж технологій, бізнесу та
права Волинського національного університету
імені Лесі Українки»
Україна

Анотація: У статті з власного досвіду описано особливості організації роботи викладача безпеки життєдіяльності зі здобувачами фахової передвищої освіти. Враховано формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів освіти у Відокремленому структурному підрозділі «Фаховий коледж технологій, бізнесу та права Волинського національного університету імені Лесі Українки».

Ключові слова: здобувачі фахової передвищої освіти, безпека, охорона праці, виробництво, надзвичайна ситуація.

Безпека людини у всіх сферах її існування - надзвичайно актуальна тема сьогодення, адже статистика свідчить про те, що щорічно у всьому світі мільйони осіб стають людьми з обмеженими можливостями, хворими та загиблими від небезпек природного, техногенного, антропогенного, екологічного чи соціального характеру. Суспільство постійно несе великі людські втрати і зазнає величезних збитків від війн, стихійних лих, аварій та катастроф.

Для здійснення внеску у вирішення проблем безпекової ситуації України на базі Відокремленого структурного підрозділу «Фаховий коледж технологій,

бізнесу та права Волинського національного університету імені Лесі Українки», при реалізації всіх освітньо-професійних програм, запроваджено викладання освітньої компоненти «Цивільний захист, безпека життєдіяльності та охорона праці». У цьому освітньому компоненті поєднана тематика безпечної взаємодії людини з природним, виробничим та побутовим середовищем, їх вплив на її здоров'я та методи і засоби створення безпечного середовища для людини.

Об'єктом вивчення цієї освітньої компоненти є Людина, її здоров'я та працездатність. Під час освітнього процесу викладач освітньої компоненти «Цивільний захист, безпека життєдіяльності та охорона праці» повинен у здобувачів освіти виробити ідеологію безпеки, сформулювати безпечне мислення і поведінку людини для зменшення ймовірності прояву небезпек або зменшення ризику їх виникнення, забезпечити готовність до можливих стихійних лих, аварій і катастроф.

Організація роботи викладача, який викладає освітню компоненту «Безпека життєдіяльності» зі здобувачами фахової передвищої освіти в умовах індивідуальної освітньої траєкторії є важливим аспектом освітньої діяльності, адже вона акцентує увагу на індивідуальному підході до організації навчання, який надає здобувачам освіти більшу свободу та можливість вибирати свій шлях в освітньому процесі, відповідно до їхніх індивідуальних потреб, інтересів та цілей в умовах сучасного закладу фахової передвищої освіти [2].

Зважаючи на особисті якості та здібності кожного здобувача освіти, його мотивації, здатності до навчання, реалізація індивідуальної освітньої траєкторії при вивченні освітньої компоненти «Безпеки життєдіяльності» здійснюється у тісній співпраці з викладачем [2].

Застосування індивідуальної освітньої траєкторії під час викладання освітньої компоненти «Безпека життєдіяльності» відображає сутнісний напрям здобувача освіти в освітньому просторі, шляхи досягнення важливих для нього освітніх цілей та різних видах навчальної діяльності і саморозвитку, а саме:

у науково-дослідній діяльності:

- готовність застосовувати сучасні методи дослідження і аналізу ризиків,

загроз і небезпек на робочих місцях та виробничих об'єктах;

- здатність поставити завдання та організувати наукові дослідження з визначення професійних, виробничих ризиків, загроз на робочих місцях.

у технологічній діяльності:

- обґрунтування і розробка безпечних технологій (в галузі діяльності);
- участь у проведенні розслідування нещасних випадків, аварій та професійних захворювань;
- розробка та проведення заходів щодо усунення причин нещасних випадків, з ліквідації наслідків аварій на виробництві.

в організаційно-управлінській діяльності:

- впровадження організаційних і технічних заходів з метою поліпшення безпеки праці;
- здатність та готовність до врахування положень законодавчих та нормативно-правових актів з охорони праці та цивільного захисту при виконанні виробничих та управлінських функцій;
- здатність до організації діяльності виробничого колективу з обов'язковим урахуванням вимог охорони праці, безпеки життєдіяльності та цивільного захисту;
- управління діями щодо запобігання виникненню нещасних випадків, професійних захворювань та аварій на виробництві;
- впровадження ефективного розподілу функцій, обов'язків і повноважень з охорони праці та цивільного захисту у виробничому колективі.

у проєктній діяльності:

- розробка і впровадження безпечних технологій, вибір оптимальних умов і режимів праці, проєктування зразків техніки і робочих місць на основі сучасних технологій та наукових досліджень в галузі охорони праці.

у педагогічній діяльності:

- розробка методичного забезпечення і проведення навчання та перевірки знань з питань охорони праці та безпеки життєдіяльності.

у консультаційній діяльності:

- надання допомоги та консультації працівників з практичних питань безпеки життєдіяльності, охорони праці та цивільного захисту;

- готовність контролювати виконання вимог охорони праці та цивільного захисту в організації [2].

З'ясовано, що індивідуальна освітня траєкторія передбачає досягнення здобувачем освіти власної мети під час вивчення курсу через спільну діяльність з педагогами. У цьому випадку здобувач освіти перебуває у ролі суб'єкта та є центральною фігурою освітнього процесу [1].

В основі індивідуальної освітньої траєкторії лежить студентоцентричний підхід до освітнього процесу та безпечного освітнього середовища, що забезпечує максимально сприятливі умови для навчання й розвитку кожного здобувача освіти [1].

В умовах війни індивідуальна освітня траєкторія набула нового значення – дедалі частіше освітні заклади застосовують індивідуальні освітні траєкторії для організації навчання здобувачів освіти, які тимчасово проживають в іншій місцевості або за кордоном, що дає змогу забезпечити гнучкість освітнього процесу.

Метою освіти у просторі безпеки життєдіяльності у закладі фахової передвищої освіти є:

- формування культури людини щодо безпеки, її відповідних моральних цінностей, поглядів, поведінки;

- забезпечення повного стану захищеності людини шляхом формування необхідних знань та вмінь реагувати на надзвичайні ситуації природного, техногенного, екологічного, соціального характеру;

- формування правильної соціальної позиції щодо власної безпеки, мотивація безпечної поведінки у побуті, на виробництві.

Під час організації освітньої діяльності опанування основами цивільного захисту, безпеки життєдіяльності та охорони праці здобувачі освіти вчать чітко диференціювати поняття «безпечне» і «небезпечне» як у повсякденному житті, так і на виробництві. Велика увага приділяється формуванню у

майбутніх фахівців умінь та компетентностей для забезпечення безпеки життєдіяльності, ефективного управління охороною праці, цивільним захистом та поліпшенням умов праці з урахуванням досягнень науково-технічного процесу та міжнародного досвіду, а також в усвідомленні нерозривної єдності успішної професійної діяльності з обов'язковим дотриманням усіх вимог безпеки праці у конкретній галузі.

Організація роботи зі студентською молоддю щодо створення безпечного освітнього середовища охоплює такі напрямки роботи:

- 1) використання сучасних комп'ютерних технологій (показ схем, слайдів, фотографій, відеоматеріалів);
- 2) практичні завдання з постановкою проблемних питань, прив'язаних до реальних ситуацій;
- 3) виконання завдань самостійної роботи здобувачів фахової перед вищої освіти;
- 4) проведення семінарських занять;
- 5) проведення вікторин, конкурсів тощо.

Використання різноманітних форм роботи дає можливість:

- за той самий проміжок часу (пара) виконати більший обсяг робіт;
- зацікавити здобувачів освіти, підвищити результативність у засвоєнні знань і формуванні вмінь;
- формуються навички роботи у парі та у навчальній групі;
- розвиваються сприятливі та дружні стосунки між здобувачами освіти;
- розвивається вміння кожного здобувача освіти здійснювати планування, контроль, самоконтроль власної освітньої діяльності.

Під час вивчення Цивільного захисту, безпеки життєдіяльності та охорони праці організація індивідуальної освітньої траєкторії здобувача освіти сприяє формуванню безпечного освітнього середовища, конкурентоздатності майбутніх фахівців, здатних до самореалізації в мінливих соціально-економічних умовах, визначає персональний шлях реалізації особистісно-професійного потенціалу здобувача освіти, якій він вибрав відповідно до своїх

мотивів, потреб, ціннісно-сміслових установок, здібностей та можливостей для досягнення важливих для нього освітніх результатів. Застосування індивідуальної освітньої траєкторії є особливим задумом щодо уявлення про процес і результат фахової освіти [2].

Під час вивчення освітньої компоненти «Цивільний захист, безпека життєдіяльності та охорона праці» у здобувачів освіти повинні сформуватися такі компетентності:

1. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місце у загальній системі знань про природу, суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

2. Здатність організовувати діяльність з урахуванням вимог безпеки життєдіяльності та охорони праці.

3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

4. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології у практичній діяльності.

5. Здатність здійснювати діяльність із дотриманням вимог нормативно-правових документів у сфері підприємницької, торговельної та біржової діяльності.

6. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

7. Здатність організовувати безпечну роботу виробничої ділянки (підрозділу) з урахуванням вимог законодавства з охорони праці [2].

За результатами вивчення цієї дисципліни проводиться моніторинг результатів навчальної діяльності здобувачів освіти. У ході здійснення моніторингу проводяться систематичні дослідження на тему: «Аналіз та оцінка

стану охорони праці», під час якого досліджується на якому рівні у здобувачів освіти розвинуте вміння аналізувати та оцінити стан охорони праці.

Для реалізації цього дослідження у ході вивчення дисципліни постійно застосовується метод проблемного викладання навчального матеріалу. У випадку з дослідженням використовуємо проблемні ситуації, спрямовані на те, щоб здобувачі освіти продемонстрували свої вміння і знання з «Безпеки життєдіяльності та охорони праці».

Для постановки проблемної ситуації здійснюється моделювання умов виробничого процесу на конкретному виробництві, а саме на заводі для виробництва електричних бортових кабельних систем для автомобілів світового класу, «KROMBERG & SCHUBERT», у відділі охорони праці.

Проблемно-виробнича ситуація наступна: Посеред робочого процесу один з працівників, який займається комплектуванням проводів помітив, що у приміщенні з'явився неприємний запах горілого пластику. Інженер повідомив про це своїх колег, але вони запевнили, що не відчують нічого дивного в повітрі. Під час прийому на роботу інженерів проінструктували, що у разі виникнення або підозри небезпеки треба повідомляти інженера із охорони праці. Працівник вирішив самостійно знайти джерело проблеми у проводах. Як би ви вчинили на місці інженера?

Варіанти дій:

- Я повідомлю про можливу наявність виникнення загрози головного інженера
- Вийду з приміщення з наявною загрозою
- Вийду з приміщення з можливою загрозою, виведу колег. Повідомлю інженера з охорони праці про загрозу, викличу разом з ним необхідну службу
- Вдаватиму, що нічого не трапилося

У опитуванні взяло участь 32 здобувача освіти, 27 з яких обрали варіант «Вийду з приміщення з можливою загрозою, виведу колег. Повідомлю інженера з охорони праці про загрозу, викличу разом з ним необхідну службу»,

4 - «Я повідомлю про можливу наявність виникнення загрози головного інженера», 1 – «Вдаватиму, що нічого не трапилося».

Для унаочнення результати проведеного дослідження подано в таблиці (Таблиця 1) та у діаграмі (Мал. 1):

Таблиця 1

Результати проведеного дослідження, подані у таблиці

Можливі дії	Кількість здобувачів освіти, що обрали варіант	Відсоток студентів, що обрали цей варіант
Я повідомлю про можливу наявність виникнення загрози головного інженера	4	12,5%
Вийду з приміщення з можливою загрозою, виведу колег. Повідомлю інженера з охорони праці про загрозу, викличу разом з ним необхідну службу	27	84%
Вдаватиму, що нічого не трапилося	1	3, 5%

Результати проведеного дослідження



Мал. 1. Результати дослідження, подані у діаграмі

Результати проведеного дослідження вказують на те, що рівень

оволодіння знаннями з освітнього компоненту «Безпека життєдіяльності та охорона праці» перебуває на високому рівні, адже 84% опитаних здобувачів освіти при виникненні надзвичайної ситуації будуть здійснювати правильні рішення і збережуть життя собі та колегам.

Застосування індивідуальної освітньої траєкторії під час викладання освітньої компоненти «Безпека життєдіяльності» відображає сутнісний напрям здобувача освіти в освітньому просторі, шляхи досягнення важливих для нього освітніх цілей та різних видах навчальної діяльності і саморозвитку [1]. А організація роботи викладача, який викладає освітню компоненту «Безпека життєдіяльності» зі здобувачами фахової передвищої освіти в умовах індивідуальної освітньої траєкторії є важливим аспектом освітньої діяльності, адже вона акцентує увагу на індивідуальному підході до організації навчання, який надає здобувачам освіти більшу свободу та можливість вибирати свій шлях в освітньому процесі, відповідно до їхніх індивідуальних потреб, інтересів та цілей в умовах сучасного закладу фахової передвищої освіти.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Індивідуальна освітня траєкторія та індивідуальний навчальний план: що це і для кого. URL: <https://nus.org.ua/bez-rubryky/indyvidualna-osvitnya-trayektoriya-ta-indyvidualnyj-navchalnyj-plan-shho-tse-i-dlya-kogo/> (дата звернення: 05.05.2024 р.).
2. Вовчук С.Г, Яковець Н.М. Алгоритм здійснення навчально-методичними центрами консультативно-діагностичної, методичної та інформаційної підтримки викладачів кафедр цивільного захисту та безпеки життєдіяльності вищих навчальних закладів. URL: <http://repositsc.nuczu.edu.ua/bitstream/123456789/7032/1/Vovchuk%20Yakovets%2019-23.pdf> (дата звернення: 05.05.2024 р.).

ЗАКОН «ПРО ОСВІТУ» 1991 Р. ТА ЗАПРОВАДЖЕННЯ СТУПЕНЕВОЇ СИСТЕМИ ВИЩОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ

Вінтоняк Оксана Василівна,

к. філол. н.

Коломийський педагогічний фаховий коледж

м. Коломия, Україна

Наукова актуальність та практична значущість означеної у назві статті проблеми обумовлюється двома чинниками. По-перше, сам законодавчий акт 1991 р. трактується в науковій літературі по-різному, подекуди доволі суперечливо. По-друге, запроваджені ним зміни у національній системі України загалом та щодо ступеневої вищої освіти, зокрема, до сьогодні неоднозначно позначаються на розвитку цієї важливої галузі суспільного життя країни.

Після проголошення державної незалежності України основу для вироблення нормативно-правової бази розвитку її національної системи освіти створив червневий 1991 р. Закон «Про освіту». Він не зовсім коректно трактується науковцями, адже здебільшого артикулюється у зміненому після численних поправок варіанті, які модифікували параметри розвитку національної системи України впродовж 26 років державної незалежності. За таких обставин аналізуємо автентичний текст документа, що з'явився в часі його ухвалення Верховною радою УРСР 4 червня 1991 р. [] (Закон, 1991).

В оригіналі документ називався «Закон Української Радянської Соціалістичної Республіки Про освіту». Він, з одного боку, став «правонаступником» Закону Української РСР «Про народну освіту» від 28 червня 1974 р., згідно з яким технікуми і училища мали статус середніх спеціальних навчальних закладів, покликаних реалізувати головне завдання - готувати кваліфікованих фахівців із середньою спеціальною освітою, які мають необхідні теоретичні знання і практичні навички для роботи за спеціальністю (Закон, 1974).

З іншого боку, законодавчий акт 1991 р. *принципово відрізнявся від свого попередника*, адже, покликаючись на Декларацію 1990 р., у межах чинного радянського устрою стверджував національно-демократичну стратегію розвитку системи освіти України. Документ визначив її основні компоненти: дошкільне виховання; загальна середня освіта; професійна освіта; вища освіта; післядипломна підготовка; аспірантура; докторантура; позашкільне навчання і виховання (Стаття 25). Метою вищої освіти оголошувалося забезпечення фундаментальної наукової, загальнокультурної і практичної підготовки та здобуття спеціальності відповідно до покликання, інтересів, здібностей громадян. До її структури включали технікуми, училища, коледжі, інститути, університети, академії, інші заклади освіти (Закон, 1991: Стаття 34). Червневий 1991 р. Закон «Про освіту» фактично запроваджував ступеневу систему ВО. У Статті 36 «Кваліфікація спеціалістів з вищою освітою» стверджувалося, що випускникам вищих навчальних закладів (ВНЗ; вважаємо науково доцільними використовувати в тексті статті термінологію досліджуваного періоду, яка відображає його специфіку і реалії. – Авт.) присвоюється кваліфікація спеціаліста з вищою освітою певної спеціальності, яка, відповідно до обсягу державної освіти, визначається такими рівнями: молодший спеціаліст (підготовку забезпечують технікуми, училища); бакалавр (коледжі, інститути); спеціаліст (інститути); магістр (інститути, академії, університети). Згідно зі Статтею 37 «Наукові ступені, вчені звання», випускникам коледжів та інститутів присуджувався «перший науковий ступінь бакалавра відповідної спеціальності», а інститутів і університетів – «другий науковий ступінь - магістр» (Закон, 1991).

Такий текстологічний аналіз засвідчує істотну відмінність між автентичним варіантом Закону «Про освіту» від 4 червня 1991 р. та його трактуванням у науковій літературі з покликанням, повторюємо, на модифіковані внаслідок подальших поправок положення документа, які переважно фігурують у науковій літературі.

Важливе значення для розбудови національної системи освіти України

мало визначення Законом 1991 р. нових контурів управління системою освіти. Збільшення ролі і повноважень профільного міністерства республіки засвідчило намагання демонтувати чинну командно-адміністративну систему управління сферою освіти. Позаяк середня спеціальна освіта була прирівняна до вищої, замість Міністерства вищої і середньої спеціальної освіти створювалося Міністерство вищої освіти УРСР. Відтак Указом Президента України від 12 грудня 1991 р. були ліквідовані Міністерство вищої освіти України та Міністерство народної освіти України, натомість створено Міністерство освіти України (МО України) (Указ, 1991).

Утім, подальше нарощування прав і повноважень МО України, які раніше належали союзному профільному міністерству, зумовило збереження централізованої моделі функціонування національної системи освіти України. Важливе позитивне значення для розвитку педагогічних училищ і коледжів мало збільшення (згідно зі статтями 11–14 Закону «Про освіту» 1991 р.) прав і повноважень органів громадського самоврядування в особі місцевих рад і окремих вишів та спрощення процедури відкриття нових закладів освіти, зокрема й завдяки наділенню такими правами органів місцевого самоврядування (Закон, 1991).

Таким чином, цей законодавчий акт, по-перше, вводив у нормативно-правове поле новий тип закладу освіти – коледж, хоча не роз'яснював його сутності; по-друге, змінював статус училищ і коледжів (зокрема й педагогічних) із закладів середньої спеціальної освіти в заклади вищої освіти.

НАЦІОНАЛЬНО-ПАТРІОТИЧНЕ ВИХОВАННЯ ПІДЛІТКІВ ЗАСОБАМИ ВОКАЛЬНОГО МИСТЕЦТВА

Гайдаманчук Поліна Сергіївна

студентка II курсу

Факультету музичного мистецтва і хореографії

Київський столичний університет імені Бориса Грінченка

Науковий керівник:

Процишина Ольга Юріївна

доктор філософії,

викладач кафедри академічного та естрадного вокалу

Факультету музичного мистецтва і хореографії

Київський столичний університет імені Бориса Грінченка

Анотація. На поточному етапі розвитку нашого суспільства особливе значення має виховання громадянина-патріота, високоморальної особистості, відродження духовності та збереження історичної пам'яті. Сучасний світ постійно змінюється і виховання молодого покоління не може обмежуватися лише знаннями та навичками. Важливо виховувати у підлітків національно-патріотичне свідоме ставлення до своєї країни, її культури та історії. Одним із ефективних інструментів національно-патріотичного виховання є вивчення вокальних творів українських композиторів, адже вивчення та виконання музичних творів найточніше і найдоцільніше спрямовується на розвиток духовного світу кожної особистості.

Ключові слова: національно-патріотичне виховання, виховання підлітків, мистецька освіта, вокальний репертуар, духовний розвиток особистості, національна культурна спадщина.

Національно-патріотичне виховання підлітків є одним із пріоритетних напрямків педагогічної діяльності та займає важливе місце у процесі формування гармонійної особистості, готової активно долучатися до розвитку

своєї держави. Вивчення вокальних творів українських композиторів має велике значення у національно-патріотичному вихованні учнів, адже у вокальних та інструментальних творах часто висвітлюються важливі події з історії України, відображаються народні традиції та духовні цінності. Вивчення українських народних пісень допомагає учням краще зрозуміти своє походження, відчувати зв'язок з минулим, більше цінувати національну спадщину українців, поглибити знання з історії України. Виконання українських вокальних творів дозволяє підліткам відчувати себе частиною соціуму, посилює розуміння значимості спілкування українською мовою не лише в школі, але і в побуті, формує відчуття історичної та культурної єдності зі своєю країною та її народом.

Ключовими аспектами національно-патріотичного виховання підлітків на заняттях з музичного мистецтва є:

- виховання поваги до власної культури та історії, що допомагає учням розуміти значення своєї національної спадщини, цінувати традиції та цінності своєї країни;
- формування глибокого почуття гордості за свою державу, її мистецькі досягнення та культурні надбання;
- виховання поваги до національних символів своєї країни, посилення розуміння цінності її державності й незалежності, прагнення відстоювати національні ідеї, посилення патріотичних почуттів;
- формування стійкої громадянської позиції, спонукання до активної участі у житті своєї країни та творенні майбутнього для українського народу.

Вивчення вокальних творів українських композиторів сприяє розвитку творчих та музичних здібностей учнів, зокрема:

- вдосконалення музичного слуху і музичної пам'яті, збагачення художнього смаку, вдосконалення ладотонального і метроритмічного слухового сприйняття;
- покращення вокальних здібностей підлітків, вдосконалення вокального дихання, вокально-виконавської майстерності, вокально-слухового

самоконтролю, розширення вокально-технічних можливостей;

- розвиток артистичних навичок учнів, формування художньої виразності виконання музичних творів, виявлення емоційності та емпатійності через музику;

- формування концертно-сценічних навичок у процесі публічних виступів перед слухацькою аудиторією, виховання впевненості у собі та вміння ефективно спілкуватися з іншими засобами мистецтва.

Це не лише збагачує музичний досвід учнів, а й підвищує їхню самооцінку та впевненість у собі. Вивчення українських вокальних творів сприяє формуванню патріотичних почуттів учнів, які вчать поважати свою країну, шанувати її символи та історію, цінувати незалежність і суверенітет України, що в свою чергу позитивно впливає на виховання учнів як свідомих громадян, які готові приносити користь своїй державі та боротися її майбутнє.

В Україні є чимало композиторів, твори яких належать до національної культурної спадщини та спрямовані на патріотичне виховання дітей і молоді, наприклад, Микола Леонтович (його творчість розкриває українську народну душу та традиції, через його музику учні можуть відчувати зв'язок з минулим та культурою своєї країни; Ігор Шамо (його творчість сприяє розвитку музично-виконавських здібностей учнів та допомагає їм виразно втілювати свої почуття через музику); Володимир Івасюк (його пісня «Червона рута» викликає у підлітків почуття національної гордості та любові до України); Марія Бурмака (її пісні часто відображають тему любові до рідної землі та природи, стимулюють формування в учнів почуття патріотизму та поваги до своєї країни) тощо.

Вивчення української вокальної музики має значний вплив на духовне і патріотичне виховання підлітків, що спрямоване на збереження та відтворення українських національних культурних цінностей, які передаються через слово та музику. Виконання українських вокальних творів сприяє розвитку в учнів самосвідомості та виховання національної ідентичності, роблячи їх більш обізнаними та відповідальними громадянами своєї країни. Ознайомлення з

вокальними творами українських композиторів допомагає удосконалювати комунікативні навички, актуалізує розуміння та вживання української мови, розширює світогляд, сприяє розвитку мовленнєвих навичок та полегшує вивчення державної мови. Кожна дитина повинна бути готовою у майбутньому до життя в країні, яку вона поважає, любить, знає героїчні сторінки її історії. У процесі вивчення вокальних творів українських композиторів відбувається національно-патріотичне виховання підлітків, що є надзвичайно важливим завданням сучасної освіти та допомагає не лише розвивати музичні здібності учнів, але й формувати в них почуття гордості за свою країну та бажання долучитися до її розвитку. Музична освіта орієнтована на виховання музичного смаку та, найголовніше, на формування найважливіших морально-етичних і художньо-естетичних почуттів. Патріотичне виховання в школі повністю залежить від майстерності педагогів, від їх ретельної, відповідальної підготовки до уроків, до організації та проведення мистецьких і творчих заходів школи й міста.

Отже, національно-патріотичне виховання підлітків засобами вокального мистецтва спрямоване на формування поваги до українських духовних цінностей та народних традицій, до історії України та героїчних подвигів її громадян, посилення зв'язку з минулими поколіннями та їх культурним надбанням. Виконання українських пісень сприяє поширенню української мови та культури серед учнів, що допомагає зберегти та розвинути в них українську національну ідентичність, зміцнити громадянську самосвідомість. Вивчення творів українських композиторів викликає почуття гордості підлітків за свою країну та її мистецькі досягнення, викликає емоційний зв'язок учнів з Батьківщиною, посилює відчуття єдності з українським народом та виховує захоплення і повагу до рідного краю.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Стратегія національно-патріотичного виховання : Указ Президента України від 18.05.2019 р. № 286/2019. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/>

show/286/2019#Text

2. Методичні рекомендації щодо організації діяльності центрів національно-патріотичного виховання : Наказ МОН України від 07.02.2024 р. № 141. URL: <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-metodichnih-rekomendacij-shodo-organizaciyi-diyalnosti-centriv-nacionalno-patriotichnogo-vihovannya>

САМОРЕГУЛЯЦІЯ ТА ЕМОЦІЙНА ГРАМОТНІСТЬ ЯК КЛЮЧОВІ КОМПЕТЕНЦІЇ ВЧИТЕЛЯ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ

Добридень Алла Володимирівна,

к. пед. н., доцент кафедри виховних технологій та педагогічної творчості
Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини
м. Умань, Україна

Анотація: У статті авторкою розглянуто проблему саморегуляції та емоційної грамотності вчителя початкової школи як ключових компетенцій. Зростаючі вимоги до сучасного освітнього процесу надають особливого значення здатності вчителя ефективно керувати своїми емоціями та реагувати на стресові ситуації. У статті досліджується роль саморегуляції та емоційної грамотності у педагогічній практиці, вказуючи на їх вплив на якість взаємодії з учнями, підвищення професійної компетентності та покращення мікроклімату в класі. Аналізуються методи та стратегії розвитку цих навичок у вчителів початкових класів, а також надаються практичні рекомендації щодо їх впровадження в навчальний процес. Результати досліджень, наведені в статті, підкреслюють важливість системного підходу до формування саморегуляції та емоційної грамотності у вчителів початкової школи для досягнення успіху в навчанні та розвитку учнів.

Ключові слова: саморегуляція, емоційна грамотність, вчитель початкової школи, педагогічна практика, професійний розвиток, стресостійкість, взаємодія з учнями, педагогічні навички.

Саморегуляція та емоційна грамотність як ключові компетенції вчителя початкової школи є надзвичайно актуальною в сучасному освітньому контексті. Зростаючі вимоги до якості навчання, розвитку особистості учнів, а також зміни в соціокультурному середовищі ставлять перед вчителями початкових класів нові завдання та виклики.

Перш за все, в контексті воєнного стану в країні, вчителі початкових класів зустрічаються із збільшеним рівнем стресу та тривогою, які можуть впливати на їх емоційний стан та взаємодію з учнями. Розвиток саморегуляції та емоційної грамотності стає ключовим для збереження психологічного комфорту та продуктивної роботи у таких умовах.

Другим аспектом актуальності цієї теми є необхідність підготовки вчителів до роботи з дітьми, які можуть мати різні емоційні потреби та характеристики. Здатність вчителя ефективно управляти своїми емоціями та розуміти емоційні потреби своїх учнів є критично важливою для успішної взаємодії та навчання.

Нарешті, швидкі зміни в освітньому процесі, зокрема, викликані переходом до дистанційного навчання та використанням нових технологій, підкреслюють необхідність розвитку саморегуляції як ключової компетенції для успішного адаптування та реагування на зміни.

Основні аспекти саморегуляції та емоційної грамотності вчителя початкової школи включають:

1. *Визначення основних концепцій через аналіз та визначення понять саморегуляція та емоційна грамотність* з огляду на їх значення у контексті педагогічної практики вчителів початкової школи

У статті розглядається *саморегуляція* як процес, за допомогою якого людина здатна контролювати свої власні дії, емоції та реакції на події навколишнього середовища. Це охоплює вміння свідомо впливати на свої дії та реакції, регулювати свої емоції та стресові ситуації, а також керувати власною увагою та концентрацією [3, с. 102].

Поняття *емоційної грамотності* описується як здатність розуміти, виражати, регулювати та використовувати свої та чужі емоції на користь власного та спільного блага. Вчителі початкової школи повинні мати високий рівень емоційної грамотності, щоб ефективно взаємодіяти з учнями, розвивати позитивні стосунки та створювати сприятливу атмосферу в класі [1, с. 57].

Важливо розуміти ці поняття у контексті педагогічної практики, оскільки

вони визначають способи, якими вчителі можуть працювати з учнями, створюючи оптимальні умови для навчання та розвитку.

2. У статті розглядається важливість саморегуляції та емоційної грамотності вчителя початкової школи через їх вплив на різні *аспекти освітнього процесу та загальне класне керівництво*.

Саморегуляція та емоційна грамотність вчителя дозволяють створити сприятливу навчальну атмосферу, в якій учні почуваються комфортно, впевнено та мотивовано. Вчителі з високим рівнем цих компетенцій здатні ефективно керувати класом, мінімізуючи конфлікти та створюючи умови для активної участі кожного учня в освітньому процесі.

Здатність вчителя розуміти та реагувати на емоційні потреби своїх учнів є важливою ключовою для успішної взаємодії та підтримки. Через високий рівень емоційної грамотності вчитель може виявляти емпатію, розуміти почуття учнів та надавати їм необхідну підтримку та вдячність.

Вчителі початкової школи також відповідають за створення позитивної атмосфери в класі, підтримку спільноти та розвиток соціальних навичок учнів. Їх здатність до саморегуляції та емоційної грамотності впливають на ефективність цих процесів та становлять основу для успішного та гармонійного функціонування класного колективу [2, с. 241].

Отже, саморегуляція та емоційна грамотність є необхідними компетенціями для вчителя початкової школи, оскільки вони визначають якість освітнього процесу, ефективність взаємодії з учнями та загальне класне керівництво.

3. Далі, вашій увазі пропонуємо розглянути *методи та стратегії*, які сприяють розвитку саморегуляції та емоційної грамотності у вчителів початкових класів. Це може включати тренування у свідомому сприйнятті емоцій, техніки релаксації, а також практики медитації та усвідомленості. Ці практики можуть включати:

Тренування у свідомому сприйнятті емоцій. Вчителі можуть використовувати різні вправи та активності, щоб допомогти собі розпізнати,

розуміти та приймати свої власні емоції. Це може включати ведення емоційних щоденників, рефлексію над власними почуттями та діями, а також обговорення емоційних реакцій з колегами або психологом.

Вчителі можуть вивчати та використовувати різні *техніки релаксації* для зменшення стресу та підвищення саморегуляції. Це може включати дихальні вправи, м'язову релаксацію, візуалізацію та інші методи зниження напруги.

Практики медитації та усвідомленості можуть бути корисними інструментами для розвитку саморегуляції та емоційної грамотності. Вчителі можуть вивчати та впроваджувати короткі медитаційні практики, які допомагають зосередитися, заспокоїти розум та зменшити стрес.

Також важливо використовувати методи усвідомленості під час повсякденних діяльностей, щоб бути присутнім у моменті та ефективно реагувати на потреби учнів та ситуації в класі [4, с. 110].

Ці педагогічні практики спрямовані на підтримку особистісного розвитку вчителів та допомогу їм у розвитку навичок саморегуляції та емоційної грамотності, що в свою чергу позитивно впливає на якість їхньої роботи та взаємодію з учнями.

4. Вплив розвинених навичок саморегуляції та емоційної грамотності на професійну діяльність вчителя початкової школи є значним і має ключове значення для успішної роботи та взаємодії з учнями. Основні аспекти цього впливу:

Вчителі з розвиненими навичками саморегуляції можуть краще управляти стресом, який часто супроводжує навчальний процес, особливо в сучасних умовах. Здатність зберігати спокій та виявляти гнучкість у реагуванні на несподівані ситуації дозволяє вчителям ефективніше керувати класом та виконувати свої обов'язки.

Вчителі, які володіють навичками емоційної грамотності, здатні створити позитивну та підтримуючу атмосферу в класі. Вони можуть ефективно керувати емоціями учнів, розвивати емпатію та співчуття, а також виявляти толерантність до різних потреб та індивідуальностей учнів.

Навички саморегуляції допомагають вчителям розуміти і керувати своїми власними емоціями під час конфліктних ситуацій у класі. Вони здатні виявляти толерантність, розуміння та спокій у вирішенні конфліктів між учнями або між учнем та вчителем, сприяючи побудові конструктивних взаємин та розв'язанню проблем [5, с. 108].

Отже, розвинені навички саморегуляції та емоційної грамотності суттєво впливають на професійну діяльність вчителя початкової школи, допомагаючи йому ефективно керувати стресом, створювати позитивну атмосферу в класі та вирішувати конфлікти, що сприяє покращенню якості навчального процесу та загальному благополуччю учнів.

5. Можливості професійного розвитку, спрямовані на формування навичок саморегуляції та емоційної грамотності. Деякі з цих можливостей включають:

Тренінги та семінари, саме ці форми професійного розвитку можуть бути спеціально спрямовані на розвиток навичок саморегуляції та емоційної грамотності. Також вони можуть включати в себе теоретичні заняття, практичні вправи, обговорення кейсів та обмін досвідом між вчителями. Тренінги та семінари можуть бути організовані школою, місцевим управлінням освіти або зовнішніми організаціями, спеціалізованими на педагогічній підтримці.

Шкільні соціальні працівники та психологи можуть забезпечити підтримку вчителям у розвитку їх навичок саморегуляції та емоційної грамотності. Це може включати індивідуальні консультації, групові сесії з психологічного тренінгу, а також підтримку у вирішенні конкретних ситуацій, що виникають у процесі роботи.

Учителі можуть також отримати підтримку та ідеї від своїх колег через участь у мережах професійного спілкування, таких як групи в соціальних мережах, об'єднання вчителів у районі чи області, а також участь у вебінарах та онлайн-курсах [1, с. 69].

Ці можливості підготовки та підтримки вчителів допомагають забезпечити їх професійний розвиток у контексті розвитку навичок

саморегуляції та емоційної грамотності. Вони сприяють покращенню якості навчання та створенню сприятливого середовища для розвитку учнів у початковій школі.

Отже, підсумовуючи вище сказане, можемо зробити висновки, щодо ролі саморегуляції та емоційної грамотності в роботі вчителя початкової школи, а саме:

1. Саморегуляція та емоційна грамотність виявляються ключовими компетенціями для вчителя початкової школи, оскільки вони впливають на всі аспекти навчального процесу та взаємодії з учнями.

2. Професійний розвиток вчителів у напрямку розвитку саморегуляції та емоційної грамотності є критичним для підвищення якості навчання та створення сприятливого навчального середовища.

3. Надання вчителям доступу до тренінгів, семінарів, консультацій та мереж професійного спілкування допомагає забезпечити їхній професійний розвиток у цих напрямках.

4. Розвинені навички саморегуляції та емоційної грамотності вчителя мають прямий вплив на результати навчання, клімат в класі та загальну добробутність учнів.

Багатогранний вплив саморегуляції та емоційної грамотності на різні аспекти навчання та роботи вчителя початкової школи, а також вказують на необхідність їхнього розвитку як частини професійної підготовки та підтримки педагогічного колективу.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Вініас-Трофименко К. Б., Лісовенко Г. В. Підвищення професійної компетентності педагога. Харків: «Основа». 2017. 176 с.

2. Гринців М. Саморегуляція як компонент професійної підготовки майбутнього фахівця. Актуальні питання гуманітарних наук. 2013. Вип. 4. С. 238–245.

3. Гриньова М. В. Саморегуляція діяльності як основа навчальних

досягнень школярів. *Збірник наукових праць Полтавського державного педагогічного університету імені В. Г. Короленка*. Вип. 1–2 (28–29). Полтава. 2003. С. 42–47.

4. Зарицька В. В. Самоконтроль емоцій як детермінанта стресостійкості. *Вісник ХНПУ імені Г. С. Сковороди. Психологія*. Харків: ХНПУ, 2015. Вип. 50. С. 101–113.

5. Мартинець Л. А. Професійний розвиток учителя початкових класів: сутність і зміст. *Збірник наукових праць Херсонського державного університету. Педагогічні науки*. 2016. Вип. 72 (2). С. 106–110.

РОЛЬ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В РАЗВИТИЕ МУЗЫКАЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ

Дюсенбекова Гульдана Кайкеновна
Преподаватель музыкальных дисциплин
Педагогического колледжа Международного
Университета Астана
Казахстан, Астана

Аннотация: В статье рассматривается роль искусственного интеллекта в развитие музыкальных способностей на начальном этапе, анализируется использование искусственного интеллекта на уроках музыки, а так же сочетания традиционных методов обучения с инновационными технологиями. Возможность создать более эффективные и увлекательные уроки, открывая новые горизонты для развития музыкальных способностей своих учеников.

Ключевые слова: Искусственный интеллект (ИИ), урок музыки, сочетание традиционные методы обучения, с инновационными технологиями.

Искусственный интеллект (ИИ) играет все более значимую роль в музыкальном развитии способностей на начальном этапе, открывая новые возможности и перспективы для обучающихся и преподавателей. ИИ может быть использован для анализа и обработки музыкальных данных, создания новой музыки и даже для обучения искусству музыки.

ИИ может быть использован для анализа и обработки музыкальных данных, что позволяет обучающим и преподавателям получить новые идеи и вдохновение. С помощью алгоритмов машинного обучения искусственный интеллект может анализировать музыкальные структуры, выделять мелодии, гармонии и ритмы, а также определять эмоциональные характеристики музыки. Это позволяет преподавателям в процессе развития музыкальных способностей лучше понять и использовать эти элементы в своей работе [1.С. 36-39.].

Создание музыки с использованием искусственного интеллекта стало доступно в процессе развития музыкальных способностей начинающих. С помощью генеративных моделей и алгоритмов машинного обучения ИИ может создавать мелодии, гармонии и ритмы, которые звучат оригинально и уникально. Это открывает новые возможности для музыкантов и композиторов, позволяя им экспериментировать с новыми звуками и стилями, а также создавать музыку, которая ранее была недоступна.

Искусственный интеллект (ИИ) может быть использован в музыкальном образовании и обучении. С помощью ИИ можно создавать интерактивные учебные программы, которые помогают обучающимся развивать свои музыкальные способности, навыки и понимание музыки. ИИ может предлагать индивидуальные задания и обратную связь, а также адаптировать учебный материал под уровень и потребности каждого обучающегося.

Анализ и обработка музыкальных данных с помощью искусственного интеллекта (ИИ) является одной из ключевых областей применения ИИ в музыкальной педагогике. Использование ИИ позволяет автоматизировать и улучшить процессы анализа и обработки музыкальных данных, что открывает новые возможности для педагогов и обучающихся.

Искусственный интеллект может быть использован для анализа различных аспектов музыки, таких как мелодия, ритм, гармония и структура. С помощью алгоритмов машинного обучения и обработки сигналов, ИИ может автоматически распознавать и классифицировать музыкальные элементы, что позволяет более точно анализировать и понимать музыкальные произведения. ИИ может быть использован для распознавания мелодий и аккордов в музыке. Это позволяет автоматически транскрибировать музыкальные произведения, что полезно для преподавателей при создании аранжировок или изучении новых песен. ИИ также может быть использован для анализа ритма и темпа музыки, что помогает в создании более точных и реалистичных ритмических паттернов [2. С. 60-63.].

Искусственный интеллект также может быть использован для обработки

музыкальных данных, что позволяет создавать новые звуковые эффекты, улучшать качество звука и автоматизировать процессы звукозаписи и сведения. ИИ может быть использован для удаления шумов и искажений из аудиозаписей, что помогает улучшить качество звука. ИИ также может быть использован для автоматического сведения многоканальных аудиозаписей, что упрощает процесс создания сбалансированного и качественного звучания. ИИ может быть использован для создания новых звуковых эффектов и инструментов. С помощью алгоритмов генеративных моделей, ИИ может создавать уникальные и необычные звуки, которые могут быть использованы в музыкальных композициях.

В целом, анализ и обработка музыкальных данных с помощью искусственного интеллекта открывает новые возможности для преподавателей в процессе развития музыкальных способностей на начальном этапе, позволяя им более эффективно работать с музыкальными материалами и создавать новые и уникальные звуковые произведения.

Искусственный интеллект (ИИ) играет все более важную роль в музыкальном творчестве, позволяя преподавателям создавать новые и уникальные музыкальные произведения. Использование ИИ в музыке открывает новые возможности и вдохновляет на эксперименты с звуками, ритмами и мелодиями.

Одним из основных способов использования ИИ в создании музыки является генерация музыкальных композиций. С помощью алгоритмов машинного обучения и генеративных моделей, ИИ может создавать новые мелодии, гармонии и ритмы, которые звучат оригинально и уникально [3. С. 82-88.].

ИИ может анализировать большие объёмы музыкальных данных, изучать структуру и характеристики различных жанров и стилей музыки, а затем использовать эту информацию для создания новых композиций. В процессе подготовке музыкального материала преподаватель с помощью ИИ может на основе классических произведений создавать новые музыкальные композиции,

которые звучат в стиле Баха или Моцарта.

Искусственный интеллект также может использоваться для создания автоматического сопровождения для обучающихся. ИИ может анализировать музыкальные записи и создавать сопровождающие партии на основе обнаруженных аккордов и мелодий. Это позволяет музыкантам играть с виртуальным оркестром или бэндом, даже если у них нет живых музыкантов для сопровождения.

ИИ может быть использован для создания ремиксов и обработки звука. С помощью алгоритмов машинного обучения, ИИ может анализировать и изменять звуковые записи, добавлять эффекты, изменять темп и тональность, создавать новые звуковые текстуры и многое другое. Это позволяет преподавателям экспериментировать с звуком и создавать уникальные звуковые эффекты.

Искусственный интеллект также может быть использован для создания интерактивных музыкальных приложений и инструментов. Например, ИИ может анализировать движения и жесты музыканта и создавать музыку в реальном времени, отвечая на его действия. Это позволяет обучающимся взаимодействовать с компьютером и создавать музыку вместе с ним [4. С. 84-90.].

В целом, использование искусственного интеллекта в создании музыки открывает новые возможности для преподавателей в процессе развития музыкальных способностей, позволяя им экспериментировать с звуками, создавать новые композиции и взаимодействовать с музыкой на новом уровне.

Искусственный интеллект (ИИ) играет все более важную роль в образовании и обучении, включая область музыки. Применение ИИ в музыкальном образовании и обучении открывает новые возможности для обучающихся и преподавателей, помогая им улучшить свои навыки и развить свой творческий потенциал.

ИИ может быть использован для автоматического распознавания и анализа музыкальных данных, таких как ноты, аккорды, ритм и темп. Это

позволяет студентам и преподавателям более эффективно изучать и анализировать музыку, а также создавать новые композиции. ИИ может помочь обучающимся распознать и исправить ошибки в исполнении музыкальных произведений или предложить новые идеи для развития композиции.

ИИ может быть использован для создания персонализированных образовательных программ и адаптивных уроков. Он может анализировать уровень знаний и навыков обучающегося и предлагать ему индивидуальные задания и материалы для изучения. Это позволяет студентам получать обратную связь и поддержку на каждом этапе обучения, а также развивать свои навыки в соответствии с индивидуальными потребностями и целями.

ИИ может быть использован для создания искусственных инструментов и композиций. Например, с помощью ИИ можно создать виртуальные инструменты, которые имитируют звучание реальных музыкальных инструментов. Это позволяет студентам и преподавателям экспериментировать с различными звуками и создавать новые композиции.

ИИ может быть использован для взаимодействия со студентами в процессе обучения. Например, ИИ может анализировать движения и жесты студента и предлагать ему индивидуальные рекомендации и советы для улучшения техники игры на инструменте. Это позволяет студентам взаимодействовать с компьютером и получать обратную связь в реальном времени, что способствует более эффективному обучению и развитию навыков [5. С. 56-61.].

Важно учитывать этические и социальные аспекты использования ИИ в музыкальном образовании. Необходимо обеспечить конфиденциальность и безопасность данных обучающихся, а также учитывать влияние ИИ на творческий процесс и роль преподавателя. Важно обеспечить доступность и равноправие в образовании, чтобы все студенты могли воспользоваться преимуществами ИИ в музыкальном обучении.

В целом, применение ИИ в музыкальном образовании и обучении открывает новые возможности для обучающихся и преподавателей, помогая им

улучшить свои навыки и развить свой творческий потенциал.

Мы рассмотрели роль искусственного интеллекта в развитии музыкальных способностей начинающих. Проанализировали, как ИИ может быть использован для анализа и обработки музыкальных данных, а также для создания новой музыки. Обсудили применение ИИ в музыкальном образовании и обучении.

В целом, искусственный интеллект открывает новые возможности для музыкального творчества и образования, но требует внимательного использования. Важно помнить, что использование искусственного интеллекта на уроках музыки не должно заменять важность человеческого взаимодействия и эмоциональной связи между учителем и учеником. Хотя ИИ может быть эффективным инструментом в образовании, сопровождение его ролью преподавателя остаётся необходимым для достижения полноценного развития учеников.

Таким образом, использование искусственного интеллекта на уроках музыки представляет собой потенциально важное направление для современного музыкального образования. Путём сочетания традиционных методов обучения с инновационными технологиями, учителя могут создать более эффективные и увлекательные уроки, открывая новые горизонты для развития музыкальных способностей своих учеников.

ЛИТЕРАТУРА

1. Андерсон Р. Как использовать искусственный интеллект на уроках музыки // Профессиональное музыкальное образование. - 2019. - № 4. - С. 36-39.

2. Баркальцева Е.А., Шабалина Н.В. Использование искусственного интеллекта на уроках музыки // Музыкальное образование в школе. - 2020. - № 2. - С. 60-63.

3. Григорьева Т.С., Осипова Н.А. Применение искусственного интеллекта на музыкальных уроках // Искусство и образование. - 2021. - № 1. - С. 82-88.

4. Полякова Е.А., Степанова И.Н. Роль искусственного интеллекта в образовательном процессе на уроках музыки // Музыкальная педагогика. - 2020. - № 1. - С. 84-90.

5. Смирнов В.А., Лущик Е.И. Развитие музыкальных способностей с помощью искусственного интеллекта // Музыкальное искусство и эстетическое воспитание. - 2021. - № 2. - С. 56-61.

ЕМОЦІЙНИЙ СТАН ЕКЗАМЕНАТОРА ЯК СКЛАДОВА ПРОЦЕСУ НАВЧАННЯ

Кравець Ольга Вікторівна
Доктор мед наук, професор,
Клигуненко Олена Миколаївна
Доктор мед наук, професор,
Єхалов Василь Віталійович
Кандидат мед наук, доцент,
Станін Дмитро Михайлович
Кандидат мед наук, доцент
Дніпровський медичний університет,
м. Дніпро, Україна

Анотація: Проведено аналіз емоційного стану екзаменатора під час іспитів. Показано, що під час іспитів екзаменатор отримує значне психоемоційне навантаження, що пов'язано з тривалістю іспитів та може викликати емоційне вигорання. Стан потребує часу на емоційне відновлення

Ключові слова: іспит, екзаменатор, студент, емоційне навантаження, психоемоційне вигорання

Проведення іспитів – один із компонентів системи навчання. Під іспитом слід розуміти не тільки перевірку знань з предмета, але й уміння студента в досить стресовій ситуації викласти розуміння суті предмета, логічно відповісти на запитання, поставлені в білеті і, при необхідності, відповісти на додаткові питання екзаменатора.

Досить багато робіт, які аналізують психоемоційний стан студента, дають тому рекомендації як з підготовки до складання іспиту, так і з поведінки під час іспиту [1, 2, 4].

Проте робіт досліджуючих, за станом екзаменатора під час оцінки відповіді студента, набагато менше. Це при тому, кожен з викладачів, хто брав

участь у проведенні іспиту, після закінчення його відчував значне знесилення, хоча фізично ніякої роботи не проводилося. Слід визнати, що під час іспиту відбувається масивне емоційне навантаження на екзаменатора.

В. О. Оніщук (1976 р) зазначав, що макроструктура уроку (іспиту) характеризується тим, що в ньому жорстокість та гнучкість, сталість та мінливість діалектично. взаємопов'язані та перебувають у постійному протиріччі. [3] Так, з одного боку, існує необхідність поставити оцінку за відповідь, яка не завжди відповідає очікуванням як з боку студента, так і з боку екзаменатора. З іншого боку у ряді випадків потрібно враховувати, можливість підвищити оцінку відповідаючому, з метою стимуляції його до навчання та роботи у подальшому.

Водночас, зовнішня сталість процесу іспиту накладає на екзаменатора низку вимог, які не завжди є здійсненими. Так, наприклад, існує неписане сучасне правило, що під час відповіді викладач повинен не виявляти емоцій, не перебивати відповідаючого, дати йому повною мірою показати свій обсяг знань.

Проте, досить часто, формулювання у відповіді студента розпливчасті, не відповідають суті поставленого питання. Ось і доводиться викладачеві не тільки перебивати відповідаючого, а й ставити питання, що уточнюють. При цьому, природно, у студента збивається думка, що додає йому емоційної нестійкості, підвищує рівень стресу.

Разом з тим, викладач, як людина, розуміє це і прагне якнайрідше перебивати студента. У результаті, у нього теж підвищується рівень емоційної тривоги – адже за нечіткими формулюваннями може ховатися нерозуміння суті предмета, на який він відповідає. І тут знову виникає дисонанс: з одного боку, хочеться допомогти розібратися в тих положеннях, в яких заплутався відповідаючий. З іншого боку, така допомога може надати йому ведмежу послугу – ще більше заплутати студента. Мимоволі екзаменатор відчуває додаткову психоемоційну напругу.

Але на відміну від студентів, які досить короткий час відповідають на іспиті, викладач після контакту з кожним студентом відчуває цілу гаму почуттів

від надії на хорошу відповідь до повного розчарування (у рідкісних ситуаціях). У результаті до кінця екзаменаційного дня викладач емоційно вигорає, начебто він провів цілий місяць щоденних занять. І якщо екзамени тривають не один день, то до кінця екзаменаційної сесії психоемоційний стан екзаменатора виснажується.

Звісно, після проходження студентами (інтернами) літньої сесії викладач може відновитися під час чергової відпустки. Однак, зимова екзаменаційна сесія часу для відновлення залишає мало, особливо в тих випадках, коли сесія на одному потоці збігається з продовженням занять на іншому потоці. Звичайно, до іспитів допускаються, як правило, викладачі, які вже мають досвід роботи і, відповідно, більш адаптовані до таких навантажень. Проте психоемоційне навантаження на викладача під час сесії дуже значне.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Лазуренко О.О. Аналіз психологічних особливостей та структурних компонентів емоційної компетентності майбутнього лікаря. Психологічний часопис. 2016. № 2 (4). С. 96–110
2. Лазуренко О. О. Вплив емоцій на розвиток взаємостосунків студентів в процесі навчання // Наукові записки Академії наук ВШ України.— Вип. 5.— К., 2002.— С. 213–219.
3. Онищук В. А. Типы, структура и методика урока в школе / Василий Анисимович Онищук. – К. : Рад. школа, 1976. – 184 с.
4. Палихата Е. Я. Діалог в усномовленнєвому спілкуванні / Е. Я. Палихата // Мандрівець. – 2000. – № 1. – С. 71 – 77.

САМОРЕАЛИЗАЦИЯ СТУДЕНТОВ В ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ ВУЗА

Кулиева Эллада

Доктор педагогических наук,
проф.

Бакинский славянский университет

Аннотация: Современная концепция педагогического образования требует расширения и углубления как теоретической, так и практической подготовки специалистов, воспитания творческих личностей. В современных условиях университетская среда призвана раскрыть потенциальные возможности личности студента и создать необходимые условия для его самореализации. В представленной статье рассматриваются методы, способствующие активизации познавательных способностей учащихся: проблемно-поисковые методы, проектное обучение, деловая игра, обсуждение. Важным фактором творческого саморазвития личности студента является научно-педагогическая исследовательская работа. Важная роль в саморазвитии студенческой молодежи принадлежит внеклассной работе, в процессе которой углубляются и расширяются профессиональные знания.

Ключевые слова: вузовская среда, групповая форма работы, интеллектуальная деятельность, проблемное обучение, проектное обучение, деловая игра, исследовательская работа, внеаудиторная работа.

Повышение конкурентоспособности образования в мировом пространстве предъявляет завышенные требования и к профессиональной подготовке будущих специалистов. Ведущим направлением модернизации высшего образования становится обучение, ориентированное на саморазвитие самореализацию личности.

Студенчество как социальная группа наряду с профессиональной подготовкой призвано освоить в вузе культурные, нравственно-ценностные

установки и мировоззренческие идеалы в процессе изучения гуманитарных дисциплин, в частности дисциплин педагогического цикла.

Вузовская среда призвана обеспечить подготовку квалифицированного специалиста и вместе с тем создавать необходимые условия для реализации потенциальных возможностей личности, его самореализации.

Как известно, современные условия требуют повышения требований к предметной и научной подготовке будущих специалистов, умения применять на практике современные методики и технологии. Становление новой образовательной парадигмы предусматривает развитие в учебном процессе творческих способностей обучаемых. Важным фактором творческого саморазвития личности студента является формирование познавательной активности студента в учебной деятельности. Решению этой задачи можно способствовать использование коллективных, групповых форм работы на семинарских занятиях. Групповая форма работы имеет как общественную направленность, так и воспитывающую, связанную с формированием личностных качеств обучаемых.

Групповая учебная деятельность обеспечивает совместную творческую деятельность участников группы, личную ответственность каждого члена группы за успехи, социализацию деятельности участников группы, развивает самостоятельность у студентов и формирует навыки принятия решений.

Групповая форма учебной работы предусматривает вовлечение студентов в активный познавательный процесс, их диалогическое взаимодействие, изменение ролевых позиций позволяет сформировать у будущих специалистов профессионально значимые «умения совмещать достижения общих и субъективных целей» (3, с. 63).

Активизации творческих способностей студентов, развитию их познавательно побуждающих мотивов способствует проблемное обучение, в ходе которого решаются нестандартные задачи, происходит формирование знаний, гипотез, их разработка и решение. Применение в высшей школе проблемной лекции обеспечивает усвоение студентами как теоретических

знаний, так и развитие теоретического мышления, познавательного интереса к содержанию изучаемой дисциплины.

Активизации познавательных возможностей студентов содействуют и ряд других нетрадиционных форм проведения лекций: лекция с заранее запланированными ошибками, бинарная лекция, лекция дискуссия, лекция конференция и др.

Интенсивной мыслительной деятельности студентов, развитию навыков критического мышления содействует дискуссия как организационная форма обучения. Дискуссия на семинаре как эффективная форма работы обеспечивает активное усвоение знаний и в то же время осуществляет активное взаимодействия обучающихся, развивает их коммуникативные навыки. На семинаре-дискуссии студент учится активно отстаивать свою точку зрения и опровергать ошибочную позицию сокурсника. Семинар-дискуссия может содержать элементы «мозгового штурма» и деловой игры.

Важным условием успешности дискуссии является подготовленность к ней всех студентов, практическая помощь преподавателя студентам в подборе необходимой литературы, в подготовке выступлений, проведении дискуссии в атмосфере коллективного творчества. Дискуссия формирует у студентов навыки критического суждения и обдумывания, способствует развитию логического мышления и сознательному усвоению знаний. Дискуссия как метод интерактивного обучения помогает обучить студентов анализу реальных ситуаций, формировать навыки отделения основного от второстепенного, моделировать особо сложные ситуации.

Продуктивному обучению студентов в вузе содействует технология проектного обучения. Проектная деятельность как инновационная творческая деятельность направлена на творческую самореализацию личности студента, развитие его профессиональных качеств, умений и навыков, адаптации к будущей профессиональной деятельности.

Включение студентов в проектную деятельность в учебном процессе, в ходе педагогической практики позволяет перейти к деятельностной парадигме

профессионального обучения. Выбор тематики проектов зависит от профессиональных интересов и способностей студентов, от учебной ситуации по предмету. Объектами педагогического проектирования может быть педагогическая ситуация, педагогический процесс, педагогическая система. Формами педагогического проектирования, принятыми в условиях современности, является концепция и план, в них излагается ведущий замысел либо перечень мероприятий при педагогическом проектировании.

Формированию у студентов познавательных способностей и целостного представления о профессиональной деятельности, приобретению социального опыта, развитию теоретического и практического мышления содействует деловая игра. Применение на семинарских и практических занятиях деловых игр содействует формированию у будущих учителей организаторских, коммуникативных и конструктивных умений, приближает студентов к реальным условиям учебно-воспитательного процесса в школе. Игра как метод обучения дает возможность сформировать мотивацию на обучение, активизировать самообразование студентов, развивать индивидуальное и профессиональное мышление, является способом группового воспитания и обучения. Деловая игра помогает раскрытию личностного потенциала студента, оценке его собственных возможностей в совместной деятельности, приобретению как профессиональных знаний, так и навыков взаимодействия и управления людьми.

Деловая игра реализует обучающую, развивающую и воспитывающую функции, является средством целостного процесса формирования личности будущего специалиста.

Как известно, совершенствование системы высшего образования требует ныне формирования творческого специалиста, в этой связи привлечение студентов к научно-исследовательской деятельности является важной формой интеграции науки с учебным процессом и средством повышения качества профессиональной подготовки студентов.

Подготовка студентов к научной деятельности в высшей школе должна

рассматриваться как обязательный элемент подготовки творческой личности, содействовать творческому решению учебно-воспитательных задач, формированию у студентов навыков применения исследовательских методов в решении практических задач обучения и воспитания.

Для приобщения студентов к научно-исследовательской работе студенты с младших курсов должны быть ознакомлены с системой работы над первоисточниками, учебной, научной литературой, межпредметными научными связями, уметь систематизировать собранный научный материал и т.д.

Позже в процессе написания курсовых, выпускных работ, выполнения исследовательской работы на спецсеминарах и в период педагогической практики должны овладевать методологией научного познания, уметь делать правильные выводы, обобщения на основе изученного материала.

Совершенствование форм и методов исследовательской работы является важным принципом развития активности студентов. Не менее важное значение имеет вовлечение студентов во внеучебные формы НИРС - в предметные кружки, научно-практические и теоретические конференции, конкурсы, олимпиады и т.д. Формированию у студентов активного участия в НИРС содействует и работа в проблемных группах, где осуществляется углубленное изучение избранной научной проблемы. Широкие возможности для научного творчества студентов заложены в участии их в теоретических семинарах, проводимых на кафедрах, в совместной учебно-научной деятельности студентов и преподавателей, в педагогической практике.

В самореализации студентов немаловажная роль принадлежит внеаудиторной работе, стимулирующей формирование личности будущего специалиста. В процессе внеаудиторной работы у студентов формируются и углубляются профессиональные знания, расширяется педагогический кругозор, появляется опыт практической деятельности, способность к творческому педагогическому труду.

Активное участие студентов в различных студенческих

форумах - презентациях, диспутах, конкурсах профессионального мастерства, клубах по интересам и др. формируют у них активное отношение к жизни, развивают организаторские умения и навыки (4, с. 286).

Организация внеаудиторной работы в ВУЗе с учётом профессиональных интересов и склонностей студентов положительно влияет на духовный и профессиональный рост будущего специалиста, способствует успешной самореализации личности в различных видах деятельности. Создание в вузе соответствующих социально-педагогических условий для организации различных мероприятий способствует развитию самосознания личности, реализации внутреннего потенциала студента. В активизации студенческой молодежи важная роль принадлежит студенческому самоуправлению как особой форме общественной деятельности студентов по реализации функций управления студенческим коллективом. Органы студенческого самоуправления могут содействовать рациональному использованию учебного времени, внедрению новых форм и методов обучения, контролю за качеством занятий и самостоятельной работы студентов. Студенческое самоуправление призвано: формировать ответственное и творческое отношение у студентов к учебе, общественной и производственной деятельности, общественно полезному труду; содействовать овладению студентами навыками продуктивной самостоятельной работы, опытом самоорганизации и самореализации; овладевать организаторскими умениями; создавать оптимальные условия для проявления индивидуальности.

Студенческое самоуправление призвано формировать у студентов потребность в освоении актуальных научных проблем по избранной специальности; усилить роль студенческих общественных организаций в гуманистическом воспитании студентов; утверждать в студенческом коллективе чувство социальной справедливости, здорового морально-психологического климата.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кленов А.П. Инновационная деятельность: проблемы и

перспективы.

2. Креативная педагогика / Под ред. В.А.Попова, Г.Крупова. М.: Лаборатория знаний, 2021, 322 с.
3. Симонов В.П. Педагогика и психология высшей школы. М., 2017, 320 с.
4. Сорокопуд Ю.В. Педагогика высшей школы. Ростов н/Д.: Феникс, 2011, 541 с.
5. Фокин Ю.Г. Преподавание и воспитание в высшей школе: Методология, цели и содержание, творчество. Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. М.: Академия, 2002, 224 с.

САМОРЕАЛИЗАЦИЯ СТУДЕНТА КОЛЛЕДЖА В ВОКАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Минайдарова Галия Альшуразова

Преподаватель специальных музыкальных дисциплин

ПЦК Музыкальное образование

Педагогический колледж

Международного университета Астана

Казахстан, Астана

Аннотация: В статье затрагивается проблема самореализации личности студента колледжа, которая связана с проблемой педагогического сопровождения. Раскрывается деятельность педагога, работающего в русле педагогического сопровождения, который обращается на индивидуальные особенности и способности субъекта образовательного процесса; на проблемы, стоящие перед студентом в музыкально-исполнительской деятельности, а также качественные характеристики личности, влияющие на процесс самореализации.

Ключевые слова: профессиональное образование, профессионально-личностная самореализация студента, педагогическое сопровождение, характеристика личностно ориентированной позиции педагога, внутренний потенциал, актуализация личностных и профессиональных возможностей и способностей студента.

Актуальность поставленного вопроса обусловлена требованиями, предъявляемыми обществом к современному среднему образованию как фактору реализации личностного потенциала студента. Современная стратегия образования в колледже, ориентированная на гуманистическую парадигму, провозгласила отношение к студенту как к субъекту собственного развития, нацеленного на всестороннее раскрытие индивидуальных возможностей, поиск личностных смыслов, «само строительство» собственного духовного мира.

Решение этой задачи в профессиональном образовании связано с созданием педагогом необходимых условий для профессионально-личностной самореализации студента.

Потребность в самореализации в студенческом возрасте является чрезвычайно актуальной, поэтому важно, чтобы студент смог испытать состояние удовлетворённости и успеха в деятельности, получить позитивное внимание от значимых людей, актуализировать свои способности.

В массовой практике вузов гуманистические задачи образования продолжают решаться традиционными способами. Роль преподавателя музыкально-исполнительских дисциплин зачастую ограничивается решением узкопрофессиональных задач, которые сводятся к подготовке студента к исполнению музыкальных произведений, определённых учебным планом и программой. При этом нередко используется авторитарный стиль преподавания и такие консервативные педагогические методы как предоставление студенту готового образца интерпретации музыкального произведения, «натаскивание», тренаж профессионально-технических качеств музыканта в противовес художественной стороне исполнения и другие [1, с. 22].

Идея исследования представителей западной гуманистической психологии (А. Маслоу, Г. Олпорт, К. Роджерс) о самореализации личности занимает одно из ведущих мест, оказали серьезное влияние на формирование казахстанской концепции самореализации. В них феномен самореализации рассматривается в нескольких аспектах: как реализация потребности в самоактуализации (тенденция личности); как процесс и механизм самоосуществления; как эпизод (переживание ценностей бытия); как результат саморазвития (самореализация, самоактуализация личности). В классическом определении, данном представителями гуманистической психологии, процесс самореализации предстаёт как стремление человека к наиболее полному осуществлению и развитию своих возможностей [2, с. 48]. Философский аспект рассмотрения проблемы самореализации личности связан с пониманием данного феномена как процесса, направленного на раскрытие сущности

человека, его потенциалов, поиска.

Удовлетворяя потребность в самореализации, студент обращается к себе, к своим сущностным силам, выступая при этом объектом и субъектом развития. В этом случае, он разрешает противоречия между требованиями со стороны окружающей социальной среды и уровнем, степенью развития себя, как личности, студент самосовершенствуется.

Динамика превращения потенциальных возможностей в актуальные выступает как основной психологический механизм самореализации личности. Среди качественных особенностей этого механизма выделяют осознание, адекватность и активность как специфические состояния личности, характеризующие её самопроявление. Самореализация обуславливается, с одной стороны, имманентным процессом перехода потенциального в актуальное – ростом изнутри; с другой – взаимодействием человека с окружающим миром. Внутренний процесс, отражаясь в социальном функционировании личности, выступает как внешний. Основываясь на теоретических положениях К. Роджерса и отечественной психологической науки, мы рассматриваем самореализацию как процесс мотивированного, осознанного, адекватного и активного самопроявления личности [4, с. 39].

Среди основных характеристик самореализации как процесса можно выделить следующие: самореализация человека представляет собой процесс раскрытия и опредмечивания его сущностных сил в многообразной социальной деятельности; процесс опредмечивания может принимать форму создания объектов материальной и духовной культуры или полагания человеком себя в форме личностных вкладов в других людях (персонализации); мотивационной основой процесса самореализации выступает стремление человека транслировать свою личность социуму; процесс развёртывания индивидуальной самореализации обеспечивается особым комплексом личностных функций, куда входят когнитивные образования (самосознание, самопознание, самоопределение), факторы управленческого характера

(самооценка, самоконтроль, саморегуляция); средствами самореализации личности являются самовоспитание, самообучение, самообразование [3, с. 29].

Большинство исследователей связывают процесс самореализации личности в деятельности с развитием качеств субъекта данной деятельности, рассматривая процесс самореализации учителя музыки, подчеркивает, что он включает осознание себя активным субъектом музыкально-педагогической среды (профессиональное самосознание), умение оценивать себя (профессиональная рефлексия) и корректировку развития профессиональных качеств, умений (профессиональная саморегуляция) [1, с. 44].

Основываясь на данном представлении, под самореализацией студента в музыкально - исполнительской деятельности можно понимать осознанное целенаправленное самоосуществление студентом себя как субъекта музыкально - исполнительской деятельности, проявляющееся в развитии профессионального самосознания, постоянном совершенствовании исполнительского мастерства, развитой способности к саморегуляции в музыкально - исполнительской деятельности и новых творческих достижениях. Развитие у студента способности быть субъектом музыкально-исполнительской деятельности означает осознание собственных мотивов исполнительской деятельности, постановку цели и выстраивание стратегии собственных действий в музыкально - исполнительском процессе, адекватную оценку этих действий и их профессиональную корректировку.

Самореализация студента в вокальной музыкально - исполнительской деятельности представляет собой взаимодействие факторов, содействующих (предпосылки) и препятствующих (барьеры) данному процессу. Предпосылки и барьеры определяются совокупностью шести групп отношений студента: к музыкально - исполнительской деятельности и с данным видом деятельности, к среде и со средой, в которой осуществляется музыкально - исполнительская деятельность, а также самоотношением (отношением студента к себе) и отношениями с самим собой [4, с. 22].

Предпосылкой самореализации студента в музыкально-исполнительской деятельности является принятие личностью социальной роли музыканта-исполнителя. Соответственно барьером самореализации выступает низкая самооценка личности.

Отношения с музыкально-исполнительской деятельностью включают комплекс музыкальных способностей студента, наличный опыт освоения данного вида деятельности и непосредственные занятия музыкально-исполнительской деятельностью. Этот фактор становится предпосылкой или барьером в зависимости от уровня развития музыкальных способностей, характера предыдущего опыта обучения и исполнения музыкальных произведений и от интенсивности музыкальных занятий. Отношения студента к среде, в которой он осуществляет музыкально-исполнительскую деятельность, представляют собой субъективное восприятие обстоятельств (помогающих или мешающих).

В общем теоретическом смысле проблема самореализации личности связана с проблемой педагогического сопровождения. Педагог, работающий в русле педагогического сопровождения, обращается на индивидуальные особенности и способности субъекта образовательного процесса; на проблемы, стоящие перед студентом в музыкально-исполнительской деятельности, а также качественные характеристики личности, влияющие на процесс самореализации.

В условиях вузовского образования педагогическое сопровождение предоставляет возможности для перехода от жесткого, педагогического управления на более мягкую парадигму педагогической деятельности, соответствующую гуманистической природе человека. Сущностной характеристикой личностно ориентированной позиции педагога является использование им своего внутреннего потенциала для актуализации личностных и профессиональных возможностей и способностей студента.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Боброва Э.В. Индивидуальная педагогическая помощь студентам в процессе овладения музыкально-исполнительской деятельностью// Психолого-педагогическая поддержка участников образовательного процесса. – Чебоксары: Чувашский госпедуниверситет, 2004.
2. Маслоу А. Психология бытия. - М.: «Рефл-бук», 1997.
3. Елисеев О.П. Практикум по психологии личности - СПб: Издательство «Питер», 2000.
4. Леонтьев Д.А. Методика изучения ценностных ориентаций. - М., 1992.

**СТУПІНЬ НАУКОВОЇ РОЗРОБКИ ПРОБЛЕМИ ДОСЛІДЖЕННЯ:
РОЗВИТОК ЕЛЕМЕНТАРНОЇ ОСВІТИ У ВЕЛИКІЙ БРИТАНІЇ ХІХ СТ.**

Мокроменко О. В.

канд. пед. наук, доцент кафедри мовної підготовки,
заступник директора з НВР
комунальний заклад «Харківський ліцей № 100
Харківської міської ради »
м. Харків, Україна

Анотація: У статті проаналізовано ступінь наукової розробки проблеми дослідження з розвитку елементарної освіти у Великій Британії ХІХ ст. Визначено аспекти в дослідженні елементарної освіти у Великій Британії ХІХ ст. Особливу увагу приділено вивченню наукових джерел зарубіжних та вітчизняних дослідників. Можливо зробити висновок про відсутність цілісного дослідження питання історії становлення та розвитку елементарної освіти Великої Британії ХІХ ст..

Ключові слова: наукова розробка, елементарна освіта, розвиток, аспекти, Велика Британія.

Постановка проблеми. Увага прогресивно налаштованих представників суспільства, наукової інтелігенції в Україні зосереджена на проблемах подальшого реформування освіти. Аналіз позитивних зрушень у цій галузі у Великій Британії може слугувати прикладом у процесі проведення широкого спектру інноваційних освітніх перетворень.

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. Ретельне вивчення наукових джерел (монографій, статей у етапичних виданнях, дисертацій та ін.) свідчить про те, що досягнення у галузі британської освіти в історичному аспекті привертати увагу багатьох зарубіжних та британських науковців.

Формулювання мети статті: проаналізувати наукові джерела з питання становлення елементарної освіти у Великій Британії досліджуваного періоду.

З огляду на поставлену мету ми виділяємо наступне **завдання**: визначити ступінь наукової розробки проблеми дослідження щодо розвитку елементарної освіти у Великій Британії XIX ст.

Виклад основного матеріалу. Аналіз зарубіжної та вітчизняної літератури свідчить, що фахівців-дослідників найбільш цікавили проблеми філософсько-соціального спрямування елементарної і вищої академічної освіти, професійної педагогічної освіти, становлення та розвитку академічної освіти, яка постійно вдосконалювалася в залежності від потреб та змін у суспільстві. Саме ці напрями плідно досліджували видатні англійські вчені-педагоги Д. Вінсент, С. Маріот, Д. Пурвіз, Б. Сімон, В. Стефенз, С. Хароп [1; 2]. Т. Келлі є автором об'ємної праці "Історія освіти Великої Британії: від середніх віків до XX століття". У цих працях учені ретельно аналізували суспільно-історичні, політичні і економічні умови, які впливали на розвиток культури і освіти в країні. Наголос робився на традиційному переконанні британців на необхідності глибокої і широкої базової освіти, опори у змісті на вимоги часу і промислово-виробничої галузі до письмової і математичної грамотності.

Стан підготовки вчителів для елементарних шкіл у Великій Британії вивчали видатні педагоги Р. Александер, С. Бел. Проблеми підготовки вчителів англійської мови досліджували також Д. Аткінсон, Р. Протероу, А. Ховат.

Автори аргументовано вказували, що рівень розвитку елементарної освіти залежить від педагогічної ініціативи і активності саме педагогів – організаторів елементарних шкіл. Тому їхній підготовці, всебічній широкій освіті варто приділити першу увагу.

Певною мірою питання організації навчального процесу в елементарних школах висвітлено у ряді досліджень з питань організації та змісту педагогічної практики, проведених відомим англійським педагогом Е. Коуп. У своїй праці “Шкільна практика як складова частина педагогічної освіти” Е. Коуп сформулювала основні завдання педагогічної практики в елементарних школах. Проблема професіоналізму вчителя як організатора елементарної школи знайшли відображення в роботах Р. Драйвера, Р. Кілі, Дж. Ліга, Р. Мілара та П. Скота [3].

У дослідженні з’ясовано, що проблемам змісту елементарної освіти та відповідної професійно-педагогічної підготовки вчителів на університетських курсах присвятили свої дослідження Р. Александр та Д. Віттейкер, які проводились ними у 1980-х роках. Результати були представлені в узагальнюючій праці “Розвиток однорідних курсів вдосконалення”. Автори детально розглядали зміст елементарної освіти, вказували на практичну спрямованість методів навчання на курсах. Разом з тим, варто вказати, що названа праця тяжіє до системного узагальнення суспільно-історичних чинників розвитку педагогічної освіти у Великій Британії, в якій автори звужено охарактеризували відмінності роботи вчителів в елементарних школах порівняно з іншими рівнями.

Як свідчить проведене дослідження, теорія та практика освіти і виховання у Великій Британії є об’єктом глибокого конструктивно-критичного аналізу науковців у різні історичні часи. Значний успіх цієї держави в економічному, соціальному й духовному житті змусив педагогів, психологів різних країн звернутися до аналізу основних чинників такого прогресу і виділити серед них як найважливіший – відповідно організовану систему елементарної освіти і виховання. Теоретичні проблеми, цілі, структуру навчальних планів для різних

типів навчальних закладів, у тому числі і елементарних шкіл, розробляли П. Реншоу, Б. Бернштейн, Р. Брукс, Д. Горбут, Д. Лінч, Р. Принг, П. Херст, Т. Холінз, Д. Фултон. Матеріали цих дослідників відзначаються повнотою, аргументованою фактологією, що забезпечило об'єктивність та логіку висновків щодо аналізу змісту, форм і методів навчання в англійських елементарних школах досліджуваного періоду [3].

Дослідження красномовно свідчить про те, що англійські вчені у різні етапи суспільного життя аналізували сутність, зміст, завдання елементарної освіти, ставили перед особистістю вимоги щодо служіння суспільству, а також формулювали завдання держави для забезпечення певних прав і свобод громадян. Так, наприклад, Т. Гоббс, Д. Г'юм, А. Коллінз, Д. Локк, Т. Мор, Д. Прістлі, А. Сміт, Д. Толанд, А. Фергюсон та інші у своїх працях розглядали проблему свободи особистості, аналізували суспільні взаємовідносини, обґрунтовували роль елементарної освіти і навчання у житті особистості, розглядали поняття освіченості і необхідність її формування в дітей з раннього віку, тлумачили термін „елементарна освіта”. Усі ці аспекти їхньої творчої спадщини склали теоретичне підґрунтя нашого дослідження.

Цінні матеріали щодо виділення чинників розвитку елементарної освіти у контексті проблем філософії освіти вивчали Р. Діарден, Р. Пітерс, П. Херст. Принциповим питанням в елементарній освіті науковці визначили не форму власності закладів освіти: державна, приватна або громадська, а їхню здатність забезпечити суспільні інтереси в освіті. Ця трансформація ідеології освіти відображає властивий для неолейбористів дух пошуку «третього шляху» розвитку суспільства, шляху синергізму. Ученими зроблено наголос на тому, що в Англії накопичений значний досвід партнерства, конкретними проявами якого стали: залучення приватних фірм до інформаційного забезпечення шкіл; співпраця державного та приватного сектору в діяльності Зон освітньої дії в районах соціальної бідності; ініціатива приватного фінансування шкільного будівництва; залучення бізнесових структур до створення спеціалізованих шкіл; часткове державне фінансування релігійних шкіл нетрадиційних конфесій

для Англії (мусульманських, сикхських, адвентистських тощо), як і шкіл, що належать до традиційних конфесій. Однак автори не провели історико-логічних паралелей, не розкрили історичний аспект обраної нами проблеми дослідження.

Соціальний характер утворення елементарних шкіл у Великій Британії розкрито у працях Ф. Бедаріда, Дж. Кей, С. Сміт [3; 4]. У ході дослідження авторами детально аналізується вплив соціальних реформ XIX – XX ст. на британські родини різних верств населення, що привели до зміни їх традиційних рис, а відповідно й шляхів виховання дітей, піднесення ролі елементарної освіти в суспільстві.

Питання історії освіти Великої Британії висвітлено у публікаціях британських і західноєвропейських учених Дж. Адамсон, Г. Белфор, Г. Бернард, М. Боултвуд, Дж. Іннес, С. Кертіс, Е. Куберлі [3; 4; 5; 6; 7; 8].

Окремі факти організації елементарної освіти періоду, що досліджується, описували у наукових статтях науковці, зокрема: Г. Бартлі, Д. Вордл, Дж. Гріноу, Дж. Лавсан, Дж. Мерфі, Дж. Херт, П. Хорн, Г. Сілвер [3; 9; 10; 11; 12]. Працям цих учених притаманний лаконізм, зосередження уваги на питаннях розширення мережі і фінансування закладів елементарної освіти.

Методи і засоби елементарної освіти у Великій Британії конкретизовано певним чином у працях учених: І. Гамель, який аналізував особливості методичного забезпечення белл-ланкастерських шкіл [13]; Д. Оуен, Р. Оуен, Г. Макнаб та інших [3], які характеризували методи навчання у н'ю-ленаркській школі. Узагальнення досвіду діяльності цієї школи присвячено публікації світових науковців. Цінність для нашого дослідження мають монографії про Р. Оуена, статті, що висвітлюють його педагогічні погляди, таких авторів: Ф. Доллеан, О. Колльман, Дж. Коул, Дж. Лорд, Ф. Поудмор, Н. Саймон, [3; 14; 15]. Автори вказували на пріоритети в розробці методичного забезпечення елементарної освіти: 1) підтримка розумового розвитку дитини; 2) підвищення мовної та числової грамотності на початковому періоді навчання; 3) нові відношення між владою та вчителями.

Слід відзначити, що англійський уряд ніколи не залишався осторонь від

вирішення проблем розвитку елементарної освіти, відповідної підготовки вчительських кадрів. Про це свідчать численні урядові документи, доповіді державних комітетів по перевірці чи вдосконаленню мережі закладів елементарної освіти, циркуляри, постанови, рішення дослідницьких груп, дослідження комісії, створеної Інспектором Її Величності по перевірці ефективності шкіл. Законодавчу базу освітніх закладів аналізував А. Ліч [3; 16; 17]. У контексті питань історії права і культури Великої Британії ХІХ ст., проблеми діяльності педагогів-реформаторів елементарної школи проаналізовано у публікаціях таких учених: Дж. Девіс, Дж. Маккі, Дж. Макколей Тревельян [18;3].

Відзначаючи доробок англійських педагогів, слід вказати і про дослідження вітчизняних учених із різноманітних проблем елементарної, загальної і професійно-педагогічної підготовки вчителів у Великій Британії [3, с. 17-23].

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямку. Проведений аналіз джерел довів, що цілісно питання історії становлення і розвитку елементарної освіти у Великій Британії у ХІХ ст. не досліджувалися, що й зумовило доцільність проведення даного наукового пошуку.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Тревельян Дж. М. Социальная история Англии. Обзор 6 столетий от Чосера до королевы Виктории / Джордж Маковей Тревельян; пер. с англ. А. А. Круглинской и К. Н. Татариновой. под ред. Семенова В. Ф. – М. : Иностранная лит-ра, 1959. – 607 с.
2. Adamson J.W. English Education 1789 – 1902 / J.W.Adamson. – Cambridge, 1930. – 220 p.
3. Мокроменко О.В. Розвиток елементарної освіти у Великій Британії ХІХ ст. – Рукопис. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю 13.00.01. – загальна педагогіка та історія

педагогіки. Харківський національний педагогічний університет імені Григорія Сковороди, Харків, 2011. – 196с

4. Bedarida F. A Social History of England 1851 –1990. / F. Bedarida; [translated by A.S. Forster]. – London, New York: Rontlege, 1991. – 200 p.

5. Balfour G. The Educational System of Great Britain / G. Balfour. – Oxford, 1903. – 400 p.

6. Barnard H. C. A History of English Education from 1760 / H. C. Barnard. – London : University of London Press, 1961. – 150 p.

7. Bartley G. The Schools for the people, containing the history, development and present working of each description of English school for the industrial and poorer classes / G. Bartley. – London: Daldy, 1871. – 582 p.

8. Cubberley E. History of Education / E.Cubberley. – Boston, 1928. – 700 p.

9. Greenough J. The Evolution of the Elementary Schools of Great Britain / J. Greenough. – London, 1903. – 205 p.

10. Horn P. Education in Rural England 1800-1914 / P. Horn. – London, 1978. – 368 p.

11. Cole G. Robert Owen / G. Cole. – London, 1925. – 236 p.

12. Kay J. The Social Conditions and Education of the people in England and Europe / J. Kay. – Cambridge, 1850. – 180 p.

13. Гамель И. О способах взаємного обучения по системам Белла, Ланкастера и других / И. Гамель; пер. с нем. – С.-П. : Тип Глазунова, 1845. – 179 с.

14. Lawson J. H. A Social History of Education in England / J. Lawson, H. Silver. – London, 1973. – 210 p.

15. Wardle D. English popular education 1780-1970 / D. Wardle. – Cambrige : CUP, 1976. – 197 p.

16. Leach A. F. Educational Chapters and Documents / A. F. Leach. – London, 1911. – 205 p.

17. 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.

18. Simon B. The State and Educational Change: Essays in the History of Education and Pedagogy / B. Simon. – London: Lawrence & Wishart, 1994. – 200 p.

19. Silver H. Education and History: Interpreting Nineteenth and Twentieth Century Education / H. Silver. – London, 1983. – 386 p.

ПЕДАГОГІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ В УМОВАХ РЕАЛІЗАЦІЇ КОНЦЕПЦІЇ НУШ: ТЕХНОЛОГІЯ «ЩОДЕННІ 3»

Муращенко Олена Валентинівна,

к.п.н., викладач

Верховська Ванда Володимирівна,

Студентка

ВПС «Економіко-правничий фаховий коледж

Запорізького національного університету»

м. Запоріжжя, Україна

Вступ. Сьогодні в умовах реалізації концепції Нова українська школа особливе місце в сучасному навчанні математики в початкових класах займає педагогічна технологія «Щоденні 3». Ця методика є результатом систематичного аналізу та узагальнення педагогічного досвіду щодо оптимального способу вивчення математики в початковій школі.

Мета роботи. У цій статті ми детально розглянемо суть та особливості застосування технології «Щоденні 3» в контексті навчання математики в початковій школі в умовах НУШ, розкриємо, як ця технологія сприяє покращенню освітнього процесу та розвитку математичних здібностей молодших школярів.

Матеріали та методи. Для досягнення мети використано комплекс методів дослідження, а саме, аналіз психолого-педагогічної, навчально-методичної літератури; систематизація та узагальнення для визначення компонентної структури досліджуваного феномену.

Результати та обговорення. Історично поняття «технологія» (грец. *techne* – мистецтво, майстерність і *logos* – слово, вчення) у значенні науки про майстерність виникло у зв'язку з технічним прогресом. Термін «педагогічна технологія» з'явився в освіті порівняно недавно. Щодо навчального процесу його було вжито у 1886 р. англійцем Джеймсом Саллі. Технологічність освітнього процесу, на думку провідних науковців (М. В. Кларін, А. Й. Капська,

В.І. Євдокимов, П. І. Самойленко, С. О. Сисоєва, П. І. Підкасистий, І.Ф. Прокопенко, Д. В. Чернілевський), виступає показником його якості, оптимальності, науковості [2].

Педагогічна технологія має на меті підвищення ефективності процесу навчання за рахунок: проєктування цілей навчання відповідно до розробленої моделі підготовки вчителя; планування процесу навчання, програмування діяльності вчителя і учня, забезпечення максимальної організованості і, як наслідок, досягнення необхідного результату; перенесення акценту в навчанні з викладання на спрямоване засвоєння знань, тобто визначення структури і змісту навчально-пізнавальної діяльності того, хто навчається; структуризації змісту навчання, яка зумовлює його гнучкість, тобто можливість оновлення відповідно до замовлення суспільства та вимог практики [1].

Педагогічна технологія – це системний, концептуальний, нормативний, варіативний опис діяльності педагога та учня, спрямований на досягнення загальноосвітньої мети [2].

Виклики Нової української школи, що ґрунтуються на компетентнісному та дитиноцентрованому підході, ідеях педагогіки партнерства та особистісно орієнтованому підході до навчання потребують впровадження в освітній процес нових та ефективних педагогічних технологій [3].

І саме цим вимогам відповідає сучасна технологія «Щоденні 3», розроблена американськими вчительками початкових класів Гейл Боші та Джоан Мозер. Ця технологія покликана зацікавити всіх учнів, зробивши вивчення математики цікавим та доступним усім. Вона передбачає щоденне виконання учнями трьох видів роботи на уроці з математики упродовж 20 хвилин: математика самотійно; математика разом; математика письмово.

Математика самотійно (15-20 хв) має ґрунтуватися на концепції «80/20», де 20% часу йде на пояснення вчителя, а 80% – на закріплення вмінь та понять із використанням матеріалів за вибором учнів. У цій діяльності активно використовуються математичні ігри, кінестетичні вправи – палички Кюїзенера, конструктор LEGO, настільні ігри, ребуси тощо.

Математика письмово (15-20 хв) пов'язана з формуванням у школярів навичок написання цифр, числових рядів, розв'язування задач, рівнянь, обчислення прикладів, виконання нерівностей («Лабіринт», «Продовж візерунок», «Знайди відмінності»).

Математика з другом (15-20 хв) впроваджується тоді, коли два попередні види діяльності добре засвоєно дітьми. Учень має можливість самостійно обрати партнера по виконанню завдання, працювати в малій групі. Вчителю належить роль помічника у налагодженні співпраці між учнями. У цьому виді діяльності активно застосовуються математичні ігри: математичне доміно та лото, танграм, моделювання, графічні малюнки тощо.

Висновки. Педагогічна технологія «Щоденні 3» допомагає учням навчатися та розвиватися за власною освітньою траєкторією, а вчителю проводити індивідуальну та групову роботу з учнями, приділити більше часу дітям, які потребують особливої уваги та допомоги.

«Щоденні 3» на уроках математики структурує освітній процес на уроці з математики в початковій школі, забезпечуючи активність кожного учня, розвиваючи вміння прогнозувати та планувати власну діяльність, систематизувати свої знання та практично застосовувати.

ЛІТЕРАТУРА

1. Антонова О.Є. Педагогічні технології та їх класифікація як наукова проблема // Сучасні технології в освіті. Київ, 2015. С. 8-15.
2. Лосєва Н.М. Педагогічні технології. Їх застосування до навчання математики: курс лекцій (для магістрів напряму «Освіта») / Н.М. Лосєва, З.О. Брусило. Донецьк : ДонНУ, 2012. 164 с.
3. Нова Нова українська школа: poradник для вчителя / заг. ред. Бібік Н.М. Київ : ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2017. 206 с.

СПІВПРАЦЯ АСИСТЕНТА ВЧИТЕЛЯ З ВЧИТЕЛЕМ. ПРОБЛЕМИ ТА ШЛЯХИ ПОДОЛАННЯ

Онищенко Катерина Сергіївна

студентка

Українського державного університету

імені М. П. Драгоманова

м. Київ, Україна

У статті висвітлені проблеми процесу співпраці асистента вчителя з вчителем та можливі варіанти вирішення.

Ключові слова: асистент вчителя, співпраця, навчання під час воєнного стану, дистанційне навчання, ООП, діти з особливими потребами.

Вступ. Особливе навчальне середовище, спеціально підібрані стратегії навчання, психологічний супровід та командний підхід – це фактори, від яких залежить, чи матиме потрібний ефект робота класу інклюзивного типу. Найважливіша роль у цьому належить учителю та його помічнику – асистенту, які є найважливішою ланкою в організації інтегрованого та інклюзивного навчання. «Вони організовують та забезпечують оптимальні умови навчання, сприятливу атмосферу в учнівському колективі, спосіб викладання навчального матеріалу, який би залучав до діяльності, був захоплюючим та не обтяжуючим чи виснажливим для «особливої» дитини, стимулював засвоєння інформації, сприяв застосуванню знань, умінню пов'язувати їх з життям, оцінюванню учнівських досягнень в різний спосіб» [8, с. 276].

Посада асистента вчителя є відносно новою у нашій країні, тому є ряд проблем, з якими стикаються фахівці у своїй співпраці, тим паче зараз, під час повномасштабної російсько-української війни.

Аналіз досліджень та публікацій показує, що проблеми співпраці асистента вчителя з учителем досліджуються українськими науковцями, серед яких Кравчук О., Шелепко Г., Литвяк Д. М., Зленко Л. О., Семко О.,

Яковлева С. Д., Слободянюк Г.В. та інші.

Мета статті висвітлити сучасні проблеми співпраці асистента вчителя з вчителем та дослідження шляхів їх подолання.

1. Проблема безпеки в умовах військового стану і, відповідно, посилення ролі асистента вчителя.

Тому функції асистента вчителя, визначені у посадовій інструкції, затвердженій керівником закладу, а можуть розширюватися згідно з «Примірним положенням про команду психолого-педагогічного супроводу дитини», серед яких [7]:

- організація дистанційного навчання разом з учителем/ями з використанням комп'ютерних технологій;
- надання додаткових пояснень дитині щодо виконання матеріалу, який вивчається, та завдань в окремій онлайн кімнаті, забезпечення перевірки виконання таких завдань;
- асистування вчителю під час проведення дистанційних занять, зокрема допомога вчителю під час парної та групової роботи в ZOOM-конференціях;
- додаткові пояснення, пошук індивідуального підходу для дітей, яким проблемно опановувати матеріал, зокрема з психологічною травмою, а також у разі перебування дітей за межами України чи на тимчасово окупованих територіях.

Окрім цього, в разі сигналу повітряної тривоги вчителю та асистенту вчителя слід одразу перервати освітній процес і разом з дітьми організовано переміститися до споруд цивільного захисту. Якщо є можливість – продовжувати освітній процес в укритті. Після того, як загроза минула і прозвучав сигнал відбою тривоги, слід повернутися до закладу освіти та відкоригувати подальший процес навчання [4].

2. Відсутність можливості провести комплексну психолого-педагогічну оцінку розвитку дітей, які перебувають на тимчасово окупованих територіях або закордоном та не мають змоги виїхати в Україну. У такому випадку

вивчається рівень розвитку та можливостей окремої дитини в залежності від її місця навчання. Якщо це інклюзивний клас чи група – цим займається команда психолого-педагогічного супроводу. Якщо це спеціальні заклади освіти – має бути психолого-педагогічний консилиум. На основі отриманих даних складається індивідуальна програма розвитку.

У випадку, коли немає можливості офлайн провести таку оцінку розвитку дитини між рівнями освіти, можна робити це онлайн, залучаючи фахівців ІРЦ, які були відповідальні за проведення первинної оцінки розвитку конкретної дитини, спостерігали та контролювали її прогрес та забезпечували супровід під час освітнього процесу. Для дітей, які знаходяться на тимчасово окупованих територіях чи закордоном і вперше потребують такої оцінки – слід дотримуватися чіткої інструкції щодо проведення комплексної психолого-педагогічної оцінки розвитку дитини та отримання висновку ІРЦ, яку можна знайти на офіційному сайті МОН [5].

3. Відсутність роздаткових матеріалів та брак кадрів для їх підготовки. Таку проблему відмітили 92% респондентів згідно онлайн-опитування ГО «Смарт Освіта» [6].

В той же час, у штаті кожної школи з інклюзивним видом навчання має бути вчитель зі спеціальної освіти, разом з яким інші педагоги розробляють індивідуальний навчальний план. Саме цей фахівець відповідальний за підготовку роздаткових матеріалів, спеціальних посібників та домашніх завдань [3, с. 29].

Також ми згодні з думкою, що діти, які не мають особливих потреб, можуть сприяти створенню «ситуації успіху» для однокласників та допомогти в реалізації їхнього потенціалу. Тобто, школярів можна залучати у процес виготовлення спеціального наочного матеріалу, навчальних посібників, навчального приладдя, іграшок тощо. До того, учні можуть бути учасниками обговорень стосовно позаурочних заходів, спрямованих на покращення процесу соціалізації дітей з ООП [1, с. 169].

4. Нерозуміння, як налагодити комфортну роботу між вчителем та

асистентом вчителя, зокрема – процес розподілу своїх обов'язків. Часто буває, що хтось бере на себе більше чужих обов'язків, і це недивно, адже таке явище, як інклюзивна освіта в українському освітньому просторі відносно новий. Тому коли серед учнів з'являється дитина з особливими освітніми потребами потрібно вносити корективи в освітній процес, а це означає перерозподіл та додавання нових обов'язків як вчителю, так і його асистенту.

Саме тому налагодження співпраці вчителя та асистента починається з обговорення від загального до конкретного. Тобто, від організаційних моментів та основних правил роботи – до таких нюансів, як початок уроку чи спілкування з батьками. Крім того, важливо обговорити, яка загальна стратегія викладу навчальної програми, питання конфіденційної інформації, проблемні ситуації та які конкретні ролі й завдання виконуватиме асистент педагога. Основна ціль такої комунікації – це досягнення компромісних рішень.

Спільна відповідальність асистента вчителя та вчителя сприятиме ефективному розвитку стосунків між ними. Та найвища відповідальність за такі стосунки та збереження цілісності професії вчителя покладається на директора, як на лідера освітнього процесу. Саме він може розробити чіткі посадові інструкції для всіх працівників та дати приклад, як вчителі мають оцінювати роботу асистентів [2, с. 39].

Таким чином, сприяти вирішенню даних проблем може запровадження наступних процесів:

- налагодження продуктивної та плідної роботи з фахівцями інклюзивноресурсних центрів та командою школи;
- розробка та виготовлення роздаткових матеріалів та підручників для навчання дітей з ООП;
- систематичне та чітке навчання роботи в інклюзивному класі (з обов'язковими практичними частинами);
- забезпечення обладнанням та ресурсними кімнатами.

А також в контексті нашої теми та мети важливими будуть тренінги за такими напрямками:

- налагодження комунікації між вчителем та асистентом вчителя;
- особливості організації роботи дітей із різними нозологіями (технології навчання);
- ведення документації;
- розробка презентацій та інших видів наочних матеріалів (адаптація та модифікація матеріалів);
- робота із проблемною поведінкою.

Висновки. Отже, злагоджена співпраця асистента вчителя та вчителя є вкрай важливою для забезпечення отримання гідної освіти для всіх дітей, включаючи учнів з ООП. Саме тому вирішенням проблем такої співпраці сприятиме тісна та чесна комунікація вчителя та його асистента стосовно розподілу обов'язків і всіх робочих процесів, зворотній зв'язок, проходження тренінгів, а також пошук компромісів заради досягнення спільної мети.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Кравчук О., Шелепко Г. Організація інклюзивного навчання у системі управління діяльністю в закладі освіти. Психолого-педагогічні проблеми сучасної школи. Збірник наукових праць. Умань. 2022. (1) 7. С. 165-171.
2. Литвяк Д. М., Зленко Л. О. Співпраця вчителя та асистента вчителя в інклюзивному освітньому середовищі. Методичні рекомендації. Чернігів, 2023. 66с.
3. Порошенко М. А. Інклюзивна освіта: навчальний посібник. – Київ: ТОВ «Агентство «Україна», 2019. – 300 с.
4. Про організацію освітнього процесу дітей з особливими освітніми потребами у 2022/2023 навчальному році. Додаток до листа Міністерства освіти і науки України від 06.09.2022 №1/10258-22. URL: https://oplatforma.com.ua/files/articles/15645/Robota_z_OOP_2022_Pedrada.pdf
5. Про організацію освітнього процесу дітей з особливими освітніми потребами у 2023-2024 навчальному році. Лист міністерства освіти і науки

України. Київ, від 31 серпня 2023 року, №1/13094-23. URL: <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-organizaciyu-osvitnogo-procesu-ditej-z-osoblivimi-osvitnimi-potrebami-u-20232024-navchalnomu-roci>

6. Семко О. Про які проблеми говорять асистенти вчителів? Результати онлайн-опитування. Презентація. Смарт-освіта. URL: <https://nus.org.ua/wp-content/uploads/2019/04/Pro-yaki-problemy-govoryat-asystenty-vchyteliv.pdf>

7. Що у Методичних рекомендаціях щодо організації освітнього процесу дітей з ООП у 2022/2023 навчальному році. Педрада. Платформа Освіта. URL: <https://oplatforma.com.ua/article/15645-metodichni-rekomendatsii-shchodo-organizatsii-osvitnogo-protsesu-ditey-z-osoblivimi-osvitnimi-potrebami-u-20222023-navchalnomu-rotsi>

8. Яковлева С. Д., Слободянюк Г.В. Взаємодія вчителя та асистента вчителя початкових класів інклюзивної освіти у світлі концепції «Нова українська школа». Науковий вісник Херсонського державного університету. 2019. №4. С. 275-282.

СТРАТЕГІЇ ФОРМУВАННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ІДЕНТИЧНОСТІ УЧНІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ

Поліщук Ольга Анатоліївна,

викладач кафедри виховних технологій та педагогічної творчості
Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини
м. Умань, Україна

Анотація: У статті авторкою розглянуто проблему формування національної ідентичності учнів початкової школи. Зазначено, що це актуальна та важлива задача в умовах сучасних глобалізаційних процесів. У статті виділено ключові аспекти, які сприяють формуванню національної ідентичності, такі як: вивчення культурної спадщини, мовна політика, використання інтерактивних методів навчання, розвиток толерантності та відкритості, патріотичне виховання. Висловлено переконання, що комплексний підхід до цієї проблеми сприятиме формуванню гармонійних особистостей та розвитку толерантного суспільства.

Ключові слова: національна ідентичність, початкова школа, культурна спадщина, мовна політика, інтерактивні методи навчання, толерантність, відкритість, патріотичне виховання.

Проблема формування національної ідентичності учнів початкової школи є досить актуальною, особливо в контексті сучасних глобалізаційних процесів. В умовах швидкої зміни соціокультурного середовища важливо, щоб школярі змогли зрозуміти, хто вони є, з якої культури походять, і розвивали почуття приналежності до свого народу та його цінностей.

Вивчення національної ідентичності у сучасній західній науці вважається одним із ключових напрямів, оскільки нації розглядаються як культурні спільноти, члени яких об'єднані історичною пам'яттю, міфами та традиціями. Вони повинні мати систему спільної культури та громадянської ідеології. Саме

це призводить до того, що ідентичність є основою для національного згуртування, розглядається як міждисциплінарна проблема, яку досліджують науковці різних спеціальностей.

Наприклад, можна згадати прізвища видатних західних учених, що досліджували проблему національної ідентичності, таких як Б. Андерсон, У. Бек, Г. Блюмер, А. Вільсон, Е. Гелнер, М. Грох, Г. Люббе, Т. Мітчелл, А. Сен, Е. Сміт, К. Хюбнер. Незважаючи на те, що формування Української держави призвело до інтенсивного дослідницького інтересу щодо пошуку національної ідентичності, лише останнім часом ця проблема почала активно обговорюватися на концептуальному рівні у працях В. Андрющенка, Ю. Бадзьо, І. Бойченка, С. Веселовського, М. Головатого, І. Дзюби, М. Жулинського, Т. Рудницького, М. Рябчука, В. Степаненка, О. Моргуна, Т. Яшука тощо.

Формування національної ідентичності в початковій школі стає складною, але важливою задачею для вчителів і педагогів, тому вашій увазі пропонуємо розглянути ключові аспекти, які слід враховувати, розглядаючи проблему національної ідентичності.

1. Вивчення культурної спадщини є ключовим аспектом формування національної ідентичності учнів початкової школи. Залучення уроків з історії, літератури та мистецтва дозволяє учням краще розуміти свою культурну спадщину та традиції.

– Початкова школа – це час, коли діти починають освоювати базові знання про історію свого народу. Уроки історії допомагають вихованцям зрозуміти важливі події, які сформували їх культуру та національну ідентичність. Вони дізнаються про великих діячів, історичні події, традиції та звичаї свого народу.

– Через вивчення національної літератури учні знайомляться з класичними творами свого народу, що сприяє розвитку мовлення, читацьких навичок, а також виховує почуття гордості за літературну спадщину. Через казки, легенди, оповідання школярі засвоюють цінності та моральні норми

своєї культури.

– Вивчення національного мистецтва допомагає учням відчувати внутрішній зв'язок зі своєю культурою, вони дізнаються про традиційні зразки образотворчого мистецтва, музики, народного танцю тощо. Це дозволяє школярам виявити свою творчість, розвивати естетичний смак та сприйняття прекрасного [1].

Вивчення культурної спадщини на уроках історії, літератури та мистецтва допомагає учням формувати почуття причетності до свого народу, гордості за українську культуру та сприяє розвитку національної ідентичності з самого початку освітньої кар'єри.

2. Мовна політика в початковій школі грає важливу роль у формуванні національної ідентичності учнів, оскільки рідна мова є одним з ключових елементів культурного та національного самовизначення.

– Учні повинні мати можливість вивчати та спілкуватися рідною мовою. Саме мови допомагає школярам розуміти свою культуру, традиції та історію через мовний контекст. Важливо, щоб початкова школа створювала умови для поглибленого вивчення рідної мови як джерела навчання та комунікації.

– Початкова школа – час, коли учні активно вивчають рідну мову, засвоюють граматичні правила, збагачують словниковий запас, розвивають мовленнєві навички, формують вміння висловлювати свої думки та почуття рідною мовою.

– Одночасно із збереженням рідної мови важливо виховувати у дітей толерантне ставлення до інших мов та культур. Учні мають розуміти, що різноманітність мов є багатством, а не перешкодою [2].

Мовна політика в початковій школі визначається не лише навчальним планом, але й загальною атмосферою в закладі освіти. Збереження та розвиток рідної мови сприяє не лише формуванню національної ідентичності, а й розвитку мовленнєвих, культурних та міжособистісних компетентностей учнів.

3. Використання інтерактивних методів навчання у початковій

школі є ефективним способом залучення учнів до вивчення та розуміння своєї національної ідентичності. Інтерактивність сприяє активному включенню дітей в освітній процес і дозволяє їм відчувати себе частиною свого народу та його історії. Це може бути:

- Використання ігор, які розкривають національну культуру та історію, наприклад: рольові ігри, квести, народні ігри, де учні можуть відчувати себе героями історичних подій чи казок свого народу.

- Діти можуть працювати у групах над проектами, що стосуються національної історії, культури, традицій. Наприклад, створення презентацій, макетів, відео, де вони досліджують певний період історії чи національні обряди.

- Організація дискусій з питань, що стосуються культури та історії народу. Це допомагає учням розкривати різні точки зору, а також розвиває навички аргументації та критичного мислення.

- Організація віртуальних або реальних екскурсій до історичних місць, музеїв, пам'ятників архітектури, де діти можуть побачити на власні очі артефакти та об'єкти, пов'язані зі своєю національною ідентичністю [3].

Ці методи навчання допомагають дітям не лише засвоювати знання, а й відчувати особисту зв'язок зі своєю культурою та національною спадщиною. Вони сприяють розвитку патріотичних почуттів, відчуття гордості за свій народ та його досягнення.

4. Виховання толерантності і відкритості в учнів початкової школи важливо для побудови гармонійного та різноманітного суспільства. При цьому необхідно підкреслювати значення власної культурної спадщини, але одночасно навчати повазі до інших культур та світоглядів.

- Уроки культурології та світової літератури можуть допомогти учням зрозуміти, що світ складається з багатоманітних культур та традицій. Діти повинні вивчати різноманітність світу, дізнаватися про інші культури та поважати їх.

- Уроки та проекти, спрямовані на співпрацю з учнями з інших країн

або культур, сприяють розумінню та прийняттю різниць. Міжкультурна взаємодія може відбуватися через обмін культурними звичаями, традиціями, мовами, їжею тощо.

- Важливо, щоб школярі мали можливість вивчати історію, мову, літературу, мистецтво та інші аспекти інших культур. Це допомагає розширити їхні знання та розуміння, а також підвищує рівень толерантності.

- Розвиток навичок співпраці та комунікації в міжкультурному середовищі є ключовим для виховання толерантних особистостей. Учні повинні вміти ефективно спілкуватися з представниками різних культур та шанувати їхні погляди [4].

Виховання толерантності та відкритості в учнів початкової школи не лише сприяє будівництву мирного та гармонійного суспільства, але й робить їх більш виборчими та емпатичними особистостями.

5. Патріотичне виховання в початковій школі важливе для формування у школярів почуття гордості за свою країну, її досягнення та історію. Основні аспекти патріотичного виховання включають:

- Уроки історії та культури мають допомогти дітям зрозуміти і оцінити важливі події та досягнення своєї країни. Це включає в себе вивчення історії національних героїв, подій, культурних та наукових досягнень.

- Важливо знайомити дітей з національними символами (флаг, герб, гімн) та пояснювати їх значення. Це допомагає формувати почуття приналежності та гордості за свою країну.

- Організація урочистих заходів, присвячених національним святкам та подіям, дозволяє дітям відчувати себе частиною національної спільноти та розуміти її значення.

- Вчителі та батьки можуть сприяти розвитку патріотичного духу, підтримуючи участь учнів у різних національних заходах, конкурсах, екскурсіях тощо.

- Важливо збалансовано підходити до висвітлення інформації про країну, надавати як позитивні, так і критичні аспекти, проте підкреслюючи

досягнення та потенціал своєї країни [5].

Патріотичне виховання сприяє розвитку у школярів почуття відданості своїй країні, відчуття відповідальності за її майбутнє та бажання приносити користь її розвитку. Однак важливо пам'ятати, що патріотизм має бути побудований на основі поваги до інших народів та культур, а не на ворожнечі чи виключності.

Отже, проблема національної ідентичності не втрачає своєї актуальності в сучасному світі, адже вона визначається не лише територіальною приналежністю, а й культурними, мовними, історичними та іншими аспектами, які формуються ще в дитинстві.

Також слід зазначити, що формування національної ідентичності учнів початкової школи є складним та важливим процесом, який вимагає комплексного підходу. Розглянуті аспекти, такі як: вивчення культурної спадщини, мовна політика, використання інтерактивних методів навчання, розвиток толерантності і відкритості, патріотичне виховання, сприяють не лише формуванню почуття національної самосвідомості та гордості за власну культуру, але й розвитку поваги до інших культур та національних спільнот.

Важливо забезпечити учням можливість вивчати та розуміти свою культурну спадщину, а також розвивати в них навички спілкування, сприйняття та поваги до різноманітності. Такий підхід сприяє створенню відкритого, толерантного та гармонійного суспільства, в якому кожна особистість може вільно розкривати свій потенціал та вносити свій внесок у загальне добро.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Головаха Є. Національна ідентичність – це ключове питання для суспільства. URL: <http://www.golos.com.ua/article/350002> (дата звернення 17. 04. 2024).
2. Длігалич А. Суперсили і проявлені суспільні цінності Українців. URL: <https://www.pravda.com.ua/columns/2022/04/16/7340093/> (дата звернення 16.04.2024)

3. Нагорна Л. Поняття «національна ідентичність» і «національна ідея» в українському термінологічному просторі. URL: https://ipiend.gov.ua/wp-content/uploads/2018/07/nagorna_ponniattia.pdf (дата звернення 12. 04. 2024).

4. Рудакевич О. М. Взаємозв'язок національної ідентичності та культури в націєтворчому процесі. Науково-теоретичний альманах «Грані» 2020. № 2. С. 155–158.

5. Ткаченко О. Чому українці мають усвідомити важливість національної ідентичності. URL: <https://life.pravda.com.ua/columns/2021/02/22/244016/> (дата звернення 16.04.2024).

**КОНЦЕПТУАЛЬНІ ОСНОВИ УДОСКОНАЛЕННЯ
НАВЧАЛЬНО-ТВОРЧОГО ДОСВІДУ ЗДОБУВАЧА-ЕНЕРГЕТИКА ЗВО**

Попова Ірина Олексіївна,

к.т.н., доцент,

Чаусов Сергій Володимирович,

к.т.н., доцент

Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного

Анотація. У статті представлені концептуальні основи формування навчально-творчих здібностей здобувачів-енергетиків, поетапного отримання та удосконалення ними навчально-творчого досвіду, представлена система керування навчально-творчою діяльністю здобувачів та показаний вплив викладача на розвиток творчої здібності особистості.

Ключові слова: здібність, навчально-творча діяльність, система керування, творчий підхід, педагогічний вплив.

Формування навчально-творчих здібностей здобувачів вищої освіти (ЗВО) є однією з найактуальніших проблем теорії і практики педагогічної науки. Саме ці обставини визначають актуальність проблеми формування навчально-творчих здібностей особистості і зацікавленість з боку вчених і практиків у науковій галузі, як електроенергетика.

Творча діяльність здобувача-енергетика виступає як передумова зміни умов його життєдіяльності, розвитку її внутрішніх особистих зусиль. Основними ознаками творчої особистості здобувача-енергетика є: інтелект, знання та досвід; широта кругозору; самостійність і сміливість мислення; здатність до критичного оцінювання попереднього досвіду і навколишньої дійсності; діалектичний світогляд; індивідуальність, оригінальність і незалежність у прийнятті рішень; альтеративність; здатність фантазувати;

широке використання навчального підходу в практичній діяльності [1, с. 57].

Формування творчих здібностей здобувачів-енергетиків стикається з технологізацією досягнення відповідного результату. Процес навчання здобувачів-енергетиків складається з трьох видів діяльності: репродуктивна, продуктивна і творча. Репродуктивна діяльність здобувача-енергетика є процесом повторення попереднього досвіду і не несе нового інформативного навантаження. Продуктивна діяльність здобувача-енергетика навпаки виконується на основі аналогії з використанням засвоєних раніше методів діяльності у нових умовах. Основною відмінністю продуктивної діяльності від репродуктивної є те, що в процесі продуктивної діяльності отримується нова інформація. Навчально-творча діяльність базується на двох попередніх, але відрізняється якісно новим продуктом, який створюється в умовах невизначеності, ризику у навчально-дослідній діяльності. В.П. Безпалько, спираючись на вищенаведені положення, запропонував теорію поетапного формування творчого досвіду, в якій вчений виділив такі рівні засвоєння навчальної інформації: 0 – розуміння, 1 – впізнавання, 2 – відтворення, 3 – застосування, 4 – творчість [2, с.189]. Нульовий рівень розуміння (найнижчий рівень засвоєння) підтверджує спроможність здобувача усвідомлювати новий навчальний матеріал за своїм базовим рівнем знань. Перший рівень (впізнавання) – це повторне сприйняття, яке пов'язане з придбанням досвіду використання накопиченої інформації. Другий рівень (відтворення) – репродуктивний рівень, коли людина в типових ситуаціях на підставі накопиченого досвіду самостійно відтворює інформацію і діє аналогічно. Третій рівень (застосування) – це продуктивна дія, що полягає в здатності людини накласти наявні знання і досвід на нетипові ситуації і прийняти відповідне рішення в нових умовах. Четвертий рівень – має на увазі продуктивну діяльність людини в непередбачених ситуаціях. Така діяльність повинна ґрунтуватися на сукупності вмінь: інтелектуально-логічних, інтелектуально-евристичних, методологічних, світоглядних, комунікативних та здатності до самоуправління. Активізація пізнавальної діяльності потребує

застосування різних методів, засобів, форм навчання, які спонукають особистість до виявлення активності. Моделювання та прогнозування дидактичних ситуацій на кожному етапі є основним методом дослідження проблеми навчально-творчої діяльності здобувачів-енергетиків, що враховують результати системно-структурного і факторного аналізів [3, с. 282].

Після того як сформульовані відповідні цілі навчання за кожним рівнем засвоєння знань, можна приступати до формування змісту навчання. Проектування системи формування творчих здібностей здобувача-енергетика повинно вестись з урахуванням системного підходу, що охоплювати всі елементи-педагогічної системи: колектив викладачів повинні бути готові до формування творчих здібностей здобувачів-енергетиків; колектив здобувачів повинні мати базову підготовку до формування творчих здібностей; цілі повинні бути задані у вигляді моделей результатів формування творчих здібностей здобувачів-енергетиків; зміст освіти (орієнтація на розвиток творчої спрямованості, ініціативи і дієвого підходу здобувачів); принципи навчання (зазнають розвитку від перших курсів до старших у зв'язку з ускладненням об'єкта керування); форми, методи і засоби навчання (повинні бути адекватними рівням засвоєння навчальної діяльності і сприяти злагодженій праці всіх дидактичних принципів); дидактичні процеси (повинні органічно зв'язувати всі вищеназвані елементи з метою формування творчих здібностей здобувачів).

Система формування навчально-творчих здібностей здобувачів-енергетиків містить її модель у вигляді сукупності системно-структурного і факторного аналізів. Системно-структурний аналіз дає можливість розглянути основні сторони формування здібностей (об'єкт, предмет, метод вивчення) на кожному етапі розвитку особистості, а факторний аналіз розглядає залежності та протиріччя при дії кожного елемента педагогічної системи. Важливе значення у проблемі формування творчих здібностей здобувачів-енергетиків відіграють питання, що стосуються визначення структури управлінських рішень у непередбачуваних ситуаціях, які потребують творчого підходу.

Творчість є специфічною здатністю кожної людини, яка може і повинна розвиватися. Важливими передумовами формування і розвитку творчих здібностей є високий рівень педагогічної творчості як системи особливих відносин між педагогом і студентом.

Кожен творчий педагог – це особистість, який вміло опирається на свій досвід, високу теоретичну підготовленість, майстерність експерименту, емоційність, художність викладання. В основі такої педагогічної діяльності лежить індивідуальність, яка дозволяє розкрити його обдарованість. При цьому інколи виникає протиріччя, пов'язане з необхідністю реалізації нормативного фактора в навчальному процесі. Педагогічна творчість реалізується через дидактичні засоби активізації пошуковотворчої діяльності, різноманітні методики розв'язування творчих задач, конструювання моделей взаємовідносин у дослідницькому колективі, розвиток творчих можливостей молоді в процесі індивідуальної та гуртової роботи [3, с. 285].

На сучасному етапі розвитку психолого-педагогічної науки можна виділити такі основні напрями вивчення творчості: застосування системного підходу; об'єднання когнітивних і особистіших (операційного і мотиваційного, інтелектуального і особистішого тощо) аспектів психології творчості; інтенсивний розвиток дослідження рефлексії; розуміння творчої діяльності як суб'єкт-суб'єктної взаємодії.

Викладач-педагог повинен створити таку педагогічну систему навчання, за якої бажання здобувачів-енергетиків працювати творчо будуть їхнім природним бажанням. Зазначимо, що творча педагогічна діяльність педагога завжди органічно пов'язана з вивченням, науковим аналізом і впровадженням педагогічного досвіду. Педагог, який працює, творчо спирається на досягнення педагогічної науки, сам збагачує педагогічну теорію, розкриває закономірності педагогічного процесу, визначає шляхи його удосконалення, прогнозує результати своєї діяльності, тобто його діяльність є дослідницькою [4, с. 228].

В основі педагогічної творчості лежить творчий стиль навчання. Його стрижнем є стимулювання здобувачів-енергетиків до творчості в пізнавальній

діяльності, а також створення викладачем відповідних умов до прояву їх ініціативи. Для творчого підходу у педагогічному процесі характерні такі звернення викладача: «доведіть», «виділіть головне», «зробіть обґрунтований висновок», «запропонуйте власний варіант» тощо. За таким стилем навчання діяльність здобувачів має пошуковий, проблемний, науковий характер. Тактика творчого стилю навчання передбачає такі форми поведінки викладача по відношенню до студента: вміння поставити навчально-пізнавальні проблеми, для того щоб викликати інтерес до міркувань, роздумів, порівнянь та аналізу; стимулювання до пошуку нових знань і нестандартних способів вирішення проблем; створення умов для підтримки самостійної, індивідуальної, пошукової діяльності [5, с. 209].

Педагогічна творчість — це такий варіант організації професійної діяльності викладача, який на реально доступному рівні забезпечує: розв'язання навчально-виховних завдань, що стоять перед сучасною школою, безперервне зростання загальної і професійної культури викладача, його активної пошукової діяльності з підвищення ефективності навчально-виховного процесу. Основна задача викладача зводиться до організації навчальної діяльності студента і до конструювання освітнього середовища. Діяльність викладача і діяльність студента взаємопов'язані, по суті викладач виходить на супровід діяльності студента. Збільшення ролі самостійної пізнавальної діяльності пов'язано із змінами позиції викладача та із зміною позиції студента. У сучасній практиці викладачами застосовуються методи навчання, які можна класифікувати за трьома видами: пасивні, активні і інтерактивні. Збільшити активність навчально-пізнавальної діяльності здобувача можливо за допомогою інтерактивних методів: діалогової взаємодії здобувачів з викладачем, між студентами та з комп'ютером. Будь-який учасник взаємодії має можливість втручатися у хід рішення проблеми і отримати необхідні йому пояснення та допомогу, навчання і практику [6, с. 151]. Таким чином, основними особливостями діяльності викладача є його цілісність, творчий характер, поєднання колективної діяльності і індивідуальної творчості як педагога.

Удосконалення професійної творчості викладача є засобом професійного розвитку здобувачів-енергетиків.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Вітвицька С. Основи педагогіки вищої школи: підручник за модульно рейтинговою системою навчання для здобувачів магістратури /С.С.Вітвицька. К.: Центр навчальної літератури, 2006. 384 с.
2. Кузьмінський А. Педагогіка вищої школи: навч. посібник. К.: Знання, 2015. 486 с.
3. Попова І.О., Квітка С.О., Чаусов С.В. Наукова діяльність студентів-енергетиків для покращення підготовки до професійної діяльності *Modern ways of solving the latest problems in science: The XXXVII International Scientific and Practical Conference «Modern ways of solving the latest problems in science»*, September 20 – 23, 2022, Varna, Bulgaria. С. 281-287.
4. Попова І.О., Квітка С.О. Взаємодія викладача і студента на основі партнерства у сучасній професійній освіті. *Удосконалення навчально-виховного процесу в закладах вищої освіти*: Зб. наук.-метод. праць ТДАТУ. Мелітополь: ТДАТУ, 2021. Вип. 24. С.222-229.
5. Попова І.О., Чаусов С.В. Освітні концепції у навчальному процесі здобувачів-енергетиків закладів вищої освіти. *Modern research in science and education: I Між нар. наук.-практ. конф.*14-16.09.2023 року Чикаго, США. С.206-215.
6. Попова І.О., Петров В.О. Управління навчально-творчою діяльністю здобувачів вищої освіти енергетичного профілю. *Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладах вищої освіти*: зб. наук.-метод. праць /Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного. Мелітополь: ТДАТУ, 2022. Вип. 25. С.149-157.

**ФОРМУВАННЯ КЛЮЧОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ПІД ЧАС
ВИВЧЕННЯ ЗАРУБІЖНОЇ ЛІТЕРАТУРИ (НА МАТЕРІАЛІ УРИВКА З
КОМЕДІЇ МОЛЬЄРА «МІЩАНИН-ШЛЯХТИЧ»)**

Рубан Алла Анатоліївна

канд. філол. наук, доцент

ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет»

м. Слов'янськ – м. Дніпро, Україна

Анотація: у тезах представлено та проаналізовано приклад роботи над художнім текстом із можливістю розвитку різних компетентностей та завдань, що висуваються до вивчення зарубіжної літератури в ЗЗСО. Запропоновано перелік питань до уривка з комедії Мольєра «Міщанин-шляхтич», який спонукає розвиток математичної, інформаційно-цифрової та інших компетентностей.

Ключові слова: зарубіжна література, методика викладання літератури, компетентність, художній текст, завдання.

Сучасна українська освіта ставить за мету розвиток і соціалізацію особистості учнів, формування в них національної ідентичності та загальної культури, творчих здібностей, дослідницьких навичок тощо. Головною метою вивчення предмета «Зарубіжна література» в ЗОШ є «прилучення учнів до кращих здобутків зарубіжної літератури та культури, розвиток творчої особистості (читача), формування в неї гуманістичного світогляду, високої моралі, естетичних смаків, а також якостей громадянина України, який усвідомлює свою належність до світової спільноти» [1, с. 6].

Художні тексти, які розглядаються під час вивчення світової літератури, представляють культуру, традиції, звички, побут різних країн, народів, націй від давнини до сьогодення. Тому сучасному учню треба розібратися не тільки з особливостями літературних творів – жанром, тематикою, проблематикою,

образною системою тощо, але й з особливостями національних культур, які відрізняються від української і «змістовно», і в часі.

Наведемо приклад розвитку різних компетентностей на матеріалі уривка з комедії Мольєра «Міщанин-шляхтич».

«Дорант.

Ви добре пам'ятаєте, скільки ви мені позичили грошей?

Пан Журден.

Здається, пам'ятаю. Я записав собі для пам'яті. Ось рахунок. Першого разу видано вам дві сотні луїдорів.

Дорант.

Так.

Пан Журден.

Другого разу – сто двадцять.

Дорант.

Так, так.

Пан Журден.

Потім – ще сто сорок.

Дорант.

Ви маєте рацію.

Пан Журден.

Все те разом становить чотири сотні шістдесят луїдорів, або п'ять тисяч шістдесят ліврів.

Дорант.

Рахунок точний. П'ять тисяч шістдесят ліврів.

Пан Журден.

Тисячу вісімсот тридцять два ліври заплатив я за ваші плюмажі.

Дорант.

Саме так.

Пан Журден.

Дві тисячі сімсот вісімдесят ліврів – вашому кравцеві.

Дорант.

Дійсно.

Пан Журден.

Чотири тисячі триста сімдесят дев'ять ліврів дванадцять су і вісім деньє - вашому крамареві.

Дорант.

Чудово. Дванадцять су і вісім деньє. Рахунок точний.

Пан Журден.

І тисячу сімсот сорок вісім ліврів сім су чотири деньє – вашому сідляреві.

Дорант.

Все правда. Скільки ж виходить разом?

Пан Журден.

Разом – п'ятнадцять тисяч вісімсот ліврів.

Дорант.

Підсумок точний. П'ятнадцять тисяч вісімсот ліврів. Додайте до цього рахунка ще дві сотні луїдорів, що ви їх дасте мені сьогодні, – і тоді буде рівно вісімнадцять тисяч франків, які я поверну вам незабаром» [с. 53–55].

ЗАВДАННЯ ЗА УРИВКОМ:

1) Скільки Дорант заборгував пану Журдену? Чи правильно він підрахував «свої борги»?

2) Борг Доранта в луїдорах, су, деньє склав – ...

3) Скільки «золота» (на вагу) заборгував Дорант пану Журдену?

4) Якщо б події, описані в комедії Мольєра, відбувалися сьогодні, скільки б Дорант повинен був сплатити пану Журдену в гривнях?

5) Скільки сплатив пан Журден за свою освіту, якщо працівник, який не мав складної професії, заробляв від 6 до 10 су в день; більш кваліфікована людина (тесляр, коваль, муляр) могла заробляти 20 і більше су; стільки ж становив денний заробіток парафіяльного священика – кюре; денний дохід понад 1 лівр (більше 20 су) на день вважався для простих людей великою сумою?

б) У середині XVII ст. у Парижі 1 фунт (0,45 кг) яловичини коштував близько 5 су, хліб – 1–3 су. Скільки б коштували ці продукти сьогодні в Україні (враховуємо курс на кошовні метали).

Аналізуючи наведений текст (тільки один з уривків комедії), учитель і учні вирішують цілий ряд завдань, що висувуються до вивчення зарубіжної літератури в основній школі:

- ознайомлення учнів із найкращими зразками оригінальної й перекладної літератури (комедія Мольєра «Міщанин-шляхтич» – «золотого» фонд світової класики),

- розвиток умінь і навичок учнів сприймати, аналізувати й інтерпретувати літературний твір у культурному контексті (життя, побут різних соціальних прошарків французького суспільства середини XVII ст.),

- розширення культурно-пізнавальних інтересів особистості (грошові одиниці різних країн, порівняння «вартості» життя в різні часи та в різних державах) тощо.

Працюючи над зазначеним матеріалом, учні 8 класу будуть розвивати такі компетентності:

- математичну: уміння розвивати абстрактне мислення, чітко формулювати визначення, перетворювати інформацію з однієї форми в іншу (вести підрахунки) тощо;

- інформаційно-цифрову: щоб провести математичні підрахунки, треба вміти «діяти за алгоритмом; використовувати інтернет-ресурси для отримання нових знань» [1, с. 3] (треба знайти відомості про французькі грошові одиниці середини XVII ст. тощо);

- уміння вчитися впродовж життя: у даному випадку це «уміння читати, використовуючи різні види читання: ознайомлювальне, вибіркове, навчальне тощо; постійно поповнювати власний словниковий запас; користуватися різними джерелами довідкової інформації (словники, енциклопедії, онлайн-ресурси тощо)» [1, с. 4], що призводить до розуміння ролі читання для власного інтелектуального зростання;

– обізнаність та самовираження у сфері культури: уміння «читати літературні твори, використовувати досвід взаємодії з творами мистецтва в життєвих ситуаціях» [1, с. 5]; саме ця компетентність розвиває в учнів «відкритість до міжкультурної комунікації; зацікавленість світовими культурними набутками» [1, с. 5].

Аналіз запропонованого уривка відповідає й наскрізній лінії «Підприємливість та фінансова грамотність», реалізує її мету – «розуміння практичних аспектів фінансових питань» [1, с. 6].

Матеріали для довідок:

- Франція, 1669 р.: 1 луїдор = 11 ліврів; 1 лівр = 20 су; 1 су = 12 деньє.
- Луїдор – монета, вперше випущена в 1640 за часів Людовика XIII. Прообразом нових монет стали іспанські дублони, що отримали у Франції назву пістоль. Протягом довгого часу назви луїдор і пістоль були синонімами.
- Луїдор карбувався з золота 917-ї проби, вага монети становила 6,751 г,
- За часів Людовика XIII карбування монети «франк» («срібний франк» 14,188 г 833 проби) було припинено, але найменування «франк» збереглося як розрахункова одиниця, тобто лівр = пістоль = франк.
- Офіційний курсу НБ України за 1 грам золота 916 проби (середня в березні 2024 р.) – 2850 грн.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Зарубіжна література 6 – 9 класи. Навчальна програма для закладів загальної середньої освіти (наказ Міністерства освіти і науки України від 03 серпня 2022 року № 698). URL: <http://surl.li/cubbp>
2. Мольєр. Міщанин-шляхтич : комедія на п'ять дій / переклад Ірини Стешенко [версія файлу 1.0]. «Портфель», 2015 / [Мольєр. Комедії. К. : Дніпро, 1981. 501 с.]. URL: <https://bul.in.ua/m/moljer/mishhanin-shljakhtich/>

АДАПТИВНА ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА ДЛЯ ДІТЕЙ З РОЗЛАДАМИ АУТИСТИЧНОГО СПЕКТРА МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ

Науковий керівник
Сікорська Леся Борисівна,
кандидат психологічних
наук, доцент, доцент кафедри
спеціальної освіти факультету
педагогічної освіти Львівський
національний університет
імені Івана Франка
Богданова Вікторія Вікторівна,
Рибізант Соломія Андріївна,
Гладка Вероніка Іванівна
Здобувачі вищої освіти факультету
педагогічної освіти
Львівський національний університет
імені Івана Франка

Анотація: значення «Адаптивна фізична культура» та її важлива роль у комплексному підході до розвитку та корекції дітей з розладами аутистичного спектру (РАС) молодшого шкільного віку. Цілі АФК. Соціалізація у АФК. Вплив емоційного стану на АФК.

Ключові слова: АФК, РАС, соціалізація з РАС, антропометричні виміри, емоційне напруження.

Адаптивна фізична культура - вид культури фізичної, метою якого є реабілітація, адаптація, соціальна та педагогічна інтеграція до суспільства осіб, які цього потребують. [5].

Розлади аутистичного спектра (РАС) - це стан який виникає внаслідок порушення розвитку головного мозку. Розлади обумовлені специфічністю будови та функціонування центральної нервової системи.

Залучення дітей з розладами акустичного спектра (РАС) до занять з

адаптивної фізичної культури в молодшому шкільному віці є вкрай важливим компонентом для розвитку організму. За допомогою використання різних фізичних навантажень покращується м'язовий та емоційний тонус, обмін речовин, серцево-судинна і дихальна системи, витривалість, сила, координація рухів, виробляється стійкість імунітету до захворювань відбувається позитивний вплив на поведінку, будуються навички до наслідування та дотримання інструкцій. Відбувається покращення загальної моторики та координації: Діти з РАС часто мають труднощі з руховими навичками, тому заняття АФК допомагають їм розвивати координацію, баланс, гнучкість та силу. Це може покращити їхню загальну фізичну підготовку та здатність виконувати повсякденні завдання.

Розвиток сенсорно-інтегративних функцій впливає на душевний стан дитини. Діти з РАС можуть мати сенсорні порушення, які впливають на те, як вони сприймають та обробляють інформацію від своїх п'яти відчуттів. Заняття АФК можуть допомогти їм інтегрувати сенсорну інформацію та покращити самосприйняття.[5].

Завдяки залученню дітей з РАС до групових занять здійснюється соціалізація особистості, розвиток комунікативних навичок, розуміння інших та вміння працювати в команді.

Соціалізація дітей з РАС – це багатогранний процес засвоєння досвіду суспільного життя. Соціалізація включає в себе основні норми людських відносин, соціальні норми поведінки, видів діяльності, форм спілкування. [3]

Кожна дитина з РАС має свої особливості в розвитку, тому перш ніж розпочати заняття з фізичної культури важливо встановити рівень фізичного і психоемоційного стану та відповідно до цих показників розробити спеціально організовану програму.

Антропометричні виміри – один з основних методів антропологічного дослідження, який полягає у вимірюванні тіла людини та його частин з метою встановлення вікових, статевих, расових та інших особливостей фізичної будови. Для оцінки фізичного розвитку дитини застосовуються

антропометричні виміри, а саме: вимір росту, маси тіла, об'єм грудної клітки (в окремих випадках голови), талії, передпліччя, стегна, таза. Отримані результати оцінювання порівнюють з показниками вікової норми.

Труднощі дитини з аутистичним спектром і проблеми її навчання багато в чому полягають у дефіциті та неправильному розподілі психофізичного тону. [4]

Педагог, який проводить заняття для дітей з РАС повинен добре володіти теоретичними знаннями з спеціальної педагогіки та психології. Адже, з даною категорією дітей важко встановити контакт, такі діти можуть проявляти агресію (копання, щипання, штовхання, биття, кусання), стереотипну поведінку (наприклад, сенсорно-моторної дії - махи руками, крутіння головою), не виконують завдання за інструкцією та ін. Важливо зазначити, що у дітей може бути емоційна напруга і вона може перешкоджати в розвитку. [2].

Емоційна, або психоемоційна напруга – це стан, який може виникати у дітей та у дорослих внаслідок впливу вираженого подразника. Таким подразником може бути травмуюча ситуація, яка викликає стрес. Якщо дитина не вміє проживати деякі емоції, стрес починає накопичуватись і може навіть призвести до неврологічних порушень. Тому емоційне напруження треба знімати!

Адаптивне фізичне виховання повинне в себе включати: фізичні вправи; фізкультхвилинки: загартувальні процедури; рухові та спортивні ігри; спортивно-мистецькі заходи. Також до цього можна віднести прогулянки на свіжому повітрі, заняття з плавання, іпотерапію та інше [1].

Вправи на дрібну моторику: ліплення, малювання, вирізування, нанизування намистин, сенсорно-інтегративні вправи: гойдалки, батут, ігри з водою та піском, цікавою методикою для дітей є ще ігрова. Використання фізичних вправ в ігровій формі сприяє покращенню у дітей зацікавленості, мотивації, взаємодії між учнем та педагогом, а також допомагає швидше досягти бажаних результатів. Заняття можна проводити в різних методиках та взаємодіяти між ними. [2].

Загартування та виконання фізичних вправ у водному середовищі нормалізує роботу центральної нервової системи, сприяє адаптацію до незвичних умови дитини, покращує координацію рухів, активізує обмін речовин, рухам надається повільність та плавність, розвиває силу та здатність управляти рухами в складних умовах [1].

За допомогою виконання фізкультхвилинки під час уроку у дітей знімається втома та емоційне напруження, активізується м'язова, розумова та емоційно-вольова діяльність, а також повертається інтерес до виконання завдань вчителя. Під час виконання вправ фахівець повинен враховувати можливості й інтереси дитини та коментувати всі свої дії простими реченнями. [1].

Адаптивна фізична культура може бути цінним інструментом для розвитку та корекції дітей з РАС молодшого шкільного віку. Завдяки правильному підходу АФК може допомогти їм покращити свої фізичні, сенсорні, соціальні та емоційні навички, а також підвищити загальну якість життя.

В Україні триває війна і сьогоднішні умови життя, приносять всім великий стрес, невпевненість не те, що у собі, а невпевненість у завтрашньому дню. Це все впливає на розвиток та психіку людей, тому АФК зараз потребують не тільки діти, а ще і наші ЗСУ та громадяни України. Ми мусимо збагачуватися душевно, не здаватися, розвиватися та пройти для кожного по-своєму, важкий шлях, а психологічні та спеціальні науки нам допоможуть розумними порадами та постановами!

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Деделюк Н. А. Теорія і методика адаптивної фізичної культури: навч.-метод. посібник для студентів. Луцьк: Вежа-Друк, 2014. 68 с. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/153580189.pdf>
2. Островська К.О. Аутизм: проблеми психологічної допомоги: навч.посібник. Львів: Видавний центр ЛНУ ім. І. Франка, 2006. 110 с.

3. Породько М. І. Корекція психомоторного розвитку дітей з розладами аутистичного спектру засобами фізичного виховання: дис. ... канд. пед. наук: спец. 13.00.03 «Корекційна педагогіка». Київ, 2021. 201 с. Режим доступу: https://npu.edu.ua/images/file/vidil_aspirant/dicer/%D0%94_26.053.23/Porodko.pdf

4. Породько М. І. Особливості застосування фізичної реабілітації дітьми з аутистичним спектром порушень: Матеріали звітних наук. конф факультету педагогічної освіти. В. 3. Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. Франка, 2008. С. 110-113.

5. Москаленко М.В. Загальні основи адаптивного фізичного виховання, Дніпро 2014.

САМОСТІЙНА РОБОТА ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ ЯК ДОМІНУЮЧИЙ ВИД НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Степанюк Алла Василівна

д.пед.н., професор,

Палазюк Юлія Анатоліївна

здобувач освіти

Тернопільський національний педагогічний
університет імені Володимира Гнатюка,
м. Тернопіль, Україна

Анотація. На основі з'ясування думок учителів біології розкрито значимість організації самостійної роботи здобувачів освіти в процесі вивчення шкільного курсу біології, досягненні запрограмованих результатів навчання. Встановлено, що значну роль в ефективності організації самостійної роботи здобувачів освіти належить рівню сформованості у них умінь роботи з різними джерелами інформації. Запропонований підхід до організації освітнього середовища, яке забезпечують результативну самостійну роботу здобувачів - впровадження принципів продуктивності навчання та первинності освітньої продукції.

Ключові слова: змішане навчання, засоби навчання, джерела інформації, школярі, студенти

Актуальність проблеми організації та змісту самостійної діяльності здобувачів освіти зумовлена підвищенням її значущості у реалізації визначального принципу конструювання сучасної освітньої системи, а саме - «навчання впродовж життя», а також переходом (внаслідок певних як об'єктивних, так і суб'єктивних причин) до домінування змішаної форми навчання.

Вимоги сьогодення до підвищення значимості та якості самостійної навчальної роботи, активне впровадження ІТ-технологій, суттєве

урізноманітнення джерел отримання інформації, спонукають до суттєвих трансформацій засобів її організації. Це вимагає оптимізації механізмів взаємодії всіх суб'єктів освітнього середовища в контексті полісуб'єктної парадигми, в якому функціонують багатовекторні інформаційні потоки. Загалом, зміст та завдання практичної підготовки здобувачів освіти визначаються вимогами, які відображені у Професійному стандарті вчителя, Концепції розвитку педагогічної освіти, Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року.

З метою з'ясування думок учителів біології щодо значимості самостійної роботи школярів у досягненні запрограмованих результатів навчання, ми провели анкетування 53 вчителів природничих дисциплін сільських та міських шкіл Тернопільської області. Їх аналіз засвідчив, що більшість з них (52 чол - 98,11 %) вважають самостійну роботу дуже важливим компонентом освітньої діяльності. При цьому вони зазначають, що вона спрямована на розвиток критичного аналізу, творчого мислення та ініціативності в учнів. А це є ключовими компетенціями у сучасному світі. Інтеграція проектних методів, віртуальних лабораторій та інтерактивних платформ дозволяє здобувачам освіти здійснювати глибоке поглиблене вивчення, а також адаптувати навчальний процес до індивідуальних особливостей кожного. Крім того, самостійна робота підтримує розвиток навичок самоосвіти, які стають ключовими вміннями для постійного професійного росту. Таким чином, врахування та систематична організація самостійної роботи в процесі вивчення біології забезпечує не лише академічний успіх, але й формує фундамент для життєвого навчання та саморозвитку учнів.

У відповідях 46 респондентів (86,79%) зазначено, що ефективна організація самостійної роботи здобувачів освіти в процесі вивчення біології відіграє вирішальну роль у їхньому навчанні, оскільки сприяє розвитку саморегуляції, ініціативності та творчих здібностей, стимулює пізнавальний інтерес та поглиблене засвоєння матеріалу, а також сприяє формуванню

навичок самоосвіти, які є ключовими в сучасному світі. А організація самостійної роботи здобувачів освіти у процесі вивчення біології важлива не лише для засвоєння конкретної предметної інформації, а й для розвитку загальних навичок навчання, таких як постановка мети, планування, аналіз і висновок, що створює основу для успішного вивчення будь-яких наук та розвитку самостійних та критичних мислителів.

Із проведеного аналізу результатів анкетування ми зробили висновок, що ефективна організація самостійної роботи здобувачів освіти у процесі вивчення біології передбачає не лише надання учням завдань для виконання поза класом, а й створення сприятливого середовища для їхнього саморозвитку та самовдосконалення. Це означає, що вчителі повинні не лише давати завдання, але й надавати необхідні ресурси, інструкції та підтримку для самостійного дослідження та вивчення теми. Такий підхід сприяє активізації пізнавальної діяльності учнів, розвитку їхніх аналітичних та критичних мислительських навичок, а також формуванню навичок самоорганізації та самостійності, які є необхідними в сучасному світі. Такий підхід до організації навчального процесу дозволяє кожному учневі розвиватися у власному темпі та відповідно до власних інтересів, що максимально сприяє їхньому особистісному зростанню та академічному успіху.

Значну роль в ефективності організації самостійної роботи здобувачів освіти належить рівню сформованості у них умінь роботи з різними джерелами інформації. Тому другим завданням нашого дослідження було виявити як учителі навчають школярів працювати з ними. Результати проведеного анкетування засвідчили, що 43,87% респондентів навчають учнів правил роботи з каталогом, 73,58% учителів – працювати з апаратом орієнтації підручника, 24,53% учителів формують уміння пошуку необхідної інформації у системі Інтернет.

Комп'ютер як засіб навчання природничих наук використовує 93,40 % респондентів, інтерактивну дошку SMART Board – 1,70 %, мультимедійний проектор – 40,57 %, планшет і смартфон – 4,72 %, адаптер Google

Chromecast - 3,77 %. Усі вчителі (100%) використовують комп'ютер у процесі підготовки до навчальних занять. Однак лише 72,64 % дають учням на домашнє завдання пошук додаткової інформації в мережі Інтернет, а 93,39 % пропонують учням підготувати презентації у формі звіту про виконання певного завдання. Названі такі причини недостатнього використання у освітньому процесі сучасних інформаційних пристроїв учителями: недостатній рівень власної комп'ютерної грамотності – 49,06 %; недостатнє матеріально-технічне та навчально-методичне забезпечення вивчення шкільних предметів природничої галузі – 69,81 %; небажання вчителів вивчати явища та процеси природи за допомогою комп'ютерних засобів навчання – 24,53 %. Про те, що мобільний пристрій може стати інструментом для навчання знає лише 4,72 % респондентів. Лише 10,85% опитаних використовують ресурс LEARNING APPS у процесі вивчення шкільних курсів з природничих наук. При цьому, лише 13,04 % з них усвідомлюють доцільність інтеграції цього ресурсу з мобільними пристроями на уроці.

Результати проведеного анкетування 66 учнів засвідчили, що більшість респондентів виявили помірний інтерес до телепередач про природу (77,65%). Тільки 7,20% вказали, що такі передачі їх зовсім не цікавлять. Спостереження за рослинами і тваринами люблять проводити 60,23 % учнів та 16,10 % відмічають помірний інтерес до такого заняття. До Інтернет джерел за відповіддю на запитання, що виникло на уроці, іноді звертаються 74,43% учнів і 19,70% учнів часто звертаються до різних інформаційних джерел з такого приводу. 5,87% відмітили, що не шукають відповіді на запитання в додаткових джерелах.

Більшість підлітків (87,31%) мають у своєму розпорядженні мобільні пристрої (смартфони, планшети), проте використовують їх переважно для розваг чи спілкування з однолітками в соціальних мережах. Про те, що мобільний пристрій може допомогти у проведенні навчального дослідження як в школі, так і за її межами знають 18,56 % школярів, але використовують смартфони з цією метою лише 4,55 % респондентів.

Проведений аналіз літературних джерел [1–5], вивчення практики роботи сучасної школи та особистісних потреб здобувачів освіти дозволило нам зробити припущення, що якість організації самостійної роботи підвищиться, якщо забезпечити її виконання на основі впровадження принципів продуктивності навчання та первинності освітньої продукції. Оскільки, продуктивне навчання орієнтоване не стільки на вивчення відомого, скільки на приріст до нього нового, на творення учнями чи студентами освітніх продуктів, то у процесі створення зовнішніх освітніх продуктів у здобувачів освіти відбувається розвиток внутрішніх навичок і здібностей. Зовнішній освітній приріст відбувається одночасно з розвитком особистісних якостей студента, які відповідають прообразу його майбутньої діяльності. А створений здобувачами особистісний зміст освіти випереджає вивчення освітніх стандартів і загальнонавчаних досягнень. Такий підхід до організації самостійної роботи надає здобувачу освіти можливість розкрити свої потенціальні можливості, оволодіти технологією творчої діяльності, створити освітній продукт – іноді більш оригінальний, ніж загальнонавчане рішення цього питання. Це сприяє традиційну діяльність із «вивчення знань» замінити діяльністю зі «здобування знань». Апробація такого підходу здійснюється в даний час на хіміко-біологічному факультеті Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Кульга Н. К. Використання інноваційних технологій навчання – запорука успіху якісної підготовки фахівців. *Проблеми освіти*. 2000. Вип. 22. С. 75-84.
2. Літвінчук С. Б. Сучасні підходи до організації самостійної роботи студентів у вищій школі. *Наукові праці*. 2012. Вип. 146, т. 158. С. 65-69.
3. Малихін О.В. Організація самостійної навчальної діяльності студентів вищих педагогічних навчальних закладів: теоретико-методологічний аспект : монографія. Кривий Ріг : Видавничий дім, 2009. 307 с.

4. Степанюк А. В., Розводовська Л. В. Формування у школярів Soft skills у процесі вивчення предметів природничої освітньої галузі // Тернопільські біологічні читання – Ternopil Bioscience – 2023 : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції присвяченої 100-річчю від дня народження відомої вченої-ботаніка, систематика і флориста, кандидата біологічних наук, доцента, завідувача кафедри ботаніки Шиманської Валентини Омелянівни (11–13 травня 2023 р.). Тернопіль : Вектор, 2023. С. 322-325.

5. Цись О.О. Організація самостійної навчальної діяльності студентів технолого-педагогічних спеціальностей засобами ІКТ : навчально-методичний посібник. Кривий Ріг : Видавничий дім, 2017. 150 с.

PSYCHOLOGICAL SCIENCES

УДК 740

РОЛЬ ПОЗИТИВНОЇ ПСИХОТЕРАПІЇ В СУЧАСНІЙ ПРАКТИЦІ КОНСУЛЬТУВАННЯ

Буслаєва Анна Вікторівна

Здобувач другого (магістерського) рівня вищої
освіти за спеціальністю “Психологія”
Харківського національного педагогічного
університету імені Г. С. Сковороди

Вступ. Психотерапія – це один із найефективніших методів допомоги людям у подоланні психологічних проблем та досягненні психічного здоров'я. Однак, у сучасному світі все більше віддається перевага позитивній психотерапії, що спрямована на підвищення емоційного благополуччя та розвиток позитивних якостей у людини. Роль позитивної психотерапії в сучасній практиці консультування надзвичайно важлива, оскільки вона сприяє зміцненню психічного здоров'я та психологічному розвитку особистості. У даній доповіді розглянемо ключові аспекти та переваги застосування позитивної психотерапії в роботі з клієнтами.

Мета роботи. Полягає у розгляді ролі позитивної психотерапії в сучасній практиці консультування, визначенні її впливу на емоційне благополуччя клієнтів та психічне здоров'я, а також у виявленні переваг застосування позитивного підходу у психотерапії для підвищення самооцінки, психологічної стійкості та загального самопочуття клієнтів.

Матеріали і методи. Для досягнення поставленої мети роботи використовувалися такі матеріали та методи:

1. Аналіз наукової літератури з питань позитивної психотерапії, емоційного благополуччя та психічного здоров'я.

2. Проведення спостережень за клієнтами, які отримували позитивну психотерапію.

3. Інтерв'ю з практикуючими психотерапевтами, які застосовують позитивний підхід у своїй роботі.

4. Опитування клієнтів, які проходили позитивну психотерапію, для визначення їхнього емоційного стану та психологічного розвитку.

5. Систематизація отриманих даних та аналіз результатів дослідження для висновків щодо ролі позитивної психотерапії в практиці консультування.

Результати та обговорення. Під час дослідження було встановлено, що застосування позитивної психотерапії в сучасній практиці консультування має важливе значення для підвищення емоційного благополуччя клієнтів. Клієнти, які отримували позитивну психотерапію, відзначили покращення свого самопочуття, збільшення самооцінки та підвищення рівня психологічної стійкості. Дослідження показали, що позитивний підхід у психотерапії сприяє формуванню позитивного мислення та сприйняття світу у клієнтів, що в свою чергу сприяє їхньому психічному здоров'ю та загальному самовідчуттю. Клієнти більш ефективно вирішують проблеми, розвивають свої сильні сторони та знаходять нові можливості для особистісного зростання. Позитивна психотерапія сприяє підвищенню самооцінки та самовпевненості у клієнтів, що сприяє їхньому психічному здоров'ю. Використання позитивних підходів у психотерапії дозволяє клієнтам змінювати свої думки, емоції та поведінку на більш конструктивні та оптимістичні.

Отже, результати дослідження свідчать про важливість та корисність позитивної психотерапії в сучасній практиці консультування, яка сприяє психічному здоров'ю та психологічному розвитку клієнтів. Даний підхід може бути ефективним інструментом для досягнення гармонії та психологічного благополуччя у житті людини.

Висновки. У висновку хочеться підкреслити, що позитивна психотерапія відіграє суттєву роль у сучасній практиці консультування, сприяючи підвищенню емоційного благополуччя та психічного здоров'я клієнтів.

Застосування позитивних підходів у психотерапії дозволяє клієнтам зосередитися на своїх сильних сторонах, розвивати позитивне мислення та знаходити рішення для своїх проблем.

Результати дослідження підтверджують, що позитивна психотерапія сприяє підвищенню самооцінки, самовпевненості та загального самопочуття клієнтів. Використання позитивних методів у психотерапії є важливим кроком у покращенні якості життя і психічного благополуччя людей.

Отже, важливо продовжувати дослідження та впровадження позитивної психотерапії в роботу з клієнтами, щоб сприяти їхньому психологічному зростанню та покращенню якості життя.

ОСОБИСТІСНІ ОСОБЛИВОСТІ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ, ЩО СХИЛЬНА ДО ТЮТЮНОВОЇ ЗАЛЕЖНОСТІ

Габелкова Ольга Євгенівна

к.психол.н.

Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна
м. Харків, Україна

Анотація. У статті розглянуті особистісні особливості студентської молоді, що має схильність до тютюнової залежності. У роботі досліджуються особливості біографії, рівень схильності піддаватися навіюванням, ступінь нікотинової залежності у студентської молоді. У результаті дослідження виявлені специфічні особливості особистості, що сприяють розвитку негативної звички паління у студентської молоді, а також той факт, що студентська молодь потребують психологічної допомоги для можливості позбавлення від тютюнової залежності.

Ключові слова: здоров'я, психологія здоров'я, тютюнопаління, нікотинова залежність, сугестія, студентська молодь.

Вступ. Здоров'я — це необхідна умова активної та нормальної життєдіяльності людини. Здоровий спосіб життя (ЗСЖ) є передумовою для розвитку різноманітних боків життя людини, допомагає втілювати у життя поставлені цілі та завдання, успішно реалізовувати плани, справлятися з виникаючими труднощами, зберегти здоров'я та знизити ризик неінфекційних захворювань (НІЗ) шляхом контролю над поведінковими факторами ризику [3, 6]. ЗСЖ – це індивідуальна система поведінки людини, що забезпечує їй фізичне, душевне та соціальне благополуччя у навколишньому середовищі та активне довголіття. ЗСЖ має на увазі відмову від тютюну, вживання алкоголю та наркотичних речовин, раціональне харчування, фізичну активність (фізичні вправи, заняття спортом тощо) та зміцнення психічного здоров'я [3, 8].

Серед чинників, які значною мірою погіршують здоров'я людини, є патогенні способи поведінки, зокрема, тютюнопаління. Тютюнопаління – це вдихання диму від тліючого тютюну, в основному у вигляді куріння цигарок, сигарет, сигар, курильних трубок або кальяну [1, 9].

Станом на 2020 рік у світі палило тютюн понад 1,1 млрд людей та у цьому же році паління вбило майже 8 млн осіб, разом з тим, незважаючи на постійне посилення контролю за тютюновою індустрією, загальна кількість курців по всьому світу на сьогодні зростає. Поширеність паління збільшилася у 20 країнах серед чоловіків та у 12 країнах серед жінок. Дві третини всіх людей, які вживають тютюн мешкають у 10 країнах: США, Індія, Китай, Росія, Туреччина, Японія, Індонезія, Бангладеш, Філіппіни та В'єтнам. Кожен третій споживач тютюну (це 341 млн осіб) мешкає у Китаї (майже третина від загальносвітової кількості курців). Найменша загальна кількість людей палить у Нігерії, Ефіопії, Гані, Еритреї та Панамі. За даними Всесвітньої Організації Охорони здоров'я (ВООЗ) в Африці палить лише 14% населення, що нижче за середньостатистичні 22% по всьому світу [7, 9].

Згідно з останніми дослідженнями, регулярними курцями є 27,4% українців. До цього числа входить 44% дорослих чоловіків і майже 16% жінок. Щоденними споживачами тютюнової продукції виступають 37,5% українців та 11,1% українок, решта закурює при сильному стресі або просто з меншою регулярністю [2].

Складно переоцінити шкоду для здоров'я людини, яка виникає через паління:

- 1) тютюн є одним з найсильніших канцерогенів, який є причиною смертей по всьому світу;
- 2) тютюн є суттєвим чинником розвитку хвороб органів дихання, зокрема хронічної обструктивної хвороби легенів та пневмонії, які кожного року призводять до 85 тисяч смертей;
- 3) тютюн призводить до розвитку атеросклерозу, ішемічної хвороби серця, інфаркту міокарду;

4) тютюн підвищує ризик остеопорозу;

5) пасивне паління є чинником ризику розвитку раку легенів, підвищує частоту середніх отитів та інфекцій дихальних шляхів;

6) паління під час вагітності провокує до 5-6 % пренатальних смертей, у вагітних частіше відбуваються викидні, 17-26 % немовлят мають знижену вагу тощо;

7) вдихання тютюнового диму на 50% підвищує імовірність хвороби Альцгеймера у активних та пасивних курців і це ще не все [6, 10].

Паління особливо небезпечне для молодшої людини, коли організм знаходиться в здоровому й активному стані і наслідки шкідливої звички можуть довго не помічатися. Дослідження свідчать, що чим раніше людина почала палити, тим сильніша в неї формується залежність від тютюну і тим рідше вона може назавжди припинити паління [1, 2, 8].

Важливість ЗСЖ викликана зростанням і зміною характеру навантажень на організм людини у зв'язку з ускладненням громадського життя, збільшенням ризиків техногенного, екологічного, психологічного, політичного й військового характеру, що провокують негативні зрушення у стані здоров'я [3]. Тому дослідження психологічних особливостей молоді, яка палить, особливо *актуальні*.

Метою даної роботи є виявлення особистісних особливостей студентської молоді, що схильна до тютюнової залежності.

Методи дослідження. Для виявлення особистісних особливостей студентської молоді, що постійно палить тютюн, були використані наступні психодіагностичні методики: біографічний опитувальник ВІВ [7], який містить 8 шкал: шкали біографії, соціально-психологічних та особистісних особливостей; методика виявлення схильності до сугестії [5]; опитувальник для виявлення залежності від нікотину Дж. ДіФранци [4];

Для порівняння середніх значень у двох групах було обрано t-критерій Стьюдента, U-критерій Манна-Уїтні. Усі розрахунки проведено у програмі STATISTICA 8.0.

Вибірка досліджуваних осіб складалася з 53 молодих людей (дівчат – 42, юнаків – 11), які навчаються на 1-4 курсах ХНУ ім. В. Н. Каразіна. Вибірка формувалася випадково, але вона містить зсув у бік переважної кількості дівчат, що потребує екстраполяції отриманих результатів здебільшого на молодь жіночої статі. У тому числі 19 студентів з вибірки — палять і 34 — не палять. Діапазон віку 17 – 29 років.

Результати та обговорення. Для виявлення особистісних особливостей студентської молоді, що має тютюнову залежність ми припустили важливим перевірити сімейну ситуацію та стиль виховання у дитинстві, особистісні, соціально-психологічні і психофізіологічні параметри, тому що ці чинники можуть спонукати молоду людину до тютюнопаління. Ми зробили порівняння отриманих результатів за тестом BIV у молоді, що має звичку до тютюнопаління (Гр-1) і не має звички до тютюнопаління (Гр-2) та отримали наступні середньогрупові значення по шкалах: «Сімейна ситуація»: Гр-1 – 5,9 балів, Гр-2 – 5,1 балів; «Сила «Я»»: Гр-1 – 6,6 балів, Гр-2 – 5,4 балів; «Соціальне положення»: Гр-1 – 6,5 балів, Гр-2 – 4,4 балів; «Нейротизм»: Гр-1 – 5,8 балів, Гр-2 – 5,5 балів; «Соціальна активність»: Гр-1 – 5,6 балів, Гр-2 – 5,0 балів; «Психофізіологічна конституція»: Гр-1 – 5,9 балів, Гр-2 – 4,9 балів; «Екстраверсія»: Гр-1 – 6,3 балів, Гр-2 – 6,0 балів. Біографічний опитувальник має негативну спрямованість всіх шкал крім шкали екстраверсії. Це говорить про те, чим вище отриманий результат, тим гірша у людини була сімейна ситуація і стиль виховання, застосований до неї, менше «Сила «Я», ніжче соціальне положення, сильніший нейротизм, нижча соціальна активність, слабкіша психофізична конституція. Екстраверсія буде тим вища, чим більше балів і тим нижча – чим менше балів. Загалом обидві групи мають всі по-казники в межах середньої норми.

За допомогою t-критерію Стьюдента було зроблено аналіз достовірності виявлених розбіжностей у профілях груп. Отриманий результат свідчать про те, що статистично значущі на рівні $p < 0,05$ розбіжності існують між групами за шкалами «Сила «Я» і «Психофізична конституція». Вищі бали за шкалою

«Сила «Я» в Гр-1 (студенти, які палять), свідчать про те, що вони мають нижчу, ніж у студентів, які не палять (Гр-2), силу особистості, впевненість у собі, здібність добиватися поставленої мети. Вищі бали за шкалою «Психофізична конституція» в Гр-1 (студентів, які палять), означає те, що вони мають більшу схильність до психосоматичних порушень, низьку стійкість до стресових навантажень, більшу психічну лабільність, ніж студенти, які не палять (Гр-2). За іншими шкалами не виявлено значущих розбіжностей. Це говорить про те, що при достатньо високій «Силі «Я» і «Психофізичній конституції» інші чинники (такі, як стиль виховання, сімейна ситуація, соціальне положення) не грають значної ролі щодо утягнення молодшої людини у процес тютюнопаління.

Далі були отримані середні результати в групах студентів, які палять (Гр-1) та не палять (Гр-2) за методикою оцінки сугестії. Методика була використана згідно нашому припущенню, що ті молоді люди, які більш схильні до навіювання, будуть вразливі до впливу реклами тютюнових виробів, впливу оточення, яке палить тощо. За цією методикою високою схильністю до сугестії вважаються бали від 46 і вище, а низькою — від 15 до 30 балів. Ми отримали наступні середні результати схильності піддаватися сугестії в Гр-1 (студенти, які палять) – 34,2 балів та в Гр-2 (студенти, які не палять) – 32,4 балів, тобто результати обох груп опинилися на середньому нормативному рівні. На підставі цих результатів можна сказати, що більш схильні до сугестивних впливів ті молоді люди, які палять.

За допомогою критерія U Манна-Уїтні була проведена перевірка значущості розбіжностей у рівні сугестії в Гр-1 та Гр-2, яка не довела достовірності розходжень, тобто їх можна вважати випадковими: $U = 181,0$ при $p = 0,46$. Це свідчить про те, що схильність до сугестії не є чинником ризику набуття тютюнової залежності. Люди, які схильні до сугестії, не лише піддаються певним зовнішнім впливам, вони також мають розвинуту уяву, креативність, що може компенсувати чутливість до навіювання.

Аналіз результатів опитувальника для виявлення залежності від нікотину Дж. ДіФранци виявив, що середньогруповий рівень нікотинової залежності у

наших досліджених складає 4,9 балів (це середня можлива залежність, відносно максимуму і мінімуму). Рівень залежності за цією методикою може коливатися від 1 до 10 балів: чим більше ознак залежності відмічає у себе досліджений, тим сильніша залежність. Згідно дослідження Дж. ДіФранци навіть одна позитивна відповідь на питання його методики свідчить про те, що залежність вже є. Всі студенти позитивно відповіли на одне і більше питань в опитувальнику, тому ми можемо вважати всіх студентів, які палять, нікотинозалежними [4]. При відповіді на питання «чи бажає ви кинути звичку палити назавжди» 12 студентів відповіли – «так», це складає 63,2% і 7 студентів – «ні», це складає 36,8%. Це свідчить про те, незважаючи на невеликий стаж паління (у середньому 4,5 роки) вже більшість студентів хотіли б кинути звичку палити назавжди.

Висновки

1. Особливо значущими виявилися розбіжності в групах студентів, які палять, та які не мають цієї звички за шкалами – «сили «Я» і «психофізична конституція», що свідчить про брак саморегуляції та вміння контролювати стрес у студентів, які палять.

2. Імовірно спочатку нижчий рівень «сили «Я» та «психофізіологічної стійкості» провокує молоду людину до паління, яке уявно виглядає як процес, що може позбавити від тривоги, підкреслює впевненість особистості, а потім не дозволяє людині позбавитися цієї звички.

3. Молоді люди, які схильні до сугестії, не лише піддаються певним зовнішнім впливам, вони також мають розвинуту уяву, креативність, що може компенсувати чутливість до навіювання.

4. Нікотинова залежність виявилась у всіх студентів, які палять, на середньому рівні. Це свідчить про те, що ці молоді люди потребують психологічної допомоги для можливості позбавлення від тютюнової залежності.

Подальші перспективи дослідження полягають у необхідності глибшого вивчення проблеми схильності до сугестії молоді та особистісних особливостей

молоді, яка палить, що дасть можливість розробити на базі отриманих результатів психологічні рекомендації та психокорекційні програми для відмови від такої звички як тютюнопаління.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Александров А.О. Профілактика паління у підлітків / А.О. Александров, М.Б. Котова, В.Б. Розанов //Питання психології. – 2012. № 2. – С.55-61
2. Андрєєва Т.О. Проблема ніотинової залежності у підлітків та практичний досвід її вирішення /Т.О. Андрєєва, Л.А. Малькевич, М.В. Малькевич //Медичні новини. - 2014. № 2. – С. 24-30
3. Галецька І., Сосновський Т. Психологія здоров'я: теорія і практика. – Л. : Вид. центр ЛНУ ім.І. Франка, 2006. – 338 с
4. Дж. ДіФранца. Залежність з першої сигарети / Дж ДіФранца // У світі науки. –2018. –№8. – С.60-66
5. Єлісеєв О.П. Практикум з психології особистості / О.П.Єлісеєв.– 2-е вид. –Спб.: Пітер, 2006. –512 с. .
6. Лісова О. С. Психологія здоров'я. – Чернівці : Рута, 2001. – 201 с.
7. Методики дослідження психічного здоров'я та благополуччя персоналу організацій : психологічний практикум / за ред. Л. М. Карамушки. Київ: Інст. психології ім. Г.С. Костюка НАПН України, 2023. 76 с.
8. Психологія здоров'я людини / За ред. І. Я. Коцана.– Луцьк: РВВ «Вежа»: Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки, 2011.– 430 с.
9. Психологія здоров'я людини / за ред. І.В.Толкунової. – Київ: 2020. – 156 с.
10. Calman K.C. The potential for health / K.C. Calman. – Oxford, New York, Tokyo, 2018. – 278 p.

**СТАН САМОРЕГУЛЯЦІЇ В ПІДЛІТКІВ З ПОРУШЕННЯМ
РОЗУМОВОГО РОЗВИТКУ В ПРОЦЕСІ ФОРМУВАННЯ
ПСИХОЛОГІЧНИХ ДЕТЕРМІНАНТ КРЕАТИВНОСТІ**

Галацан Галина Юріївна

аспірантка спеціальності

053 Психологія

Херсонський державний університет

Анотація. В статті представлено стан вольової саморегуляції підлітків з порушенням розумового розвитку для створення корекційної програми з метою підвищення рівня саморегуляції для формування креативності. Здійснено гендерний розподіл досліджуваної групи з метою порівняння стану вольової саморегуляції.

Ключові слова: вольова саморегуляція, креативність, рефлексивність, підлітки, порушення розумового розвитку.

Розвиток гуманістичної педагогіки тісно пов'язаний з сьогодишньою потребою підходу до кожної дитини як до особистості, що можливо лише реалізації її особистісних здібностей.

Саморегуляція розглядається як цілісне утворення, що включається в структуру особистості [3, с. 24]. Вона відображає вміння управляти своїми відчуттями, думками та поведінкою і поділяється на емоційну та поведінкову саморегуляцію.

Завдання освіти – дати можливість кожній дитині без винятку виявити свої творчі здібності.

Макарчук Н.О. зазначає, що... «особистісна саморегуляція забезпечується діяльністю психіки, свідомості та самосвідомості, інтеграція яких у психічній діяльності особистості забезпечує її довільний усвідомлений характер. Особистісна саморегуляція є результатом діяльності психічного, плинного та

випереджаючого відображення, що дозволяє констатувати: без функціонування свідомості та самосвідомості в структурі психічної діяльності особистості особистісна саморегуляція не існує. Вона виступає такою психічною діяльністю, що забезпечується функціонуванням: довільності пізнавальних (сприймання), регуляторних (увага), та інтегративних (пам'ять, мислення, мовлення) психічних процесів, які складають зміст механізму психічної саморегуляції; здатність до переносу алгоритму діяльності, що формується в процесі навчальної та позанавчальної діяльності спеціального загальноосвітнього закладу, навчально-реабілітаційного та ресурсного центрів і визначає зміст гностично-регуляторного механізму; здатності до рефлексії як контролюючої функції, що виступає основою рефлексивно-регуляторного механізму... Саме своєчасне, спеціально організоване втручання в формування особистісної саморегуляції детермінує формування практичного інтелекту такого підлітка, який є умовою його ефективної адаптації до мінливості навколишнього середовища та його входження в доросле життя» [3, с. 32].

Формування особистості дитини з особливими освітніми потребами являє собою цілісний цілеспрямований комплекс заходів з систем взаємопов'язаних компонентів: діагностичного, організаційно-прогностичного, аналітико-оцінювального та дослідницько-творчого

На кожному із зазначених етапів педагогом має усвідомлюватися готовність до взаємодії та вибудовування суб'єкт-суб'єктних стосунків.

Діти з порушенням розумового розвитку хоча і розвиваються за загальноприйнятими біологічними та психологічними законами розвитку як і діти з нормотиповим розвитком, але відрізняються від них своїм ставленням до навчання, сприйманням, уявою та іншими психічними процесами, що визначаються станом недорозвинення нервової системи. Компенсувати наявний дефект можливо за розумного та правильного підходу до виховання завдяки наявним компенсаторним можливостям та пластичності нервової системи [4].

У підлітковому віці у дітей з порушеннями розумового розвитку відбувається прогресивне дозрівання психічних процесів та перебудова

фізіологічних систем. Тому виникає потреба у формуванні особистісної саморегуляції.

Особистісна саморегуляція забезпечує вирішення підлітками з порушеним інтелектом проблемних ситуацій, подолання стресових ситуацій, при цьому підвищена тривожність спостерігається у багатьох підлітків цієї категорії до всіх форм діяльності, які вони реалізують у шкільному навчанні.

Особистісна саморегуляція визначається у функціональному рефлексивному стані. Рефлексія як психологічна детермінанта забезпечує вплив на будь-які процеси регуляції, в тому числі і на формування креативності.

Розвинути креативність може лише творча особистість, яка має добре розвинену творчу уяву, фантазію, яскраво виражені креативні риси, схильна до інновацій, з розвинутим продуктивним мисленням. Саме цього сьогодні вимагає виховання дітей з порушеним розумовим розвитком [1].

Тобто, можна зазначити, що саме креативний вчитель може компенсувати наявний дефект завдяки створенню сприятливої атмосфери, підвищенню пошукової активності учнів, ініціативи, широкого застосування інтерактивних технологій навчання, спрямованих на розвиток креативної особистості.

Для формування творчої особистості необхідним є розвиток вольової саморегуляції. Рівень вольової саморегуляції може бути охарактеризований як міра оволодіння власною поведінкою в різних ситуаціях, здатність свідомо управляти своїми діями, станом та побудженнями.

Рівень вольової саморегуляції досліджували за однойменною методикою А.В.Зверькова в модифікації Є.В.Ейдмана, яка містить 3 складові: загальна шкала вольової саморегуляції, субшкала «наполегливість» та субшкала «самовладання» [2].

Субшкала «наполегливість» характеризує силу намірів людини, її прагнення до завершення розпочатої справи і високі показники свідчать про працездатність особи, яка може володіти своїми діями та поведінкою.

Низькі значення свідчать про підвищену лабільність, невпевненість, імпульсивність, що може призводити до непослідовності у поведінці. Такий

стан нервової системи компенсується підвищеною чутливістю, гнучкістю та винахідливістю.

Субшкала «самовладання» відображає рівень довільного контролю емоційних станів. Високий бал притаманний емоційно стійким особам, впевненим у собі, здатним до новаторства, але з другого боку така емоційно насичена реакція призводить до надмірного напруження та швидкої втомлюваності.

Високі рівні розвитку вольової саморегуляції можуть свідчити і про проблеми осіб у відношенні з іншими людьми.

Стан саморегуляції було досліджено у 55 підлітків 13 років з порушенням розумового розвитку, серед яких 23 дівчаток і 32 хлопчики. Після з'ясування стану вольової саморегуляції було запропоновано корекційну програму щодо впливу на чинники креативності, серед яких стан вольової саморегуляції. Результати дослідження представлені в таблиці 1.

Таблиця 1

**Стан рівня вольової саморегуляції в підлітків з порушенням
розумовим розвитком в процесі
формування детермінант креативності**

Контингент (13 років)	Показники		
	Загальний рівень саморегуляції	наполегливість	самовладання
	На етапі діагностики		
Дівчатка n= 23	11,13 ± 0,96	6,91 ± 1,03	6 ± 0,38
Хлопчики n=32	10 ± 0,83	8 ± 0,79	4,53 ± 0,57
	Після корекції		
Дівчатка n= 23	12,52 ± 1,3	8,43 ± 1,1	7,09 ± 0,45
Хлопчики n=32	11,13 ± 0,99	9,12 ± 0,77	6,25 ± 0,56

Згідно з даними таблиці 1 загальний рівень вольової саморегуляції в дівчаток 13 років з порушенням розумовим розвитком переважав над даним параметром 13- річних хлопчиків, але як в дівчаток, так і в хлопчиків знаходився на зниженому рівні. Після застосування корекційної програми щодо розвитку детермінант креативності дівчатка показали середній рівень вольової саморегуляції, тоді як хлопчики дещо підвищили свій вихідний рівень загальної

саморегуляції, але підвищення було незначним і за цим показником вони залишилися на зниженому рівні.

За субшкалою наполегливість дівчатка представили знижені показники, які після застосування корекції підвищилися до показників середнього рівня.

Хлопчики, в яких показник наполегливості під час первинної діагностики був на середньому рівні, підвищився кількісно, але не досягнув підвищеного рівня.

Показник самовладання в дівчаток на початковому рівні кількісно переважав цей показник в хлопчиків і знаходився на середньому (дівчатка) та зниженому (хлопчики) рівні відповідно.

При здійсненні гендерного порівняння сформованості вольової саморегуляції можна зазначити показники обох детермінант вольової саморегуляції, які представлені наступними показниками: субшкала «наполегливість» в дівчаток 13-15 років – 68,24 %, а в хлопчиків – цієї групи - 71, 24 %; субшкала «самовладання» відповідно дівчаток 13-15 років - 51,41 %, а в хлопчиків – цієї групи – 53,54 %.

Після проведеної корекції за розробленою програмою, дівчатка показали позитивні зміни, але залишилися на середніх показниках, в той же час хлопчики з знижених результатів дослідження піднялися на середній рівень.

Віковий розподіл підлітків за рівнем розвитку складових вольової саморегуляції представлено у табл. 2

Таблиця 2

Рівні саморегуляції в підлітків з порушенням розумового розвитку

Віковий контингент	Складові саморегуляції (рівні)		
	Загальна Шкала	Субшкала «наполегливість»	Субшкала «Самовладання»
	Дівчата		
13 років, n =23	середній	середній	високий
14 років, n =27	високий	високий	високий
15 років, n =25	високий	високий	високий
	Хлопці		
13 років, n = 32	середній	високий	середній
14 років, n = 36	середній	високий	високий
15 років, n = 29	високий	високий	високий

Згідно таблиці 2 рівень вольової саморегуляції був високим по всіх складових у дівчаток 14 та 15 років і в хлопчиків 15 років. Стан вольової саморегуляції потребує корекційного розвитку у групах підлітків 13 років та у хлопчиків 14 років.

Дослідження довели досить високий та середній рівень вольової саморегуляції в підлітків з порушеннями розумового розвитку. Це свідчить про можливості цих дітей розподіляти свої зусилля, контролювати вчинки та контролювати свій емоційний стан. В той же час з результатів дослідження випливає підвищена чутливість (особливо в дівчаток), часом невпевненість у собі та внутрішня напруга та тривожність.

Таким чином, можна зробити *висновок*, що в підлітків з порушенням розумового розвитку за сприятливих умов та правильно підібраної корекційної програми можна підвищувати показники рівня саморегуляції, які впливають на формування детермінант креативності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Дунаева О.М. (2008). Формування педагогічної креативності майбутніх учителів у процесі професійної підготовки: автореф. к.пед.н.: 13.00.04. Вінниця, 2008. 23 с).
2. Зверьков А.Г., Ейдман Э.В.(1990). Опитувальник вольового самоконтролю. <https://psytests.org/emvol/volsam.html>
3. Макаруч Н.О. Особистісна саморегуляція підлітків з порушеннями розумового розвитку : Монографія. Київ: Фенікс, 2014. 448 с.
4. Останов Ш. Ш. (2023). Психологические детерминанты развития креативности у учащихся с девиантным поведением. *Ustozlar Uchun*, 23(1), 102–104. Retrieved from <https://www.pedagoglar.uz/index.php/01/article/view/6774>

ПСИХОЛОГІЯ МОДИ ТА ОСОБЛИВОСТІ ЇЇ ВПЛИВУ НА ОСОБИСТІСТЬ В УМОВАХ СУЧАСНОСТІ

Маланчук Олеся Миколаївна

Бакалавр

061 Журналістика

Київського Університету Культури

Науковий керівник:

Осаула Вадим Олександрович,

Кандидат наук із соціальних комунікацій, доцент

Київського Університету Культури

Мода завжди була одним з ключових аспектів культури та суспільства, який відображає його динаміку, цінності та ідеали. Цей феномен не лише впливає на наші стилі життя та спосіб вираження себе, а й має глибокий вплив на наше мислення та сприйняття світу.

Соціально-культурні зміни у XX столітті, такі як науково-технічний прогрес, розвиток промисловості, комп'ютеризація та інші, створили умови для теоретичного аналізу впливу моди на індивідів та суспільство. Ці зміни також актуалізували моду як об'єкт дослідження для багатьох наук, таких як філософія, соціологія, психологія та інші, які досліджують різні аспекти моди. Це призвело до розвитку міждисциплінарного підходу до вивчення моди, що дозволяє враховувати різні підходи та погляди вчених та створює передумови для розвитку теоретичної бази в цій області. Соціальний аспект моди вивчається у контексті теорій диференціації, ідентифікації та семіотики, що акцентує соціально-філософський аналіз цього явища [5, с. 44].

Психологія моди в історичному аспекті досліджує вплив моди на психіку та поведінку людей у різні історичні періоди. Вона досліджує, як мода впливає на самооцінку, ідентичність та соціальні взаємодії людей. Психологія моди в історичному аспекті допомагає розуміти еволюцію модних тенденцій та їх вплив на формування культурних стереотипів та індивідуальних уявлень про

красу та стиль [4].

Мода – це особлива і змінна форма стандартизованої масової поведінки, яка виникає переважно під впливом домінантного настрою суспільства і швидко змінюваних смаків і захоплень. Її також можна розглядати як соціально-психологічний механізм спілкування, який надає рухливості та різноманітності людським взаємодіям і змінює їх. Розвиток моди завжди був пов'язаний зі змінами в суспільстві, культурі та економіці, відображаючи як зростання предметно-виробничої активності, так і зміну внутрішніх і соціально-психологічних потреб людей [1].

Механізм дії моди базується на створенні, передачі і прийомі інформації, що циркулює між людьми, що робить її формою міжособистісної комунікації. Мода може розглядатися як спосіб оформлення і закріплення нової інформації, що виникає в процесі соціального розвитку. Як масове явище, мода пов'язана з традиціями, звичаями, а також з суспільною думкою і масовою комунікацією. Це явище культури охоплює багато сфер суспільного життя, таких як література, мистецтво, музика, філософія і навіть політика [3, с. 63].

Цікаві спостереження щодо механізмів моди найбільш нагромаджені у зовнішньому вигляді людини та її одязі. Це пояснюється тим, що, на відміну від інших сфер культури, які вивчаються невеликими групами людей, одяг носить кожен. Через це мода виявляється найбільш яскраво та видимо у зовнішньому вигляді людини і має всезагальний характер.

Суспільство виявляє зростаючий інтерес до проблем моди, що свідчить про те, що мода впливає не лише на зачіски, костюми, меблі, але і на економіку, промисловість, науку та політику. Мода є не лише естетичним феноменом або категорією науки про прекрасне, але й «універсальним механізмом розвитку культури». Вона проникає в будь-які сфери суспільства і стає частиною соціального замовлення [3].

Мода завжди відображає свою епоху і відтворює соціальні відносини, виникаючи з конкретних соціальних потреб. Моду визначає вибіркова діяльність людей, які обирають один стиль або варіант перед іншими, і це

дозволяє розуміти моду як форму позаекономічного примусу, що регулює поведінку людини. Розповсюдження моди здійснюється за допомогою психологічних механізмів наслідування, які використовувалися в минулому для впливу на масову свідомість. Заразливість моди та її швидка поширеність роблять її привабливою для використання владою для маніпулювання поведінкою і смаками суспільства [3, с. 64].

Розглядаючи психологію моди в історичному аспекті, важливо враховувати, як мода впливала на сприйняття суспільством індивідуальності та соціальних норм. Мода завжди була важливим елементом культури, відображаючи дух часу і відтворюючи соціальні стереотипи. Виникнення та розвиток моди пов'язані з еволюцією суспільства, його цінностями і потребами. Розкриваючи сутність моди, можна розглядати її як механізм, який відображає і формує соціальні стандарти і стереотипи [2].

З психологічної точки зору, мода є не лише зовнішнім виявом культурних тенденцій, але і інструментом самовираження та соціального взаємодії. Психологи вважають, що мода може впливати на самосприйняття та самооцінку особистості, а також на її взаємодію з оточуючим середовищем. Тому, вивчення психології моди в історичному контексті допомагає краще зрозуміти, які фактори впливають на формування і розвиток модних тенденцій, а також як вони відображають соціокультурні процеси в суспільстві [1].

Гендерні аспекти сучасних модних тенденцій стають все більш важливими у світі моди. Сьогодні все більше дизайнерів та брендів створюють колекції, які не обмежуються традиційними стереотипами чоловічого та жіночого одягу. Модна індустрія стає все більш інклюзивною, пропонуючи одяг, який може бути вільно носитися будь-якою людиною, незалежно від її гендерної ідентичності.

У сучасних модних тенденціях можна спостерігати розмиття між чоловічим та жіночим одягом, а також зростаючий інтерес до негендерних моделей та андрогінного стилю. Це відкриває нові можливості для вираження індивідуальності та креативності в одязі, а також сприяє більшому розумінню

та прийняттю різноманіття гендерних ідентичностей у суспільстві. Гендерні аспекти сучасних модних тенденцій відображають зміну уявлень про гендер та відкривають двері для розгляду моди як засобу вираження особистої ідентичності, а не обмеженого стандартами статевої належності [1].

Таким чином, мода є важливим феноменом, який відображає культурні та історичні аспекти суспільства. Існує суттєвий взаємозв'язок між модою та психологічними аспектами індивіда. Мода відображає не лише зовнішній вигляд, а й внутрішні становища людини, впливаючи на її самовизначення та взаємодію зі світом. Варто зазначити, що сучасна мода все більше спрямована на розмиття гендерних меж та створення універсального одягу, який підходить для обох статей.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гриник І. Мода як засіб самопрезентації особистості. *Проблеми гуманітарних наук. Психологія*, 2020. № 47. С. 42–52.
2. Даценко М. Мода як соціальне явище: спроба визначення. *Соціальні виміри суспільства*, 2014. № 6. С. 353–364.
3. Сахно П. І., Сахно К. С. Психологія мас: конспект лекцій. Суми: Сумський державний університет, 2022. 116 с.
4. Шостак О., Білик К. Мода як соціально-психологічний феномен *Матеріали конференцій Молодіжної наукової ліги*. 2020. С. 34–36.
5. Щерба О. І. Дихотомія моди: рушій і результат поведінки споживачів. *Соціальні технології: актуальні проблеми теорії та практики*, 2020. № 86. С. 41–51.

**ВПЛИВ ІНТЕРНЕТУ ТА ГАДЖЕТІВ НА АДИКТИВНИЙ СТАН
ПІДЛІТКІВ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ**

Наточій Альона Володимирівна,

Учениця, член МАН

Матвієнко Марія Григорівна,

к. б. н., заступник директора, керівник гуртка

Клименко Алла Олександрівна,

вчитель біології вищої категорії, вчитель-методист

Пирятинський ліцей №4 Пирятинської міської ради,

Полтавської області, м. Пирятин, Україна

Гурток “Загальна біологія” Київського Палацу дітей та юнацтва,

м. Київ, Україна

Київський міський Будинок природи, м. Київ, Україна

Анотація. Дане дослідження суттєво розширює сучасні уявлення про причини та механізми виникнення залежності, впливу та значення інтернету для молоді від 13 до 17 років. Результати дослідження висвітлюють новий погляд на значення гаджетів не лише як негативного фактора впливу на підлітків, а й як необхідної умови існування (навчання, психологічного комфорту, способу зв'язку з рідними тощо) в умовах воєнного стану. Загалом, неоднозначний вплив гаджетів на психічну сферу молоді дозволяє розглядати ці прилади в новому ключі та шукати нові способи їх застосування для покращення психологічного стану підлітків в умовах стресу, спричиненого воєнним станом.

Ключові слова: інтернет, гаджети, воєнний стан, адиктивний стан, підлітки.

Вступ. Інтернет є загальнопопулярною темою серед усіх груп населення в 21 столітті, а військовий час призвів до ще більшої залежності від гаджетів, через можливість слідкувати за подіями, які розгортаються навколо нас. Дуже великого впливу психотравматичних факторів військових дій зазнають

підлітки, бо саме вони переживають не тільки шкільні проблеми та загрози життю, хоча і змушені вчитися у такий складний час – це призводить до появи бажання відволіктися від негативу військового стану за допомогою смартфона [1, 2].

Воєнний стан в Україні з 24 лютого 2022 року супроводжується масою негативних явищ, які мають суттєвий вплив на розвиток емоційної сфери молоді. В результаті постійного використання гаджетів ускладнюються адиктивний стан підлітків [3]. Разом з тим вплив гаджетів не достатньо вивчений. У зв'язку з важливістю даної проблеми було проведено дослідження на виявлення впливу інтернету та гаджетів на адиктивний стан підлітків в умовах воєнного стану.

Методи дослідження. У дослідженні брали участь українські підлітки 9-11 класів. Для дослідження впливу гаджетів на адиктивний стан підлітків застосовувалися методики опитування, після чого отримані результати аналізувалися, і на їх основі формувалися висновки.

Передусім було розроблено і проведено *соціологічне опитування «Гаджети і підлітки в умовах війни»*, яке передбачало наступні запитання:

1. Вкажіть Ваш вік.
2. Вкажіть свою стать.
3. Вкажіть назву країни, в якій Ви зараз перебуваєте/проживаєте.
4. Вкажіть назву області (штату, округу тощо), в якій зараз перебуваєте/проживаєте.
5. Вкажіть назву населеного пункту, в якому зараз перебуваєте/проживаєте
6. Ваше теперішнє місце перебування/проживання вимушене? (тобто пов'язане з війною в Україні)
7. Якими гаджетами користуєтесь?
8. Як Ви вважаєте, чи зросло значення гаджетів/інтернету з початком повномасштабної війни в Україні?
9. З якою метою найчастіше використовуєте гаджет/інтернет в період

воєнного стану в Україні?

10. Яким чином гаджети/інтернет допомагають Вам відволіктися від стресу (переживань) викликаного війною?

11. Скільки часу на добу ви проводите в гаджетах/комп'ютерах/інтернеті?

12. З якими труднощами/переживаннями ви зіштовхнулися під час блекауту в Україні (коли не було світла, зв'язку та інтернету)?

Також для всіх учасників дослідження було проведено **анкетування на визначення комп'ютерної та інтернет-залежності**, яке містить такі запитання:

1. Як часто Ви виявляєте, що затрималися в мережі довше, ніж задумували?

2. Як часто Ви закидаєте свої домашні обов'язки, щоб провести більше часу в мережі?

3. Як часто Ви користуєтесь Інтернетом?

4. Як часто Ви будуєте нові відносини з друзями по мережі?

5. Як часто Ваші батьки скаржаться з приводу кількості часу, що Ви проводите в мережі?

6. Як часто через час, проведений в мережі страждає Ваша освіта чи робота?

7. Як часто Ви перевіряєте електронну пошту або соцмережі, перш ніж зайнятися чимось іншим?

8. Як часто страждає Ваша ефективність або продуктивність в роботі через використання Інтернету?

9. Як часто Ви приховуєте або обманюєте, якщо Вас запитують про те, що Ви робили в мережі?

10. Як часто Ви відсуваєте на другий план неприємні думки про своє життя, замінюючи їх заспокійливими думками про Інтернет?

11. Як часто Ви відчуваєте приємне передчуття від майбутнього виходу в мережу?

12. Чи боїтеся Ви, що життя без Інтернету стане нудним і порожнім? (на

скільки балів від 1 до 5)

13. Як часто Ви роздратовані, кричите, якщо щось відриває Вас, коли Ви знаходитесь в мережі?

14. Як часто Ви втрачаєте сон, коли пізно перебуваєте в мережі?

15. Як часто Ви відчуваєте, що поглинені Інтернетом, коли не перебуваєте в мережі, або уявляєте, що Ви там?

16. Як часто Ви кажете слова «ще пару хвилин ...», коли перебуваєте в мережі?

17. Як часто Ви намагаєтесь безуспішно урізати час перебування в мережі?

18. Як часто Ви намагаєтесь приховати кількість часу перебування в мережі?

19. Як часто Ви віддаєте перевагу перебувати в мережі замість того, щоб зустрітись з людьми?

20. Як часто Ви відчуваєте пригніченість, поганий настрій, нервуєте, коли Ви не в мережі, що незабаром зникає, варто Вам вийти в Інтернет?

21. Оцініть за п'ятибальною шкалою свій страх залишитися без інтернету у воєнний час.

Для зручності опитування всі запитання були розміщені в гугл-формі та передбачали кілька варіантів відповіді (рис. 1).



Рис. 1. Відповіді на запитання анкети, розміщені в гугл-формі.

Також у дослідженні застосовувалася *методика «Незакінчені речення»*. Учасникам пропонували прочитати кожну пропозицію і закінчити:

1. Три слова, що позначають для мене "інтернет": ...

2. Коли я перебуваю в мережі, я ...
3. Більшість сайтів в Інтернеті ...
4. Мені здається, що час в мережі...
5. Інтернет допомагає мені ...
6. Більшість людей в Інтернеті ...
7. Після виходу з мережі, я відчуваю ...
8. В Інтернеті мене приваблює, перш за все ...
9. Найбільше часу в мережі у мене йде на ...
10. Інші люди в Інтернеті здаються мені ...
11. Коли я перебуваю в мережі, мені буває складно ...
12. Інформація в Інтернеті ...
13. В Інтернеті мене часто дратує ...
14. Переходячи по посиланнях, я відчуваю ...
15. Коли я перебуваю в мережі, мій настрій ...
16. Інтернет заважає мені ...
17. Я відвідую сайти в Інтернеті, щоб ...
18. Інтернет може приносити користь, якщо ...
19. Я вважаю, що Інтернет потрібен для ...
20. Найбільшою помилкою, яку я здійснював в Інтернеті, було ...
21. Коли я входжу в мережу, мені здається, що ...
22. Іноді я відчуваю, що Інтернет ...
23. Найкраще, що я зробив, перебуваючи в Інтернеті ...
24. Входячи в Інтернет, люди зазвичай хочуть ...
25. Я сприймаю простір мережі як ...
26. Я в Інтернеті і я в реальному житті ...
27. Коли я заходжу в інтернет, я відчуваю себе ...
28. Я сприймаю своїх віртуальних співрозмовників як ...
29. Коли мені потрібно знайти інформацію по якомусь питанню, я ...
30. Перебування в Інтернеті для мене - це ...
31. Інтернет може бути марним або навіть шкідливим, якщо ...

32. В Інтернеті я ...

33. Моє життя без Інтернету стало б ...

Усі методики опитування були адаптовані з урахуванням специфіки умов життя сучасного суспільства [4].

Результати дослідження. В результаті соціологічного опитування *«Гаджети і підлітки в умовах війни»* було виявлено, що в середньому підлітки перебувають у гаджетах та інтернеті від 3 до 5 годин на добу. 64,6% опитаних вважають, що гаджет – це можливість відволіктися від стресу під час війни і 76,2% таким чином отримують новини про події. 73,8% допомагають відволіктися від поганих думок інтернет-спілкування з друзями та рідними, 68,5% опитаних заспокоює прослуховування музики, 66,2% - перегляд фільмів та серіалів, але жоден підліток не використовує читання для того, щоб відволіктися від негативних думок, викликаних наслідками війни (рис. 2).



Рис. 2. Запитання про роль гаджетів у подоланні стресу і відповіді, представлені в гугл-формі.

Подібні дослідження проводили й інші психологи, які вивчали феномен залежності підлітків в умовах воєнного стану [5].

Результати анкетування на *визначення комп'ютерної та інтернет залежності* виявили, що підлітки дуже рідко будують нові відносини з друзями по мережі (45,6 %) (рис. 3). Дослідження показало, що ефективність

роботи (навчання) через використання інтернету страждає дуже рідко - 44,7% опитаних. 59,6% підлітків дуже рідко відчувають роздратованість, кричать, якщо їх відірвати від мережі, інтернету. 50,9% опитаних відповіли, дуже рідко надають перевагу спілкуванню в інтернеті, ніж спілкуванню наживо з людьми. 55,3% дуже рідко відчувають пригніченість та мають поганий настрій, коли не в мережі. 22,8 % опитаних не відчувають страху залишитися без інтернету у воєнний час.

4. Як часто Ви будете нові відносини з друзями по мережі?

114 відповідей

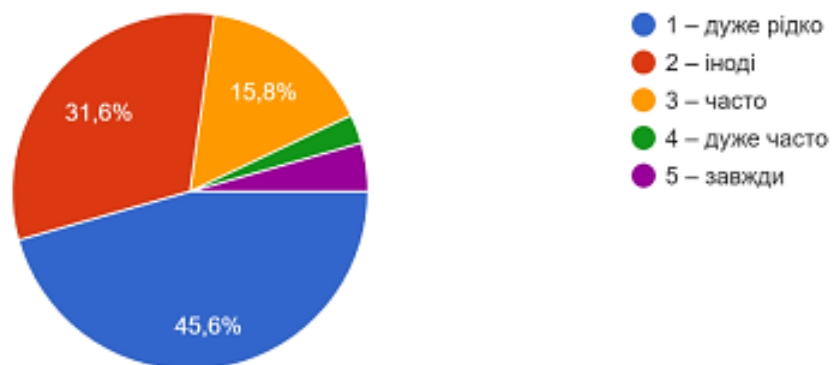


Рис. 3. Запитання про побудову відносин через мережі та відповіді, представлені в гугл-формі.

Таким чином, результати даного опитування не виявили негативних ефектів при налагодженні комунікації у підлітків при використанні гаджетів. Хоча інші автори наполягають на однозначно шкодочинному впливі гаджетів на розвиток особистості [6].

Результати методики «Незакінчені речення» показали, що для більшості підлітків інтернет є не лише можливістю для навчання, а й необхідною умовою спілкування та відпочинку [7, 8, 9]. Хоча перебування в мережі дещо спотворює відчуття часу та реальності. Виявлено, що людей в інтернеті підлітки сприймають негативно, але своїх віртуальних співрозмовників більшість сприймає як друзів та товаришів. Сайти в Інтернеті підлітки відвідують, щоб знайти потрібну інформацію, або розважитись, відпочити.

При цьому переважна кількість опитаних визнає, що роль гаджетів зростає

в умовах воєнного стану (рис. 4). Та дані явища пояснюються необхідністю долати стрес, який має місце в умовах воєнного стану [2,3].

8. Як Ви вважаєте, чи зросло значення гаджетів/інтернету з початком повномасштабної війни в Україні?
130 відповідей

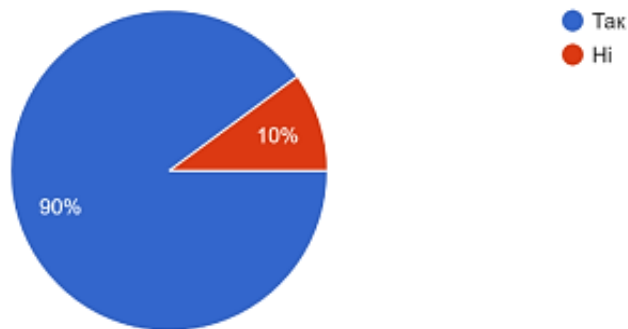


Рис. 4. Запитання про роль гаджетів і відповіді, представлені в гугл-формі.

Висновки. Загалом, дослідження показало, що гаджети та інтернет чинять неоднозначний вплив на психологічний стан підлітків. Незважаючи на стійкий стереотип про винятково негативний вплив гаджетів на психологічний стан підлітків та розвиток адиктивності, результати дослідження показали, що не в усіх випадках це ствердження має місце. Гаджети та сучасні цифрові технології можуть мати позитивний вплив на навчання, комунікацію та гармонізацію психологічного стану, в тому числі внаслідок стресу. Разом з тим ефекти і можливості впливу інформаційних технологій та сучасних девайсів вимагають окремих досліджень.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Скиба О.П. Віртуальна ігрова реальність: соціально-філософський контекст // Вісник НАУ. Серія: Філософія. Культурологія. – 2020. – № 1 (31). – С. 97 – 101.
2. Бондар І.О., Федик А.О. Спілкування та діяльність у соціальних мережах в умовах війни // Збірник тез Всеукраїнського міжвідомчого психологічного форуму «Забезпечення психологічної допомоги в секторі сил оборони України». – Київ. 2022. – С. 130 – 132.

3. Процишин Ю., Яремко О. Інтернет-комунікації під час війни // Нейромаркетинг, штучний інтелект та цифровий маркетинг: проблеми та перспективи: збірник тез доповідей Всеукраїнської науковопрактичної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених. Тернопіль: ЗУНУ, 2023 – С. 185 – 186.
4. Літвінова О.В., Венгер Н.С. Емпіричне дослідження впливу гаджетів на психічний стан підлітків // Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія Психологічні науки. – С. 155 – 162.
5. Косілова О.Ю., Бойко І.С., Калінін Д.Е. Залежність від гаджетів в умовах військового стану // Матеріали The XXXII International Scientific and Practical Conference «Modern ways of solving the latest problems in science», September, 20-23, 2022, Varna, Bulgaria – С. 194- 195.
6. Смілянець Т. Телефонна залежність у юнацькому віці: особливості впливу на розвиток особистості // Юридична психологія. 2023. № 1 (32). С. 121–127.
7. Ігнатюк О.Ю. Роль гаджетів у житті сучасного здобувача освіти // Навчально-методичний посібник. - Рівне. 2019 р. – 44 с.
8. Коваленко Л.П. Вплив гаджетів, девайсів на здоров'я і розвиток дітей // Психологічні умови розвитку особистісно-професійної компетентності педагога. Матеріали II Всеукраїнського науковопрактичного форуму «Соціально-психологічні аспекти розвитку особистісно-професійної компетентності педагога в умовах інноваційних змін» (07–12 грудня 2020 року, м. Суми) – С. 73 – 76.
9. Маслова О., Юденкова О., Гончарова І. Гаджети як засіб інноваційного розвитку освітнього процесу в умовах становлення цифрової педагогіки // Актуальні питання гуманітарних наук. Вип. 59, том 2, 2023. – С. 302 – 314.

АДАПТАЦІЙНІ МОЖЛИВОСТІ ОСОБИСТОСТІ МАКІАВЕЛЛІСТІВ

Саннікова О. П.

доктор психологічних наук, професор,
кафедра загальної та диференціальної психології,
Державний заклад «Південноукраїнський національний педагогічний
університет імені К. Д. Ушинського»

Папір С. В.

здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти
Державний заклад «Південноукраїнський національний педагогічний
університет імені К. Д. Ушинського»

Анотація. В статті наведені результати теоретико – емпіричного дослідження особливостей співвідношення показників адаптивності та рис особистості у осіб із різною схильністю до макіавеллізму. Досліджено взаємозв'язки показників макіавеллізму, адаптаційних ресурсів, зокрема адаптивності як властивості особистості та рис особистості, що аранжують їх прояви. Вивчено особливості адаптаційних ресурсів (як риси особистості) у осіб із різною схильністю до макіавеллізму. Емпірично показано, що схильність до макіавеллізму супроводжується проявами таких факторів особистості, як врівноваженість, відсутність сором'язливості, наполегливість, нахабство, маскулінність. Встановлено також, що схильність до макіавеллізму супроводжується проявами таких показників соціальної адаптивності, як широта охоплення сигналів соціуму; усталеність емоційного переживання та готовність до здійснення дій, спрямованих на досягнення цілей.

Ключові слова: адаптивність, макіавеллізм, «Темна тріада», «FPI», особистість.

Проблема адаптації особистості – це важлива галузь наукових пошуків, що розташована на перетині різних галузей знання, які у сучасних умовах мають дедалі більше значення. У зв'язку з цим адаптаційні можливості

макіавеллістів можна розглянути як один із перспективних підходів до комплексного вивчення людини. Визначено, що процес адаптації дуже складний і залежить від безлічі внутрішніх та зовнішніх чинників. Кожна людина процес адаптації проходить по-різному, тому адаптивність як рису особистості можна розглядати як особливий вид соціальної установки, яка проявляється за наявності певних умов в організаційному середовищі та відповідності психологічних особливостей індивіда цим умовам.

Теоретичний аналіз літератури показав, що адаптивність як властивість особистості, розуміється як її здатність до психологічних і поведінкових перетворень, спрямованих на збереження балансу відносин особистості з соціальним середовищем. Адаптивність виявляється як здатність до відновлення цих відносин при змінах умов соціального середовища. Адаптивність, як інтегральна психологічна властивість особистості, розглядається в контексті континуально-ієрархічної концепції особистості, що розроблена Санніковою О.П. [2]. Автор розглядає структуру особистості як багаторівневе інтегральне утворення, що охоплює 1) формально-динамічний, якісний (як проміжний між двома рівнями), 2) змістовно-особистісний, тобто підструктура досвіду (теж, як проміжний між сусідніми рівнями: другим та третім) і 3) соціально-імперативний рівні. Формально-динамічна і якісна підструктура адаптивності охоплює когнітивний (структуризація інформації про оточення); емоційний (ставлення до об'єкта, спосіб взаємодії з ним, спрямованість на об'єкт або від нього); конативний (поведінковий) та контрольно-регулятивний компоненти. Кожна властивість особистості виявляється на кожному рівні цієї структури, пронизуючи її в процесі розвитку та формування. На даному етапі дослідження ми вивчаємо адаптивність як властивість особистості лише на якісному рівні.

Аналіз літератури за темою дослідження показав, що адаптивність як властивість особистості, виконує кілька функцій: его-захисну (протистояння негативної інформації про себе, підтримка високої самооцінки, захист від критики); пристосувальну (досягнення бажаних результатів та уникнення

небажаних цілей) [1; 3; 4].

Макіавеллізм є психологічним синдромом, заснованим на поєднанні взаємопов'язаних когнітивних, мотиваційних та поведінкових характеристик і розглядається як стійка межа особистості, що відображає систему відносин людини до інших, до конкретики соціальної дійсності; при відносинах з іншими людьми використовує психологічну маніпуляцію, яка відрізняється від інших видів впливу за такими критеріями, як; моральність; усвідомленість; критичність; соціальна автономність. Узагальнюючи психологічні характеристики, які західні вчені використовують для опису сильно виразного типу макіавеллістської особистості, виділяються такі: розумний, сміливий, амбітний, домінуючий, наполегливий, егоїстичний; для опису слабо виразного типу: боягузливий, нерішучий, вплив, що піддається, чесний, надійний [5; 6; 7; 8; 9].

Нами було організовано емпіричне дослідження, що містило такі етапи: підготовчий; діагностичний; аналітико – інтерпретаційний. Під час дослідження ми використали «Фрайбурзький особистісний опитувальник» (FPI) - І. Фаренберг, Х. Зарг, Р. Г. Гампель; «Шкала макіавеллізму особистості (Machiavellianism Scale, MACH-IV)». Емпіричне дослідження проводилось на базі Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет ім. К. Д. Ушинського». Вибірку склали: 31 особа у віці від 18 до 67 років. У відповідності до поставленої мети нами проведено кореляційний аналіз емпіричних даних за допомогою статичної програми SPSS 21.0 for Windows, який показав наявність статистично значущих взаємозв'язків між показниками, що вивчаються. У цьому повідомленні ми не зупиняємося на аналізі кореляційних взаємозв'язків, а переходимо до якісного аналізу.

Для цього ми використовували методи «асів» і «профілів», за допомогою яких вивчали психологічні характеристики осіб, що різною мірою схильні до макіавеллізму та комбінацію факторів особистості (за методикою FPI). Спираючись на дані нашої вибірки ми відокремили групу осіб з низьким рівнем макіавеллізму МАК- (17 осіб – тенденція значень показника до другого

квартілю розподілу) та з високим рівнем макіавеллізму МАК+ (4 особи - тенденція значень показника до четвертого квартілю розподілу).

Отримані дані наведені у рисунку 1:

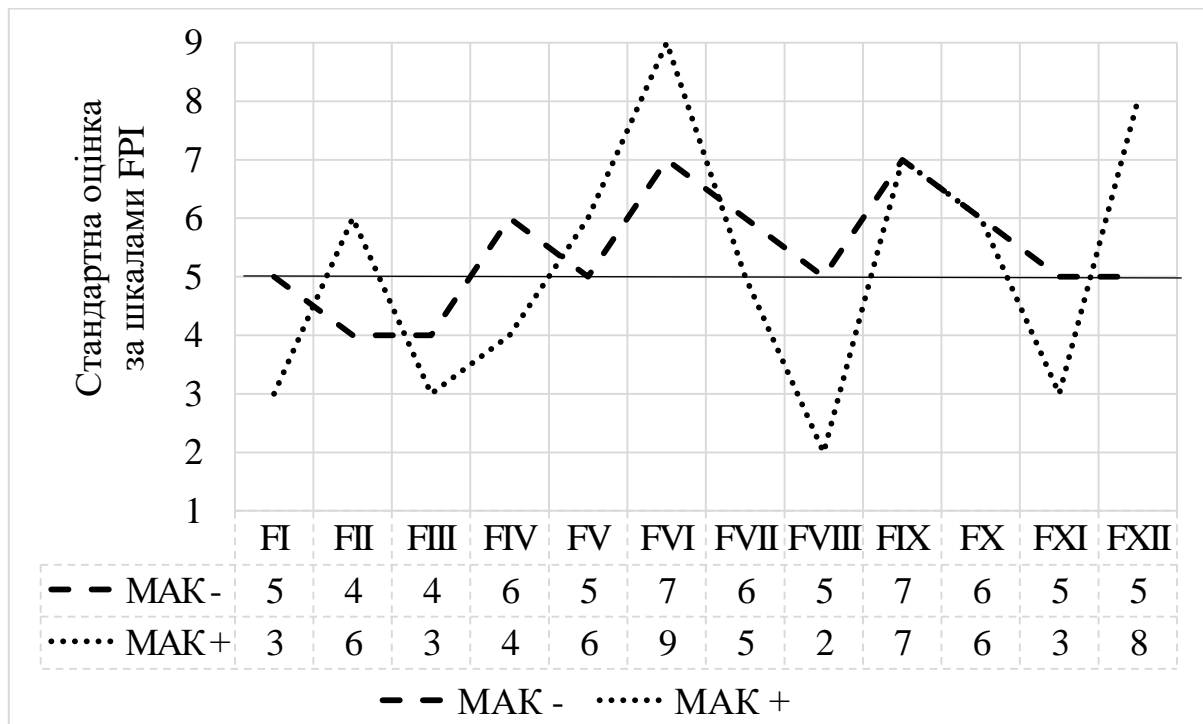


Рис. 1. Усереднені профілі факторів особистості у групах осіб з високими і низькими значеннями показника макіавеллізму

Примітка: 1) МАК- N = 17; МАК+ N = 4; 2) умовні скорочення показників FPI: FI – невротичність; FII - спонтанна агресивність; FIII – депресивність; FIV – дратівливість; FV – товариство; FVI – врівноваженість; FVII- реактивна агресивність; FVIII - сором'язливість; FIX- відкритість; FX - екстраверсія-інтроверсія; FXI - емоційна лабільність; FXII - маскулінізм-фемінізм.

На рис. 1 показано, що товариськість (FV), відкритість (FIX), екстраверсія (FX) - притаманна особам як з низьким рівнем показника макіавеллізму, так із високим рівнем макіавеллізму. Також зафіксовано, що при зростанні рівня макіавеллізму зменшується рівень сором'язливості (FVIII) та збільшується рівень врівноваженості (FVI) та маскулінізму (FXII).

Отже, емпірично підтверджено, що схильність до макіавеллізму збільшує рівень сміливості, рішучості та ризикованості, а це спонукає до прийняття швидких рішень та негайного вирішення їх реалізації. При цьому може

підвищитися рівень задоволеності собою та своїми успіхами, але зростає заохочення своїх слабостей, зниження рефлексії, самоаналізу та поганого розуміння справжніх мотивів своєї та чужої поведінки.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ.

1. Саннікова О. П., Кузнєцова О. В. Системний аналіз адаптивності особистості: монографія. Одеса: Изд-во ВМВ, 2017. 392 с.
2. Саннікова О.П. Континуально-ієрархічна модель особистості. Психологія і суспільство. 2018. № 3-4 (73-74). С. 166-177.
3. Саннікова О.П. Особистісне зростання з позицій континуально-ієрархічного підходу Наука і освіта, 2014. № 11/CXXVIII. С.5-11.
4. Хол До., Ліндсей. Г. Теорії особистості. - М.:КСП+, 2017. 720 с.
5. Blötner, C., & Bergold, S. To be fooled or not to be fooled: Approach and avoidance facets of Machiavellianism. Psychological Assessment. Advance online publication. 2021. <https://doi.org/10.1037/pas0001069>
6. Christie R., Geis F. L. Machiavellianism. Academic Press, Incorporated, 1970.
7. Gruda D., McCleskey, J., & Khoury, I. Cause we are living in a Machiavellian world, and I am a Machiavellian major: Machiavellianism and academic major choice. Personality and Individual Differences, 205, 112096. 2023.
8. Hudson, N.W. Lighten the Darkness: Personality Interventions Targeting Agreeableness Also Reduce Participants' Levels of the Dark Triad. Journal of Personality. Accepted Author Manuscript. 2022. <https://doi.org/10.1111/jopy.12714>.
9. Lyons M. The Dark Triad of Personality: Narcissism, Machiavellianism, and Psychopathy in Everyday. Academic Press, 2019. ISBN9780128142929

ЕМПАТІЯ ЯК СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНИЙ ФЕНОМЕН

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

Гриб Софія Василівна

студентка 3 курсу, спеціальності 053 «Психологія»
Навчально-науковий інститут права, психології та інноваційної освіти,
Національний університет «Львівська політехніка»

Анотація. У статті висвітлено трактування складного феномену емпатії. Відображено погляди різних вчених на аспекти означеної проблеми. Здійснено коротке порівняння між співчуттям та співпереживанням, а також між компонентами емпатії. Виявлено характеристики, які відображають можливість емпатії як феномена та відображено важливість емпатії в взаємостосунках.

Ключові слова: емпатія, співпереживання, співчуття, любов, емоційна, когнітивна та поведінкова складові емпатії.

У світі жорстокості, воєнних умов, осудження, кожна людина прагне отримати безумовне прийняття та відчуття, що її розуміють. Все це можливо завдяки емпатії. Її роль в міжособистісній комунікації є неоціненною, адже саме вона є тим «мостом» між думками, емоціями, потребами однієї людини і їхнім розумінням іншою людиною.

Дуже активно емпатія досліджувалася в гуманістичних підходах, згідно з якими саме емпатія є основою взаємин між людьми, для особистісного розвитку і змін.

К. Роджерс, який працював в даному напрямку, в одній зі своїх книг писав, що емпатією є те, що людина здатна зі всіма емоційними компонентами

та точністю сприймати те, як відчуває інший об'єкт і що він відчуває, так, ніби це вона сама відчуває, але не втрачаючи цю умову «ніби». Це про те, що ти повністю входиш у світ людини, яка є об'єктом емпатії, стаєш на її місце, але водночас чітко усвідомлюєш, де її, а де твоє.

Дуже важливо, що людина, яка є емпатійною, має бути впевненою в собі й своїх можливостях. Адже обов'язковою умовою емпатії є те, що людина здатна не загубитися у світі іншої людини й може без труднощів повернутися до свого світу, своїх емоцій та думок [5].

Зокрема емпатія може здатися схожою із поняттям любові, проте В. Франкл розрізняв дані визначення, своєю чергою, ототожнюючи емпатію і співчуття. Емпатія, згідно з вченим, це співчуття однієї людини до іншої. При цьому тут зберігається схожість з думками К. Роджерса, де людина знаходиться у світі іншої людини. Любов, своєю чергою, зберігає право людини на індивідуальне життя, без співіснування з іншими, як це відбувається при емпатії.

Важливою особливістю емпатії, яку не можна тут не згадати, є те, що вона базується на почутті спільності та ідентифікації. В. Шопенгауер пояснює це тим, що для того, щоб відчути та зрозуміти іншу людину потрібно ототожнити себе з нею, зробити її переживання своїми. Людина має відчути своє бажання допомогти цій людині та зрозуміти її, що обов'язково має приносити їй почуття щастя та задоволення [1].

Цікавим є те, що чимало науковців вважають, що багато з психологічних проблем, з якими стикаються люди в наш час, виникають саме через відсутність емпатії, її дефіциту. Емпатія символізує бажання покращити добробут іншої людини, допомогти їй, без отримання чогось натомість. Звідси впливає те, що емпатія є альтруїстичним мотивом допомоги.

На даний час існує чимало поглядів на емпатію як можливість жити та спричинений цим конфлікт між альтруїзмом і егоїзмом. То в чому ж полягає така проблема? Передусім, в тому, що емпатія – це про абсолютне відчуття та

розуміння іншої людини з метою безкорисливої допомоги їй. Вона спрямована на те, щоб люди й без слів розуміли одні одних, могли якісно комунікувати. І без цього, за Д. Лабіром, людина стає егоїстичною. Вона не задумується про почуття іншої людини, не може зрозуміти, що вона відчуває. Таке людство він називає «приреченим на вмирання», адже люди не зможуть будувати ефективну комунікацію без розуміння переживань інших людей.

З іншого боку, за поглядами Н. Макаревич, саме егоїзм і цинізм на противагу емпатії дозволяє виживати в цьому світі. Вона пояснює це тим, що весь світ наповнений цинічністю і виникає така невідповідність між потребою проявляти емпатію і тим, що її ніхто не зрозуміє. Варто зазначити, що цинічні люди справді мають високі шанси на виживання, але не на життя. Для того, щоб повноцінно жити в сучасному світі потрібно розуміти почуття інших людей, проявляти співчуття до них та давати можливість проявлятися добру в вигляді емпатії, яка є соціальною емоцією [4].

Важливо повідомляти об'єктам емпатії свої почуття та розуміння їхнього стану, щоб розуміти чи правильно ми розуміємо їхній світ та сенси, які вони в нього вкладають. Однак, це не завжди доцільно. Річ у тому, що завжди варто брати до уваги контекст ситуації, в якій відбувається ця емпатія, та бажання інших людей. Вони можуть не бажати, щоб всю глибину та повноту їхніх переживань хтось помічав, та тим паче вказував їм на це. Такі люди навпаки спрямовані на те, щоб приховати їх. Зважаючи на це, перед тим, як ділитися з людиною своїми переживаннями щодо неї, варто передбачити реакцію на ці переживання, щоб не створювати людині дискомфорт.

Варто зазначити, що емпатія стосується різного спектра емоцій об'єкта. Вона може проявлятися як до позитивних відчуттів, так і до негативних. Наприклад, ми можемо відчувати щастя іншої людини, радіти за неї, ставлячи себе на її місце, а можемо відчувати смуток, жаль чи гнів. Це залежить від того, що відчуває об'єкт нашої емпатії.

Наступне на чому варто наголосити, це те, що емпатія – це не тільки про

емоції та почуття. До емпатії, крім емоційного компонента, відносять ще когнітивний та поведінковий аспекти. І цьому є логічне пояснення. Когнітивна складова емпатії полягає в тому, що для того, щоб відчувати емоції, потрібно ще їх виявити, осмислити та зрозуміти. Поведінкова, своєю чергою, про те, що емпатія, окрім відчуття та осмислення, полягає в проявах поведінки, відповідно до того, що відчуває об'єкт емпатії, в створенні опорної ситуації. Емпатія за своєю сутністю є повною «синхронізацією» людини з іншою людиною, коли відчуття, мислення та поведінка відповідають почуттям об'єкта емпатії.

Згідно з В. Бойко до вищезазначених складових варто додати ще інтуїтивний тип. Те, що людина не може об'єктивно побачити чи відчувати, вона може досягнути за допомогою уяви та інтуїції. Вчений запропонував ще інший погляд на емпатію, ніж ті, які трактують її як розуміння іншої людини та її переживань. Він вважає, що емпатія – це про здатність вловити суть переживань іншої людини, їх джерела, причини, сенси тих чи інших вчинків [2].

Якщо брати до уваги співпереживання та співчуття, з якими часто ототожнюють емпатію, то тут важливо розуміти, що ці поняття не є ідентичними до емпатії. Співпереживання – це про відчуття та переживання тих самих почуттів, які відчуває інша людина. Співчуття – це вже про наші відчуття та переживання відносно почуттів іншої людини. А емпатія, своєю чергою, – це про здатність поставити себе на місце іншої людини, для того, щоб дійти до абсолютного розуміння її переживань [3].

На перший погляд, може здатися, що співпереживання це краще, ніж співчуття, адже в першому випадку ти відчуваєш те, що відчуває інша людина, а в другому випадку, це йде крізь призму власних почуттів. Однак, вчені, які займаються даним питанням, вказують, що співпереживання є більш вигідним для людини, яка його проявляє, адже воно ґрунтується на минулому досвіді й пов'язане саме з добробутом тієї людини. Людина актуалізує свої минулі переживання та відвертається від переживань людини, на яку мала б бути спрямована емпатія. Якщо ж роздумувати про співчуття, то це чуйний відгук на

переживання чи нещастя іншої людини. Воно проявляється в вираженні емоцій жалю чи співчуття. У такому випадку людина розуміє не своє нещастя, яке було в минулому, а негаразди людини, яка є об'єктом емпатії.

На думку К. Роджерса існує декілька важливих характеристик емпатії, без яких вона не може існувати. Сюди можна віднести постійну чутливість до переживань об'єкта, коли ти знаходишся в його світі. Також, безоцінковість та відсутність осуджень. Людина має повністю абстрагуватися від своїх думок, ідей та почуттів для того, щоб не переносити їх на іншу людину, мати неупереджене ставлення до неї, адже люди навіть в однакових ситуаціях можуть діяти по-різному. Також, важливо щоб людина могла помічати те, що інша людина ледве помічає, але щоб вона не намагалася заглибитися в ці почуття, адже вони можуть бути такими, що травмують об'єкта. У межах цього варто час від часу узгоджувати свої думки з іншою людиною, рефлексувати та включати активне слухання для того, щоб уважно прислухатися до відповідей, які нам потрібно чути й розуміти [4].

Підсумовуючи, зазначимо, що емпатія має багато різних аспектів, які важливо вивчати, щоб зрозуміти суть емпатії в загальному. Емпатія дозволяє пізнавати емоційні переживання іншої людини, а отже і пізнавати саму людину, адже саме в почуттях проявляються її емоції, мотиви, мрії, прагнення.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Вавринів О. Становлення поняття емпатії в психології. *Теорія і практика сучасної психології*. Київ : КПУ, 2019 р. № 2, Т. 1. С. 28-31.
2. Пребуш Н., Михайлишин У. Емпатія як психологічна особливість особистості. *Сучасні аспекти та перспективні напрямки розвитку науки: Матеріали V міжн. студ. наук. конф.* Житомир, 2023. С. 197-199. URL: <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/handle/lib/52102>.
3. Чаплак Я. Проблема емпатії в психології та її важливість у професійному становленні психолога. *Psychological journal*, 2018. №4(5).

C. 24-39. URL: <https://doi.org/10.31108/1.2018.5.15.2>.

4. Чуйко Г. Емпатія в контексті моральних почуттів. *Psychological journal*, 2018. № 5(15). С. 40-53. URL: <https://doi.org/10.31108/1.2018.5.15.3>.

5. Rogers C. R., *Empathic: An Unappreciated Way of Being*. California: The Counseling Psychologist, 1975. Vol. 5, No. 2. P. 16. URL: <https://doi.org/10.1177/001100007500500202>.

ЗМІСТ ПСИХОЛОГІЧНОЇ АДАПТАЦІЇ ДО НАВЧАННЯ ДІТЕЙ З ПОРУШЕНИМ ІНТЕЛЕКТОМ

Яковлева Світлана Дмитрівна,
доктор психологічних наук, професор,
професор кафедри спеціальної освіти
Херсонський державний університет
м. Херсон, Україна

Анотація. В статті представлено зміст психологічної адаптації до навчання дітей з порушеннями інтелектуального розвитку. Представлені прояви психологічної адаптації та умови, які складають новотвори під час готовності дитини до шкільного навчання, до нового оточуючого середовища, це період самоконтролю та самооцінки, що загалом складає соціальну адаптацію.

Ключові слова: психологічна адаптація, діти з порушенням інтелектом, готовність до шкільного навчання, мотиви навчання.

Адаптація в широкому сенсі означає пристосування до умов середовища і в житті людини поділяється на два спектри – біологічний та психологічний. Перший є спільним для людини і тварин, включає пристосування організму до сталих і змінних умов середовища, але на відміну від тварин, людина має здатність до довільної психічної регуляції деяких біологічних процесів і станів, що розширює її адаптивні можливості.

Психологічний аспект адаптації частково перекривається поняттям соціальної адаптації і означає пристосування людини як особистості до існування в суспільстві відповідно до вимог цього суспільства і власних потреб, мотивів, інтересів. Психологічна адаптація відбувається шляхом засвоєння норм і цінностей даного суспільства (як в широкому сенсі, так і стосовно найближчого соціального оточення суспільної групи, навчального чи трудового

колективу, родини). Основні прояви психологічної адаптації – взаємодія (в тому числі і спілкування) людини з оточуючими людьми та їх діяльністю. Важливішими засобами психологічної адаптації є загальна освіта і виховання, а також професійна підготовка.

Особливих труднощів психологічної адаптації зазнають діти і дорослі з фізичними та психічними порушеннями. В таких випадках процесу адаптації сприяє застосування в навчанні та повсякденному житті різноманітних спеціальних засобів корекції або компенсації відсутніх функцій [6].

До кінця дошкільного дитинства складається важливе новоутворення в психіці дитини – готовність до шкільного навчання. Воно забезпечує перехід до позиції школяра, яка передбачає не лише засвоєння знань, а й кардинальну перебудову всього способу життя дитини. Це так званий період адаптації до школи [6]. Адаптація до навчання стосується не лише періоду вступу дитини до школи, але й переходу її до середніх класів.

Для загальної психологічної характеристики даного періоду в житті дитини, пов'язаного з радикальними змінами її психології та поведінки, доцільно скористатися поняттями соціальної ситуації розвитку і внутрішньої позиції. Перше з цих понять відноситься до соціальних умов, в яких відбувається процес психічного розвитку дитини. Друге поняття характеризує внутрішній світ дитини, ті зміни, які в ньому повинні відбуватися для того, щоб дитина змогла добре пристосуватися до нової соціальної ситуації і використовувати її для свого подальшого психологічного росту. Ці зміни здебільшого пов'язані з формуванням нових відносин, нового смислу і мети життя, охоплюють потреби, інтереси, цінності, форми поведінки і ставлення до людей. В цілому вони також пов'язані з початком серйозних змін особистісного і міжособистісного плану в психології дитини.

Дослідники психології школярів, говорячи про готовність до шкільного навчання, підкреслюють її комплексний характер. Вони розглядають систему взаємостосунків дитини з навколишнім світом і виділяють показники психологічної готовності до школи, пов'язані з розвитком різних видів відносин

дитини з навколишнім світом. В такому випадку основними сторонами психологічної готовності дітей до школи є три сфери: відношення до дорослих, відношення до однолітків, відношення до самого себе [7].

В сфері спілкування школяра з дорослими найважливішими змінами, які характеризують готовність до навчання в середній школі, є розвиток довільності. Специфічними рисами цього виду спілкування є те, що поведінка і дії дитини підкорюються певним нормам і правилам, а також опора не на існуючу ситуацію, а на весь зміст, що задає її контекст, розуміння позиції дорослого і умовного смислу його запитань.

Всі ці риси необхідні для прийняття навчальної задачі. В дослідженнях В. В. Давидова, Д. Б. Ельконіна показано, що навчальна задача складає один із найважливіших компонентів навчальної діяльності. В основі навчальної діяльності лежить навчальна проблема, яка є теоретичним розв'язанням протиріч.

Навчальна задача розв'язується за допомогою навчальних дій наступного компоненту навчальної діяльності. Навчальні дії спрямовані на пошук і виділення загальних способів розв'язання будь-якого класу задач [3, 4].

Третім компонентом навчальної діяльності є дії самоконтролю і самооцінки. В цих діях дитина орієнтується наче на саму себе. В результаті цього змінюється сам суб'єкт пізнання.

Розвиток певного рівня спілкування з однолітками має для учня не менш важливе значення для подальшого навчання, ніж розвиток довільності у спілкуванні з дорослими. По-перше, певний рівень розвитку спілкування дитини з ровесниками дозволяє їй адекватно діяти в умовах колективної навчальної діяльності. По-друге, спілкування з однолітками тісно пов'язане з розвитком навчальних дій.

Психологи стверджують, що оволодіння навчальними діями дає дитині можливість засвоювати загальний спосіб розв'язання цілого ряду навчальних задач.

Даний зв'язок розвитку спілкування з однолітками і розвитку навчальних

дій обумовлений тим, що діти, які мають розвинене спілкування з ровесниками, здатні поглянути на ситуацію задачі „іншими очима", поділяти точку зору свого партнера (учителя чи іншого учня). Вони володіють достатньою гнучкістю і не на стільки прив'язані до ситуації. Це дозволяє дітям виділити спільний спосіб розв'язання задачі та оволодіти відповідними навчальними діями [5].

Третім компонентом психологічної готовності дитини до навчання у середній школі є відношення до себе. Навчальна діяльність передбачає високий рівень контролю, який повинен базуватися на адекватній оцінці своїх дій і можливостей. Завищена самооцінка, властива молодшим школярам, змінюється за рахунок розвитку здібності „бачити" інших, уміти переходити з однієї позиції на іншу при розгляді однієї і тієї ж самої ситуації [1].

Мотиваційна сфера відображає бажання чи небажання дитини навчатися. Вона дуже важлива, бо від неї залежить входження дитини в нову для неї соціальну позицію, що відрізняється своєю обов'язковістю, розумовим напруженням, необхідністю подолання труднощів тощо.

Розрізняють внутрішні, або пізнавальні, мотиви навчання, що характеризуються потребою в інтелектуальній активності, пізнавальних інтересах; і зовнішні, або соціальні, що виявляються в бажанні займатися суспільно корисною діяльністю, в ставленні до вчителя (вчителів) як до представників суспільства, авторитет яких є безсумнівним [7].

Внутрішні й зовнішні мотиви навчання складають внутрішню позицію школяра, що є одним з основних показників психологічної готовності до навчання в середній школі.

При переході в середню ланку шкільного навчання учні зазнають і певних змін у процесах соціальної адаптації.

Соціальна адаптація – це інтегративний показник стану людини, який відображує її можливості виконувати певні біосоціальні функції: адекватне сприйняття навколишньої дійсності й власного організму; адекватна система відношень і спілкування з оточуючими; здатність до праці, навчання, організації дозвілля, відпочинку; здатність до самообслуговування і

взаємообслуговування в родині і колективі; адаптивність (змінювання) поведінки відповідно до рольових очікувань оточуючих людей [1].

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Воляннюк Н.Ю., Ложкін Г.В., Винославська О.В., Блохіна І.О та співавт. Соціальна психологія. К : КПП імені Ігоря Сікорського, 2019. 254 с.
2. Гамаюнова А.Н., Рябова Н.В. Нравственное воспитание умственно отсталых учащихся на уроках чтения. *Межд. научно-образ. форум «Воспитание как стратегический национальный приоритет»* (15-16 апреля 2021г.) Сб.трудов конф.. Т.2, часть 2. Екатеринбург. Изд-во: Уральский гос. педаг. ун-т, 2021. С.333-336.
3. Дульнев Г.М. Учебно-воспитательная работа по вспомогательной школе : Пособие для учителей / Г. М. Дульнев; Под ред. Т. А. Власовой, В. Г. Петровой. Москва : Просвещение, 1981. 176 с.; 22 см.; ISBN В пер. (В пер.) : 50 к.
4. Еременко Г., Яковлева С., Саган О. Состояние творчества у подростков с умственной отсталостью. *Amazonia Investiga*, 10(44), 160-167. (2021). <https://doi.org/10.34069/AI/2021.44.08.15>
<https://amazoniainvestiga.info/index.php/amazonia/article/view/1720> Web of Science
5. Круглик О.Л. Формування міжособистісних стосунків у дітей з порушенням слуху в пізнавальній діяльності. *Актуальні питання корекційної світи (Збір. наук. праць)*, 2020. Вип. № 16, т.2. С.111-122.
6. Ніколаєв Л.О, Маркелова А.В. Психологічні чинники дезадаптації дітей молодшого шкільного віку. *Правничий вісник Університету «Крок»*, 2019, (39), с. 125-134 <https://lbku.krok.edu.ua/index.php/krok-university-law-journal/article/view/2041> (7). С.56-69.
7. Пасніченко А. Рівні психічного розвитку особистості. *Психологія особистості (наук. журн.)*, 2016, № 1 (7). С.56-69. Режим доступу: <https://journals.pnu.edu.ua/index.php/po/article/view/3286>

SOCIOLOGICAL SCIENCES

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND DISINFORMATION: UNCOVERING THE NEGATIVE IMPACT

**Rybalchenko Anastasiia Andriivna,
Karabulya Daria Petrivna**

2nd year students
of the Faculty of Management, Administration
and information activity
Izmail State University of the Humanities
Izmail, Ukraine

Abstract: This research article explores the "unmasking of the negative impact", focusing on the potential risks associated with the combination of artificial intelligence and the spread of disinformation in today's digital world. Analysing a wide range of possible consequences, the article notes that artificial intelligence can be used to automate the production of disinformation, create deep fake videos and audio, massively manipulate public opinion, violate data privacy and security, as well as support conflicts and stir up social unrest. It is noted that these factors emphasise the need to develop effective strategies for detecting and countering disinformation in the context of artificial intelligence, and also contribute to the awareness of the importance of developing critical thinking among citizens.

Keywords: artificial intelligence, disinformation, negative impact, dipfakes, society.

Introduction. This topic draws attention to an important issue of our time. In today's digital world, the spread of disinformation is becoming an increasingly serious threat. Artificial intelligence can be of great importance in detecting and combating this phenomenon. Its use is emerging as a potential tool in this fight, but

questions arise about the ethical aspects and potential for abuse of this technology. We believe that it is necessary to explore the complex relationship between artificial intelligence and disinformation, and to emphasise the need for careful study of this issue to ensure information security and trust in the media.

Aim. This article is aimed at studying and analysing the impact of artificial intelligence on the processes of disinformation spread. To develop recommendations for effective strategies to counter disinformation using artificial intelligence.

Materials and methods. Theoretical methods were used, i.e. analysis and generalisation of information.

Results and discussion. Artificial intelligence (AI) has become ubiquitous and is changing people's lives every day. It is a toolkit of a system or service that can collect and adapt user data (or data in open repositories), and on their basis generate new solutions or conclusions, according to the user's request.[1] David L. Poole argued that artificial intelligence aims to make computers behave like humans, in a more human way and in a much shorter time than it takes humans. It is used to perform tasks that traditionally require the human mind, such as object perception, language understanding, decision making, and text translation. This means that AI systems can process data, learn from that data, and make predictions or decisions using that learning. This allows computers to perform tasks with greater accuracy, speed, and efficiency than is possible for humans.[2]

While artificial intelligence offers many benefits, such as increased efficiency and convenience, there are also concerns about its negative impact on society.[3] Some of the main concerns are job loss, i.e., the use of AI may lead to the automation of many jobs, which could lead to massive layoffs; ethical implications of AI, especially in areas such as privacy and security. AI systems have the ability to collect and analyse huge amounts of data, which raises concerns about how this information is used and protected. One of these risks is that the technology could be misused to deliberately spread false information, which poses a significant threat to society.

Disinformation is a challenge that the world continues to grapple with, especially as artificial intelligence (AI) is often used to create it. At a time when new

digital technologies and social media facilitate the production and dissemination of both fake and disinformation, the European Union is focusing exclusively on combating disinformation through legislative and technological tools.[4] This focus is due to the manipulative nature of disinformation, as well as the need to protect fundamental rights and freedoms, including freedom of expression and access to information. The problem of disinformation is special in the sense that, firstly, the information disseminated is intentionally misleading to manipulate people, and secondly, its author takes advantage of modern communication and information technologies to achieve his or her goal.[4] Artificial intelligence (AI) is exacerbating the problem of disinformation on the Internet in two ways. On the one hand, AI technologies open up new horizons for creating or processing textual and visual content, including audio and video. On the other hand, AI systems developed and implemented by online platforms to increase user engagement significantly contribute to the efficient and rapid spread of disinformation on the Internet.[4]

A very common use of artificial intelligence techniques is in the form of so-called deepfakes - digitally processed audio or visual material that is very realistic and virtually indistinguishable from the real thing - originally used in the film industry.[5] Nowadays, they are finding their way into online entertainment, consumer fraud, and even politics and international relations. While manipulation of text and images was already possible with less sophisticated tools, the emergence of deepfakes also makes the creation of fake video and audio very accessible. Indeed, "only a few hundred images or audio recordings are needed as training data to achieve reliable results. The use of deep fakes in the media can have negative consequences for society. Not only do they contribute to the spread of false information, but they can also undermine the credibility of authentic information by raising doubts about any information, whether it is provided by well-known media or official institutions. Thus, in the context of disinformation, anyone intending to deceive or mislead can manipulate the truth in two effective ways: fake content can be passed off as authentic, and authentic information can be passed off as fake. Manipulated content is not only distributed at a high rate on platforms such as

Facebook or YouTube, it is also targeted to viewers. Deeptext, a company that offers a technology solution for detecting deepfakes, tried to give an accurate assessment in its report "The State of DeepFakes: Landscape, Threats and Impact"). According to the report, published in September 2019, the number of deepfakes almost doubled in seven months from 7,964 in December 2018 to 14,678 in July 2019.[5] In addition, the spread of disinformation is increasingly shifting to instant messaging services, such as WhatsApp, where encrypted messages are sent over private connections, which increases the credibility of the information being transmitted. This creates a kind of hidden loyalty. Encryption of private communication on the Internet, similar to the secrecy of correspondence, is a desirable asset: it prevents messages from being viewed by unauthorised persons.[5] However, encryption also means that the information shared there cannot be verified for its veracity and therefore cannot be moderated accordingly. For example, in 2019, there were also cases of AI-generated language clones being used for social engineering. In August, The Wall Street Journal⁸ reported the first case of AI-based voice fraud, also known as vishing (short for voice phishing), which cost the German company that was victimised €220,000.[5] The software was so successful at imitating the voice of a German manager, including a melody and a slight German accent, that his British colleague immediately complied with the caller's urgent request to transfer the amount. The number of such cases is increasing every day.

Deepfakes are not currently a mass phenomenon. They still require special skills to create and often leave artifacts in the video, such as crashes and pixelization, that make the fake obvious. However, advancements in technology have rapidly progressed, reducing the amount of data needed to produce a fake video significantly. A recent demonstration by Samsung showcased the ability to generate a complete video from just one image. Moreover, researchers from both universities and industries presented a novel tool enabling users to manipulate a person's speech by entering desired text for the subject to speak. It's thus only a matter of time before deepfakes proliferate, says Sam Gregory, the program director of Witness.

One promising technological solution involves the authentication of content

before it spreads – the so-called “digital provenance” solution.[6] By digitally watermarking audio, photo, and video content at the moment of creation, we can establish credentials for each piece of media. These credentials serve as references to compare against suspected fakes. Authenticating content before it spreads helps identify misinformation early and prevents its wide dissemination.[4]

Another proposal is to use the same tools that generate deep fakes to detect them. Karen Hao of the MIT Technology Review recommended that governments should require companies and researchers who produce tools for deep fakes to invest in countermeasures, and that social media and search companies should integrate those countermeasures directly into their platforms.[7]

While technological solutions are essential, they alone cannot fully combat disinformation. Dr. Alexander Klimburg emphasizes that merely attacking the technical layers of cyberspace is insufficient. We must also address the psychological dimension.[8]

Responses should therefore go beyond the technical and focus on the psychological dimension. Ultimately, the reason why disinformation works is because there is an audience for it.

To build resilience against online disinformation, we must prioritize media and digital literacy education. Starting from early childhood, individuals should learn critical thinking skills, fact-checking techniques, and how to evaluate information sources. This education should extend beyond children to include election officials, elderly citizens, and marginalized groups. A well-informed populace is better equipped to discern truth from falsehoods.[4] Finland provides a good example to follow. Already in 2014, the government launched an antifake news initiative targeting residents, students, journalists, and politicians, with the objective to teach how to counter false information designed to sow division.[9] By following such an active approach in combating the spread of fake news and misinformation, we can pave the way for a more informed society capable of confronting the challenges of the digital age with critical thinking and discernment.

Conclusion. In light of the above, it seems reasonable to conclude that artificial intelligence has become an integral part of our daily lives, and that it is changing the way we interact with technology.

Today, AI is a universal tool thanks to its functionality, adaptability and efficiency. However, there are concerns that it may have a negative impact on society. As AI continues to evolve, it is important that we consider the potential benefits and risks that it may bring.

It is clear that combating AI-generated misinformation will require a coordinated and collective effort. It is a complex issue that requires a multifaceted approach combining technological advances, psychology and education. If we work together, we can perhaps forge a healthier relationship with information and protect our democracies from the dangers of disinformation.

LIST OF REFERENCES:

1. Maryenko, Maya; Kovalenko, Valentyna. Artificial intelligence and open science in education. URL: <https://www.fmo-journal.org/index.php/fmo/article/view/225>
2. Zhydenko, Tamara. Artificial intelligence and its pros and cons. URL: <https://archive.interconf.center/index.php/conference-proceeding/article/view/5834/5902>
3. Ivaniuk, Denys. Artificial Intelligence: HISTORY AND PROSPECTS. URL: <https://naub.oa.edu.ua/shtuchnyj-intelekt-istoriya-ta-perspektyvy/>
4. Noemi Bontridder and Yves Pouillet. The role of artificial intelligence in disinformation. URL: <https://www.cambridge.org/core/journals/data-and-policy/article/role-of-artificial-intelligence-in-disinformation/7C4BF6CA35184F149143DE968FC4C3B6>
5. Agnieszka M. Walorska. Deepfake and Disinformation. URL: [DEEPFAKES_FNF_AUP_2020.pdf](#)
6. Chesney and Citron, “Deepfakes and the New Disinformation War: The Coming Age of Post-Truth Geopolitics.”.
7. Karen Hao, “Deepfakes - What Needs to Be Done Next?” (Academia, June

12, 2019) URL: https://www.academia.edu/39586141/Deepfakes-_What_needs_to_be_done_next

8. Alexander Klimburg, *The Darkening Web: The War for Cyberspace* (Penguin Press, 2017), 55.

9. Eliza Mackintosh, “Finland Is Winning the War on Fake News. What It’s Learned May Be Crucial to Western Democracy,” CNN, May 18, 2019. URL: <https://edition.cnn.com/interactive/2019/05/europe/finland-fake-news-intl/>

ART

ОСОБЛИВОСТІ ВІДОБРАЖЕННЯ БАЛЕТМЕЙСТЕРАМИ ТЕМИ ПЕРЕПЛЕТЕННЯ ДОЛІ В СУЧАСНИХ БАЛЕТНИХ ВИСТАВАХ

Волчукова Вікторія Миколаївна

кандидат мистецтвознавства, доцент,
доцент кафедри хореографії Харківського національного педагогічного
університету імені Г.С. Сковороди, Харків, Україна

Баранник Васирина Матвіївна

здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти
Харківського національного педагогічного університету
імені Г. С. Сковороди

Анотація. У статті проаналізовано сучасні наукові дослідження з проблеми особливостей відображення теми переплетення долі в сучасних балетних виставах українських та західноєвропейських балетмейстерів: Р. Поклітару «Довгий різдвяний обід», І. Кіліана «Танець життя», А. Рубіної «Колесо Фортуни», М. Авахрі «Аркани долі», С. Кона «Долі». Уточнено та сконкретизовано ключове поняття наукового дослідження: «людська доля».

Ключові слова. Балетмейстер, тема переплетення долі в хореографічному творі, сучасні балетні вистави, людська доля.

На сучасному етапі розвитку танцювальної культури України, особливо в мовах воєнного стану, особливого значення набуває проблема розуміння сенсу людської долі, що розглядається в умовах соціальних трансформацій та в історичному контексті глобалізації. Масова імміграція українців за кордон у зв'язку з війною на українських землях, через російську агресію, змушує людину замислитися над сенсом власного буття, своєї професійної реалізації, власного існування як у інших країнах, так і на власній землі, підсилює страх

перед майбутнім, перед власною долею.

Необхідно зазначити, що теоретичні дослідження долі представлені фрагментарно, остаточно не сформовані концептуальні контури уявлень про долю людини, особливо в сучасних хореографічних творах. Актуальність теми, та недостатнє теоретичне дослідження зазначеної проблеми зумовили вибір теми наукової статті.

Мета роботи – теоретично обґрунтувати та виявити особливості відображення сучасними балетмейстерами Р. Поклітару, І. Кіліаном, А. Рубіною, М. Авахрі, С. Кон теми переплетення долі в сучасних балетних виставах.

У працях античного філософа Гомера проблема долі розглядається, таким чином, що людина не може силою своєї волі керувати природними силами. У християнській теології Середньовіччя існувало вчення про долю, яке осмислювалося у формі божественного одкровення та різнобічної діяльності людей. Для філософів-гуманістів Відродження доля представлялася як удача, яка діяла в логіці випадковості. Водночас людину вони наділяли статусом творця та визначали як творця своєї долі. У філософії Г. Гегеля виникла концепція, в якій доля людства визначалися етапами розгортання світового духу в історії. Зарубіжні дослідники: Р. Атфілд, К. Інеда, Х. Ролстон, Л. Уайт та ін. визначають історичні та соціокультурні витоки порушення балансу між людиною та природою та досліджують феномен відчуження, який також пов'язаний зі змістом долі.

Проблема долі – предмет міждисциплінарних досліджень українських учених, що розглядається у різних аспектах: історичному, культурологічному, педагогічному, психологічному, релігієзнавчому, соціологічному, естетичному, філософському. Українські філософи другої половини ХХ століття трактували термін «доля» як екзистенціал, який використовувався як метафора, що виступає синонімом лінії життя. Проблему перепетення долі в сучасних хореографічних творах розглядали балетмейстери Р. Поклітару, І. Кіліан, А. Рубіна, М. Авахрі, С. Кон.

Людська доля розглядається в аспектах зміни уявлень людини про саму себе, про навколишній світ, який її оточує, та осмислюється у двох напрямках: 1. доля – це уявлення про зумовленість, про невідворотність подій та вчинків, що визначають буття людини; 2. людина сама коваль свого щастя і творець своєї долі, майбутнього – того, що станеться з нею, вона має свободу вибору та відповідає за наслідки правильності цього вибору [4, с. 64].

В рамках різних традиційних поглядів доля трактується як уявлення про зумовленість і невідворотність життєвих подій і вчинків людини, як всеосяжна, незаперечна детермінація життя людини, яка не має будь-якої чіткої визначеності і мало пов'язана з її поведінкою, як майбутнє - те, що відбудеться, трапиться, як історія існування певного виду буття [4, с. 65].

У балеті Радуги Поклітару «Довгий різдвяний обід» підіймається питання переплетення долі членів сім'ї Байярдів, про свободу вибору, а також наслідки правильності вибору: швидкоплинності життя, суєтності, марності справ, якими ми наповнюємо дорогоцінні хвилини, години, роки нашого перебування на землі. Головна сюжетна лінія п'єси оповідає про дев'яносто років із життя сімейства Байярдів, що проносяться у вигляді різдвяних обідів.

У низці застіл та свят проходять перед нами долі людей. Немов метелики одноденки, вони розчиняються в небутті, не залишивши по собі нічого, що дало б привід згадати про них наступним поколінням. Яскрава, гротеска хореографія дозволяє без догматичної повчальності достукатися до серця кожного глядача і, можливо, задуматися – чим ми відрізняємося від сценічних героїв?[7].

Разом з тим, у людській долі закріплено досвід філософського розуміння категорій свободи та необхідності стосовно суспільного буття, в них розум бачить механізми, які керують індивідуальним буттям. Протягом якогось, можливо, тривалого періоду самотнього життя людина робить спроби прояснити невідоме, наповнити змістом власне індивідуальне буття. Однак здійснити цей задум у гордій самоті неможливо. Потрібно вихід межі індивідуального буття у вигляді спілкування, встановлення контактів, зв'язків з

іншими індивідами, можна сказати, що цей вихід утворює сукупність взаємодіючих між собою людей – суспільство, громадське буття.

Нідерландський балетмейстер Іржі Кіліан, демонструє у своїй постановці відносини людини з іншими людьми, із самим собою, з навколишнім світом. Його хореографічний твір «Танець життя» приводить на край землі, що спускається в море: кілька пар залучені у вир нескінченного руху, чоловіки і жінки, чіпляючись один за одного серед хвиль, що коливаються на них по невблаганній волі життя, не розтискають навряд чи рятівних судомних обіймів. У центрі, крупним планом, – «червона» пара (жінка одягнена в червону сукню), рух цих двох ще не став стрімким, але пози та обмін поглядами наповнені наростаючої пристрасті – ще мить, і вихор закрутить їх, і спричинить море, і не дасть затриматися на краю суші. Ліворуч – жінка в білому, «без пари», але, здається, і без поганих передчуттів, тягнеться до квітки і не уявляє, як це, палаючи вогнем, розгойдуватися на хвилях бурхливого моря. Праворуч – скорботна постать жінки в чорному, для якої вогонь уже згас і все ближче підступають найнепереборніші і темніші хвилі [5].

У символістській хореографії твору «Танець життя» Іржі Кіліана існує прагнення передати частоту людського дихання, регульовану любов'ю (тобто життям) під пильним поглядом смерті.

Насправді, людина і суспільство існують не одномоментно і полярно, а перманентно і інтегративно як таке, що виникає і виділене в результаті взаємодії сполучної ланки під назвою «соціальне» у різних її формах, що характеризують суспільне буття, що виявляється в соціокультурному контексті перманентних змін. Людина творить долю суспільства, а суспільство творить долю людини. У процесі соціальних трансформацій суспільства термін «доля» зазнає переосмислення, виникає необхідність приведення змісту понять «доля людини» або «людська доля» відповідно до тих змін, що відбуваються в соціальній реальності.

Тим часом, доля як у теперішньому, так і в майбутньому – це процес розкриття природи людини. «Хоч можна сказати, що в людини є природа, що

людина створює саму себе» [2, с. 83]. Оскільки доля стає чинником соціалізації та особистісної самоідентифікації, оскільки людина прагне пізнання своєї долі, отже, пізнання себе. Пізнаючи себе, людина пізнає суспільство, прораховує найімовірніші сценарії розвитку соціокультурних подій, створює свій життєвий шлях (індивідуальний маршрут) та модель долі. Специфіка долі полягає в тому, що та чи інша установка на уявлення про долю перебуває у тісному контакті з соціокультурними традиціями народів, соціокультурною ситуацією та часом, у яких перебуває «людина громадська». І в цьому сенсі слід мати на увазі, що соціокультурний час накладає відбиток на зміст об'єктів філософського аналізу – долю та саму людину. Проникнення в глибинні підстави змісту поняття долі дозволяє сформулювати уявлення про людину. Людина завжди намагалася розгадати таємницю сил природи, що впливають на неї, дію яких вона пояснювала наявністю якоїсь долі, року, карми чи удачі.

Ця тема чудово розкривається в модерн-балеті «Колесо Фортуни» на музику М. Равеля, балетмейтера А. Рубіної, де тема мінливості долі і стала основним лейтмотивом балету при хиткій та асоціативній сюжетній лінії. Контрастні картини різноманітного та різнобічного життя: радість, щастя, неприборкані веселощі, краса весняної природи, любовна пристрасть, нелегке життя ченців та бродячих студентів, сатиричне ставлення до власного існування.

У балеті «Колесо Фортуни» невідворотно робить свій оберт Колесо Фортуни. У самому його центрі – фігура богині, що обертається, з пов'язкою на очах, а перед цим колесом стоїть натовп ряжених, які чинять благання, про щось просять Всевишнього. З одного боку, ручку Колеса крутить ангел із білими крилами, а з іншого – чорт. На Колісі є 4 фрази: Я правлю, Я правил, Моє правління закінчилося, Я правитиму. Під час кожної сцени, а іноді й під час однієї дії Колесо Фортуни повертається, щастя обертається смутком, а надія змінюється горем [8].

Багато дослідників протягом століть пов'язували це з відмовою давніх людей визнавати факт того, що влада долі проявляється саме в той момент,

коли люди вперше усвідомлюють, що вони не можуть силою своєї волі керувати природними силами і що вони однаково їм підвладні.

Дані уявлення Гомера про долю досі залишаються найбільш осмисленими з відомих уявлень минулого. Історично уявлення про долю виникають у зв'язку з релігійними уявленнями, з вірою людини в потойбічний, надприродний світ. Протягом життя кожна людина замислюється про мету і сенс життя, про долю, що їй випала.

У історії культури доля представлена міфами, прогнозами, символічними знаками, ритуальними діями, ворожіннями, народними прикметами переважають у всіх формах світогляду. Доля живе у колективній та індивідуальній свідомості. В історії філософської думки доля постає незбагненою для людини зумовленістю вчинків та подій. Деякі аспекти обговорення цього питання зустрічаються у працях античних філософів, які окреслили дві проблеми. Проблема перша: доля дана людині богами чи вона є наслідком законів природи? Проблема друга: як поєднати долю та волю людей?

В одноактному балеті «Аркани долі» балетмейстера Мукарама Авахрі, долю було розглянуто через стародавні карти таро. Тема зумовленості долі та особистого вибору, розказана у двадцяти двох сценах, рівних 22 основним картам Таро, які перетворилися на окремих персонажів, кожен зі своїм посилом та долею, набула свого пластичного виразу. В основі сюжету - старші аркан Таро як образи мудрості, що відкривають шляхи пізнання істини. Вони містичні та загадкові, таємничі та безмежні, як космос. Образи цього балету дають можливість зрозуміти, що є людина, яким і навіщо він приходить у цей світ. У системі арканів полягає барвиста і багатогранна картина світу; метафоричні образи розкривають людську вдачу [1].

На сучасному етапі розвитку філософської думки проблема долі, як і раніше, не отримала достатнього осмислення. «Впевнений, що немає людини, яка хоча б раз у житті не задавалася питанням про те, що є доля? Це те, що визначено, зумовлене з моменту народження чи низка життєвих подій, у якій ми маємо можливість обирати? Це невідворотність фатуму, року чи все ж таки

є свобода вибору?». Ці питання розглядає одеський балетмейстер Сергій Кон у балеті «Долі», але дає однозначну відповідь. «Швидше це роздуми на теми людських доль, зустрічей та втрат» [3].

Особливістю сюжетної лінії балету і те, що, представлені у ньому, засновані на реальних подіях, це історії з життя реальних людей – наших сучасників, до яких до хати постукала Доля. І немає рецептів, немає безвиході, а є пошук рішення. І питання залишається відкритим – чи ми можемо впливати на власну долю?[3]

Підсумовуючи вище сказане, необхідно зазначити, що людина самостійно здатна нескінченно змінюватись. Її здібності необмежені, вона сама здатна передбачати події та висвітлювати свій шлях не лише утопічними, а й справжніми цілями. І тим самим людина може повернутися до своїх природних витоків, виявити свою людську сутність, визначити, передбачити, створити свою власну долю.

Проблема переплетення долі широко висвітлена у балетних виставах українських та західноєвропейських балетмейстерів: Р. Поклітару «Довгий різдвяний обід», І. Кіліана «Танець життя», А. Рубіної «Колесо Фортуни», М. Авахрі «Аркани долі», С. Кона «Долі». У цих балетах проблема людської долі розглядається в 2-х аспектах: 1. доля – це уявлення про зумовленість, про невідворотність подій та вчинків, що визначають буття людини; 2. людина сама коваль свого щастя і творець своєї долі, майбутнього – того, що станеться з нею, вона має свободу вибору та відповідає за наслідки правильності цього вибору.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Авреліна К. Арканы судьбы. Премьера балета Алматы. URL: <https://astanaballet.com/ru/news/smi-o-nas/arkany-sudby-premera-baleta-v-almaty>
2. Бергер П., Лукман Т. Конструювання соціальної дійсності. Трактат з соціології знання: Медіум. 1995. 323 с.
3. Гомельська Ю. балет «Долі» С. Кона. URL:

<https://operahouse.od.ua/events/fates/>

4. Зонді Л. Віра як доля // Психологія долі: 1994. Вип. 1. С. 63-69.
5. Ковальчук Л. В Київ вперше привезли «чорно-білі балети» Іржі Кіліана. URL: <https://babel.ua/texts/26127-u-kijiv-vpershe-privezli-chorno-bili-baleti-irzhi-kiliana-na-prem-yeri-odnu-z-roley-zigrala-pribiralnicya-z-nashoji-redakciji-a-zal-jiy-pleskav-os-yak-ce-bulo>
6. Ніцше Ф. По той бік добра та зла. Казус Вагнер. Антихрист. Ессе Номо. Людське, надто людське. Зла мудрість: 2005. 879 с.
7. Поклітару Р. Балет Женщины в ре миноре и Долгий Рождественский обед. URL: <http://kyivmusiclabs.com/2017/10/02/zhenshiny-v-re-minore/>
8. Чередниченко А. Витівки Фортуни. ХНАТОБ імені М. Лисенка готує прем'єру. URL: <http://www.m-r.co.ua/mr/mr.nsf/0/DE46630CC3F50C3DC2257D55006BE2E3?OpenDocument>

**ПОСТАТЬ ОЛЕКСАНДРА ВАЦЕКА ЯК РУШІЙНІ СИЛИ
ТРІУМФАЛЬНОГО ЗВЕРШЕННЯ ХОРОВОЇ КАПЕЛИ «ОРЕЯ»**

Резнік Олена Сергіївна,
доктор філософії, доцент кафедри мистецької освіти
Коновал Сергій Юрійович
магістрант
Житомирський державний університет імені Івана Франка
м. Житомир, Україна

Анотація: Презентована стаття висвітлює творчу життєдіяльність Олександра Вацека в контексті таких питань: встановлено генезу музичного таланту Олександра Вацека; розкрито аспекти здобуття професійної музичної освіти та набуття першого педагогічного досвіду маестро; проаналізовано професійні здобутки хорової капели «Орея» в контексті творчих періодів життєдіяльності керівника колективу; охарактеризовано сутність авторської методики Олександра Вацека; відображено результати наукових досліджень сучасників, які визначають відмінні особливості виконавської манери і стилю хорової капели «Орея».

Ключові слова: Олександр Вацек, хорова капела «Орея», професійно-музична освіта, хормейстер, міжнародний конкурс хорової музики, методика вивчення музичного твору, особливості виконавської манери і стилю колективу.

Вступ. Академічна хорова капела «Орея» як втілення музикознавчого, філософського і духовного іпостасей творця Олександра Вацека протягом тривалого періоду власної творчості демонструє впевнене тріумфальне звершення всіх реалізованих творчих проєктів, тим самим зумовлюючи постійний процес оновлення наукових розвідок, які досліджують багатоаспектні грані діяльності колективу. До відображення світло-відтінків

хорового діаманту, виплеканого Олександром Вацеком, звертались не тільки науковці – Л. Пархоменко [7; 8] і К. Левицька [4], заслужений діяч мистецтв України Н. Селезньова [9], а й журналісти, які зібравши, вивчивши та проаналізувавши інформацію про хорову капелу «Орея» та її керівника, здійснювали інформування українського суспільства на офіційних веб-сайтах музичного, культурологічного і духовного спрямування [1; 2; 3; 5; 6; 10].

Матеріали та методи. Матеріалами для написання статті послуговували джерела за такими напрямками: офіційні веб-сайти (Комітету з Національної премії України імені Тараса Шевченка, Порталу академічної музики України Music-riview, журналу «Музика», Порталу «Наша парафія» (Парафія святого Архистратига Михаїла), Одеської національної музичної академії імені А. В. Нежданової, Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського, хорової капели «Орея»); наукове фахове видання «Наукові записки» Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка; Українська музична енциклопедія Інституту мистецтвознавства, фольклористики та етнології імені М. Т. Рильського НАН України. Розглянута інформація у вищезазначених джерелах потребувала систематизації, узагальнення та переосмислення з метою визначення нового аспекту наукової розвідки.

Результати. Зародження музичного таланту Олександра Вацека починається в родині батьків, які виявили власну захопленість музикою. Маючи професійну медичну освіту (акушер-гінеколога вищої категорії), науковий ступінь (кандидата наук), викладацьку діяльність у медичному інституті, Галина Олександрівна Вацек виявляла запал до гри на акордеоні. Кваліфікація хірурга та лікаря терапевта Олександра Івановича Вацека не завадила прояву бажання до гри на багатьох музичних інструментах. Проте і батько, і мати мали сильний вияв бажання до співу. Наповнений батьківською любов'ю до музики, Олександр Вацек вступає до Вінницької музичної школи № 1, яку закінчує в 1968 році [5].

Усвідомлюючи вже власну пристрасть до музики, Олександр Вацек

приймає рішення щодо здобуття професійної музичної освіти. Набуття перших кроків професійної музичної освіти Олександр здійснював у Вінницькому педагогічному інституті на музичному факультеті (1972–1976 рр.) [6]. У часи сьогодення Alma mater (Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського) на офіційному веб-сайті закладу визначає постать Олександра Вацека ключовою фігурою серед випускників кафедри вокально-хорової підготовки, теорії та методики музичної освіти [3].

Відслуживши у лавах армії, Олександр Вацек замислюється над вдосконаленням здобутої музично-педагогічної освіти. Піднесення на вищий щабель професійних музично-виконавських надбань відбувалось в Одеській консерваторії на факультеті диригування (1978–1982 рр.). Здобутком цього піднесення означено Диплом диригента і викладача хорових дисциплін (сольфеджіо, вокалу, читання партитур, хорознавства) [6]. Нині Одеська національна музична академія ім. А. В. Нежданової так само означає видатних випускників своєї установи з огляду на їх музично-професійні здобутки: Народні артисти СРСР (Лауреати державних нагород і премій), Народні артисти, Заслужені діячі мистецтв, доктори наук. Постать Олександра Вацека віднесено до категорії «Видатні випускники – Заслужені діячі мистецтв» [2].

У період з 1977 по 1986 рр. відбувалась практична реалізація здобутих знань і навичок в хормейстерському напрямку у такій хронологічній послідовності: 1977–1980 рр. – викладач диригування у Бердичівському педагогічному училищі та Вінницькому педагогічному інституті; 1980-1984 рр. – хормейстер, головний хормейстер, диригент хору та оркестру Поліського ансамблю пісні і танцю «Льоник» Житомирської обласної філармонії; 1984-1986 рр. – викладач диригентсько-хорового відділу та керівник студентського хору Житомирського музичного училища імені В. С. Косенка [6].

Синтез теоретичного та практичного досвіду, здобутого митцем в аспекті хормейстерської діяльності, а також сприяння і підтримка Обласного Музичного Товариства створили передумови для зародження нового

мистецько-культурного явища, яке означилось появою в 1986 році міської хорової капели «Орея» під керівництвом Олександра Вацека.

Перший дев'ятирічний виток творчості хорової капели «Орея» під професійно-мистецьким стилем роботи Олександра Вацека означається здобуттям перших визнань колективу на світовому рівні. Джерелом перших починань професійного випробування колективу участю у хорових конкурсах та фестивалях став I Всеукраїнський конкурс хорової музики ім. М. Леонтовича і їх перший результативний здобуток – I місце в категорії «Змішані хори». Створюючи умови до безперервного професійного розвитку виконавського рівня хорової капели, Олександр Вацек протягом 1990–1995 рр. спонукає колектив до участі у міжнародних хорових конкурсах та фестивалях. Протягом вищезазначеного періоду хорова капела «Орея» під керівництвом Олександра Вацека набула статусу лауреату багатьох європейських хорових конкурсів та фестивалів з такими кількісними показниками: Гран-прі – 2, I місце – 7, II місце – 2, III місце – 1, спеціальні призи – 9. Аналізуючи кількісні результати перемог колективу на міжнародних конкурсах та фестивалях хорової музики цього періоду, слід зосередити увагу на різних форматах участі хорової капели «Орея». Це категорії конкурсів, які мають диференційний поділ як у виконавсько-складовому аспекті – «Змішані хори» і «Жіночі хори», так і у музично-стильовому напрямку – «Поліфонія», «Фольклор», «Болгарська музика», «Класика», «Музика XX століття», «Французька музика». Серед офіційно визнаних призових місць хорову капелу «Орея» відзначено і спеціальними призами з таким формулюванням, як-от: «За найкраще виконання болгарської музики», «Кращому диригенту конкурсу», «За найкраще виконання музики XX століття», «За найкраще виконання французької музики», «Приз глядацьких симпатій», «Хор європейського екстра-класу», «За найкраще виконання фольклорної музики». Здійснимо опис європейських хорових конкурсів та фестивалів вищезазначеного періоду із зазначенням країни, міста і року участі. Отже, Міжнародні хорові конкурси та фестивалі: Угорщина (м. Дебрецен, 1990 рік), Болгарія (м. Варна, 1991 рік), Іспанія (м. Толоса, 1992

рік), Німеччина (м. Марктобердорф, 1993 рік; м. Майнгаузен, 1993 рік; м. Цвікау, 1995 рік; м. Бохум, 1995 рік), Швейцарія (м. Монтрьо, 1995 рік), Франція (м. Тур, 1995 рік) [8].

Наступний етап життя і творчості Олександра Вацека (1996–2003 рр.) означається періодом нових випробувань, збагачень і духовного становлення. Перетрансформація Олександра Вацека як фахівця, і як особистості зумовлена переїздом маестро до Чехії. Згадуючи про чеський період творчості, Олександр Вацек розповідає: «У Чехії я прийшов до Бога, бо зазнав потужного пресу соціального тиску, тому що в Україні і в усьому світі я був маестро, а в Чехії був ніхто. Мені довелося випробувати своє становлення як українця, якого ніхто не знає, до якого напівзневажливе ставлення, але він піднімається і завойовує імідж. З Богом було легше вирішувати всі ці проблеми ... Раніше я працював просто як музикант, який відчував, що є якась сила наді мною і поважав це. А зараз це стало переконанням. Коли працюєш із хором, робиш кожную ноту, кожную дрібницю, і наприкінці говорять – чудовий хор, це правильно, але це кимось зроблено. І так самі бачите, який прекрасний світ – ми вважаємо, що ми його створили. Але коли розумієш, що є Творець, який продумав, прорахував кожен міліметр, кожен листочок, ставлення до світу змінюється. Тому і в мене змінилася позиція: стаєш більш вдячним за те, що можеш жити, можеш кожную секунду щось випробувати ... Звісно, я змінився і став іншою людиною» [1].

Отже, в 1996 році Олександр Вацек переїжджає до Чехії. Першим випробуванням Олександра Вацека став конкурс на вакантну посаду диригента і викладача диригування в університет Масарика. Це вищий навчальний заклад, розташований у місті Брно і названий на честь Томаша Масарика, видатного чеського державного діяча і першого президента Чехословаччини. За кількісною складовою акредитованих навчальних програм і кількісною наявністю студентів – це другий за величиною університет у Чеській Республіці. Здобувши перемогу на вакантну посаду, Олександр Вацек в 1996 році при університеті Масарика створює студентський хор «Gaudeamus».

Наполеглива праця Олександра Вацека із студентським хором «Gaudeamus» зумовила появу таких здобутків: отримання почесного звання «Університетський хор» з наданням відповідної дотації (1999 рік); одержання максимальної кількості нагород (Гран-прі і чотири перших місця) на Міжнародному конкурсі хорової музики у м. Пардубіце (2001 рік); набуття статусу «Кращий студентський хор Чехії» (2001 рік) [6]. Визначаючи джерело власного збагачення у Чехії, Олександр Вацек зауважує: «Мені дуже подобається інтелігентність, яка притаманна чеській молоді, її вихованість – це просто фантастично!» [1].

Перетворення Олександра Вацека в аспекті випробувань, збагачень і особистісного духовного становлення відбувалось й у свідомому виборі маестро продовжувати творчий розвиток хорової капели «Орея» у форматі дистанційно-очної практики управління колективом. Чесько-український період (1996–1999 рр.) дистанційно-очної співпраці Олександра Вацека і хорової капели «Орея», не зважаючи на географічну відстань, означається активною участю колективу у міжнародних конкурсах та фестивалях хорової музики: Велика Британія (м. Борнemoус, 1997 рік), Франція (м. Везон ля Ромен, 1997 рік), Швейцарія (м. Монтрьо, 1998 рік), Німеччина (м. Бохум, 1998 рік; м. Роттенбург, 1998 рік; м. Вернігероде, 1999 рік), Іспанія (м. Толоса, 1999 рік). Участь у вищезазначених міжнародних конкурсах та фестивалях хорової музики має високий рівень результативності: Гран-прі – 3, I місце – 4, II місце – 2, спеціальні призи – 1 (Приз глядацьких симпатій). Виконавсько-складовий аспект та музично-стильові напрямки міжнародних конкурсів та фестивалів хорової музики означили такі категорії участі хорової капели «Орея»: «Змішані хори», «Жіночі хори», «Фольклор», «Поліфонія» [8].

У період 2001–2003 рр. хорову капелу «Орея» очолював С. Адаменко.

Повернення Олександра Вацека в 2003 році не тільки до України, а й до хорової капели «Орея» зумовило не тільки відродження традиційних форм роботи, а й пошук нових форматів діяльності колективу. Традиційними формами роботи означається участь колективу у конкурсах та фестивалях

хорової музики: Італія (м. Леньяно, 2005 рік; м. Ареццо, 2014 рік), Франція (м. Тур, 2006 рік та 2015 рік; м. Шатору, 2013 рік), Іспанія (м. Торев'єха, 2007 рік; м. Толоса, 2011 рік та 2018 рік), Україна (м. Київ, 2007 рік), Словенія (м. Маріборі, 2008 рік), Південна Корея (м. Інчон, 2009 рік), Німеччина (м. Марктобердорф, 2015 рік) з наступною результативністю: Гран-прі – 4, I місце – 9, II місце – 1, III місце – 1, спеціальні призи – 5. Відображаючи категорії участі хорової капели «Орея» у міжнародних конкурсах та фестивалях хорової музики періоду 2004–2018 рр., слід наголосити на їх розширенні. До вже усталених категорій «Змішані хори», «Поліфонія», «Фольклор», додалися нові категорії – «Історичний період С» (1800–1920), «Історичний період D» (з 1920 – до сьогодні), «Arezzo Colours&apos». Розширився і спектр спеціальних призів, як-от: «За найкраще виконання та вимову французької музики серед іноземних хорів», «За краще виконання духовного твору», «За кращу інтерпретацію творів Ф. Пуленка та К. Дебюссі» [8]. Здійснюючи інтегративне узагальнення диференційних здобутків всіх періодів творчості хорової капели «Орея» під керівництвом Олександра Вацека, конкретизуємо всі досягнення колективу і маестро: Гран-прі – 9, I місце – 20, II місце – 5, III місце – 2, спеціальні призи – 9.

В аспекті визначення інноваційних підходів до творчо-професійної діяльності Олександра Вацека і хорової капели «Орея» протягом 2004–2018 рр. слід віднести такі формати нових співучастей:

- Спільне виконання відомих музичних творів з кращими хоровими й оркестровими колективами, а також солістами світу. Зокрема поеми С. Рахманінова «Дзвони» у творчому звершенні: Ізраїльський хор Тель-Авіву (диригент В. Петренко), оркестр Ізраїльської філармонії (диригент Г. Бертіні); солісти: Вікторія Ястребова (сопрано), Сергій Семішкура (тенор), Олександр Виноградов (баритон); хорова капела «Орея» (2016 рік). Крім того, хорову капелу «Орея» спільно із Дрезденським камерним хором було запрошено до прем'єри хорового твору «QUIXX» Ханса Йоахіма Хеспоса в хорову майстерню II Дрезденського фестивалю «Майстерня Нової Музики» (2011 рік).

- Залучення хорової капели «Орея» до участі у Світовій виставці-ярмарку хорового співу з кращими хоровими колективами із Швеції, Японії, Угорщини (Франція, м. Сент-Ло, 2008 рік).
- Спрямування хорової капели «Орея» до участі у міжнародних творчих проєктах, як-от: «Хорові феєрверки» (Німеччина, м. Бремен, 2004 рік), «Dona nobis pacem» (Іспанія, м. Валенсія, 2007 рік) та «Каддіш» (Німеччина, м. Аахен, 2009 рік).
- Демонстрування сольного концерту хорової капели «Орея» в рамках III Всесвітньої хорової олімпіади (Німеччина, м. Бремен, 2004 рік).
- Відрядження хорової капели «Орея» у якості православного представника Східної Європи до участі у Міжнародному фестивалі Духовної музики «Musica Sacra International Festival» (Німеччина, м. Марктобердорф, 2010 рік).
- Запрошення хорової капели «Орея» до участі у Міжнародних конкурсах та фестивалях у якості одного з кращих світових хорових колективів у формулюванні кількісного визначення «Кращий з п'яти світових колективів», «Кращий з чотирьох світових колективів» [8].

Для більшості сучасних дослідників-музикознавців важливим аспектом є вивчення питання феномену тріумфального звершення хорової капели «Орея» під керівництвом Олександра Вацека. На думку Л. Пархоменко, феномен успіху хорової капели «Орея» полягає у застосуванні унікальної авторської методики Олександра Вацека, яка поєднана з інтенсивним ритмом концертування, різнобічно розширеним жанровим спектром репертуару та мистецько-просвітницьким завданням [8, с. 486]. Надаючи характеристику сутності власної авторської методики вивчення музичного твору, О. Вацек зауважує: «Одна із моїх мрій – вчити дітей у школі чи талановиту молодь в училищі, як розучувати твори швидко, як знайти для найслабшого музиканта методику вивчення колосального, абсолютно неприродного йому ритму або інтонації, яка для такого виконавця є, на перший погляд, неможливою... Враховуючи різний ступінь музичної підготовки учасників хорової капели, я

запровадив таку систему вивчення музичного твору: етап «D» – індивідуальне самотійне вивчення партії співаком; етап «C» – корегування індивідуальної вокальної партії із залученням концертмейстера; етап «B» – спів партій у форматі малих форм ансамблевого виконання з статочним шліфуванням і вдосконаленням самим маестро, етап «A» – зведена репетиція [10]. О. Вацек наголошує на тому, що застосування саме такої системи вивчення музичного твору дозволяє зрозуміти та усвідомити кожному учаснику хорової капели, як це можна здійснити у логічній послідовності: поетапно, помотивно, пофразно.

Здійснюючи наукову розвідку в аспекті визначення феномену хорової капели «Орея», Н. Селезньова означає формат хорового театру, наголошуючи на оригінальних режисерських знахідках Олександра Вацека: перебудовування і рухи хору, елементи танцю, впровадження мізансцен з елементами акторської гри [9]. К. Левицька відмінною особливістю хорової капели «Орея» визначає репертуарну політику Олександра Вацека, яка означається виконанням переважно закордонної сучасної музики. При цьому, вона зауважує, що закордонні композитори довіряють колективу перше виконання своїх творів [4, с. 102].

Досліджуючи феноменальні риси хорової капели «Орея», Л. Пархоменко встановлює такі особливості виконавської манери і стилю колективу: випрацьована спорідненість фонації хорових голосів дає органічність звучання, належну динаміку, гнучкість модельованого руху, прозорість кластерів; ювелірна відточеність інтерпретації художнього задуму; технічна досконалість відтворення партитури – від ритмічної організації цілого й деталей, якості квазіінструментальних штрихів (особливо *pizzicato*), що створює ілюзію глибин простору, імітації звуків природи – до артикуляційної чіткості подання слова, культура якої є ключем до осягнення й вимови іншомовних текстів; володіння різними манерами фонації, якими послуговуються співаки, при відтворенні композицій різних епох або індивідуального почерку композитора; долання сценічної статичності співаків у сферах персоніфікованої образності жанрового чи жартівливого плану в народній пісенності, надання їм природного руху,

комунікативності, реакції на зміну сюжетних ситуацій; введення елементів театралізації, прийомів хореографії, режисури сценічного дійства [8, с. 487].

Висновки. Академічна хорова капела «Орея» унікальне мистецько-культурологічне явище сучасності, появі якого ми маємо завдячувати Олександру Вацеку – особистості високого інтелектуально-духовного розвитку. Постійне особистісне прагнення маестро до довершеної досконалості в музикознавчому, філософському й духовному аспектах зумовлювало умови до безперервного професійного розвитку виконавського рівня хорової капели «Орея» у напрямках свідомого відбору репертуару, формування особливої виконавської манери і стилю, запровадження авторської методики, пошуку інноваційних форматів творчої діяльності, використання театралізації, що власне й обумовлювало визнання колективу на світовому рівні.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Вашкова Л. Мы должны перевоплащаться и везде быть убедительными (интервью с Александром Вацеком. URL: <http://www.m-r.co.ua/mr/mr.nsf/0/6A920D4B478CD02DC22578E70045B7B7?OpenDocument> (дата звернення: 24-25.04.2024 р.).
2. Видатні випускники Одеської національної музичної академії ім. А. В. Нежданової. URL: <http://old.odma.edu.ua/about/famous> (дата звернення: 27.04.2024 р.).
3. Випускники кафедри вокально-хорової підготовки, теорії та методики музичної освіти Вінницького державного педагогічного університету ім. М. Коцюбинського. URL: https://vspu.edu.ua/faculty/pochat/muz_horv/mast.php (дата звернення: 28.04.2024 р.).
4. Левицька К. Основні принципи камерного хорового виконавства на прикладі хорової капели «Орея». *Наукові записки. Серія : Мистецтвознавство*. Тернопіль : Терноп. нац. педагог. ун-т ім. В. Гнатюка, 2017. № 2. Вип. 37. С. 98–105.
5. Олександр Вацек. URL: <https://parafia.org.ua/person/vatsek-oleksandr/>

(дата звернення: 29-30.04.2024 р.).

6. Орея – Oreyu. URL: <http://oreya.org/index.php/ua/> (дата звернення: 01-02.05.2024 р.).

7. Пархоменко Л. Вацек Олександр. Українська музична енциклопедія / Нац. акад. наук України, Ін-т мистецтвознавства, фольклористики та етнології ім. М. Т. Рильського ; редкол.: Г. Скрипник (голов. ред.) та ін. Київ, 2006. Том 1. С. 316–317.

8. Пархоменко Л. Орея. Українська музична енциклопедія / Нац. акад. наук України, Ін-т мистецтвознавства, фольклористики та етнології ім. М. Т. Рильського ; редкол.: Г. Скрипник (голов. ред.) та ін. Київ, 2016. Том 4. С. 485–488.

9. Селезньова Н. Феномен і культурологічна місія хору Олександра Вацека. URL: <http://knpu.gov.ua/content/fenomen-%D1%96-kulturolog%D1%96chna-m%D1%96s%D1%96ya-khoru-oleksandra-vatseka> (дата звернення: 06.05.2024 р.).

10. Чамахуд Д. «Мені сумно, коли хор просто стоїть...» (інтерв'ю з Олександром Вацеком). URL: <http://mus.art.co.ua/oleksandr-vatsek-meni-sumno-koly-hor-prosto-stojit/> (дата звернення: 07.05.2024 р.).

ДЕЩО ПРО ЗОБРАЖАЛЬНО-МОНТАЖНУ КОМПОЗИЦІЮ ЕКРАННОГО ТВОРУ

Фарафонов Борис Якович

Ст. викладач

Харківська державна академія культури

м. Харків, Україна

Анотація: данні тези є намаганням уточнити наші уявлення про зображальна-монтажну композицію екранного твору, оскільки це питання в теорії та практиці екранної творчості не достатньо розроблене, що негативно впливає на комплексне розуміння фахових підвалин ремесла сучасного кінематографіста.

Ключові слова: зображальна-монтажна композиція, композиція кадру, сцена розвитку дії, монтажна фраза, масштаб зображення, правило трикутника, екранна оповідь, неперервність розвитку дії, «кардіограма фільму».

Композиція кінокадру завжди детермінована вимогами кінематографічної композиції екранного твору, яку іноді визначають (позначають) як зображальна-монтажну композицію.

Поняття зображальна-монтажної композиції виникає в кінематографії наприкінці 30-х років 20 сторіччя і остаточно формується у 50-х роках.

Суть поняття лежить в ефекті утворення якісно нового інформаційного обсягу екранної форми як в плані змісту, так і в плані виразності форми як такої. Тобто, це поняття яке розкриває загально відому формулу Льва Кулешова ($A+B=C$), котра вказує на контекстну природу кінематографічної оповіді (так звана «наявність монтажного ефекту»).

Зображальна-монтажна композиція полягає в утворенні причинно-наслідкових ланцюжків зображень в яких візуалізовано змістовий розвиток дії, як процесу, спрямованого на досягнення певної мети. В практиці творення

екранних творів, це поняття можна розглядати як на рівні сцени розвитку дії, так і на інших, вищих рівнях оповідної структури екранного твору (епізоду в творі та частини твору, твору в цілому).

Опанування зображальна-монтажної композиції починають з уміння створювати монтажні фрази як внутрішні структурні одиниці сцени розвитку дії. Оскільки монтажні фрази є етапами розвитку дії в сцені яка оповідає про певну сюжет утворюючу подію, то їх кількість та вид залежить від змісту події та кількості персонажів, що приймають участь у події. До того ж свій вплив на це має і час-простір події як запропонована обставина. Тобто, монтажна фраза, як відносно самодостатня оповідна одиниця, детермінована як змістом сцени, так і самим оповідачем, його естетикою оповіді та рівнем фахової свідомості і кваліфікації.

Формально, монтажна фраза складається з декількох (від трьох до п'яти) зображень, які за масштабом зображення головного об'єкту в кадрі, якісно різні. Тому є проблема узгодження цих зображень в плані «комфортності» їх сприймання (зміна одного зображення на інше не повинна дратувати глядача).

Монтажна фраза може будуватися як лінійна оповідна одиниця, так і як оповідна одиниця в якій є паралельний розвиток дії на рівні дійових осіб (як приклад цього можна навести монтажне рішення сцен сімейного святкування Дня Подяки у фільмі Вуді Аллена «Ханна та її сестри» 1986 р.). Саме тому тут можуть виникати певні складнощі перш за все оповідного, а вже й потім і технологічного характеру. Оскільки ми базуємося на принципі неперервності розвитку дії в кінематографічній оповіді, то і наші уявлення про візуалізацію дії базуються на взаємо доповненні сегментів зображення віртуальної картини, якою і є сцена розвитку дії в уяві глядача.

Масштаб зображення, то лише візуальний інструмент для організації зображальної оповіді сенс якої визначає автор і може зрозуміти (сприйняти) глядач при наявності в нього необхідного рівня візуальної культури, то використання цього інструменту потребує кваліфікації (а може й не аби якої кваліфікації). Ми вже говорили про 12-схдинкову шкалу масштабів

зображення і тепер повинні зв'язати її з вирішенням композиції кадру в монтажній фразі. Для цього нам знадобиться «правило трикутника» яке застосовується при формуванні монтажної фрази та розподіл площини кадру на просторові плани.

Правило трикутника побудовано на тому, що трикутник в евклідовій геометрії — геометрична фігура, яка складається з трьох точок, що *не лежать на одній прямій*, і трьох відрізків, які їх сполучають, а далі починаємо міркування: якщо лінія розвитку дії то правильної форми, чи гнута пряма, яка може мати підйом, або спад, залежно від того в якій частині лежить відрізок, що нас цікавить, бо взагалі лінія розвитку дії утворює трикутник відносно часу оповіді, бо час оповіді, то пряма «початок – кінець», а розвиток дії в оповіді йде від «початку» до «кульмінації» по висхідній, а потім, від кульмінації дії до закінчення дії (розв'язки) по низхідній. Отже *розвиток дії з часом оповіді* вже схематично утворюють *трикутник відносин*. Це, певною мірою, пояснює так звану «кардіограму фільму» яку наведено у виданні «Брати Васильєви. Зібрання творів: у 3 томах» (М., «Мистецтво», 1981 – 1983) в роботі С. Васильєва «Монтаж». Сергій Васильєв, який викладав режисуру кіно на режисерських курсах, що існували при кіностудії «Ленфільм» за часи, коли він був художнім керівником студії, на превеликий жаль, не дає тлумачення (коду дешифровки) цієї «кардіограми», отже нам лишається самотужки намагатися зрозуміти, що мав на увазі Майстер. З «ефектом трикутника» ми в практиці творення екранного твору зустрічаємося і у випадку зйомки первинних матеріалів для побудови сцени розвитку дії, а також і при конструюванні монтажної фрази при монтажі сцени розвитку дії. При зйомці правило дає можливість творення зображень, які при послідовності їх перегляду, утворюють ілюзію неперервності розвитку дії, а при монтажі (побудові оповідної послідовності) концентрують увагу глядача саме на сюжет утворюючій інформації.

Далі нам було б не зайве розібратися як графічне зображення розвитку дії змушує нас до розуміння напруги у розвиткові дії в екранній оповіді. І ми

можемо припустити, що так званий «середній план зображення», є тим «нульовим рівнем» екранної оповіді як такої. Чому? Саме тому, що він є оптимальним для показу образу дії (дійова особа в повний зріст і видко, що займається якимось видом діяльності – фізичної, словесної, психічної – у певному просторі, який не показано, але позначено). Він (середній план зображення) є констатацією дієвого акту і для того, щоб сприймання дієвого акту глядачем було не інформаційним, а емоційним, нам знадобляться певні візуальні акценти, тобто уточнюючі зображення які й будуть показувати саме ступінь складності та зацікавленості дієвої особи в процесі розвитку дії. Тож нам знадобляться інші за масштабом зображення фрагменти цього дієвого акту. Різниця масштабів і буде знаком напруги, а зміст зображення стане візуалізацією напруги у розвитку дії. Олексій Соколов у своєму підручникові «Монтаж» зазначає, що «найкомфортніше» глядач сприймає зміну зображень, які мають масштабну різницю «через одну сходинку», Володимир Горпенко у своєму підручникові «Монтаж» проти цього не заперечує. Практика творення екранних творів теж цьому не перечить, але вона свідчить, що багато режисерів використовують перехід через дві сходинки як візуальний акцент, що підкреслює саме напругу у розвиткові дії. Отже від нульової позначки ми маємо можливість або збільшити (підвищити) емоційний рівень напруги, або зменшити його, даючи, тим самим, глядачу можливість емоційного послаблення сприймання розвитку дії.

Якщо початок кадру позначити як вершину трикутника (одну з вершин), то початок нового кадру є слідуючою вершиною, яка від нульової позначки зміщена на одну або більше сходинки з ефектом посилення, або зниження напруги у розвитку дії. Якщо відхилення від нульової позначки мінімальні, то і рівень напруги невеликий, що придає екранній оповіді епічного характеру. При цьому, безпосередньо в кадрі персонажі можуть бути максимально активні та «рвати почуття в шматки», та нас (глядачів) це не дуже буде й чіпляти, бо ми віртуально будемо знаходитись в позиції споглядання («нульова позначка», за 12-сходишковою шкалою масштабів зображення, то 2 середній план, і якщо

нагору від нього йдуть 7 сходинок – 1 середній, три сходинки крупного плану та три плани групи деталей, то униз від нього усього 4 сходинки – 3-й середній та три загальних). І от що цікаво, щоб перевести глядача з позиції споглядання в позицію учасника, треба змінити нульову позначку з 2 середнього плану зображення на 1 середній. Начебто зміна й невелика, та дає певний якісний результат.

Практичне значення «кардіограми» в тому, що вона дає нам змогу візуально бачити схему розвитку напруги у розвитку дії як на рівні сцени розвитку дії в творі, так і на рівні інших ієрархічно вищих оповідних структурних одиниць. Та окрім того, ще й дає можливість бачити темпову і ритмічну конструкцію екранної оповіді.

Аналізуючи «кардіограму» ми маємо можливість простежити візуальний темп і ритм екранної оповіді, визначити місця найвищої та найнижчої запланованої нами напруги у розвиткові дії та вирахувати рівень епічності екранної оповіді та її драматизму. Отже зображальна-монтажна композиція в графічному своєму вигляді («кардіограма фільму») на рівні розробки режисерського задуму екранного твору є певним інструментом, який надає режисерові можливість контролювати якість своєї роботи (потенційну художню якість твору, над яким працює режисер).

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Васильєв С. «Монтаж» // «Братья Васильевы. Собрание сочинений в 3-х томах» М., «Искусство», 1981 – 1983.
2. Горпенко В. «Монтаж» / ПВНЗ «Інститут екранних мистецтв» - К., 2011.
3. Горпенко В. «Архітектоніка фільму». / В. Горпенко. – К., 2000.
3. Соколов А. «Монтаж. Телевидение. Кино.Видео. Учебник»./ А. Соколов. – М., 2000, 2001, 2003 (в 3-х частях).

HISTORICAL SCIENCES

UDC [94-055.2-058.57(477):327(71)]”1960/1970”

CAMPAIGNS TO PROTECT DISSIDENT WOMEN IN THE UKRAINIAN SSR: CANADIAN EXPERIENCE, 1960–1970

Siromskyi Ruslan

PhD hab. (History), Professor of the Department of Modern World History,
Ivan Franko National University of Lviv, Lviv, Ukraine

Siromska Hanna

PhD (History), Assistant Professor of the Department of Social, Behavioral,
Humanitarian Sciences and Economic Security,
Lviv State University of Internal Affairs, Lviv, Ukraine

Abstract. Systematic violations of human rights, including women's rights in the Soviet Union, caused concern in Canada in the late 1960s. Influenced by the large Ukrainian community, the Canadian parliament and non-governmental organizations introduced the problem of violating the rights of Soviet women into the public sphere. However, in Canada's foreign policy, the problem of human rights violations has not gone beyond «quiet diplomacy». Naturally, the main focus was on the fate of imprisoned Ukrainian women dissidents, in support of whom parcels with clothing and medicines were sent; press conferences, mass demonstrations and hunger strikes were organized. For this purpose, various international forums (International Women's Year Conference, UN Habitat Conference, etc.) were fully used. The most common form of drawing attention to the fate of dissidents was appeals to the UN Commission on Human Rights and human rights organizations, such as Amnesty International. The most effective in this regard were the Human Rights Commission of the World Congress of Free Ukrainians, the Ukrainian Catholic Women's League of Canada, and the World Federation of Ukrainian Women's Organizations. Such activities put constant pressure on the Soviet government, preventing the possible

deterioration of women dissident prisoners.

Key words: human rights violations, women's rights, Canada, Ukrainian SSR, imprisonment, dissident movement.

The international community's interest in the human rights situation in the Soviet Union was determined by factors such as the deployment of a dissident movement, the penetration of samizdat abroad, and the appearance in the West of some opposition intellectuals who revealed many previously unknown facts about systematic human rights violations. Numerous Ukrainian diasporas in the West, and in particular the Ukrainian community in Canada, which can rightly be considered one of the most effective, have begun campaigning for human rights in the Ukrainian SSR. They were concerned about the imprisonment of dissidents, religious persecution, and restrictions on movement. Suppression of human rights coupled with an oppressive Russification policy threatens the personal freedom and very existence of non-Russian peoples in the Soviet Union [6, p. 76]. Labor camps and prison hold thousands of political prisoners (prisoners of conscience) who dared to speak out against this oppression. The most outspoken and numerous of these dissidents were Ukrainians who were given longer sentences and receive harsher treatment.

The Western and Canadian public in particular were outraged by the persecution and imprisonment of Ukrainian dissident women. Paradoxically, this took place in a country whose authorities stated that the position of women in USSR was ideal from the point of view of the most advanced states and thus declared the «woman question solved» [9, p. 136]. Despite these Soviet bravadoes, Western observers were surprised by the real state of affairs. Soviet law guaranteed equal rights to all citizens, but it confused equality with homogeneity and made no allowance for individual difference. The arrests of dissident women and their hard work in labor camps drew condemnation and information pressure on the Soviet authorities.

Coordinated work to draw attention to violations of women's rights in the USSR began after the meetings of women's organizations in the United States and

Canada on July 6–7, 1968 in Cleveland. It was a significant year, because on the occasion of the 20th anniversary of the adoption of the Universal Declaration of Human Rights, attention to human rights in the world has increased. That year, the World Federation of Ukrainian Women's Organizations (WFUWO) initiated an association of women's emigrant organizations in Eastern and Central Europe to fight for democracy, human rights, and liberation from totalitarianism. The United Women from Eastern Europe Committee was chaired by Czech activist Betka Papanek. This Committee prepared a memorandum concerning the situation of women in the USSR and the issue of non-extradition to the Soviet Union and other countries of the socialist camp of refugees from these states. Petition for protection of women prisoners Kateryna Zarytska, Halyna Dydyk and Darka Husyak addressed to UN and Amnesty International [3, p. 244–245]. These women were members of the resistance movement to the Soviet regime in Ukraine and received long prison terms.

In addition to the WFUWO, actions in defence of Ukrainian women prisoners in the Soviet Union were joined by the Human Rights Commission of the World Congress of Free Ukrainians (WCFU), the Ukrainian Catholic Women's League of Canada, and the Women's Association of the Canadian League for the Liberation of Ukraine. These organizations worked closely with «Smoloskyp Publishers» which published several books on the situation of Ukrainian dissident prisoners, including «Women Voices from Soviet Labor Camp» in 1975 [2, p. 286].

Ukrainian Canadians have raised a lot of money to help the families of political prisoners in the Ukrainian SSR by purchasing and sending them clothes and medicaments. This practice continued until the USSR increased tariffs on the delivery of parcels from abroad and demanded that prisoners pay them with their own money, in which they were practically non-existent [3, p. 267]. Actions of moral support were also important. For example, the Human Rights Commission of the WCFU initiated a campaign to send greeting cards for International Women's Day on March 8 to Ukrainian women in prison. In Canada, campaigns to protect Ukrainian women were often held every year on Mother's Day in May.

The campaign in support of Ukrainian women's dissidents intensified after a

Canadian tour by Sylvia Zalmanson, a Soviet Jewish activist released from prison, who spoke about the suffering of dissident women and called for their lives to be saved. On her tour Mrs. Zalmanson has described the conditions at Baryshevo where heavy work quotas and lack of medical attention led her to stage a hunger strike with Iryna Kalynets, Nina Karavanska, Stephania Shabatura and Iryna Senyk in December, 1973. She stated that any letters of protests of inmates are punished by isolation and loss of all Camp privileges. In those years, the above-mentioned women became a symbol of the peaceful struggle of the intelligentsia against the Soviet totalitarian regime, and their fates were similar. Nina Karavanska (born in 1925), microbiologist, worked as a researcher in Odesa Medical Institute, arrested in December 1971, charged with disseminating «anti-Soviet» literature under Article 62 of the Criminal Code of the Ukrainian SSR (CCU), sentenced to 4 years hard labour. Iryna Kalynets (born in 1940), writer, lectured at Lviv Polytechnic institute, arrested in January 1972, charged under Article 62 of the CCU too, sentenced to 6 years hard labour and 3 years' exile. Stephania Shabatura (born in 1938), artist, worked as a tapestry designer, arrested in January 1972, sentenced to 5 years hard labour and 3 years' exile. Iryna Senyk (born in 1935), poetess, employed as art-historian in Ivano-Frankivsk, arrested in 1972, charged for writing «anti-Soviet» poems, sentenced to 6 years hard labour and 5 years' exile. They participated in a one-day hunger strike December 5–10, 1973 dedicated to the 26th anniversary of the adoption of the Universal Declaration of Human Rights [4, p. 367].

In the context of International Women's Year, a series of actions were held in Canada in 1975 to draw attention to women's questions. For example, these problems were discussed during a conference called «Action 75 plus» which was held in Ottawa. At the same time, the issue of harsh conditions for Ukrainian dissident women was periodically raised in Canada. For example, Nadiya Shumuk (born in 1942 in the Donbas region), philologist, employed as librarian and worked at the Kyiv radio station, arrested in April 1972. She was charged with possessing anti-Soviet propaganda, charged under Article 62 of the CCU and sentenced to 4 years hard labour in the camp to be followed by exile. Another person whose tragic fate

caused outrage in Canada was Alla Horská (born in 1929), a member of the Artists Union of Ukraine, and activist of the dissident movement in Soviet Ukraine. She was presumably murdered on November 28, 1970.

The protection of women's rights in the Soviet Union reached a new level after the signing of the Final Act of the Conference on Security and Cooperation in Europe 1975 in Helsinki. The violations of human rights in Ukraine occur despite the guarantees approved at the Helsinki Conference [11, p. 58]. In the Soviet Union, particularly in Kyiv, Public Groups to Promote the Implementation of the Helsinki Accords emerged. Soon, members of such groups found themselves behind bars, often on fictitious charges. Among the first ten founders of the group were two women, namely Nina Karavanska and Oksana Meshko. Despite the arrests of members of the Helsinki Group, they did not lose their activity and even managed to direct an appeal to the West, which on November 17, 1981 was transported from the women's zone of the Mordovian labor camps [7, p. 173].

Naturally, legal arbitrariness in the Soviet Union and public campaigns to protect the rights of women prisoners resonated in the Canadian Parliament. In the upper house of parliament – the Senate, Senator Pavlo Yuzyk drew attention to the women's issue. It is known that representatives of the Ukrainian people brought this matter to the attention of the government on December 2, 1975 and asked that the question of the imprisonment of women who were political prisoners should be brought to the attention of the Third Committee debate at the UN [8, p. 9892]. And since the matter was not raised and provoked a parliamentary debate. Former Canadian Prime Minister John Diefenbaker (Prince Albert County) on December 10, 1975 in the House of Commons violated this appeal to the current Prime Minister Pierre Trudeau, criticizing the lack of a clear position of the government to protect persecuted women in Ukraine. He stated: «I ask question in view of the fact that today is International Human Rights day, and that members of the Ukrainian peoples are gathered on Parliament Hill for the purpose of protesting the imprisonment of six women who have committed no offence other than having stated that the constitutions of the USSR and United Nations denies the imprisonment being

imposed on these women in the USSR» [8, p. 9892]. P. Trudeau responded to Diefenbaker's allegations: «... the question, of course, is an important one but it refers to certain dates and discussion in committee of particular nature, and such a nature indeed that the right hon. gentleman had to read his question because he was not too much aware of it himself. I think he will understand that if I refer this question to the parliamentary secretary, it would not be intention to downgrade any member of this House particularly one the Parliamentary Secretary to the Secretary of State for External Affairs» [8, p. 9892). Prime Minister's position has repeatedly been at the center of criticism of the opposition in the face of conservatives and ethnic groups such as Ukrainians, Lithuanians, Estonians, Latvians and others.

Miss Monique Begin, Parliamentary Secretary to Secretary of State for External Affairs, retorted: «... on a point of order may I say to the right hon. gentleman opposite that I received the representatives of the Committee of Canadian Ukrainians some time ago. I do not recall the exact date we discussed action and information in respect of the Canadian public on the question the right hon. gentleman referred to this House. This afternoon, in the name of the Secretary of State for External Affairs, I am receiving a group of Canadian women who will make a representation so I think he will understand that I would like to listen to their representation before making any statement» [8, p. 9892–9893]. As we can see, the issue of respect for human rights, in particular women's rights in the Ukrainian SSR, was able to provoke a verbal altercation within the Canadian parliament. An important factor that determined the attention of Canadian politicians to the women's issue was the political and legal culture of the country [5, p. 758]. Politicians, as one, converged in moral support, but their statements did not always translate into results. Trudeau's Government on Human Rights in the Soviet Union operated within the framework of quiet diplomacy, avoiding its public criticism.

An important area of activity of Ukrainian public organizations in Canada was the international arena. In particular, at the UN World Conference on the occasion of the International Year of Women, which took place in Mexico City from June 19 to July 1, 1975, the problems of Ukrainian women in the USSR were presented,

including the persecution of Ukrainian dissident women. The numerical delegation of the WFUWO consisted of 28 people, including 25 women. Ukrainian correspondents from Western countries took part in discussion seminars and drew public attention to the fate of Ukrainian women in exile. Ukrainian representatives argued that the precondition for achieving women's equality is respect for human rights and the provision of basic economic means of subsistence. For many journalists, the information about the persecution of dissident women in the Ukrainian SSR was a real revelation. And in general, Canadians' attention to women's rights violations in the world has increased since 1975. Following a conference in Mexico City, two Canadian participants, Norma E. Walsley and Suzanne Johnson-Harvor, returned to Ottawa and founded the International Agency for Women's Development [5, p. 773].

Speaking in the international arena, non-governmental organizations (NGOs) tried to gain the support of state institutions. According to Kh. Isajiw, many Canadian government officials, while sharing the concerns of Ukrainian delegates, did not seek to damage relations with the Soviet Union [1, p. 32]. Ukrainians addressed various petitions, distributed information materials on the state of the women's issue, and held press conferences on human rights violations, including women's rights in the Soviet Union. The two-day hunger strike in solidarity with Ukrainian women political prisoners in Mordovia in front of the building in Mexico City, where the conference took place, caused a stir. The starving was in national costumes and with banners «Help Ukrainian women suffering in USSR prisons». Under pressure from the Soviet, Ukrainian delegates were removed from the planned events, and the exhibits were removed [1, p. 128].

Canadian women's organizations were active during the 1976 UN Conference on Human Settlements (Habitat) in Vancouver, Canada. It was attended by representatives of 132 Governments and 160 non-governmental organizations. Among the participants of the conference were the Soviet Union and Ukrainian SSR, as a member of the UN. In view of such a representative assembly, the Ukrainian Diaspora in this country, represented by the Ukrainian Canadian Committee (UCC) and the WCFU, decided to take this opportunity to draw attention to the issue of

human rights violations in the Soviet Union.

The efforts of Ukrainians in the West, and in Canada in particular, to draw attention to violations of women's rights in the Soviet Union were not in vain. Canada played an important role in promoting the Convention on the Elimination of All Forms of Discrimination against Women, adopted by the UN General Assembly on December 18, 1979 [12, p. 305]. At the same time, Canada advocated that women's rights in Eastern Europe be more clearly defined and strengthened, especially with regard to protection from violence [10, p. 567].

Conclusions. Therefore, systematic violations of human rights, including women's rights in the Soviet Union, caused concern in Canada in the late 1960s. Influenced by the large and influential Ukrainian community, the Canadian parliament and NGO's introduced the problem of violating the rights of Soviet women into the public sphere. However, in Canada's foreign policy, the problem of human rights violations has not gone beyond «quiet diplomacy». Naturally, the main focus was on the fate of imprisoned Ukrainian women dissidents, in support of whom parcels with clothing and medicines were sent; press conferences, mass demonstrations and hunger strikes were organized. For this purpose, various international forums (International Women's Year Conference, UN Habitat Conference in Canada, etc.) were fully used. The most common form of drawing attention to the fate of dissidents was appeals to the UN Commission on Human Rights and human rights organizations, such as Amnesty International. The most effective in this regard were the Human Rights Commission of the WCFU, the Ukrainian Catholic Women's League of Canada, and the WFUWO. Such activities put constant pressure on the Soviet government, preventing the possible deterioration of women dissident prisoners. The perspective direction of the research is the study of coordination between women's organizations of the Ukrainian diaspora.

REFERENCES

1. Ісаїв Х. Переговори на захист прав людини і дисидентів в епоху Советів. Спогади. Переклад з англійської. Київ: Гамазин, 2016. 328 с.

2. Миколаєнко А. «Смолоскип» (1967–2017): від Америки до України. Київ: Смолоскип, 2018. 328 с.
3. Недужко Ю. Українська діаспора в процесі відновлення державної незалежності України (середина 1940-х – початок 90-х років XX століття). Монографія. Луцьк: ВАТ «Волинська обласна друкарня», 2009. 620 с.
4. Політичні протести й інакодумство в Україні (1960–1990). За ред. В. Даниленка. Київ: Смолоскип, 2013. 736 с.
5. Clément D. Human Rights in Canadian Domestic and Foreign Politics: From «Niggardly Acceptance» to Enthusiastic Embrace. *Human Rights Quarterly*. 2012. No 34. P. 751–778.
6. Hawkesworth M. Ideological Immunity: The Soviet Response to Human Rights Criticism. *Universal Human Rights*. 1980. No 2(1). P. 67–84.
7. Horvath R. Breaking the Totalitarian Ice: The Initiative Group for the Defense of Human Rights in the USSR. *Human Rights Quarterly*. 2014. No 36. P. 147–175.
8. House of Commons Debates. Official Report, 1st session 30th Parliament. Vol. X, 1975–76. Ottawa: Queen's Printer for Canada, 1976. P. 9835–10951.
9. Juviler P. H. Guaranteeing Human Rights in the Soviet Context. *Columbia Journal of Transnational Law*. 1990. No 28(1). P. 133–155.
10. Mahoney K. Human rights and Canada's foreign policy. *International Journal*. 1992. No 47. P. 555–594.
11. Siromskyi R. Human rights dimension in Helsinki 1975: Canadian concern the situation in the Soviet Union. *Cxið*. 2020. No 2(166). Pp. 55–61.
12. Thompson A. S. Canada, human rights, and the future of the liberal international order. *International Journal*. 2018. No 73(2). P. 299–307.

ВИТОКИ ТА ДИНАМІКА СЕРБСЬКО-АЛБАНСКОГО ПРОТИСТОЯННЯ У XX СТОЛІТТІ

Савка Данило Ігорович,
магістр

Львівський національний університет імені Івана Франка
м. Львів, Україна

Анотація: Витоки сербсько-албанських відносин сягають XIV століття, коли Королівство Сербія втратило незалежність, а на історичну територію Косово почали мігрувати албанці-мусульмани. У XIX столітті Сербія отримала незалежність, проте Косово продовжувало перебувати у складі Османської імперії. Це спричинило націоналістичні та експансіоністські настрої у Сербії, яка бажала повернути історичні території та розширити межі держави. Такими ж настроями керувалися інші балканські країни, що спричинило низку конфліктів в регіоні. За результатом Першої світової війни Сербія розширилася за рахунок Косово, проте це спричинило нові конфлікти через небажання рахуватися з місцевим населенням. Зрештою, після Другої світової війни лідеру Югославії Брозу Йосипу Тіто вдавалося зберегти баланс між усіма етнічними регіонами Югославії, але його смертю регіон знову сколихнули конфлікти. В результаті росту сепаратизму в Югославії та неспроможності сербських політиків іти на поступки, Косово та всю країну в цілому сколихнули криваві війни, які супроводжувалися етнічними чистками і завершилися від'єднанням Косово від Югославії.

Ключові слова: Сербія, Албанія, Косово, Югославія, Балкани.

Витоки війни в Косово сягають XIV століття, після втрати незалежності Сербського королівства у війні проти Османської імперії та поступового заселення регіону Косово і Метохії мусульманами. [1, с. 111] У 1878 році Сербія відновлює незалежність, але до її складу не входить Косово, яке

історично було сербською територією, але етнічно у ньому переважали албанці. Протягом першої половини XX століття у регіоні відбулося три серйозні конфлікти між Сербією і Албанією або косовськими албанцями, які були зумовлені досить агресивною зовнішньою політикою. З ідеї повернення історичних територій чи отримання територій з сербським населенням, серби поступово перейшли до ідеї об'єднання всіх споріднених між собою південних слов'ян. [2, с. 88-89] Цю ідею особливо дала реалізувати Перша світова війна, але чи то через неготовність сербів взяти таку відповідальність і розробити механізми для функціонування держави, чи то через їх небажання дослухатися до інших народів у новій об'єднаній державі, перша спроба створення Югославії зазнала невдачі. [3, с. 38] Проте Друга світова війна та етнічні чистки, які проходили в регіоні, дали важливий урок сербам, що дозволило за рахунок компромісів відновити союз південнослов'янських народів за рахунок автономії етнічних груп.

У другій половині XX століття Югославію країну сколихнули політичні і економічні труднощі, але фактично одноосібному лідеру Йосипу Брозі Тіто вдавалося тримати ситуацію під контролем, забезпечуючи рівномірну автономію всіх етнічних регіонів Югославії. [4, с. 564-568] Особливо його політика вплинула на розвиток Косово, де поширилися албанські школи та покращився рівень життя, що призвело до різкого росту народжуваності. За новою конституцією, Косово отримувало більше самостійності, албанці засідали у югославському і сербському парламентах та по суті контролювали регіон, що не могло подобатися сербам. Особливо несправедливим на думку сербів було те, що косовські албанці засідали в сербському парламенті і впливали на сербські справи, тоді як серби не могли самостійно впливати на Косово.

Зі смертю Тіто у 1980 році Югославія поринула у період тяжких криз та нестабільності. Економічна криза викликала кризу політичну, політична криза спричинила до росту сепаратистських рухів у й так досить нестійкій державі. Особливо небезпечних розмахів набув протестний рух у Косово, де чисельність

албанців зросла до 1 мільйон, тобто 77% від загальної чисельності населення регіону. [5, с. 58] Албанці вже не задовольнялися дотаціями та мовним питанням – вони виступили зі слоганами про відділення Косово від Югославії та возз'єднання з Албанією. Події в Косово розпочали процес подальшого розпаду Югославії та згодом відгукнуться під час війни за незалежність. Албанці, яких арештували на початку протестів, згодом стануть основою «Армії звільнення Косово», а їх погляди щодо Югославії та сербів різко радикалізуються. Серби ж, зважаючи на їх фактичну меншість, вважатимуть, що їх утискають та переслідують, що також викличе ще більшу конфронтацію з албанцями. Під враженням від косовських подій, серби вирішать, що для відновлення сербської влади у Косово та Югославії потрібно жорстко діяти. Цим вони почнуть невідворотній процес розпаду Югославії, викликаний війною з її суб'єктами. І почався цей процес саме з Косово. [5, с. 59]

В результаті руйнації Югославії та війн за незалежність низки країн, 1992 року її рештки у вигляді Сербії та Чорногорії проголосили утворення Союзної Республіки Югославія, яка проголошувала рівноправ'я Сербії та Чорногорії та багатопартійну систему. Косово та Воєводина отримали статус автономних територій. Тим не менше, цього ж року Косово проголосило себе незалежною республікою та добивалося рівноправ'я з Сербією та Чорногорією. У 1998 році Косово проголошує повну незалежність, [4, с. 633] почавши завершальний етап розпаду Югославії.

Динаміка сербсько-албанських відносин характеризується низкою моментів, серед яких: 1) поразка Сербського королівства на Косовому полі та втрата незалежності; 2) масове заселення албанських мусульман паралельно з масовою еміграцією сербських християн; 3) втрата Османською імперією позицій на Балканах, що спричинило до утворення незалежних держав; 4) націоналістичні та експансіоністські настрої балканських країн, зокрема Сербії, зумовлені несприятливою геополітичною ситуацією; 5) Балканські та Перша світова війни, в результаті яких Сербія розширилася та отримала Косово; 6) демографічні та соціо-культурні процеси в Косово, які призвели до

збільшення албанського населення, поширення албанських шкіл та мови, що було основою албанського націоналізму; 7) прорахунки сербської політики щодо Косово та інших несербських територій з 1912 до 1941 років; 8) нестабільна політична та економічна ситуація в Югославії, яка не виходила з-під контролю лише завдяки Тіто; 9) неспроможність сербського керівництва шукати компроміс та йти на поступки, що спричинило криваві війни на початку та наприкінці 1990х років. Найважливішу роль у конфлікті зіграли соціо-культурні та політичні чинники: албанцям було надважливо зберегти свою мову та освіту, щоб уникнути асиміляції.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Hupchick, D., The Balkans : from Constantinople to communism, PALGRAVE, 2002.
2. Никифоров К. История Балкан. На переломе эпох (1878 – 1914 гг.): Институт славяноведения РАН, 2017.
3. Kostovicova D. Kosovo The politics of identity and space, Routledge, 2005.
4. Зашкільняк Л. Історія Центрально-Східної Європи. Посібник для студентів історичних і гуманітарних факультетів університетів/ За ред. Л. Зашкільняка. Львів: Львівський національний університет імені Івана Франка, 2001.
5. Judah T. Kosovo: what everyone needs to know; Oxford University press, 2008.

ДЕПОРТАЦІЯ ТА ГЕНОЦИД КРИМСЬКИХ ТАТАР, БОЛГАР, ВІРМЕН, ГРЕКІВ, НІМЦІВ – ТЯЖКИЙ ЗЛОЧИН РАДЯНСЬКОЇ ВЛАДИ ПРОТИ ЛЮДЯНОСТІ

Ярошук Інна Володимирівна,

к. і. н., доцент

Цілованська Дар'я Олександрівна

Фурманець Анастасія Дмитрівна

Студенти

Київський національний університет будівництва
та архітектури, м. Київ, Україна

Вступ. На протязі свого існування радянська імперська держава піддавала геноциду та репресіям багато народів, що мали свою національну ідентичність та боролися за власні національні права. Яскравим прикладом таких народів були українці, кримські татари, болгар, вірмени, греки, німці, які були захоплені та поневолені.

На жаль, на сьогоднішній день ми знову зіткнулися зі збройною агресією та геноцидом як кримськотатарського народу так і українського. Країна агресор своєю цілеспрямованою політикою та діями прагне до повного або часткового знищення національних, етнічних груп населення та народів. Росія вкотре в своїй історії зробила ставку на жорстку силу, збройне втручання й захоплення чужої території й знову, вже у ХХІ ст., виявила власну злочинну сутність, засвідчила перед усім світом свій неоімперський оскал агресора.

Мета роботи. Довести, що депортація та геноцид кримських татар, болгар, вірмен, греків, німців є одним із тяжкий злочин радянської влади проти людяності.

Матеріали та методи. Депортація та геноцид кримськотатарського народу є одним із прикладів масових злочинів радянського режиму, скоєних ним під час Другої світової війни, принісши катастрофічні наслідки. Так за різними оцінками науковців лише у місцях спец поселень загинуло від 20 до 46% усіх кримських татар.

Перші об'єктивні та неупереджені історичні наукові розвідки, присвячені темі депортацій народів Криму у період Другої світової війни, з'явилися на хвилі "горбачовської перебудови", а саме наприкінці 1980 – на початку 1990-х років. Дослідник О. Некрич висвітлив політику репресій щодо населення Кримського півострова у своїй книзі "Покарані народи", яка побачила світ у 1978 році в Нью-Йорку. Автор не тільки відтворив механізм обмежувально-репресивних заходів радянської влади щодо кримських татар в 1944 році, а й розкрив становище депортованого народу в умовах спецпоселень. Дослідницькі пошуки з історії депортацій населення Криму на рубежі 1980-1990 років були продовжені в працях М. Бугая, В. Барана, М. Губогло, В. Земскова, О. Кокуріна, Т. Павлової та інших вчених. Висока наукова вартість цих досліджень полягала в тому, що вперше до наукового обігу була введена значна кількість документів, які раніше були закриті [1 с. 32]. Упродовж останнього десятиліття ХХ ст. – початку ХХІ століття значний вклад у розробку теми репресій сталінського керівництва щодо національних меншин Криму (німців, греків, татар) в роки Другої світової війни здійснили Бабін Б., Бажан О., Бачинська О., Бикова Т., Бекірова Г. Беліцер, Н., Білуха Ю., Братковський А., Брошеван В., Вилцан М., Володимирів О., Возгрін В., Габриелян О., Галенко О., Головченко В., Гладун О., Грабовський С., Громенко С., Зінченко Ю., Кирильчук О., Кириченко Д., Єфимов С., Зарубін В., Зінченко Ю. Кульчицький С, Лисенко О., Лосєв І., Османова А., Хаялі Р. та інші

Автори розповідають про трагічний день в історії кримсько-татарського народу – 18 травня 1944 року. Як стала можливою депортація корінного народу Криму, чому вона консолідує людей і наскільки вигнання кримських татар з рідної землі пов'язане із сьогодишньою ситуацією на півострові.

Результати та обговорення. Масову депортацію кримських татар партійне керівництво СРСР готувало не один рік. На думку ряду істориків, Радянський Союз готувався до війни з Туреччиною за протоки Босфор і Дарданелли й «зачищав» у 1943-1944 роках Кавказ і Крим як тиллові райони від можливо нелояльного населення. Кримськотатарська вчена-історик Гульнара

Абдулаєва також зазначає, що депортація 1944 року не була спонтанним рішенням радянської влади. Радянська влада мала реалізувати програму «Крим без кримських татар» [2]. Можливим це стало тільки з початком війни між СРСР та нацистською Німеччиною. До осені 1941 року Крим був повністю окупований німцями, і сталося те, що надалі поставили в провину кримським татарам – провал партизанського руху, яким керував Олексій Мокроусов. Він списав усі свої помилки на кримських татар, звинувативши їх у співпраці з окупантами, надіславши про це до Москви доповідну записку.

Коли Четвертий український фронт звільнив Крим, реалізацію плану з депортації кримських татар розпочали відразу ж. До депортації були причетні нарком внутрішніх справ Лаврентій Берія та нарком державної безпеки СРСР Всеволод Меркулов.

10 травня Берія передав на розгляд Сталіну проєкт рішення про виселення кримських татар з території Криму, «з огляду на зрадницькі дії проти радянського народу». Це означало, що весь кримськотатарський народ від щойно народженого немовляти до старого звинувачував ся в колабораціонізмі – і це при тому, що переважна більшість чоловіків з-поміж кримських татар на той момент були у складі радянської армії.

Кримський історик, доктор історичних наук, автор книги «Вулиці Сімферополя» Володимир Поляков розвінчує основні міфи, що виникли навколо кримських татар й зустрічаються досі у російській державі. Дослідник зазначає, що були створені аксіоми – тобто твердження, що не потребують доказів. Перша з них – це «кримські татари – зрадники». Однак апріорі не буває народів-зрадників. Вдалося поіменно встановити, скільки кримських татар воювали на різних етапах. Так, на 22 червня 1941 року в Червоній армії служили 1200 кримських татар, а загалом за роки війни їх було 12 тисяч. Друга аксіома – «кримські татари не були покарані за зраду». Однак особливі відділи чотирьох армій тоді відловлювали шпигунів і колабораціоністів: усі, хто хоч трохи співпрацював з німцями, були репресовані. Третя аксіома, найнеймовірніша – «депортація врятувала кримських татар від гніву кримчан,

які повернулися додому». Однак в арміях, які визволили Крим у квітні 1944 року, було дуже багато кримчан – усі зі зброєю. Але жодного самосуду не було[3].

11 травня 1944 року Сталін підписав постанову Державного Комітету Оборони №5859сс про організацію депортації кримських татар. Основна фаза спецоперації розпочалася ще до світанку 18 травня й завершилася до вечора 20 травня. Тих кримських татар, які залишилися, виселили під час подальшої депортації вірменів, болгар і греків 27-28 червня 1944 р.

Депортація здійснювалася силами військ НКВД. На збори давали в середньому до 15 хвилин. Офіційно всій сім'ї дозволялося брати з собою до 500 кг речей і продуктів, але в реальності все обмежувалося ручною поклажею (а іноді й без неї). Виселенців звозили вантажівками до залізничних станцій, де поміщали в товарні вагони або відразу, або 1-2 дні потому. Час ешелонів у дорозі – 2-3 тижні. Операція була завершена до 16 години 20 травня, і 67 ешелонів, буквально вщент набитих кримськими татарами, вирушили до Середньої Азії та на Урал. Переважна частина депортованих була направлена на спецпоселення до Узбекистану, частина – до ГУЛАГу, а ще частина – для поповнення спецконтингенту для Московського вугільного басейну. Точну статистику ніхто не вів, тому підрахунки розходяться. За інформацією НКВС Криму, були депортовані 191 014 кримських татар, а за інформацією національного руху вислали 238 540 осіб. Діти та жінки становили більшість з них. За підрахунками дослідників, у перші роки заслання народ втратив 46,2% від загальної кількості, але ці цифри не остаточні. Згідно з різними офіційними оцінками, у місцях спецпоселень померли від 20 до 25% всіх кримських татар. За неофіційною інформацією (самоперепис кримськотатарського національного руху), ця кількість досягла 46%. Уцілілі до 1956 року вважалися засланими навічно й не мали права залишати місце проживання під загрозою 20-річної каторги [4].

Протягом 12 років кримські татари мали статус «спецпереселенців», який передбачав багато обмежень. Їм заборонялось перетинати кордон поселення без

згоди спецкомендатури у письмовому вигляді, а тих, хто відвідував родичів у сусідньому селищі, засуджували до 25 років. За офіційними даними, від голоду та хвороб за перший рік померла чверть депортованих.

Спогади Ревзіє Кемалова (Меметова), кримської татарки, яка народилася 3 січня 1934 року в селі Тахил Джабанах є підтвердженням злочинних дій радянської влади. Ревзіє Кемалова так описує події депортації та геноциду: «18 травня 1944 року рано вранці всю нашу сім'ю привезли в Сарабуз, завантажили в товарні вагони. У кутах вагона була насипана солома. У кожному кутку розташувалося по родині. Їхали довго, більше ніж тиждень. Багато людей губилося дорогою в надії знайти воду та їжу. Багато помирили від мук, страждань та голоду. Мертвих викидали з вагона. Поселили нас, декілька сімей, у хліві. Близько року ми жили там. Потім нас переселили до барака, де жило близько 8-10 сімей у кімнатках. У коридорі стояла величезна піч, на якій ми готували коржі з гнилої картоплі та колосків пшениці, які збирали на полях. Батько з матір'ю та старша 15-річна сестра Февзіє працювали на заводі, спочатку по 12 годин, а потім по 8 годин на добу».

У місцях висилки кримські татари зазнавали істотних обмежень в реалізації політичних, соціальних і громадянських прав. Передача повноважень спецкомендатурам НКВС по контролю за суспільним життям переселенців негативно позначалася на їх адаптації в умовах депортації. Облаштування життя спецпереселенців проходило стихійно і неорганізовано, без істотної допомоги з боку держави. Національна культура цілком занепала. Репресивна політика держави визначила соціальний і демографічний регрес кримськотатарського народу в повоєнний період, поставила його на межу вимирання. Режим спецпоселень сприяв руйнуванню етнічної єдності, мовної спільності кримськотатарського народу, знецінивши такі норми, як право на життя, честь і гідність людини.

У 1967 р. кримські татари почали самотійно повертатися на батьківщину. Однак у Криму радянські і партійні органи всіляко перешкоджали цьому процесу. З 340 заяв кримських татар про прописку, поданих у 1965-1967 рр.,

було задоволено тільки три. У листі першого секретаря ЦК КП України П. Шелеста до ЦК КПРС, зазначалося, що переселення кримських татар “заподіяло б величезного збитку державним інтересам”, – це висловлювало позицію всього партійного керівництва [5, с. 98].

Депортація була одним із засобів «детатаризації» Криму. Іншими засобами були знищення культурних та історичних пам'яток, заміна історичних назв місцевостей новими на зразок «Советский», «Первомайск», «Красногвардейск» тощо. До Криму заселялися вихідці з Росії та інших республік. За повоєнний період кількість населення у Криму збільшилася майже в 10 разів.

Нажаль непокаране зло має властивість повертатися у ще більших масштабах. І те, що весь світ виявився неспроможний покарати, чи навіть визнати людиноненависницьку комуністичну ідеологію радянського режиму, який призвів до мільйонів таких жертв, стало причиною нової агресії Росії.

З 2014 року в результаті окупації Кримського півострова російське керівництво знову повернулося до переслідування, дискримінації та незаконного насильства проти кримськотатарського народу, намагається штучно змінити демографічну ситуацію на окупованих українських територіях, а подекуди проводить етнічні чистки корінного населення. Російська пропаганда зображує кримських татар екстремістами, щоб виправдати їхнє переслідування. Кінцева мета Росії – асимілювати та позбавити прав кримських татар, зробити легітимним насильство, запровадити свою колонізаторську політику на півострові. В Криму відбувається знищення пам'яток кримських татар, пам'ятних місць, могил, нагробків, знищення культурної пам'яті[6].

Висновки. Декларація ООН встановлює, що реалізація корінним народом свого права на самовизначення має здійснюватися відповідно до міжнародного права і не може призводити до порушення територіальної цілісності суверенних та незалежних держав.

14 листопада 1989 р. Верховна Рада СРСР прийняла Декларацію „Про визнання незаконними і злочинними репресивних актів проти народів, підданих

примусовому переселенню і забезпечення їх прав”, почалось масове повернення кримсько татарського народу на батьківщину.

12 листопада 2015 Верховна Рада України визнала депортацію геноцидом і проголосила 18 травня Днем пам'яті жертв геноциду кримськотатарського народу.

Депортація і геноцид стали символом страждань і гноблення народів імперської держави, внаслідок якої кримсько татарський народ на довгі роки був позбавлений етно соціального та етнокультурного середовища проживання, яке створювалося віками.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бугай М.Ф. Депортація кримських татар у 1944 р. // Український історичний журнал. – 1992. – № 1. – С. 32.

2. Сергій Мокрушин. Страшне, жахливе, невинувачене: старі міфи та нові свідчення про депортацію кримських татар. URL: <https://ua.krymr.com/a/deportatsia-krymskykh-tatar-henotsyd-stari-mify-i-novi-svidchennia/31262472.html>

3. Крим в умовах суспільно-політичних трансформацій (1940-2015) : зб. док. та матеріалів / НАН України, Ін-т історії України [та ін.]; [упоряд.: О. Г. Бажан та ін. ; відп. ред. В. А. Смолій]. – Київ: Інститут історії НАН України, 2016. – 1090 с.

4. Депортація кримських татар. URL: <https://www.radiosvoboda.org/a/crimean-tatars-deportation/28495741.html>

5. Кримські татари 1944-1994 рр.: Статті. Документи. Свідчення очевидців. / Уклад. О. Г.Бажан, Ю. З.Данилюк) / Відпов. ред. Ю. З. Данилюк. – К., 1995.

6. Рефат Чубаров. Світ має покарати Росію за геноцид, інакше він повторюватиметься. URL: <https://ua.krymr.com/a/refat-chubarov-interviu-moskva-henotsyd-krym/32420175.html>

POLITICAL SCIENCES

УДК 327.5:001.102]:355.01(470+571:477)

АКТУАЛЬНІСТЬ ІНФОРМАЦІЇ В УМОВАХ ПОВНОМАСШТАБНОЇ ВІЙНИ РФ ПРОТИ УКРАЇНИ

Гуменюк Алла Германівна,
доцент кафедри психології

Соколова Юлія Сергіївна,
студентка 3 курсу

Український державний університет
імені Михайла Драгоманова
м. Київ, Україна

Анотація. У статті проведено аналіз особливостей розгортання інформаційної війни між росією та Україною. Основна увага приділяється дослідженню специфіки її проведення у контексті повномасштабної російсько-української війни. Після лютогового вторгнення російських військ активізувалася ворожа пропаганда, спрямована на дискредитацію українського суспільства, влади та армії. Росіяни використовували як традиційні, так і нетрадиційні методи інформаційної війни, включаючи розповсюдження неправдивих відомостей через соціальні мережі, засоби масової інформації, месенджери та інші канали зв'язку. Для досягнення цілей дослідження використовуються загальнонаукові методи, зокрема аналіз, синтез, історичний метод та інші. Ця робота спрямована на розуміння суті та наслідків інформаційної війни у сучасному глобалізованому світі.

Ключові слова. Інформаційна війна, російсько-українська війна, пропаганда, інформація.

Актуальність проблеми. Інформаційні війни набувають все більшої

поширеності у світі та становлять велику загрозу для збереження миру. До цього часу методи протистояння в таких війнах не були належним чином оцінені експертами. Ця проблема потребує ретельного вивчення, зокрема і в контексті повномасштабної війни, розв'язаною РФ проти України.

Протягом останніх років Україна стала ареною для випробувань новітніх форм та методів інформаційних військових дій, де росія виступає їх ініціатором. В сучасних політичних конфліктах виникає нова загроза – інформаційна, яка активно використовується різними сторонами за допомогою ЗМІ та соціальних мереж.

Ступінь розроблення проблеми. Вивченням гібридних війн займаються українські науковці, такі як Б. Калініченко, С. Меренюк, Х. Меренюк, І. Парфенюк, А. Яфонін та інші. Ю. Горбань провів аналіз феномену інформаційної війни та детально описав способи її проведення. І. Фещенко розкрив дефініцію терміну "інформаційна війна", розглянув основні її прояви, форми та методи. Він також аргументував перспективність інформаційно-психологічних кампаній як важливого фактора успіху в збройних конфліктах та війнах ХХІ століття. Я. Чмир дослідив питання забезпечення інформаційної безпеки внаслідок поширення інформаційної війни.

Виклад основного матеріалу. Інформаційні атаки на українське суспільство почались ще на початку 90-х рр. минулого століття, коли росія вперше зазіхнула на територіальну цілісність нашої держави. Це була, так би мовити, перша проба пера, коли 9 липня 1993 р. парламент росії ухвалив постанову, згідно якої Севастополь оголошувався російським містом і головною базою їхнього чорноморського флоту. Згодом, на початку 2000-х рр. була Тузла. Серед головних цілей російської пропаганди було дискредитування української влади, Збройних сил та суспільства загалом. Можна відзначити, що з початком повномасштабного вторгнення, у порівнянні з 2014 роком, Україна суттєво підвищила свій рівень готовності до інформаційних атак від потенційного ворога.

Головною метою інформаційної війни є утримання інформаційної

переваги однієї сторони над іншою, шляхом застосування специфічного інформаційно-психологічного впливу на систему прийняття рішень держави. Згідно із сучасними дослідженнями, існує кілька етапів інформаційних війн. На початковому етапі відбувається збільшення обсягу матеріалів та інших форм інформаційної активності з метою привернення уваги до "проблеми". Другий етап передбачає пошук аудиторії, її завоювання та поступову зацікавленість споживачів інформаційного продукту навколо основного протиріччя. На третьому етапі відбувається масова інформаційна обробка аудиторії, насичення інформаційного простору матеріалами, які мають на меті залучення широкої аудиторії на свій бік. Завершальним етапом є реакція аудиторії, яка впливає на панування в інформаційному просторі конкретної сторони.[1, с. 466–472]

Після початку російської агресії, зокрема під час окупації Криму, експерти Національного інституту стратегічних досліджень вказували на те, що військова операція росії включала в себе й інформаційно-психологічну кампанію, яка була націлена на російську аудиторію, з одного боку, та на українську і західну, з іншого [2, с. 1–11]. Основними цілями інформаційних операцій були деморалізація української армії, силових структур, громадянського суспільства та спонукання українського керівництва до зради держави. Не менш важливим було формування у росіян та українців фейкового "медіабачення" подій, штучне створення враження масової підтримки дій росії серед населення півдня та сходу України. Ці завдання здійснювалися через різноманітні канали комунікацій, включаючи традиційні та електронні засоби масової інформації, Інтернет та соціальні мережі.

З моменту російського повномасштабного вторгнення 24 лютого 2022 року ворожа пропаганда стала ще більш активною. Безліч фейкових новин були випущені із провідних російських телеканалів, які досі активно використовують пропагандистські матеріали для виправдання своїх жажливих вчинків. Одним з таких фейків є поширення інформації про так званих «неонацистів» в Україні. Такий наратив є спробою позбавити Україну важливості та суб'єктності на міжнародній арені. Додатково, російська пропаганда підкреслює, що основна

проблема полягає в окремих "нацистах" та "бандерівцях", які, на їхню думку, займаються утиском російськомовного населення в Україні [3, с. 47–51].

Ще одним міфом, який розповсюджує російська влада, є твердження, що українські міста обстрілюють українські військові. Кримські новини стверджували, що 85% руйнувань Маріуполю завдавали війська «Азову». Зрозуміло, що насправді це були російські військові, які не змогли швидко захопити місто Маріуполь, тому вдалися до єдиного, що вони можуть - знищенню. Вказані аргументи не мають логічного обґрунтування, особливо з урахуванням того, що міжнародні спільноти, користуючись сучасними технологіями, можуть відслідковувати напрямок бомбардувань чи ракетних обстрілів. Важливо відзначити, що лише протягом першого тижня війни було зібрано тисячі підтверджень злочинів російської армії. Можна припустити, що такі заяви робляться лише з метою задоволення внутрішнього російського споживача.

Україна активно веде інформаційну політику для протидії російській пропаганді. Зокрема, була впроваджена програма інформування населення про можливі інформаційні фейки з боку ворога. Починаючи з кінця лютого 2022 року, українське населення отримувало детальні повідомлення, де особливий акцент робився на тому, що довіряти можна лише перевіреним офіційним джерелам. Це сприяло стримуванню традиційної російської тактики просування неправдивої інформації. З самого початку російсько-української війни українські журналісти та військове командування оперативно інформували населення про досягнення та труднощі української армії, що сприяло об'єктивному сприйняттю розгортання подій.

Також стратегія відкритості джерел інформації сприяла більш об'єктивній подачі новин у світових ЗМІ та ускладнила можливість російських агентів впливу розповсюджувати дезінформацію, наприклад, щодо обстрілу мирних міст націоналістичними батальйонами. Завдяки постійній брехні та відкритій пропаганді, російські версії подій втрачали довіру у світовому інформаційному просторі.

Українська інформаційна політика мала сильну сторону в тому, що журналісти не приховували жорстокість окупантів, а навпаки акцентували на цьому увагу. Це сприяло формуванню чіткого уявлення в українському суспільстві про злочини російських військових, виключаючи сприйняття їхніх пропагандистських тез. З іншого боку, з погляду російського керівництва, війна не повинна була тривати довше кількох днів. Отже, ефективний інформаційний критерій для приховання російської агресії, ймовірно, у них був відсутній. Росія поширювала інформацію про те, що "пригнічені" українці чекають на "визволителів", що, було великою помилкою, враховуючи непередбачений опір населення України та криваву реальність, що призвела до деморалізації російських військ. Високий рівень довіри громадян України до Збройних сил став ілюстративним прикладом успішної контрпропаганди. ЗСУ на сьогодні є однією з державних інституцій із найвищим рівнем довіри серед населення. Цей рівень довіри не лише не зменшується протягом усієї війни, а навпаки, зростає, незважаючи на всі інформаційні виклики.

Висновки. Отже, актуальність інформації в сучасному світі вкрай важлива. З відкритим доступом до Інтернету вплив інформаційних ресурсів лише зростає. Світ стає все більше взаємопов'язаним, і події в одній частині світу можуть впливати на інші. Тепер будь-хто може за секунду дізнатись, що відбувається на іншому континенті, що робить вплив інформації на суспільство більш значущим та критичним. Людству потрібно вчитись працювати з великими потоками контенту та матеріалів з усіх куточків світу, щоб забезпечити стрімке реагування.

Новим викликом зі стрімким розвитком значущості впливу інформації стали інформаційні війни. Ведення сучасної інформаційної війни – це елемент глобального військового протистояння. Найбільш показовим прикладом такої війни є російсько-українська інформаційна війна, яка зараз перебуває в активній фазі. Хоч Україна й мала певні успіхи в інформаційних кампаніях, та це лише початок, росія не планує відмовлятися від своїх планів панування в інформаційному просторі України і проводить постійну роботу над помилками.

Чим довше йде війна, тим швидше люди втомлюються, що робить їх вразливими для інформаційних атак.

Тож важливо відслідковувати настрої у суспільстві і сприяти підняттю морального духу як населення, так і військових, а головне дотримуватись відповідних дій. Поки, можна відмітити, що є певні прогалини в нашому протистоянні інформаційним атакам з боку агресора, які потрібно негайно долати. На помилках вчаться. Враховуючи колосальний досвід російської пропагандистської машини, успадкованої ще від срср, можна стверджувати, що і на цій ділянці фронту ми стримали ворога і досягли незаперечних успіхів. Але вони є недостатніми. Для досягнення всеохоплюючої Перемоги наш інформаційний фронт, його бійців потрібно посилювати як професійно підготовленими новими кадрами, так і в рази підняти їх матеріально-технічну спроможність.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Яфонкін А., Шевчук В. Інформаційна війна проти держави та інформаційна безпека України. Форум права. 2017. № 5.
2. Чмир Я. Інформаційна війна як ключова загроза демократичному державотворенню України. Державноуправлінські студії. 2019. № 10.
3. Меренюк С., Меренюк Х. Україно-російська гібридна війна. Україна в умовах трансформації міжнародної системи. Львів, 2019.

Шевченко Олена Володимирівна

Кандидат політичних наук,
Доцент кафедри міжнародних
медіакомунікацій та комунікативних технологій

Литвинова Єлизавета Дмитрівна

Студентка II курсу магістратури
Навчально-наукового інституту міжнародних
відносин Київського національного університету
імені Тараса Шевченка
м. Київ, Україна

Анотація: У тезах розглядаються актуальні проблеми для розвитку суспільства та його комунікаційних процесів в умовах воєнного часу. Сучасний світ стикається з різноманітними конфліктами, зокрема з огляду на геополітичну ситуацію в регіонах, де загострюються конфлікти між країнами. Україна, на жаль, не є винятком у цьому контексті.

Дослідження актуальне і важливе з кількох причин. По-перше, воєнний конфлікт створює потребу в ретельному аналізі інформаційної ситуації та ефективних комунікаційних стратегій для різних суб'єктів, включаючи урядові та неурядові організації, а також громадськість. По-друге, розвиток і вплив медіа-технологій у сучасному світі додає складності до цих викликів, оскільки інформаційний простір переповнений різноманітною інформацією, включаючи дезінформацію та пропаганду.

Ключові слова: війна, комунікаційна стратегія, трансформація публічних відносин, PR, медійний ринок.

Ціль роботи: аналіз впливу воєнного конфлікту на ринок PR в Україні та визначенні стратегій розвитку сфери комунікацій у таких умовах.

Матеріали та методи: Аналіз літературних джерел, SWOT-аналіз, емпіричні дослідження.

Війна та конфлікт впливають на всі сфери суспільства, включаючи сферу публічних відносин (далі – «PR»). Умови воєнного часу створюють специфічні виклики для професіоналів у сфері комунікацій, вимагаючи адаптації стратегій та тактик управління іміджем та інформаційного простору

По-перше, аналіз внутрішнього PR-ринку в Україні до та після повномасштабного вторгнення Російської Федерації у 2022 році розкрив інформацію про тенденції, зміни та динаміку, що формують індустрію в умовах конфлікту. Від появи нових гравців і консолідації існуючих агенцій до впровадження цифрових технологій і диверсифікації пропозицій послуг PR ринок в Україні продемонстрував стійкість, адаптивність та інноваційність у відповідь на виклики, пов'язані з конфліктом і кризою. Аналізуючи досвід і стратегії провідних PR-агенцій, ми визначили багатообіцяючі можливості розвитку та потенційні сфери для зростання в умовах конфлікту.

По-друге, перспективи розвитку сфери PR в умовах воєнного часу створюють як виклики, так і можливості для PR-практиків та організацій. Ринок зв'язків із громадськістю стикається зі складним набором факторів, які впливають на його ефективність і вплив під час конфлікту: від сильних сторін PR-ринку у стійкості, адаптивності та стратегічної важливості до слабких сторін сприйнятливості до маніпуляцій, обмеження ресурсів і проблем у дотриманні нейтралітету. Віддаючи пріоритет перспективним стратегіям розвитку, таким як стратегічне комунікаційне планування, підготовка до кризових комунікацій, зв'язки зі ЗМІ, цифрове залучення та стратегія соціальних медіа, а також залучення зацікавлених сторін і формування коаліцій, PR-практики можуть підвищити свою стійкість, ефективність і вплив у навігації у зв'язку під час війни та ефективне залучення.

По-третє, аналіз маніпуляцій інформацією та пропагандою як компонентів медійної війни виявив поширення фейкових новин, кампаній дезінформації та пропаганди, що розповсюджується супротивниками, які прагнуть підірвати довіру до джерел інформації та маніпулювати громадською думкою під час конфлікту. Тематичні дослідження та приклади проілюстрували

тактику та методи, які використовують державні та недержавні суб'єкти для поширення дезінформації та сіяння розбрату та розколу серед цільових аудиторій під час конфлікту.

Підсумовуючи, виклики, пов'язані з умовами військового часу, вимагають від PR-практиків та організацій застосування інноваційних підходів, стратегічного мислення та стійкості для досягнення успіху в умовах конфлікту. Спираючись на теоретичні висновки, емпіричні дані, тематичні дослідження та експертний аналіз, PR-практики можуть розробити обґрунтовані стратегії та тактики для вирішення викликів, пов'язаних із збройним конфліктом і економічною кризою. Розставляючи пріоритети для стратегічного планування комунікацій, готовності до комунікацій у кризових ситуаціях, зв'язків із засобами масової інформації та взаємодії із ЗМІ, стратегії цифрового залучення та соціальних медіа, а також залучення зацікавлених сторін і створення коаліцій, PR-практики можуть підвищити свою стійкість, ефективність та вплив на ефективне керування комунікаціями та залученням у воєнний час. Оскільки конфлікти продовжують розгортатися та розвиватися в глобальному ландшафті, роль PR у формуванні наративів, впливі на громадську думку та мобілізації підтримки відповідних причин залишається більш важливою, ніж будь-коли, пропонуючи можливості для позитивних змін, розбудови миру та прогресу в умовах конфлікту та кризи.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Zuckerman, E. W. (1999). The categorical imperative: Securities analysts and the illegitimacy discount. *American journal of sociology*, 104(5), 1398-1438.
2. ПокажітьНас: Dove запускає кампанію на підтримку справжньої краси в Україні. Факти. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://fakty.com.ua/ua/ukraine/20210324-pokazhitnas-dove-zapuskaye-kampaniyu-na-pidtrymku-spravzhnoyi-krasy-v-ukrayini/>

PHILOLOGICAL SCIENCES

THE FACTORS THAT INFLUENCE STUDENTS' SUCCESS IN LANGUAGE LEARNING

Dobrovolska Natalia,

English Teacher of the Applied College of the
Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University
teacher of the highest category,
teacher-methodologist
Chernivtsi, Ukraine

Yehorova Anastasiia,

First Year Student of the Applied College of the
Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University
Chernivtsi, Ukraine

Introduction. This study aims to examine and elaborate the factors that contribute to the success and failure of English speakers as the second language. This study collected students' voices from a qualitative study and aimed to explore what students considered as important factors that influence their English learning.

Aim. The aim of this study was to understand the factors influence students' success in language learning. Teaching and learning a foreign language are dependent upon social interaction, teaching and learning styles as well as positive motivation.

Materials and methods. A questionnaire and interviews were prepared and administered to a group of 50 students. They were initially explored and constant comparative method was used. Qualitative data regarding factors affecting students' language performance were collected through indepth interviews. The mean age of the participants is 17-18 years.

Results and discussion. Factors such as motivation, social intyeration, learning styles were identified as key influences in language learning.

Conclusions. The purpose of this study was to create an affective profile (considering the variables of social interaction, motivation, teaching and learning styles. After administering interviews and questionnaires, it was discovered that while no significant difference existed in the students' levels of global motivation and the learning styles that deal with possibilities and ideas, significant differences were found in the students levels of motivation and the learning styles. The creation of this affective profile is a starting point for teachers who want to increase the participatory level of individual students within the language classroom. As affective factors could define a student's success or failure in learning a foreign language, particularly if they are impediments to participation, it behooves the conscientious educator to understand them more and take measures to ensure students' success.

From 2020, the time of pandemic COVID-19 and up to now, Ukrainian students have made an abrupt switch from traditional face-to-face learning to online learning. College students faced substantial disruptions to their normal social relationships with both their educational institution and their peers. One essential aspect is that “good” peers can potentially improve students’ academic achievement. Indeed, evidence suggests that good peers are important in raising student attainment, both in college and university. Interventions that change the ability group composition in ways that improve student educational outcomes without exacerbating inequality therefore offer a promising basis for education policies. In addition, some students experienced mental and moral health challenges heightened by social isolation and other events, unfortunately happened in the country, technical dilemmas associated with computer use, and financial hardship.

Integration into college life is one of the chief predictors of student retention and degree completion. Studies demonstrate that it increases when “students felt that faculty and the broader institution cared about them and their well-being” and when “having on-campus friendships and attending campus events was normative”. All these factors provide us with something of a naturally occurring breaching experiment that allows us to explore the impact of social interaction on college student learning.

So, the first factor is the importance of social interaction. Social interaction plays an important role in learning. Interacting with other people has proven to be quite effective in assisting the learner to organize their thoughts, reflect on their understanding, and find gaps in their reasoning. Underneath the broad umbrella of social interactions, students' learning can be enhanced through various forms of social interaction, such as peer interactions, teacher-student interactions, cooperative learning, collaborative learning, and group work.

Social interactions significantly impact students in various educational settings. Research indicates that higher social interaction among students leads to improved learning outcomes. Students' interaction with other people allows them to analyse their thoughts, reflect on their experiences, and find solutions. Social interaction advances students' learning ability and adaptation in society. It helps to shape their knowledge and social participation. At the same time, social media platforms allow students to connect, network, and communicate. Additionally, social interactions play a crucial role in shaping students' behaviors and attitudes, especially during online learning, where interactions can prevent laziness and enhance understanding of materials. Overall, social interactions are essential for students' academic success, emotional well-being, and overall development, highlighting the importance of fostering positive social relationships within educational environments (table 1).

Questionnaire № 1 (Learning style)

1) Does social media affect your ability to concentrate while studying? a)yes; b)no; c)sometimes.

2) Does noise or other external sounds distract you from studying? a)yes; b)no; c)sometimes.

3) Do you have a habit of checking e-mail or messengers while studying? a)yes; b)no; c)sometimes.

4) Does the distraction of friends, roommates affect your ability to focus on your studies? a)Yes; b)no; c)not much.

5) How much are you distracted by internal factors, such as stress or negative thoughts, when studying? a)Strongly; b)not strongly; c)don't mind.

6) How often do you feel distracted during the work or study process? a)quite often; b)rarely; c) never.

7) Do you use meditation or relaxation techniques to improve your concentration? a)Yes; b)no; c)sometimes.

Table 1

Questionnaire № 1 (Learning style)

1)	a) - 8	b) - 33	c) - 9
2)	a) - 20	b) - 19	c) - 11
3)	a) - 24	b) - 13	c) - 13
4)	a) - 12	b) - 24	c) - 14
5)	a) - 19	b) - 18	c) - 13
6)	a) - 6	b) - 32	c) - 12
7)	a) - 10	b) - 33	c) - 7

The second factor is teaching style. The concept of teachers doing all of the talking in classrooms is in direct contrast to the philosophy that learning is primarily a social activity (Dewey, 1963; Lindeman, 1926) and the idea that the person who is doing the work is the person doing the learning (Hurst, 1998). Teachers expend a lot of energy preparing lectures. They must read various texts and synthesize the information, pick out the most important points and organize them in a cohesive manner, write lecture notes, and then deliver the information to students who sit passively often thinking of everything but what the teacher is saying. Who is doing all of the work in this process? The teacher. The teacher is the one reading, writing, thinking, speaking, and therefore, the one who is learning.

One way for students to shoulder the responsibility for learning is for them to be the readers, writers, speakers, listeners, and thinkers in the classroom through active engagement in social interaction with others (Alvermann & Phelps, 2005; Vacca, Vacca, & Mraz, 2011). For the purpose of this study, we define social interaction as meaningful dialogue among learners. Socially interactive learners are engaged learners (Vacca et al., 2011). Routman (2005) contends “students learn more when they are able to talk to one another and be actively involved” (p. 207). In short, social interaction is vital to the learning process.

The third factor is learning style. Learning styles are crucial in education. The most simple way of describing ‘learning styles’ is to say that they are different methods of learning or understanding new information, the way a person takes in, understand, expresses and remembers information. Not everyone is made of the same stuff, after all, and students take a different approach to the material. One widely referenced student learning model is educational theorist Neil Fleming’s VARK model. The VARK acronym refers to four types of learning styles: visual, auditory, reading/writing preference, and kinesthetic. The VARK model recognizes the diverse ways in which students absorb and process information, commonly referred to as “preferred learning modes”.

Visual learners learn through seeing, so tools like diagrams, flowcharts, pictures and symbols can be key to understanding new concepts. Auditory learners learn through listening. As such, attending lectures, seminars, and group discussions are absolutely essential for these learners. Read/write learners learn through reading and writing. Ideal for them is plenty of text books and study notes to read. Kinaesthetic Learners learn through doing. You will most likely have a preference for one type of learning, although you will also respond positively for other styles as well. We have conducted a questionnaire and processed the results afterwards (table 2).

Questionnaire № 2 (Environmental surrounding of learning process)

- 1) What learning environment do you find most conducive to your studies?
a) classroom setting; b) online learning; c) group study sessions.
- 2) How do you perceive the role of teachers/instructors in your learning journey? a) Positive; b) negative; c) indifferent.
- 3) How do external factors such as family support or financial stability impact your ability to focus on your studies? a) Strongly; b) not strongly; c) don’t mind.
- 4) What study methods or techniques do you find most effective for retaining information? a) note-taking; b) flashcards; c) practice exams.
- 5) How do you manage your time between academic responsibilities and other commitments? a) 50/50; b) 70/30; c) never mind.
- 6) Have you experienced any challenges or barriers that have hindered your

learning progress? a) Yes; b) no; c) sometimes.

7) What were they? a) psychological; b) lack of knowledge; c) no.

8) How do you assess your own learning progress and academic success?
a) grades; b) self-reflection; c) feedback from peers.

Table 2

Questionnaire 2 (Environmental surrounding of learning process)

1)	a) - 10	b) - 32	c) - 8
2)	a) - 24	b) - 11	c) - 15
3)	a) - 17	b) - 23	c) - 10
4)	a) - 30	b) - 12	c) - 8
5)	a) - 15	b) - 17	c) - 18
6)	a) - 26	b) - 10	c) - 14
7)	a) - 25	b) - 8	c) - 17
8)	a) - 12	b) - 21	c) - 17

The last but not least is motivation. One of the most important ingredients of achievement, both in school and in life, is motivation to achieve (OECD, 2013). In many cases, individuals with less talent, but greater motivation to reach their goals, are more likely to succeed than those who have talent but are not capable of setting goals for themselves and to stay focused on achieving them (Duckworth et al., 2011; Eccles and Wigfield, 2002). Motivating students is important because it helps them stay engaged, focused, and eager to learn. When students are motivated, they are more likely to participate in class, complete assignments, and perform better academically. Motivation also helps students develop a positive attitude towards learning and can lead to increased self-confidence and a sense of accomplishment. Additionally, motivated students are more likely to develop a lifelong love for learning and pursue their goals with enthusiasm.

REFERENCES

1. Mayhew Matthew J., Rockenbach Alyssa N., Bowman Nicholas A., Seifert Tricia A. D., Wolniak Gregory C., Pascarella Ernest T., Terenzini Patrick T. 2016. How College Affects Students. Volume 3, 21st Century Evidence That Higher

Education Works. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

2. Dewey, J. (1963). *Experience and education*. New York: Collier.

3. Hurst, B. (1998). Person working equals person learning. *Journal of Reading Education*, 23(3), 23-24.

4. Vacca, R.T., Vacca, J.L., & Mraz, M. (2011). *Content area reading: Literacy and learning across the curriculum* (10th ed.). Boston: Pearson.

5. Vacca, R.T., & Vacca, J.L. (2002). *Content area reading: Literacy and learning across the curriculum* (7th ed.). Boston: Allyn and Bacon.

6. OECD (2013), *PISA 2012 Results: Ready to Learn (Volume III): Students' Engagement, Drive and Self-Beliefs*, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264201170-en>.

7. Duckworth, A.L. et al. (2011), "Self-regulation strategies improve self-discipline in adolescents: Benefits of mental contrasting and implementation intentions", *Educational Psychology*, Vol. 31/1, pp. 17-26, <http://dx.doi.org/10.1080/01443410.2010.506003>.

ВПЛИВ ЮРІЯ ДРОГОБИЧА НА РОЗВИТОК КНИГОДРУКУВАННЯ

Комарницька Ірина Володимирівна,
студентка факультету української та іноземної філології,
Дрогобицький державний педагогічний університет
імені Івана Франка
м. Дрогобич, Україна

Юрій Дрогобич – мислитель, науковець, освітянин, філософ, доктор медицини, астролог та астроном. Цей перелік діяльностей митця можна збагатити ще одним значущим доповненням – ініціатор книгодрукування.

Поширюючи ідею гуманізму, Юрій Дрогобич водночас сприяв збагаченню світу друкованих книг. Він наголошував на значущості книги у житті людини на шляху до самопізнання та пізнання таїн світу і його закономірностей. Філософ звеличував силу науки та знання, що було б неможливим без існування найголовніших джерел мудрості – книг. У своїх роботах він неодноразово підкреслював, що академічне знання складає підґрунтя освіти, але вчитись треба завжди.

Відомими працями науковця є «Трактат про сонячне затемнення 20 липня 1478 року» та «Трактат з шести розділів про затемнення» (1490 р.). Роботи Юрія Дрогобича в той час були відомі у багатьох країнах Європи, проте найбільшої популярності вони набули в Італії, Франції та Німеччині. Його доробок переписував для себе відомий німецький вчений-гуманіст Гартман Шедель. Саме ця людина прагнула зберегти важливі аспекти із праць дрогобичанина задля поширення у світі основних ідей світогляду митця.

Проте найбільш значущою працею мислителя є його трактат «Прогностична оцінка поточного 1483 р. магістра Юрія Дрогобича з Русі, доктора філософії і медицини Болонського університету» – перша відома друкована книга українського автора видана за кордоном, хоча й була написана латиною, що була міжнародною мовою тодішньої освіти й науки. Ця праця була видана 7 лютого 1483 р в друкарні Евхаріуса Зільбера (Франка), відомого

римського видавця. Сама книжка не є великою за обсягом – всього 10 сторінок формату 18,5 x 13 см – проте вважається надзвичайно рідкісною брошурою. На думку книгознавців та дослідників життя і творчості Юрія Дрогобича, тираж праці, імовірно, становив кількасот примірників. Однак, на жаль, збереглося лише два зразки оригінальної книги: один належить бібліотеці Ягеллонського університету в Кракові, а другий є власністю Штутгартської бібліотеки в Німеччині. Проте останній постійно перебуває в бібліотеці богословського факультету Тюбінгенського університету. Варто зазначити, що своєю найвідомішою працею знаменитий українець Юрій Дрогобич став першим латиномовним поетом східного слов'янства [2].

Насамперед, за своєю структурою, викладом матеріалу та змістом, «Прогностична оцінка поточного 1483 року» – астрологічний календар. Не варто забувати, що дрогобичанин славився оригінальними ідеями щодо астрономічних та астрологічних явищ і понять. У своїй книзі, на основі аналізу взаємного розташування небесних світил і оцінки різних небесних явищ, автор робить передбачення про земні події. Юрій Дрогобич турбується за долю людського роду, його майбутнє та роль у цьому світі, що буває таким непередбачуваним. Проте однією з найголовніших тем у праці є оспівування розуму, який «звеличує над світом» людину та дає їй «могутню владу». Учений впевнений, що для розумної людини немає нічого неможливого, вона може досягти будь-яких успіхів при правильному використанні можливостей, зусиль та раніше здобутих знань. Кожна людина – творець свого життя, володар невичерпного обсягу мудрості та найпотаємніших таїн світу, що проявляються під час постійного вдосконалення та навчання. Саме на таких простих істинах та засадах будувалися основні ідеї гуманізму, котрі Юрій Дрогобич використовував не тільки у просвітницьких цілях, навчаючи своїх студентів, але й при написанні праць.

Незважаючи на суттєво малий обсяг, за змістом та оформленням, перша друкована книжка, написана українцем, нічим не поступається іншим західноєвропейським виданням того часу. У ній містяться цінні відомості з

астрономії, географії, метеорології, медицини та інших сфер діяльності суспільства, що були найголовнішими в той час. На прикладі видання, текст якого уклав дрогобицький книжник, простежуються особливості першодруків, що були підхоплені друкарями й видавцями, у тому числі й українськими, наступних періодів книгодрукування. Окрім того, навіть і сама біографія автора відображає основні характеристики тодішнього життя, дозволяє уявити форми і напрями міжнародних зв'язків, які, безперечно, позначилися на характері всього культурного життя, у тому числі й книговидавання. «Прогностична оцінка поточного 1483 року» Юрія Дрогобича і весь його життєвий шлях – безсумнівний приклад міжнародних культурних зв'язків, які сприяли поширенню на Схід початкових елементів та особливостей ренесансного гуманізму, а не лише культурних та суспільних надбань західноєвропейської середньовічної освіченості. Саме ці важливі аспекти стали однією з передумов виникнення, розвитку та розповсюдження друкарства в країнах Східної Європи.

Розвиток та поширення друкарської справи є основним показником суттєвого благотворного впливу ренесансної культури на систему освіти та науки тогочасного суспільства. Участь Юрія Дрогобича у видавничій справі була значущою для розвитку українського книгодрукування та збагачення спадщини нашого народу. Повернувшись з Болонського університету до Кракова, Юрій Дрогобич здобув значний авторитет серед краківських професорів, учених, діячів культури та літераторів. Спільні наукові зацікавлення зумовили його взяти участь у виданні перших книжок для церковної служби в православних церквах, надруковані кирилицею (давньоруською мовою) — «Тріодь Пісна», «Тріодь Цвітна», «Осьмогласник» та «Часословець». Особливу увагу привертає до себе остання книжка. Дивує той факт, що вона була написана майже чистою українською народною мовою, що може свідчити про значний рівень освіченості та ретельного підходу до написання і видання книг. Книги були видані в 1491 р. у Кракові, де на той час були досить впливовими українська і білоруська громади. Видання були опубліковані за сприяння краківського міщанина, німця за походженням,

Швайпольта Фіоля. Мовні українізми його книжок та загалом інтерес до книгодрукування кирилицею можна пояснити тим фактом, що Фіоль часто користувався допомогою українських книжників. Окрім того, чи не найголовнішою деталлю в цій справі є те, що він був і виконавцем їхніх замовлень, дотримуючись усіх примх та вподобань. Дослідники староукраїнського письменства впевнені, що коректорами і редакторами книжок Фіоля були Юрій Дрогобич та український латиномовний поет Павло Русин з Кросна. Саме вони вважаються «рушійною силою» у виданні книг та започаткуванні нового періоду культурного життя, зокрема поширенню друкованих примірників.

Діяльність Юрія Котермака, спрямована на освіту та просвітництво рідного народу, не обмежувалась лише виданням перших вітчизняних друкованих книжок. Усі вищезгадані публікації стали міцними та незмінними підвалинами наступного кроку в розвитку української культурної ідентичності. Не можна не зауважити, що вони відіграють величезну роль у становленні української літературної спадщини. Основна мета друкарства цих перших кирилических книжок – розвиток освітнього рівня населення українських земель, адже вважалося, що друковане видання має суттєво більший вплив, ніж рукописне. Проте слід зазначити, що у друкуванні цих творів був неабиякий ризик, що міг призвести до серйозних проблем для видавців, зокрема й для Юрія Дрогобича. Направлені здебільшого до православних читачів, книги могли стати причиною для репресій з боку католицької церкви [8, 82].

Творча спадщина вченого завжди цікавила багатьох науковців, журналістів та дослідників. Чи не найбільший внесок у дослідження доробку Юрія Дрогобича зробив західноукраїнський історик і бібліограф Іван Кревецький. Саме за його сприяння, Львівська обласна організація Українського товариства охорони пам'яток історії і культури, долаючи труднощі й перешкоди, домоглася перевидання невеликим тиражем «прогностичної оцінки» Юрія Дрогобича. Вдруге ця репродукція вийшла у світ 1983 р. як додаток до бібліографічного покажчика «Юрій Дрогобич»,

опублікованого у Львові Інститутом суспільних наук і Львівською науковою бібліотекою ім. Стефаника. У ньому подано найбільш вичерпний дотепер анотований перелік першоджерел про науковця-дрогобичанина. Того ж року з ініціативи Львівського обласного відділення Товариства охорони пам'яток історії та культури та з нагоди 500-річчя виданої книги в Україні було започатковано відзнаку та виготовлено пам'ятну медаль — «500 років з дня виходу в світ першої книги українського автора». Унікальна медаль і досі є свідченням та доказом невичерпної спадщини українського письменства та книгодрукування [3].

Насамкінець, використовуючи цитату з праці Юрія Дрогобича, можна усвідомити призначення книги для суспільства у світогляді науковця. Він писав:

«Я ж мої книги у світ випускаю з єдиним бажанням:

Хай буде користь від них роду людському в житті».

Юрій Дрогобич не женеться за славою чи багатством, не прагне бути ідеальним взірцем для когось. Єдиним головним для себе мотивом він вбачає бажання бути корисним людству, дати свій внесок у неперервний процес розвитку [5, 73].

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Вандишев В. М. Трансформація світогляду в добу Відродження і Реформації (з автентичними текстами праць Юрія Дрогобича в українському перекладі): навчальний посібник / В. М. Вандишев. — Київ: Кондор-Видавництво, 2016. — 304 с.

2. В. Цуп. Юрій Дрогобич в контексті формування української еліти. Газета «ДЕНЬ», № 133, 2 серпня 2003 <http://www.day.kiev.ua/uk/article/istoriya-i-ya/yuriy-drogobich-v-konteksti-formuvannya-ukrayinskoyi-eliti> (дата звернення 02.05.2024)

3. Ісаєвич Ярослав. Юрій Дрогобич. Життя славетних: історична повість / Я. Ісаєвич. — Київ: Молодь, 1972. — 123 с.

4. Мацюк О., Тимошенко М. До 500-річчя з дня смерті Юрія Дрогобича // Київ. старовина. — 1994. — №3
5. Паславський І. Юрій Дрогобич і його епоха // Жовтень, 1983, № 8, с. 104
6. Шалата М. Юрій Дрогобич та його доба. Історико-літературна студія. Вид.2, Львів 2000. — С. 17
7. Юрій Дрогобич (Котермак). Легендарні українці. <https://we.org.ua/legendarni-ukrayintsi/yurij-drogobych-kotermak/> (дата звернення 02.05.2024)
8. Ярослав Ісаєвич Українське книговидання: витоки, розвиток, проблеми. — Львів, 2002. — С. 78-87

ЛЕКСИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПУБЛІЦИСТИЧНОГО ДИСКУРСУ

Купцова Тетяна Анатоліївна,

Колієва Ірина Анатоліївна

к. філос. н., доценти, доценти кафедри іноземних мов

Український державний університет науки та технологій, м. Дніпро

Анотація: В роботі висвітлюються основні лексико-граматичні особливості публіцистичного стилю. Публіцистичний стиль вважається інституційним дискурсом, а саме сталою системою рольових відносин, що легітимізує окремі способи світосприйняття та моделі поведінки. Публіцистичні тексти відіграють особливу роль у формуванні переконань та цінностей адресата і потребують особливої уваги при перекладі українською.

Ключові слова: публіцистичний стиль, дискурс, заголовок, термін, неологізм

Відомо, що публіцистичний стиль є одним із функціональних стилів літературної мови, притаманним мові ЗМІ, публічним виступам, промовам суспільних, громадських, політичних діячів тощо [1].

Публіцистичний дискурс є інституційним дискурсом. Голландський дискурсолог Т. ван Дейк дає наступне визначення: «інституційний дискурс – це стала система статусно-рольових відносин, що склалася в комунікативному просторі життєдіяльності певного соціального інституту, в межах якої здійснюються владні функції символічного примусу в формі нормативного припису та легітимізації певних способів світобачення, світовідчуття, векторів ціннісних орієнтацій і моделей поведінки» [2].

Тексти ЗМІ являють особливу сферу функціонування мови, в якій відбуваються процеси, що не тільки відбивають мовленнєву ситуацію взагалі, а й впливають на когнітивну систему адресата: його думки, переконання, настанови [3].

Основна мета публіцистичних текстів, так само, як інформаційних - донести відомості до читача. Отже, метою таких текстів є як донести інформацію, так і вплинути на судження та оцінку читача щодо цієї інформації. Зупинимось на найбільш характерних лінгвістичних особливостях публіцистичних текстів.

По-перше, лексико-граматична особливість газетно-інформаційного стилю яскраво відображена у заголовках. Для заголовків англійських газет характерне використання спеціальних слів, які можна номінувати як жаргонізми: *claim, crack, crash, cut, dash, hit, move, pact, plea, probe, quit, quiz, rap, rush, slash* та ін. Специфічною особливістю такої лексики є не лише частота її вживання, а й «семантична універсальність». Так, слово *pact* у заголовку може означати не лише «пакт», а й «договір», «угоду» тощо. *Red* може означати і «комуністичний», і «соціалістичний», і «прогресивний»; *bid* – і «заклик», і «запрошення», і «спроба досягти певної мети» і таке інше: *National Gallery Launches Bid to Buy the Titian* - Національна галерея намагається придбати картину Тіціана; *Bid to Stop New Police Powers* – заклик не допустити розширення прав поліції. Слід зазначити, що газетні заголовки, які привертають читацьку увагу, широко використовують фразеологічні звороти [4]. Це обумовлено тим, що велика частина фразеологічного фонду володіє широким експресивно-стилістичним забарвленням. У ролі заголовків активно вживаються фразеологізми, прислів'я, приказки, крилаті слова, афоризми, широко відомі фрагменти літературних творів, пісень тощо. Експресія, заради якої використовують такі заголовки, базується на їх загальновідомості: *To be or not to be*. (Times, USA) [5].

По-друге, особливістю англійського заголовка є тенденція опускати підмет: *Hires Teen-Agers as Scabs, Want No War Hysteria in Toronto Schools, Hits Arrests of Peace Campaigners*, etc. Для позначення майбутнього часу в заголовках широко використовується інфінітив: *America To Resume Testing, Laundry Workers To Vote on New Contract, World Unions To Fight Monopoly*, etc.

По-третє, газетний текст насичений спеціальними термінами, пов'язаними

з політичним та державним життям, які нерідко представлені у вигляді скорочень. Так, наприклад: AFLCIO = American Federation of Labor-Congress of Industrial Organizations, GOP = Grand Old (Republican) Party, DD = Defense Department, NAACP = National Association for Advancement of Colored People. Часто використовуються аббревіатури прізвищ або фамільярних прізвиськ відомих політичних чи громадських діячів: JFK = John F. Kennedy, Rocky = Rockefeller, Ike = Eisenhower, RLS = Robert Louis Stevenson, etc [6]. Слід відмітити, що багато англійських та американських скорочень мають відповідні еквіваленти в українській мові, наприклад, GATT=ГАТТ (Генеральна угода про тарифи та торгівлю). Але слід пам'ятати, що багато скорочень часто мають два або більше значення. Наприклад: OAS = Organization of American States – Організація американських держав ОАД або Терористична організація французьких ультра ОАС [7].

Не менш важливими особливостями англійського заголовка є вживання неологізмів, утворених за допомогою деяких продуктивних суфіксів, наприклад: -ism (Bevinism), -ist (Gaullist), -ite (Glasgovite), -ize (to atomize), -ation (marshallization) та префіксів: anti- (anti-American campaign), pro- (pro-Arab movement), inter- (inter-European relations) etc [6] та наявність численних кліше, наприклад: on the occasion of – «за нагоди», by the decision of – «за рішенням», in reply to – «у відповідь на», in a statement of – «у заяві», with reference to – «у зв'язку з», to draw the conclusion – «прийти до висновку», to attach the importance – «надавати значення», to take into account – «брати до уваги», it is generally believed that – «за загальним переконанням», it is officially announced that – «офіційно повідомляється, що».

Отже, тексти публіцистичного стилю мають низку специфічних особливостей, які становлять певні труднощі для перекладача і які слід враховувати фахівцям, оскільки точна передача інформації, яка представлена у зарубіжній пресі є дуже важливим викликом сьогодення.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Єфімов Л.П. Стилїстика англійської мови. Вінниця: Нова книга. 2004. 240 с.
2. Teun A. van Dijk Studies in the pragmatics of discourse. The Hague: Mouton, 1981. Pp. xii + 331.
3. Fairclough Norman Critical discourse analysis. The critical study of language. London. Longman, 1995 Pp XIII, 265.
4. Гонтаренко А.С. Англомовні газетні заголовки та їх переклад українською мовою. Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія : Філологічна. 2014. Вип. 45. С. 217-219.
5. Король Н.Л. Загальна характеристика та особливості заголовків. Режим доступу: <https://naukam.triada.in.ua/index.php/konferentsiji/59-dvadtsyat-vosma-vseukrajinska-praktichno-piznavalna-internet-konferentsiya/723-zagalna-kharakteristika-ta-osoblivosti-zagolovkiv> (дата звертання 18.04.2024)
6. Гусар М.В. Лінгвокогнітивний і комунікативно-прагматичний аспекти приватних газетних оголошень: на матеріалі сучасної британської періодики : автореф. дис. ... канд. філол. наук: 10.02.04. Київ, 2004. 22 с.
7. Шевченко В.Е. Заголовки як спосіб впливу на суспільну свідомість. Наукові записки Луганського національного педагогічного університету: у 3-х т. Серія «Філологічні науки». Вип. 5. Луганськ: Альма-матер, 2004. Т. 1. С. 388-397.

ВПЛИВ ІНТЕРНЕТ-КОМУНІКАЦІЙ НА РОЗВИТОК УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ

Лахай Анна Ярославівна

Студентка

Львівський національний університет імені Івана Франка

м. Львів, Україна

Анотація: Із появою Інтернету у світі спосіб, яким ми спілкуємося та обмінюємося інформацією, радикально змінився. Інтернет став не лише потужним засобом комунікації, але й простором для формування мовного середовища, що впливає на розвиток мови. Українська мова, як і багато інших мов світу, переживає значні зміни через вплив Інтернету та онлайн-спілкування. Цей вплив, насамперед, виявляється у формуванні нових мовних конструкцій, розширенні лексичного складу, а також зміні мовних уподобань користувачів. У цій статті ми розглянемо різні аспекти впливу Інтернет-комунікацій на українську мову та виявимо, які зміни це приносить у мовленні та мовній культурі сучасного суспільства.

Ключові слова: мова, Інтернет, українська мова, комунікація.

У наш час Інтернет стає все більш важливим для спілкування між людьми, замінюючи традиційні зустрічі особисто віртуальними. Це явище не лише змінює людську свідомість та мислення, але й впливає на їхню роль у суспільстві. Віртуальна комунікація стає нормою, а Інтернет стає важливим інструментом для розкриття особистих можливостей та взаємодії [1, с. 66]. Згідно зі статистикою, представленою Міжнародною спілкою електрозв'язку (ITU) у 2022 році, близько 5,3 мільярда людей, що становить 66% населення світу, використовують Інтернет. Це на 24% більше, ніж у 2019 році. Проте ще 2,7 мільярда людей залишаються офлайн [2].

Швидкий розвиток інформаційних технологій та зміни в соціальних та

інших сферах суспільства спричиняють прискорений темп життя сучасної людини, що безпосередньо відбивається на мові [3, с. 139]. Замість формальних листів чи літературної мови, ми користуємося скороченнями, емодзі та новими термінами, що виникають під впливом онлайн-середовища. Українська мова не залишається осторонь цього процесу, навпаки, активно адаптується до нових реалій. Серед них: скорочення та аббревіатури, наприклад, "прив" (привіт), "норм" (нормально), "дн" (день народження); аббревіатури та вирази з англійської мови, як от "ЛОЛ" (Laugh Out Loud - голосно сміятися), "ОК" (добре), "ПЛІЗ" (please - будь ласка); сленгові слова та вирази, як от "шарити" (розуміти, добре розбиратися в чомусь), "кайф" (стан радості, ейфорії, насолоди); емодзі (смайлики), графічні символи, що використовуються для вираження емоцій під час письмового спілкування; меми, візуальні образи для комічного ефекту або передачі інформації; гіфки, короткі відео-анімації без звуку, що також використовуються для передачі настрою [1, с. 69]. Ці мовні інструменти впливають на мовленнєву культуру, роблячи спілкування більш легким та доступним. Проте вони також можуть призводити до непорозумінь через різний спосіб їх інтерпретації.

Довгий час український контент у Інтернеті, зокрема у соціальних мережах, переважно був представлений російською мовою. Це було обумовлено історичними та соціокультурними причинами, такими як вплив радянської політики та розповсюдження російської мови як мови міжнародного спілкування. Це негативно вплинуло на розвиток української мови та культури загалом, оскільки спричинило перенесення української аудиторії в мовну та культурну зону, що віддалена від їхніх власних ідентичних цінностей та традицій. Проте, зараз ми спостерігаємо позитивні зміни в цьому напрямку. Завдяки зростанню національної свідомості та підтримці культурної ідентичності українське мовлення стає все більш популярним. Блогери та інші контент-кріейтори все частіше обирають його для представлення свого контенту. Це велика перемога для української мови та культури загалом, і соціальні мережі грають важливу роль у цьому процесі, створюючи сприятливе

середовище для її розвитку та популяризації. Нам потрібно берегти та просувати своє, адже мова - це нервова система культури і будь-які порушення мовного коду спричиняють порушення генетичного коду [4, с. 48].

Підсумовуючи, можна зазначити, що усвідомлення впливу Інтернет-комунікацій на розвиток української мови є ключовим для збереження та вдосконалення мовної культури. Інтернет несе як позитивні, так і негативні наслідки для мови, розширює можливості популяризації української мови, забезпечуючи доступ до неї для широкої аудиторії. Існують ризики, пов'язані з втратою мовних стандартів, загрозою рідній мові через поширення англійських та російських термінів, а також розмиванням мовних кордонів. Щоб забезпечити позитивний вплив Інтернету на українську мову, важливо працювати над збереженням мовної культури, сприяти розвитку нових слів та виразів, а також підтримувати рівень мовної грамотності серед користувачів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бернацька Світлана. Роль і вплив інтернет-комунікації на сучасну культуру мовлення. Вісник науки та освіти N4(10), 2023. – с. 62 – 75.
2. Про Міжнародну спілку електрозв'язку (ITU) URL: <https://www.itu.int/en/about/Pages/default.aspx>(дата звернення: 06.04.2024)
3. Клименко Н. Ф., Карпіловська Є. А., Кислюк Л. П. "Динамічні процеси в сучасному українському лексиконі". Київ: Видавничий дім Бураго, 2008. 336 с.
4. Ковальчук І. А. Мовна специфіка спілкування в інтернеті. Магістеріум. Випуск 37. Мовознавчі студії, 2009. – с. 45 – 48.

МЕТРИКА І РИТМІКА ПОЕТИЧНИХ ТВОРІВ ПЕТРА ЗАЛОЗНОГО (НА МАТЕРІАЛІ ЗБІРКИ «РУСАЛОЧКА»)

Любімова Оксана Василівна

к.філ.н, доцент

Національний університет імені Юрія Федьковича

м. Чернівці, Україна

Вступ. Петро Федорович Залозний (псевдонім Петрусь) знаний як мовознавець, письменник, поет, послідовний захисник рідної мови та її дослідник.

У 1886 році в альманасі «Степ» був опублікований перший вірш П. Залозного «Сиротина», а в 1887 р. у Києві вийшла його збірка ліричних поезій «Русалочка».

Починаючи з 1888 року Петрусеві вірші друкувалися у львівському журналі «Зоря». Його поетичні твори розміщені в антологіях «Акорди» (1903), «Українська муза» (1908), збірнику «Розвага» (1908), журналі «Рідний край», що видавався в Полтаві. Окрім віршів, у творчості Залозного є оповідання, невеликі п'єси (водевіль «На досвітках»), рецензування різних видань.

Серед праць П. Залозного – підручник «Коротка граматика української мови» (1906), що відіграв важливу роль у формуванні літературної норми української мови. Згодом доповнена і розширена в двох частинах праця перевидавалася в 1913, 1917 та 1918 роках як «Початкова граматика української мови».

Вірші Залозного, що увійшли до збірки ліричних поезій «Русалочка» (1887), зацікавили нас не лише в жанровому аспекті, а й з огляду версифікаційних особливостей, про це й піде мова у запропонованій розвідці.

Мета роботи – розглянути поетичні твори П. Залозного 80-х років XIX сторіччя щодо метрики та ритміки.

Матеріали і методи. Об'єктом вивчення стали усі вірші П. Залозного, що увійшли до збірки «Русалочка» (1887). Предмет дослідження – метрика та

ритміка віршованих творів поета.

Результати та обговорення. П. Залозний використовував дві системи віршування: силабіку і силабо-тоніку. Основу віршування автора становить силабіка. Будова 63% (12 віршів) поетичних творів має силабічний характер. Силабо-тоніка становить 37% (7 віршів) від загальної кількості проаналізованих поезій окресленого десятиліття (19).

У сегменті силабіки поет використав різноманітні силабічні народнопісенні фольклорні розміри, імітації сербського десятискладовика, а також „кольцовський” п’ятискладовик.

Так, „кольцовський” п’ятискладовик характерний одному віршеві, що становить 8,3% від загальної кількості усіх силабічних текстів періоду. Цей розмір був притаманний віршам російських билин та ліричних пісень. „Кольцовський” п’ятискладовик Залозного „Зневирря” (1885) виглядає так:

Ждала ты мене	UU⊥UU
Наче ангела,	UU⊥UU
Дожыдалася	UU⊥UU
Друга жданного...	UU⊥UU
А диждалася –	UU⊥UU
Роздывылася,	UU⊥UU
Про жыття свое	UU⊥UU
Зажурылася...[1, с. 11].	UU⊥UU

Народнопісенний силабічний *восьмискладовий розмір зі схемою 4+4* властивий віршеві „Ой вырнула русалочка” (1886), що становить 8,3% від кількості усіх силабічних текстів. Окрім основного розміру 4+4 (77,2% рядків) у творі наявне „вкраплення” інших розмірів: 5+3 – 18% рядків, 6+2 – 2,2%, 3+5 – 2,2%. Відсоток хореїзації у вірші – 47,7%, позасхемних наголосів – 13,6%. Твір нестрофічний з несистемним римуванням. Наведемо його фрагмент:

Ой вырнула русалочка	U⊥UU U⊥UU	4+4
Изъ водыци прозорой,	UU⊥U U⊥UU	4+4

Зи Псла ричкы глыбокои...	U L L U U L U U	4+4 п/сх
Баговиннямъ кушырямы	U U L U U U L U	4+4
Повытая, обгорнута...	U L U U U L U U	4+4
Пры мисяцю, пры зиронькахъ	U L U U U L U U	4+4
Гнучкымъ станомъ пышаецця,	U L L U U L U U	4+4 п/сх
Въ сидыхъ хвыляхъ купаецця,	U L L U U L U U	4+4 п/сх
Руси косы расплитає,	L U L U U U L U	4+4
Расплитаючы спиває...[1, с. 5].	U U L U U U L U	5+3

10-тискладовиками Залозний уклав 5 поезій (41,6% від загальної кількості усіх силабічних віршів). Автор використав такі різновиди десятискладовиків: (5+5)2 – 2 вірші: „Въ пари” (1886), „Ишла недоля степом-лугамы” (1884); 5,5,5,5 – 1: „Спомынъ” (1886).

Імітацію сербського десятискладовика зі схемою 4+6 (сербські юнацькі пісні) навіває уявлення два твори – III. „Жыто жала вродлива дивчына...”, I. „Умовылась зъ козаком дивчына...” (Зъ писень. Обидва – 1885). Вірші нестрофічні і неримовані, позасхемні наголоси у такому співвідношенні: перший твір – 16,6%, другий – 40%. Наведемо уривок пісні „Жыто жала вродлива дивчына...”:

Жито жала вродлива дивчына	L U L U U L U U L U	4+6
Срибнымъ серпомъ, злотою рукою;	L U U L L U U U L U	4+6 п/сх
А якъ сонце наполоудень стало,	U U L U U U L U L U	4+6
Заспівала хороша дивчына:	U U L U U L U U L U	4+6
«Ой, хто жъ мени снопы повязавъ-бы,	U L U U U L U U L U	4+6
Тому ддала-бъ своє биле лычко!...	L U L U U U L U L U	4+6
Ой, хто-бъ мени тай прынісь водыци,	U L U U U U L U L U	4+6
Тому ддала-бъ мои карі очи...» [1, с. 20].	L U L U U U L U L U	4+6

12-складовиковий розмір притаманний двом поезіям (16,7%):

8, 4, 8, 4 – „Въ самоти” (1886); 6, 6, 6, 6 – „Що з полудня вітер...” (1882).

Коломийковим 14-складовиком зі схемою 8, 6, 8, 6 написана одна поезія

(8,3%) – „Ты щастливый, панебрате...” (1886). Позасхемних наголосів у творів – 16,6%. Перша строфа має вигляд:

Ты щастливый, панебрате,	UUUUUUUU 8
Маешъ батька, неньку,	UUUUUU 6
И голубоньку-дружину,	UUUUUUUU 8
Ще й дитокъ маленькихъ...[1, с. 23].	UUUUUU 6

Дві вірші, що становлять 16,7% від загальної кількості силабічних текстів *поєднують в собі кілька розмірів*. Так пісня П. „Зъ мылымъ ночи найкороччи” (1885) написана 12-тискладовиком зі схемою 6,6,6,6 хореїзованим, а куплети неримованих приспівних пентин – восьмискладовиком зі схемою 4+4.

Вірш „Охъ, и зновъ весна вертає...” (1882) поєднує в собі такі розміри: Х4, 13-тискладовики зі схемою 8,5,8,8,5 і 8,5,8,5; одну строфу „кольцовського” п’ятискладовика; восьмискладовика (4+4) і десятискладовика (5+5). Твір можна розглядати як поліметрію.

Силабо-тонічні тексти представлені 7 віршами, що становить 37% від усієї поетичної продукції автора окресленого часового відтинку. Поет використав такі розміри: *Ямб* – 2 вірші, що становить 28,5% від загальної кількості усіх силабо-тонічних віршів періоду; *Я4* – 1 вірш: „Оттакъ и дни мои минулы...” (1886); різностоповий неупорядкований *ямб* – 1 вірш: „Орель и бжолa” (1883).

Анапест представлений однією поезією (14,3% від усіх силабо-тонічних текстів), це Ан 223223 „За сестрою” (1884).

Дактилем написано 4 вірші (57%): Д2 – 3 поезії: „Умова”, „Дивують люде...” (обидва – 1884), „Морозко” (Зимня мелодія. 1886). У всіх трьох творах ритм дактилю «не чистий», «помережаний» зрушеннями наголосу. Середній відсоток зрушень у текстах такий: 32, 38,6, 20.

Д4 – 1 вірш: „Витеръ зъ пивночи реве завываючы...” (1886), поезія двічі атонована на першій стопі (9% атонацій), позасхемних наголосів – 13,6%. Наведемо першу строфу вірша:

Витерь зъ пивночи реве завываючы, 10010||0100100 Д4

Снигомъ дрибнымъ замитае дориженьку... 1001||00100100 Д4

Серце видь думокъ холоне, та жалибно 10010010||0100 Д4

Рветьця зъ грудей у далеку чужыноньку[1, с. 10]. 1001||00100100 Д4

Усереднена кількість рядків у віршах (силабічні та силабо-тонічні) із позасхемними наголосами становить 10%, зі зрушеннями наголосів – 6,4%.

Висновки. Отже, П. Залозний у поетичних творах окресленого періоду використовував дві системи віршування: силабічну та силабо-тонічну. У сегменті силабіки поет використав різноманітні силабічні народнописенні фольклорні розміри, імітації сербського десятискладовика, а також „кольцовський” п’ятискладовик. Силабо-тонічні тексти представлені ямбом, анапестом і дактилем.

Результати нашої праці доповнюють бачення про вітчизняну версифікацію ХІХ сторіччя.

ЛІТЕРАТУРА

1. Залозний П. Русалочка : збірничок творів З. Петруся. К. : Тип. Е. Т. Керер, 1887. 32 с.
2. Качуровський І. Метрика : підручник. К. : Либідь, 1994. 120 с.
3. Костенко Н. В. Українське віршування ХХ століття : навч. посіб., 2-ге вид. випр. та допов. К. : Київ. нац. ун-т, 2006. 287 с.
4. Любімова О. Поетичні форми у творчості східноукраїнських авторів 80-х років ХІХ століття // Актуальні проблеми сучасного віршознавства: збірник наукових праць конференції присвяченої ювілеєві доктора філологічних наук, професора Наталії Василівні Костенко. Чернівці: Чернівецький нац. ун-т.: «Рута», 2012. С. 123-137.
5. Сидоренко Г. К. Від класичних нормативів до верлібру. К. : Вища школа, 1980. 182 с.

НАУКОВА СПАДЩИНА ЮРІЯ ДРОГОБИЧА

Ращупкіна Марія Олегівна,
студентка факультету української та іноземної філології,
Дрогобицький державний педагогічний університет
імені І. Франка
м. Дрогобич, Україна

Серед значної плеяди українських вчених XV століття помітно виділяється персона одного з найвідоміших вчених України, який здобув ступінь доктора медицини - Юрія Котермака, більш відомого як Юрій Дрогобич.

Вчений Юрій Дрогобич, він же Котермак – народився близько 1450 року в родині збіднілого шляхтича, у сім'ї солевара Михайла Котермака, в старовинному галицькому місті Дрогобичі, назву якого пізніше учений взяв за своє прізвище.

Ця людина прославилася не тільки як талановитий вчений, поет і викладач. Він увійшов в історію як перший український автор друкованої книги, вчитель Миколи Коперника і ректор знаменитого Болонського університету.

Виходець з Галичини Юрій Дрогобич став особистим лікарем польського короля, придворним звіддарем європейських монархів, учителем Миколи Коперника і першим серед східних слов'ян дипломованим доктором медицини. Ніколи до нього вихідці з України не досягали таких висот на науковому і освітньому терені Західної Європи.

Юрій Дрогобич - досі дещо загадкова постать для істориків, адже він неодноразово змінював своє ім'я, залежно від обставин. Народився у Дрогобичі, в сім'ї солевара Михайла-Доната Котермака, але після того, як покинув рідні землі назвався Юрієм Дрогобичом.

Дослідники донині не можуть назвати точного року народження вченого, що додає містичності постаті Юрія Дрогобича. Зійшлися лише на приблизному

році - 1450-му.

Попри свою різносторонність, гострий розум та значні наукові здобутки, українці змогли відкрити для себе постать земляка аж через 500 років після його народження.

Одна з праць Юрія Дрогобича – трактат «Прогностична оцінка поточного 1483 року» Повна назва твору: «Прогностична оцінка поточного 1483 року магістра Юрія Дрогобича із Русі, доктора мистецтв медицини Болонського університету».

Папа Римський Сикст IV, призначивши Юрія Дрогобича своїм радником, доручив йому скласти астрологічний прогноз на 1483 рік. Власне, саме завдяки щасливій зірці Сикст IV, на думку Юрія Дрогобича, “досягнув найбільшої цноти”, відтак недарма його усі вважають за представника самого Бога на землі, який править християнським світом.

Юрій Котермак звертається до єпископа Рима за покровительством, бо знає про його прихильне ставлення до вчених. Він визнає і славить високу освіченість папи в різних науках, у тому числі в астрономії. Звертаючись до Сикста IV, вчений, а разом і поет, пише: “Знаю: для Тебе нема таїни у підмісячній світі; Нині Ти, бачу, спізнав силу могутню зірок”.

За змістом «Прогностична оцінка поточного 1483 року» — це астрологічний календар. На основі аналізу взаємного розташування небесних світил і оцінки різних небесних явищ автор робить передбачення про земні події. У XV–XVII ст. Юрій Котермак, так само як і Джордано Бруно, Тихо Браге, Френсіс Бекон, Йоганнес Кеплер, Томазо Кампанелла та інші займалися астрологією, заробляючи на продажах своїх робіт публіці.

Перед початком тексту найважливішого твору Юрія Дрогобича «Прогностична оцінка поточного 1483 року», уміщено віршовану присвяту тодішньому римському папі Сикстові IV, в якій автор з осудом говорить про тих, що свої твори друкують, спонукані «корисливістю й марнославством». Сам він прагнув «працювати з турботою про людський рід». За його словами, розум здатний пізнати закономірності всесвіту. Наведемо повний текст віршованої

передмови (у перекладі В. Литвинова):

«Більшість тепер виставляє напоказ свої праці, святотче,
Дбаючи щонайпильніш про честолобство та зиск.
Я ж мої книги у світ випускаю з єдиним бажанням:
Хай буде користь від них роду людському в житті.
Ні, не даремні вони й не для реготу писані мною;
Виплід Мінерви цей труд, родом з надхмарних країв.
Знаю: для тебе нема таїни у підмісячнім світі,
Нині ти, бачу, спізнав силу могутню зірок.
Обшири неба для наших очей незбагненно великі,
Розумом легко, проте, можемо їх осягнуть.
Наслідки ми за причинами і навпаки визначаєм,
Так відкривається шлях, що до ефіру веде.
Все у підмісячнім світлі живе за законами неба,
Нами керують також (хто заперечить !) зірки.
Правлять без примусу, а як, бува, настрашать випадково,
Розум підкаже, проте, як ту біду відвернуть.
Ти досягнув завдяки своїй зірці найбільшої цноти –
З тої причини усі мають за Бога тебе.
Певно, любов'ю Венери й Юпітера стиснене, Сонце
Правити світом тебе настановило колись.
З ласки господньої все ти вже маєш, от тільки хай Зірка
Роки продовжить тобі, – Рим цього зичить також.
Будь же прихильним до книги: вона допоможе пізнати
Те, що невдовзі гряде, – знати яке вже пора:
Отже, в які саме дні тобі доля ласкава всміхнеться,
І, навпаки, у які – лиха незнаного жди.
Дні, коли марс запанує, коли буде мир, ти побачиш,
Де, у якому краю треба чекати чуму.
Місяця й сонця затемнення – знак для державця

Зловісний. Ції та інші дива хочемо тут показати».

У трактаті видатний вчений зазначив, що населенню християнських країн загрожує велика небезпека через свавілля князів і багатіїв, а з боку інквізиції розпочнеться гоніння на євреїв та єретиків. І це пророцтво збулося. Сикст IV створив раду інквізиції, на багаттях якої знайшли мученицьку смерть тисячі людей.

У трактаті автор подає також відомості з різних природничих наук. Зокрема, визначено з точністю до години і хвилини час двох майбутніх місячних затемнень і фаз Місяця впродовж усього року, подано певні вказівки про видимий рух планет. Заслужують на увагу наведені у книжечці відомості з географії.

Ще у вступі Юрій Дрогобич надзвичайно сміливо, як для його часу, однозначно стверджує пізнаваність Світу:

«Хоч і далекі від людей простори неба, та не такі віддалені від розуму людського. Ми знаємо із наслідків про їхні причини, а з цих останніх наслідок пізнаємо».

Зокрема, Юрій Дрогобич описує розташування Сонця, Місяця і зірок «у Константинополі, Кафі, Вільнюсі, містах славного князівства Литовського і по всій Малій Азії», а також «у Кракові, Познані — містах славного королівства Польщі, Львові і Дрогобичі — містах Русі, Буді і Кошицях — Угорщини, Вроцлаві і Нисі — Сілезії, Неаполі і Таренті — Апулії і по всій Сицилії та Калабрії». Аналогічний опис подано і для численних міст Італії, найбільших міст Німеччини, а також Парижа.

В одному з розділів Юрій Дрогобич дає політичну оцінку стану окремих країв, яким «загрожує війна», серед них «місцевості біля берегів моря і навпроти Малої Азії, такі як Русь, Поділля, Волощина і місцевості татар».

Наприкінці останньої сторінки текст колофону «Надруковано в Римі 1483 року, в п'ятницю 7 лютого, за папи Сикста Четвертого, на дванадцятому році його понтифікату».

За вказівкою Папи Римського з астрологічного прогнозу на 1483 рік було

вилучено низку «незручних» для церкви передбачень. Для Юрія Дрогобича це був важкий моральний удар. Він зрозумів, що зробив велику помилку, не зашифрувавши свої пророцтва. Саме так пізніше вчинив Мішель Нострадамус. А на той час український пророк під враженнями від наслідків гоніння вирішив більше не займатися астрологією, хоча мав на своєму рахунку вагомі здобутки в науці. Зокрема, передбачив три війни, великий голод, епідемію холери, дати смерті французького монарха Людовика XV та ще деяких відомих людей. Отримавши таку «подяку» за свій трактат, Юрій Дрогобич відбув до Кракова, де став професором Ягелонського університету. Варто зазначити, що серед студентів Юрія Дрогобича був Микола Коперник, майбутній видатний вчений, автор трактату «Про обертання небесних сфер».

У 1478 році, Юрій Дрогобич видає трактат, який має назву: «*Iudicium anni 1478 currentis ex plantarum figures siderumque influxibus ...*». Трактат присвячений правителю Болоньї Джованні II Бентівольйо. У заключній частині подано дні зміни фаз Місяця на цей час і орієнтовний прогноз погоди. На першій сторінці рукопису розміщено схему розташування планет у так званих «дванадцяти небесних домах» станом на 11 березня 1478 р.

Того ж таки 1478 р. Юрій Дрогобич написав у Болоньї ще один твір. Його назва «Оцінка сонячного затемнення 29 липня 1478 року». Це один із найменших за обсягом творів Юрія Дрогобича, який має всього два аркуші.

Крім опису координат сонячного затемнення, у творі розраховано місячні затемнення, що мали відбутися 15 липня 1478р. і 4 липня 1479 р. У системі географічних координат твору – згадки про Русь, Білу Русь. Ученість автора ілюструється цитатами з творів Сенеки і Петрарки. Твір присвячений маркізові Монферрату Гуільєльмо VIII Палеологу.

Через рік Юрій Дрогобич склав текст третього трактату-прогнозу, який датується не пізніше 28 червня 1479 р. Він має назву «*Significatio ecclipsis lunaris die quarte Iulii future in Iuditio ecclipsis solis anni preteriti exposita satis clare patuit ...*» («Оцінка місячного затемнення 4 липня 1479 р. ...»). Це також невеликий текст рукопису – всього 3 аркуші. Фактично, йдеться про витяг із

складеної попереднього року оцінки сонячного затемнення. Крім того, подано відомості про положення Місяця на небесній сфері під час затемнення. Зустрічаються згадки про Вірменію, Чехію, Моравію, Далмацію, Хорватію, Литву та ін. країни.

Четвертий астрологічний твір Юрія Дрогобича написаний наприкінці життя, він датований 1490 р. Прогноз має назву: «Оцінка затемнень лікаря Георгія з Русі». Це великий трактат автора, який має 24 аркуші рукопису. Він є вислідом роздумів Юрія Дрогобича про наслідки затемнень. Так, він говорить про вплив сузір'їв на різні географічні широти, у зв'язку з чим подаються відомості з географії Західної та Східної Європи, Близького Сходу. Знову згадуються Біла Русь та Литва. Автор висловлює думки щодо значення для оцінки наслідків затемнень часу (датування) цих явищ і взаємного розташування сузір'їв.

Джорджо да Леополі (так Юрій Дрогобич був записаний в студентській книзі) вивчав медицину та вільні мистецтва, у 1478 р. став доктором філософії, а за шість років – і медицини (1482). Між іншим, Юрій Дрогобич – перший в Україні відомий доктор медицини.

Упродовж 1487 - 1493 років, вчений займався медичною практикою - лікував польських королів Казимира IV Ягеллончика і Яна I Ольбрахта, мав титул королівського лікаря.

За доби Ренесансу астрономія й медицина нерозривно поєднувались у практиці. Будь-який лікар мав розумітися на астрономії, аби за розташуванням планет робити висновки, коли слід вдатися до операції, чи пускати кров, застосовувати ті чи інші ліки. Вважалося, без опанування астрології – доктор подібний до ока сліпця, позбавленого здатності бачити.

Дрогобичанин був обізнаний з творами античних учених – Арістотеля, Клавдія Птолемея, арабських астрологів і астрономів, а також європейських - Гвідона Боната і австрійського герцога Леопольда Бабенберга. Особливо часто Юрій Дрогобич покликався на наукові праці знаменитого в той час арабського вченого Аль-Бумазара (Абу-ма-шар). Серед наведеної у книжечці

інформації з географії є згадки про батьківщину автора.

Повертаючись до посвяти папі Сиксту, варто зазначити, що Ю. Дрогобич вирізняв його у ряді простих смертних, позаяк понтифік досяг тепер найвищого стану (гороскоп папи названо в трактаті «Сонцем, прилученим до Венери»). За тогочасними астрологічним уявленнями, Венера в гороскопі знаходилася вище сонця. Далі в трактаті простежено значення для папи кожної з планет: Юпітера, Марса, Урану та ін. Вважається, що життя та понтифікат Сикста IV (1471-1484 рр.) яскраво підтвердили згаданий прогноз. На початку кар'єри папа був професором богослів'я та філософії, опублікував два наукових трактати. Повага до наук та мистецтва сформували в ньому переконання, що вони є найкращим засобом возвеличення християнської віри. Відомо, наприклад, що за сприяння Сикста IV суттєво збільшилися фонди Ватиканської бібліотеки. Він приділяв значну увагу розвитку історичної науки: в час його понтифікату була написана перша історія папства. Крім того, при ньому було закладено перший в Європі великий музей. Цікаво й те, що Сикст IV мав певне (щоправда, опосередковане) відношення до Київської митрополії, до якої в адміністративно-канонічному плані входила й Перемишльська єпархія з Дрогобичем, батьківщиною Юрія.

Так, 1476 р. київський митрополит Мисаїл (1475 – 1480) з кількома духовними і світськими представниками звернувся до папи з відомим листом-посланням, який вважається панегіриком на честь римського первосвященика. У ньому схвалювалися ухвали Флорентійського собору і висловлювалася ідея примирення Східної і Західної церков. З невідомих причин лист залишився без відповіді, а церква на українсько-білоруських землях майже безоглядно орієнтувалася на Царгородський патріархат.

В епоху Котермака жили і творили великі Леонардо да Вінчі, Мікеланджело, Рафаель, Дюрер, Війон, Рабле, Роттердамський та ін. мистці і гуманісти, проте їх життєві лінії не пересікалися з такими діячами, як Юрій з Дрогобича.

Тим не менше, для України і для української культури спадщина Юрія з Дрогобича має велике значення. Якщо в Європі він був лише одним із багатьох,

то для батьківщини – одним із перших.

Закономірно, що Юрія Дрогобича найбільше знають і шанують на його батьківщині у Дрогобичі. Однак виважена (головне – контрольована документальними джерелами) інформація про середньовічного ученого залишається доступною лише для вузького кола фахівців.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Ісаєвич Я. Юрій Котермак з Дрогобича і його книга // Бібліотекознавство та бібліографія. – Харків, 1969. – № 7.
2. Литвинов В. Ренесансний гуманізм в Україні. Ідеї гуманізму епохи Відродження в укр. філософії XV — поч. XVII ст. — К., 2000.
3. Матвіїшин Я. Наш перший доктор // Робітнича га- 737 зета. – К., 1967
4. Матвіїшин Я. О. Юрій з Дрогобича: (Життєвий шлях і репродукція рукопису). – К., 1969.
5. Шалата М. Наш перший гуманіст // Радянське слово. – Дрогобич, 1983
6. Юрій Котермак з Дрогобича: Прогностична оцінка поточного 1483 року магістра Юрія Дрогобича з Русі, доктора мистецтв і медицини Болонського університету: Репродукція першої друкованої книжки українського автора. – Львів, 1968.

ПЕРЕКЛАД ОКАЗІОНАЛІЗМІВ У ВИХОВНИХ РОМАНАХ

Семигінівська Тетяна Григорівна,

к.пед.н., доцент

Михайленко Мирослава Олександрівна

Студентка

Національний авіаційний університет

м. Київ, Україна

Анотація. Оказіоналізм, як феномен літературного твору, визначається як специфічний контекст, що впливає на розвиток подій і передачу морально-етичних ідей в освітніх романах, зокрема в романі Харпер Лі "Вбити пересмішника". У статті розглядається вплив оказіоналізмів на переклад, приділяючи особливу увагу трьом аспектам: атмосфері та контексту роману, моральним аспектам та соціокультурним реаліям. Автори обговорюють необхідність ретельного врахування цих аспектів перекладачем, щоб забезпечити правильне розуміння тексту цільовою аудиторією. Крім того, український переклад роману Михайла Харенка аналізується в контексті оказіоналізмів, що проливає світло на проблеми і стратегії, пов'язані з перекладом таких культурних нюансів на іншу мову. Дослідження також включає аналіз методів перекладу оказіоналізмів та їх впливу на сприйняття та інтерпретацію тексту.

Результати дослідження можуть бути корисними для розуміння впливу культурного контексту на переклад художніх текстів та розробки ефективних стратегій перекладу оказіоналізмів.

Ключові слова: оказіоналізм, розвиток оповідання, переклад, дидактичні романи, наміри автора, сприйняття аудиторією, моральні аспекти, соціокультурні аспекти, перекладацький аналіз, культурні аспекти, методи перекладу, запозичений переклад, еквіваленти, транслітерація.

Постановка проблеми. Ця стаття ставить за мету розглянути, як okazіоналізми відтворюються в англо-українському перекладі виховних творів. У перекладі літературних творів, зокрема виховних романів, надається велике значення трансформаціям, що вимагає адаптації та відтворення моральних, етичних та психологічних аспектів оригінального тексту у новому культурному контексті. Виховні романи спрямовані на формування моральних цінностей, розвиток особистості та передачу життєвих уроків, тому аналіз перекладацьких стратегій okazіональної лексики в цих творах проводиться на прикладі популярного твору Харпер Лі «Вбити пересмішника» [1].

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

У сучасних дослідженнях перекладознавства багато провідних лінгвістів звертають увагу на особливості перекладу okazіоналізмів у виховних романах, а саме: Грінберг М., Денисенко Т., Петров А., Ліванова, О., Соловей М., Ковальчук І., Ткаченко В. Їх публікації відображають різні аспекти дослідження перекладу виховних романів, презентують результати аналізу та висновки, які були зроблені в межах дослідження.

Виклад основного матеріалу. Оказіоналізм, або сюжетно-подійна специфіка, визначається як особливий контекст чи обставини, що формують зміст та розвиток дії у літературному творі. Виховні романи, як роман «Вбити пересмішника» Харпер Лі, використовують okazіоналізм для передачі моральних та етичних відомостей, а отже, їх переклад потребує ретельного врахування інтенцій автора та сприйняття цільовою аудиторією.

Під час аналізу тексту ми виокремили такі аспекти, які впливають на переклад okazіоналізмів:

☐ Атмосфера та контекст роману. Вони формуються за допомогою okazіоналізмів, таких як місцеві назви, діалектні вирази та архаїчні слова. До цього аспекту відносяться лексичні okazіоналізми. такі як: “Mauscomb” – назва міста, де відбувається дія роману; “Y’all” – це діалектний вираз; “Ain’t” - діалектна форма слова “isn’t” або “aren’t.”

☐ Моральні аспекти. Оказіоналізми передають расову дискримінацію,

моральну відповідальність та толерантність. Цей аспект включає такі okazіоналізми: включає такі okazіоналізми: “Southern hospitality” – це фраза, що описує поняття ввічливості.

☐ Соціокультурні аспекти. Ця група включає загальноприйняті стереотипи, традиції та норми поведінки суспільства. До цієї групи ми віднесли такі okazіоналізми: “Jim Crow laws”: цей термін описує систему расової сегрегації, яка була в США; “The Great Depression”: цей історичний період важливий для розуміння контексту роману; “Negro”: цей термін, використаний у романі, має історичний контекст.

Перекладач повинен уважно враховувати ці значущі аспекти під час вибору термінів та виразів, щоб забезпечити правильне розуміння тексту читачем у мові перекладу. У процесі перекладу ці аспекти можуть потребувати адаптації до відповідних соціокультурних реалій мови перекладу, щоб зберегти автентичність тексту.

Використання методу перекладознавчого аналізу у цьому контексті допомагає розкрити способи, якими перекладачі передають та пристосовують культурні аспекти твору для аудиторії, яка може не мати однакового контексту. Від правильного відтворення okazіоналізмів залежить збереження автентичності та ефективність передачі основного змісту твору.

Першим кроком у цьому аналізі є ретельне дослідження okazіоналізмів у контексті культурного фону.

Початково слід проаналізувати історичні, соціокультурні та географічні аспекти, що стосуються роману «Вбити пересмішника». Наприклад: Чорна вода (Оказіоналізм) – Найбільша річка в штаті Алабама, США (Значення / Контекст) – “Passing the Radley Place, I saw something shiny in the hole in the tree in front of the Radley house.” (Chapter 1) (Використання у романі) – «Минувши помешкання Редлі, я бачив щось блискуче в отворі дерева перед будинком Редлі» [5].

Порівняльний аналіз okazіоналізмів у перекладених версіях роману дає можливість розглянути, як перекладачі адаптують ці культурні відомості для

різних культурних та мовних груп аудиторії. Цей аналіз охоплює дослідження вибору слів, термінології та конструкцій мови. Наведемо приклад: Black water - Чорна вода.

Дослідження впливу перекладу на сприйняття та тлумачення тексту може допомогти виявити культурні асоціації, які передаються через okazionalizmi. Це дозволить краще зрозуміти, які аспекти твору можуть бути найбільш чутливими до культурного контексту. Наприклад, український переклад терміну «Закони Джима Кроу» може бути менш зрозумілим для українських читачів, які не мають відомостей про історичний контекст американського расового розподілу.

Дослідження методів перекладу okazionalizmiv, таких як калькування, еквіваленти, транслітерація або реалізація, дозволить розуміти та оцінити, наскільки ефективно ці підходи передають культурні відтінки. Метод калькування передбачає переклад терміну чи виразу без змін або перенесення його у цільову мову. Наприклад, у романі «Вбити пересмішника» термін “Jim Crow laws” перекладається як «Закони Джима Кроу». Цей метод ефективний для передачі точних термінів та нюансів, однак може бути менш ефективним, якщо аудиторія цільової мови не знайома з оригінальним терміном [4].

Еквівалентний переклад полягає у передачі терміну або виразу за допомогою еквівалентного виразу або поняття у цільовій мові. Наприклад, “WPA” (Works Progress Administration) – програма зайнятості, запроваджена під час Великої Депресії (переклад: «Адміністрація з прогресу праці»), “The Great Depression” – період економічної кризи в США (переклад: «Велика Депресія»).

Використання еквівалентів допомагає передати значення та асоціації оригіналу, що полегшує розуміння для читачів.

Метод транслітерації передбачає передачу терміну або виразу звуковою або буквеною формою у цільову мову. Наприклад, “The Caribbean” транслітерується як «Кариби». Цей підхід ефективний для виразів, які складно перекласти без втрати оригінального значення, але може бути менш зрозумілим для аудиторії, яка не знає оригінальний термін [3].

В аналізованому можна виявити різноманітні методології перекладознавчого аналізу okazionalizmів, які використовуються для розуміння, інтерпретації та передачі тексту.

Контекстуальний аналіз зосереджується на ретельному вивченні культурних, історичних і соціальних умов, що оточують події роману. Оскільки дія розгортається в південних штатах США під час Громадянської війни та після неї, багато okazionalizmів відображають конкретність цього періоду і місця. Наприклад, використання терміну “Jim Crow” у романі відсилає до системи расової сегрегації в південних штатах США. Перекладачам необхідно враховувати цей історичний контекст при виборі еквівалентного терміну для перекладу.

Лінгвістичний аналіз спрямований на дослідження мовної специфіки оригінального тексту, зокрема використання діалектних форм, мовних зворотів та лексичних особливостей, які характеризують персонажів та атмосферу роману. Наприклад, використання діалектних форм мови, таких як “y'all” (скорочення від “you all”), є типовою рисою діалогів у романі. Перекладачам важливо зберегти цю лінгвістичну особливість при перекладі, щоб передати автентичність мови персонажів. Контрастивний аналіз передбачає порівняння оригінального тексту та його перекладів для виявлення відмінностей у використанні okazionalizmів у різних мовних та культурних контекстах. Це дозволяє розібратися, як культурні аспекти перекладаються та сприймаються у різних культурних середовищах. Наприклад, один перекладач може вибрати переклад лексичної одиниці “Mockingbird” як «Співаючий птах», тоді як інший може обрати «Пересмішник». Це може відображати різні тлумачення символіки в різних мовних та культурних традиціях. Семіотичний аналіз включає вивчення значень okazionalizmів у зв'язку з символікою та тематикою роману. Okazionalizmi можуть служити для створення настрою, розкриття характерів або підкреслення тематичних аспектів твору. Наприклад, слово «чорна» (“black”) може мати різні семантичні відтінки в різних культурах. У романі воно використовується як символ несправедливості та расизму. Перекладачі

мають передати цю семантику у перекладі. Ці підходи є ключовими у забезпеченні якісного та належно адаптованого перекладу okazіonalіzmів, що допомагає зберегти структуру та сенс оригіналу українською мовою.

Висновки. Okazіonalіzm, як визначається в контексті літературного твору, виявляється ключовим елементом у передачі моральних та соціокультурних аспектів, особливо в романах, таких як "Вбити пересмішника" Харпера Лі. Його переклад вимагає уважного розгляду інтенцій автора та сприйняття цільовою аудиторією. Виокремлені аспекти, які впливають на переклад okazіonalіzmів, включають атмосферу роману, моральні та соціокультурні аспекти. Перекладач повинен враховувати ці значущі аспекти, щоб забезпечити правильне розуміння тексту читачем у мові перекладу. Дослідження методів перекладу okazіonalіzmів, таких як калькування, еквіваленти, транслітерація або реалізація, дозволить оцінити ефективність їх передачі культурних відтінків і збереження автентичності тексту. Зокрема, український переклад роману, виконаний Михайлом Харенком, став прикладом вдалих стратегій перекладу okazіonalіzmів, що допомагає зберегти глибину та інтегральність оригінального тексту у новому культурному контексті.

ЛІТЕРАТУРА

1. "To Kill a Mockingbird", Harper, Lee. New York: HarperCollins, 1960.
2. Харпер, Лі. "Вбити пересмішника". Київ: Видавництво "Книга", 2003.
3. Мосієвич Л. В. Парадигматика евфемізмів та дисфемізмів у художньому дискурсі. Держава та регіони. Серія : Гуманітарні науки. 2014. № 3. С. 61-64.
4. Здражко А. Транслятологічна проблематика структуризації дитячої літератури. *Studia linguistica*. 2012. № 6(2). С. 265-272.
5. Іваницька Н. Б. Інтердисциплінарні виміри сучасного перекладознавства. Актуальні проблеми філології та перекладознавства. 2016. №10(1). С. 261-266.

**ЛІНГВІСТИЧНІ ТА КУЛЬТУРНІ ВИКЛИКИ У ПЕРЕКЛАДІ
УКРАЇНСЬКОЇ ХУДОЖНЬОЇ ЛІТЕРАТУРИ
ДЛЯ АНГЛОМОВНОЇ АУДИТОРІЇ**

Хомут Анатолій Олегович

Київський національний університет
м. Київ, Україна

Анотація: Переклад української художньої літератури потребує високої кваліфікації та глибокого знання обох мов та культур. Творчий підхід та нестандартні рішення є ключовими для подолання складних перекладацьких завдань. У цій роботі розглядаються виклики, з якими стикаються перекладачі української художньої літератури для англomовної аудиторії. Автор аналізує фонетичні, морфологічні, синтаксичні, лексичні, стилістичні та емоційні аспекти перекладу, підкреслюючи важливість розуміння історичного, соціального, релігійного та культурного контексту твору.

Ключові слова: переклад української художньої літератури, лінгвістичні виклики, культурні виклики, фонетика, морфологія, синтаксис, лексика, стилістика, історичний контекст, соціальний контекст, релігійний контекст.

Переклад української художньої літератури для англomовної аудиторії становить значний інтерес, але водночас несе в собі низку лінгвістичних викликів, які потребують ретельного аналізу та вдалого вирішення [8, ст. 4-5].

Фонетичні та морфологічні відмінності між українською та англійською мовами можуть спричинити труднощі при передачі звучання слів та їх граматичних форм. Наприклад, українська мова має ширший спектр голосних звуків, деякі з яких не мають прямих еквівалентів в англійській. Це може призвести до того, що певні слова звучатимуть штучно або незрозуміло для англomовних читачів [9, ст. 518-523].

Синтаксичні та граматичні особливості української мови також

можуть ускладнювати переклад. Наприклад, українська мова має вільний порядок слів, що відрізняється від жорсткішої граматичної структури англійської. Це може змусити перекладача ретельніше перебудовувати фрази для збереження сенсу й природного звучання тексту.

Лексичні проблеми становлять одну з найскладніших задач при перекладі. Відсутність прямих еквівалентів багатьох слів, культурно-специфічна лексика, сленг та фразеологія потребують від перекладача глибокого розуміння обох мов та культур, а також творчого підходу до пошуку відповідних замінників [5].

Стилістичні та емоційні нюанси тексту також важливо зберегти при перекладі. Українська мова має багату палітру стилістичних ресурсів, включаючи метафори, епітети, порівняння та інші тропи. Перекладач має вміти їх вдало використовувати англійською мовою, щоб передати емоційний заряд та атмосферу твору. Переклад української художньої літератури для англomовної аудиторії пов'язаний не лише з лінгвістичними, але й з культурними викликами. Для успішного перекладу важливо розуміти історичний та соціальний контекст української літератури, національні особливості та традиції, релігійні та етичні уявлення, що знаходять відображення у текстах [10].

1. Історичний та соціальний контекст

Українська література має багатовікову історію, протягом якої вона зазнавала впливу різних культур та історичних подій. Перекладачу необхідно знати ці особливості та вміти їх передавати англomовній аудиторії, щоб текст був зрозумілим та цікавим. Важливо розуміти особливості козацької доби, радянського періоду, сучасної України, щоб правильно інтерпретувати та перекладати тексти, що стосуються цих періодів [6, ст. 374].

2. Відмінності в менталітеті

Український та англomовний менталітет мають багато відмінностей. Це може призвести до того, що деякі ідеї, образи, емоції, які легко зрозумілі українському читачеві, англomовному можуть здатись дивними або

незрозумілими. Перекладачу необхідно знайти способи пояснити англомовному читачеві культурний контекст українського тексту, щоб він міг правильно його інтерпретувати [7, ст. 123].

3. Національні особливості та традиції

Українська культура має багато унікальних особливостей, які можуть бути незрозумілими для англомовної аудиторії. Перекладачу необхідно знати ці особливості та вміти їх пояснювати англійською мовою, щоб зберегти автентичність тексту. Наприклад, важливо знати українські народні пісні, танці, обряди, звичаї, щоб правильно інтерпретувати та перекладати тексти, де вони згадуються [4, ст. 18].

4. Релігійні та етичні уявлення

Українська культура має глибокі християнські корені, що знаходить відображення у літературі. Перекладачу необхідно знати релігійні тексти, біблійні сюжети, етичні норми, важливо також враховувати різницю в релігійних традиціях між Україною та англомовними країнами, щоб зберегти сенс та емоційний заряд тексту [4, ст. 18].

5. Гумор та іронія

Український гумор та іронія часто ґрунтуються на культурних особливостях та контексті. Перекладачу необхідно вміти відчувати ці нюанси та знаходити відповідні еквіваленти в англійській мові, щоб зберегти комічний ефект тексту. Важливо також враховувати різницю в почутті гумору між Україною та англомовними країнами, щоб текст не був сприйнятий неправильно [1].

6. Переклад імен та топонімів

При перекладі українських імен та топонімів важливо зберегти їх орфографію та звучання, наскільки це можливо. У деяких випадках може бути доцільним дати пояснення або контекст, щоб англомовна аудиторія могла зрозуміти походження та значення цих імен та топонімів [3, ст. 71].

7. Переклад віршів та пісень

Переклад віршів та пісень – це особливо складне завдання, адже важливо

зберегти не лише зміст, але й ритм, риму, образність мови. Перекладачу необхідно мати поетичний талант та вміти відчувати красу слова. Важливо також враховувати музичну складову пісень. Перекладачу необхідно знати основи музики та вміти підбирати слова, які будуть легко лягати на мелодію [2, ст. 62]. Переклад української художньої літератури для англомовної аудиторії - це складне й багатогранне завдання, яке потребує від перекладача не лише знання мови, але й глибокого розуміння української культури.

Лінгвістичні та культурні виклики, з якими стикаються перекладачі, численні та різноманітні. До них належать фонетичні та морфологічні відмінності між мовами, синтаксичні та граматичні особливості, лексичні проблеми, стилістичні та емоційні нюанси тексту, переклад гумору та іронії, а також розуміння історичного, соціального, релігійного та культурного контексту твору.

Для успішного перекладу української художньої літератури на англійську мову перекладачу необхідна висока професійна майстерність. Він повинен володіти досконалим знанням обох мов, а також мати глибоке розуміння української та англомовної культур. Перекладач повинен бути уважним до деталей, творчим та вміти знаходити нестандартні рішення для складних перекладацьких завдань.

Незважаючи на численні виклики, перспективи розвитку перекладу української художньої літератури на англійську мову є досить сприятливими. Зростаючий інтерес до української культури у світі, активна участь українських письменників у міжнародних літературних процесах, а також розвиток нових технологій перекладу створюють сприятливі умови для популяризації української літератури за кордоном.

Переклад української художньої літератури може відіграти важливу роль у налагодженні культурного діалогу між Україною та англомовними країнами. Він може допомогти англомовному читачеві краще зрозуміти українську культуру, історію та менталітет, а також сприяти розвитку взаєморозуміння та поваги між народами.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Shibles W. Emotion, Metaphor, Music, and Humor. The Orchestration of the Arts – A Creative Symbiosis of Existential Powers. Dordrecht, 2000. P. 417–436. URL: https://doi.org/10.1007/978-94-017-3411-0_31 (date of access: 03.05.2024)
2. Загальна теорія перекладу для першого (бакалаврського) рівня. Навч.-метод. посібник. – К.: Вид. центр КНЛУ, 2017. – 296 с.
3. Інститут української мови Національної академії наук України Головне управління геодезії, картографії та кадастру при Кабінеті Міністрів України ВІДТВОРЕННЯ УКРАЇНСЬКИХ ВЛАСНИХ І АЗВ (АНТРОПОНІМ ІВ І ТОПОНІМ ІВ) ІНОЗЕМНИМ ІМ О ВАМ І (міжнародна наукова конференція, Київ 7-8 грудня 1993 р.)
4. Карабан В.І., Мейс Дж. Переклад з української мови на англійську мову. Навчальний посібник- довідник для студентів вищих закладів освіти. Вінниця: НОВА КНИГА, 2003.- 608 с.
5. Левицька Т. , А. М. Фитерман. Теорія і практика перекладу з англійської мови на українську 1963. с. 56
6. Національні варіанти літературної компаративістики / Національна академія наук України; Ін-т літератури ім. Т.Г. Шевченка; Д.С. Наливайко, Т.Н. Денисова, О.В. Дубініна та ін. – К.: Видавничий дім «Стилос», 2009.-750 с.
7. Федоренко С. В. Міжкультурний аспект перекладу наукової літератури. Філол. трактати . 2012. № 1. С. 123-125.
8. Чередниченко О. І. Про мову і переклад. Київ : Либідь, 2007.
9. Чорна М.М., асистент, Прикарпатський національний університет ім. В. Стефаника ЗІСТАВНИЙ АНАЛІЗ ФОНЕМ УКРАЇНСЬКОЇ, АНГЛІЙСЬКОЇ ТА НІМЕЦЬКОЇ МОВНИХ СИСТЕМ
10. Швейцер А.Д. Перевод и лингвистика Учебник, М.: Воениздат, 1973. - 280 с.

PHILOSOPHICAL SCIENCES

УДК 167/168.521

КРИЗА ТЕОРЕТИЧНОГО ОСМИСЛЕННЯ У СУЧАСНОМУ ПРИРОДНИЧОМУ ЗНАННІ

Безродний Андрій Геннадійович

к. філос.н., доцент

Харківський національний університет

імені В. М. Каразіна

м. Харків, Україна

Характерною рисою природничого пізнання необхідно розглядати недостатність розвитку теоретичного рівня. Аналізуються слабкі сторони в методологічній оснащеності наук природничого профілю. Надмірна комерціалізація розглядається в якості однієї з причин стагнації і кризових явищ в теоретичному рівня сучасного природничого знання. Слід вважати необхідним теоретичне осмислення та розробки ряду фундаментальних проблем сучасної науки. Підкреслена роль філософії в подоланні цієї кризи.

Ключові слова: філософський аналіз, методологія, біологічне пізнання, теоретичний рівень, природничі науки, комерціалізація.

Вступ./Introduction. Розвиток будь-якої галузі наукового пізнання неминує призводить до межі, подолання якої неможливе без ретроспективного осмислення отриманих результатів з наступним позначенням перспектив подальшого наукового пошуку.

Зупинимося докладніше на ситуації, що складається в сучасному природничо знанні. Розглянемо можливі «слабкі місця» у теоретичній картині світу, і навіть вектори їх подолання з неминучим залученням філософського світогляду.

Ціль роботи. / Aim. У наших тезах ми намагатимемося проаналізувати рівень розвитку теоретичного осмислення в сучасному природознавстві. І простежити кризові явища у цьому процесі.

Результати та обговорення./Results and discussion. Характерною особливістю біологічного знання вважатимуться його слабку теоретичну і методологічну «оснащеність». Цей вислів стає ще більш парадоксальним у світлі тверджень, що звучать повсюдно, про появу сенсаційних і революційних результатів, одержуваних біологією. Зупинимось докладніше на новому «науковому» міфі – клонуванні.

"Хвиля фактів", що наринала, у вигляді клонованих овечок, собачок, кішечок і т.д., у своєму теоретичному обґрунтуванні має положення про тотипотентність клітин (тобто. потенційної можливості будь-якої клітини розвинути до рівня цілого організму).

Подібне констатування зустрічалося значною мірою філософських напрямів давнини і виражалося у вигляді фраз: «Все є в єдиному, цілому» або «Подібне з подібного». Сучасний термін «тотипотентність» є похідним двох складових: totus (цілий) і potentia (сила), тобто. буквально – сила цілого. Про те, що частина цілого може стати джерелом появи нового, знали завжди.

Іншими словами, «дивовижні успіхи клонування» є лише простою «механічною» (технологічною) реалізацією раніше відомих теоретичних положень. Громадський інтерес до проблеми клонування штучно підігрівається біотехнологічними компаніями, які життєво зацікавлені у залученні додаткових джерел фінансування.

Відсутність практичної цінності (навіть у дуже віддаленому майбутньому) змушує їх постійно вкидати в інформаційний простір дані про небувалі перспективи.

Висунення на передній край робіт з клонування співпало з падінням престижності генно-інженерних досліджень, що викликане наростаючим критичним ставленням до використання модифікованих продуктів. Біотехнологічні концерни змушені були «перекинути» фінансові потоки під

розробку концепції клонування, провівши відповідну рекламну компанію.

Проблемою клонування динозаврів (що потім?) або Гітлера «тероризували» громадську думку протягом кількох років, а раптова смерть овечки «Долі» пройшла «рядком, що біжить».

За абсолютно аналогічною схемою (реклама суспільної цінності - фінансування - нуль як результат) розвивається значна кількість "наукових" напрямків. Свого часу багатообіцяючим вважалося риття котлованів під корівники за допомогою спрямованих ядерних вибухів, так само як і гасіння пожеж на бурових. Залишаючи осторонь незліченну кількість подібних прикладів, варто затриматися на останньому «мильному міхурі» - пілотованому польоті на Марс.

У відносно недавні часи необхідність залучення колосальних ресурсів на освоєння космічного простору в оборонних цілях ховалася за «можливістю» наступного польоту на Марс та зустрічю там із «братами по розуму» (навіщо?).

Висновки./Introductions. Іншими словами, слід зазначити, що надмірна комерціалізація і відрив від світоглядної (гуманістичної) складової стали характерними рисами сучасного природничого знання. Питання - "Навіщо пізнаємо?" вже давно трансформувався у форму – "За скільки пізнаємо?".

Наукове знання дедалі більше переходить на «комерційні рейки». Зраджуючи ідеали безкорисливого теоретичного осмислення дійсності для її «комерційного присвоєння».

ECONOMIC SCIENCES

THE ROLE OF DIGITAL ETHICS AND CULTURE IN THE SPACE OF THE MODERN INFORMATION SOCIETY

Darmostuk Denys H.,

Ph. D. in Public Administration,
Associate Professor at the Chair for
Public Management and Administration,

Redziuk Nataliia P.,

is a 4th year postgraduate student,
Lecturer at the Chair for
Public Management and Administration,

Zlenko Yana Y.,

Lecturer at the Chair for Social Communications,
Documentation and Information Activities,

Liashchenko Yurii M.,

Lecturer at the Chair for Social Communications,
Documentation and Information Activities,

Pluzhnyk Oksana V.,

Ph. D. in the Area of Education / Pedagogics,
Associate Professor at the Chair for Social Communications,
Documentation and Information Activity

Hryhorii Skovoroda University in Pereiaslav, Ukraine

The process of informatization of society leads to the birth and development of new technical and technological capabilities, where communication plays a key role in this process, becoming a central link in the digital future, where new communication standards for perception and transmission of information, communication at the extra-verbal and multimedia level are being introduced. Communication between people in the virtual world is becoming a factual reality of contemporary culture. Digital culture defines new rules of culture that meet the needs of the development of a new civilization.

Analysis of recent research and publications. The analysis of digital etiquette conducted in this article is primarily based on the special literature that directly or indirectly deals with etiquette, digital etiquette and communications. The theoretical and methodological foundations of the trends in modern digital etiquette, as well as modern scientific research on digital communication, are revealed in the works of domestic and foreign scholars, such as R.G. Apresyan, M.I. Koziakova, M.A. Kuzmenkov, L.S. Likhacheva, O. Lukinov, A. Elkin, M. Pashchenko.

The purpose of the article is to substantiate the theoretical and methodological foundations of digital etiquette and communications with due regard for current trends, problems and prospects.

A network society is a general characteristic of a new social structure, where a person is a structural element of a system that is permeated by a network of business partners, friends, organizations connected through technology based on the use of devices such as personal computers, cell phones, various portable computing devices with wide functionality (pocket PCs), digital television, etc.

In the digital space of modern culture, the moral reflexivity of an individual is of particular importance, first of all, in choosing value guidelines and following personal priorities. It should be borne in mind that among the value orientations there can be both real and imaginary, both real and illusory. They motivate behavior and directly influence the forms of deeds and actions, transmitting both integrity and dishonesty.

The digital space includes the possibility of both forming and maintaining moral culture and becoming a condition for its decline and even destruction. Ethical principles in this process are able to predict and anticipate promising changes in the moral atmosphere of society in general and their role in digital communications in particular. This indicates the protective function of ethical normativity through mechanisms of conscious restriction of varying degrees of severity in order to prevent the destruction of the «digital personality». In this way, ethical principles are transformed into moral qualities and user activities with positive results that produce benefits in the universal form of goodness, truth, and beauty.

Digital ethics is a system of normative principles related to the requirements for moral activity of people within the information space created on the basis of new computer technologies and means of intercultural communication. Digital ethics is intended to harmonize and humanize interpersonal communication based on universal moral values in the network space.

The growth of social media exacerbates existing ethical issues and creates new ones, such as voluntary data sharing and privacy; copyright and property rights; manipulation by advertisers, political institutions, the growth of online political movements; security of personal data, etc. The following ethical characteristics of the network are being formed: global nature - the ability to engage in a dialogue with numerous cultures and countercultures, which leads to a blurring of the boundaries of what is permissible and what is not; anonymity, which is expressed in the temptation to hide behind fictitious names; rapid reproducibility of data, lightning-fast dissemination of information, which entails not only the possibility of spreading negative phenomena, but also the inability of the average user to distinguish reliable information from false information wide accessibility, bordering on aggressive imposition; interactivity, associated with the emergence of numerous ways of communication, a number of which are hostile in nature, degrading the dignity of the individual; uncontrolled, therefore, permissiveness.

Network ethics is associated with the principles of establishing a culture of behavior on the Internet. By analogy with traditional professional ethics, the main components of network ethics are identified here: codes of network ethics (regulator of relations on the Internet) and network etiquette (regulator of behavior on the Internet). Codes of network ethics promote: the ethics of tolerance, the ethics of trust, the ethics of precaution, and the ethics of regulation.

The ethics of tolerance primarily means that: it is unethical to suppress the statements of others, even when these statements offend your own views and beliefs; it is unethical to disturb others unnecessarily; it is unethical to appeal to the courts to resolve a dispute before all negotiation and mediation means have been used to prevent harm.

The ethics of trust is manifested in the following: it is unethical to publicly disseminate images, statements or opinions of others without their consent; it is unethical to request or transmit information created or obtained through coercion or other means that violate freedom.

Precautionary ethics means that: it is unethical to transmit information to persons who do not unconditionally agree with such information; it is unethical to express disagreement with the price of using a communication network.

The ethics of regulation consists of several prescriptions: it is unethical for representatives of states and corporations to disregard or oppose the guarantees of laws or regulations; it is ethical to discuss, clarify and promote the rights and ethical standards presented in this document.

The process of forming a digital culture includes: understanding of digital cultural reality, mastery of the principles of orientation in it; possession of competencies in the effective implementation of digital technologies in professional activities; ability to conduct an optimized information search and analysis of information sources; organization of a system of fruitful information contacts to solve professional problems; implementation of various models of behavior in the digital environment in accordance with moral and ethical standards.

Conclusions. The new ethics, namely information ethics and digital ethics, is derived from traditional knowledge of morality and its universal principles and universal values. Ethics, as an independent branch of philosophical knowledge about the essential features of social and individual morality, exists in three versions: theoretical, normative, and practical and applied. The practical-applied dimension of ethical knowledge inspires restrictions on human activity, orienting it to follow moral values by performing deeds and actions established and approved by society. The emergence of a new ethics is dictated by the need to regulate and organize social processes related to the effect of new technologies in a globalized technological society. In the behavior of people on the Internet, where communication takes place remotely, the destruction of the structure of an act is spreading, when the connection between its motive and action is lost, which leads to the loss of the value potential of

the act and the possibility of its moral evaluation. Nowadays, the concept of «digital ethics» is not yet stable and widespread. The concept itself and the problems it defines are still under development. There is also an objective need for a mechanism to regulate the morality of the digital space.

REFERENCES

1. Dmitrenko M.Y. Moral and ethical guidelines of corporate culture. Scientific Bulletin of H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University. Series “Philosophy”. Issue 42. Ч.1. Kharkiv: H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University, 2014. C. 110-120.
2. Protsenko O., Chubina T., Dmytrenko M. Ethics and Information Ethics in the Communication Space of Modern Society. *Bulletin of Lviv University. Series of philosophical and political studies*. 2022. Issue 44. C. 98-104.
3. Protsenko O.P. Etiquette in the space of practical philosophy: a monograph Kharkiv: KHNU, 2002.
4. Digital ethics: study guide (for master's degree students majoring in Philosophy of Media Practices) / H. Kapustina, L. Tokar; National University “Odesa Law Academy”. Odesa: Phoenix, 2023. 50 c.

THE TRANSFORMATION OF GEO-ECONOMIC INTERESTS OF GLOBAL MACROECONOMIC POLICY SUBJECTS

Pukhalska Yana

Ph.D. in Economics,

Associate Professor of the Department of International Economic Relations

Khmelnytsky National University

Khmelnytsky, Ukraine

Annotation. In article it was reviewed global issues of the world economy and it was identified global threats, problems, challenges, trends and subjects. It was determined that traditional macroeconomic policy in the twentieth century transforming into the global macroeconomic policy, which is determined mainly by extra factors of influence.

Given the significant differences of countries potentials, it is stated that geo_economic interests of global macroeconomic policies now have individual state direction depending on their resources capabilities, they are balanced by regulatory system of international law and coordinated by international organizations.

Key words: globalisation, macroeconomic policy, global trends, integration, factors of influence, state policy.

Being in the field of global influence, at the beginning of the twenty-first century, the state remains an influential actor in the development of the global economy and is the main guarantor of decent living conditions for its citizens, reproduction of their ability to work and personal development. However, the potentials of states differ significantly and their role is inferior to numerous global and national actors. In this aspect, an important scientific and practical task of identifying the geo-economic interests of international and national actors and determining transformational changes in value orientations and functional actions is becoming more relevant.

In the context of globalisation, with the formation of a common space in the

areas of politics, economics, culture, production and exchange, the development of states is increasingly dependent on the influence of external factors. Under the influence of global threats, problems, challenges, trends and actors, the traditional macroeconomic policy (determined mainly by domestic factors) typical of the twentieth century is being transformed in the twenty-first century into a global macroeconomic policy (determined mainly by external factors), which is nominally aimed at ensuring decent living conditions for its citizens, reproducing their ability to work and developing their personalities.

Determinants of global macroeconomic policy formation [1]:

1. Global threats. Global climate change and natural disasters, imbalance in the biosphere, spread of global diseases, growing inequality between people and countries, escalation of international conflicts, etc.
2. Global challenges. Determining the direction and priorities of economic development, formalising changes in the international economic order, ensuring sustainable development of the international economy, achieving socio-economic justice, developing adaptation mechanisms, demilitarising countries, reducing the shadow sector, empowering people, etc.
3. Global issues. Resource, food, raw materials, energy, financial, social, legal, migration, demographic, political, etc.
4. Global trends. Globalisation, internationalisation, integration, urbanisation, regionalisation, shadowing, transnationalisation, polarisation, confrontation, competition, deepening international division of labour, concentration of governance, etc.
5. Global actors. International organisations, leading states, regional economic and financial organisations, corporations, investors, large cities, famous personalities, etc.

The impact of the above factors is gradually changing the geo-economic interests of global macroeconomic policy actors. For example, the asymmetry of global development continues to deepen socio-economic inequality, accelerates the gap between the centre and the periphery, shapes the emergence of the super-rich

class and the spatially confined class, and as a result, a new state of society is formed with socio-economic differentiation, stratification and clustering, which lays the groundwork for future problems of human development in the form of violent redistribution of property and power, as well as the growth of global economic crises and demographic crises.

One billion people do not have access to clean drinking water, 1.6 billion live without electricity, 3 billion lack proper sanitation facilities; 20% of the world's population is undernourished, almost one in four children under five is currently underweight due to lack of food of the right quantity and quality, lack of water, lack of sanitation and health services, as well as improper nutrition and care; the income gap between the richest and poorest countries was determined by a ratio of 72: 1, the three richest people on Earth have capital exceeding the wealth of 47 poor countries, the 475 richest people control the capital of half of all humanity, the gap between the richest and poorest groups of people on Earth in terms of living standards has increased almost tenfold over the past 20 years [3].

Given the significant differences in the potentials of countries by the dominant religion, area, volume of natural resources and their quality, formation approach, form of government, economic status, population, ethnic and national composition and standard of living, state system, political structure, ideological orientation, state of socio-economic development, it can be stated that the geo-economic interests of the subjects of global macroeconomic policy are now individually and state-oriented, depending on their resource capabilities and ability to.

The author predicts that significant inter-country, inter-regional and inter-civilisational differences in worldviews, power motivations, economic and social priorities and standards, and quality of life, which are growing in the era of globalisation, will exacerbate existing and create new disproportions and, accordingly, contradictions. Accordingly, it can be assumed that the geo-economic interests of global macroeconomic policy actors will be globally oriented. With the positive development of society and the evolutionary formation of a global system of coordination of human resources development, the transformation of the

geo-economic interests of the vast majority of states will be globally unified, while others will remain in a natural and extra-civilisation state of life. In case of negative development of society (spread of regional and global cataclysms, wars, conflicts, etc.), the transformation of geo-economic interests of the vast majority of states will be globally polar in the value orientations of "domination" and "survival" and, accordingly, functional actions of "holding and controlling resources" and "access to resources".

At the beginning of the XXI century, macroeconomic policy of countries became global due to the growing influence of global factors of influence. The further dynamics of social development will gradually transform the geo-economic interests of global macroeconomic policy actors from individual-state orientation to civilisation-oriented, and from 2030 to globally oriented ones under two projected scenarios - globally unified or globally polar, which will be characterised by different value orientations and functional actions. A promising direction for further research in this area is to identify individual forms of optimisation of global macroeconomic policy in countries.

REFERENCES:

1. Sardak, S. E. (2021), "Global Regulatory System of Human Resources Development", Abstract of D.Sc. (Economics). dissertation, World Economy and international economic relations, Oles Honchar Dnipropetrovsk National University, Dnipropetrovsk, Ukraine, vol.1, pp. 41-45.
2. Zghurovs'kyj, M. Z. (2020), Analiz staloho rozvytku — hlobal'nyj i rehional'nyj konteksty [Analysis of sustainable development — global and regional contexts], NTUU KPI, Kyiv, Ukraine, vol.2, pp. 77-82.
3. Kibal'nyk, L. O. (2013), "Economic interests in the system of geoeconomics", Foreign Affairs chronicles, KNEU, Kyiv, Ukraine., vol. 1, pp. 38-42.

HOTEL INDUSTRY OF UKRAINE UNDER MARTIAL LAW

Volodko Olga Vasylivna,

Ph.D., Associate Professor

Baranovskaya Elena Yuriivna,

Dudush Veronika Oleksandrivna

Students

Poltava University of Economics and Economics

Poltava, Ukraine

Abstract. The state of functioning of the hotel and restaurant industry in Ukraine as a result of the full-scale invasion of Russian troops is studied. The consequences of the destruction of the infrastructure of the hotel business are highlighted, the change in the behavior of consumers of hotel services is stated. The directions of development of the hotel industry in the war period of management are presented.

Keywords: hotel industry, martial law, internally displaced persons, volunteering, occupied territory

Martial law in Ukraine has forced the domestic hotel and restaurant business to operate in extremely difficult and unpredictable conditions: most of the facilities are partially or completely destroyed; business processes have been transferred to a new format of work to ensure not only the quality of services, but also the safety of guests; the flow of consumers of hotel services has decreased [1, p. 43].

The issue of the impact of the war in Ukraine on the hotel and restaurant industry is covered in the works of S. Bazhenov, I. Pologovska, I. Kantsur, I. Povoroznyuk, V. Samodai, I. Rybalchenko, E. Oryshchenko, L. Bezruchko and others. But, this issue is currently little studied, because hostilities continue to continue.

Analyzing the impact of the war on the hotel industry in Ukraine, it is advisable to highlight several areas of negative impact: destruction of infrastructure;

closure of enterprises or their annexation in the occupied territories; withdrawal from the international market of hotels located in the occupied territories; outflow of qualified personnel as a result of departure or mobilization; reduction or absence of consumers of hotel services; transition to the category of «military hotels» and change of their purpose; lack of investment and slowdown in the economic activity of the hotel market; disruption of supply chains; adaptation of enterprises to curfews and air raids.

Analysis of reports of the destruction of hotel enterprises indicates the following facts: in March 2022 – the hotel «Ukraine» (Chernihiv) and the hotel «Ingul» (Mykolaiv) were bombed; in April 2022 – as a result of a rocket attack on Lviv, the «Nton» hotel was damaged; in May 2022, the «Grande Pettine Hotel» (Odesa) and several hotels in Zatoka, Odesa oblast, were destroyed by a missile strike; in July 2022, there was a rocket attack on the «Mykolaiv» and «Reikartz River» hotels (Mykolaiv). By the way, on July 17, 2023, the hotel operator «Optima» (formerly «Reikartz») has already partially resumed the work of the hotel under the new name «Optima River Mykolaiv». Currently, there are 25 rooms of different categories, such as «Standard Double» and «Standard Twin» and equipped with a shelter. Work on further restoration of the number of rooms is still ongoing. In December 2022, the «Alfavito Hotel» (Kyiv) was damaged and the «Admiral Resort & SPA hotel in the Kyiv region were destroyed, «Kharkiv» and «SV Park» in Kharkiv, «Play Hotel by Ribas» in Kherson and «Sunrise Park» in Zaporizhzhia. The degree of destruction of these hotels varies, but almost all of these hotels are unusable. In 2023 an enemy missile strike destroyed the «Odesa» Hotel Complex (formerly «Kempinski»), a 19-storey building with 160 rooms with a total area of 26.842 thousand square meters. Also, after the shelling, the buildings of the hotel and restaurant complex «Grande Pettine» (91 rooms) were destroyed and damaged.

The hotel industry in the northern, eastern and southern regions of Ukraine was most negatively affected by the actions. The structure of guests in these regions was dominated by two categories: IDPs and media representatives, diplomatic delegations, international volunteer organizations, etc. On the other hand, hotel

enterprises in Central and Western Ukraine were practically not destroyed.

The outflow of labor also has a negative impact on the functioning of the hotel industry in Ukraine under martial law. According to research in 2020, women prevailed in the structure of the hotel industry's workforce. Thus, 3.1% of the total number of able-bodied women in Ukraine were involved in the functioning of hotel enterprises. Men accounted for 1.2% of the total number of able-bodied men [2].

Given this, the number of internally displaced persons is of greater importance. After all, it is women with children who form the basis of the inhabitants of Ukraine who have gone abroad or other regions of the country. According to the report of the International, as of May 2022, there were more than 8 million people in Ukraine. internally displaced persons. At the same time, 7.5 mln. Ukrainians went abroad, and 3.4 mln. requested protection in their host countries [3].

It should be noted that such a loss is colossal for the labor market of Ukraine, including significantly affecting the functioning of the hotel industry. The reduction of male workers is caused by prolonged mobilization. Today, due to the decrease in the workload of hotel enterprises, the problem of the outflow of labor resources is not determined by an intensive manifestation. However, we can talk about the future intensification of this problem, because a significant part of the population in the hospitality sector may remain to work in hotel enterprises in other countries.

During the period of hostilities, the behavior of consumers of hotel services also changed. The functioning of hotel enterprises during the war has identified several trends related to the change in the main groups of consumers of hotel services.

The first is related to the intensification of the hotel industry in the west of Ukraine, which in the pre-war period was associated with the relocation of diplomatic missions from Kyiv to Lviv. The greatest influx was experienced by hotels of the highest category, which for a certain period of time were transformed into places of work of diplomatic missions. This situation lasted until May, when diplomats began to return to their places of work in the capital.

The second significant influx for the hotel industry in Western Ukraine was

migration from the territories where hostilities were taking place. Some of the migrants were accommodated in hotels. This wave of settlements also decreased by June, which is due to the liberation of the northern territories of Ukraine and the reduction of the threat of a direct military offensive on the city of Kyiv. In the spring of 2023, hotel occupancy in western Ukraine was close to 100%. However, in the summer, it decreased to 30–50% (in Lviv and Ivano-Frankivsk regions) [3].

The third trend is related to the change in the purpose of settling accommodation facilities by journalists covering the war. Their settlement was observed even before the start of the full-scale offensive, but at that time, hotel establishments in Kyiv, Lviv, and Dnipro were most used. Today, they are actively settling in hotels located near the front line. Among the basic requirements for hotels is a good Internet connection, as well as the ability to ensure relative security.

So, analyzing the military-political situation in Ukraine, it is possible to distinguish the directions of development of the hotel industry in today's conditions:

- reorientation of the hotel business to the conditionally safe territories of Western Ukraine;
- active implementation of services in resort hotels aimed at rehabilitation and restoration of physical and psycho-emotional health of guests;
- adaptation of hotel enterprises to the realities of wartime and search for new methods of crisis management and new forms of service;
- re-equipment of accommodation facilities taking into account the requirements of safety and autonomous operation (availability of bomb shelters, autonomous power sources);
- development of eco-friendly hotels with a focus on alternative energy;
- development and modernization of accommodation facilities by attracting funds from various post-war recovery funds.

Consequently, the hotel business is extremely sensitive to the military-political situation in the country. But, hotel enterprises continue to function, gradually adapting to modern realities.

REFERENCES:

1. Володько О.В., Рогова Н.В., Куш Л.І., Дудник С.О. (2023). Готельно-ресторанний бізнес у воєнний час: поточний стан та глобальні тенденції. *Міжнародний науковий журнал: Грааль науки*. Вінниця: ГО «Європейська наукова платформа», (№26). С. 42-45.
2. Безручко, Л., Білоус, С., & Філь, М. (2023). Готельне господарство України в умовах війни: сучасний стан та перспективи розвитку. *Економіка та суспільство*, (47). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-47-43>
3. Баженова С., Пологовська Ю., Канцур І. (2022). Розвиток готельно-ресторанного бізнесу в умовах сьогодення. *Економіка та суспільство*. (№ 38). URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1280>

ПЕРСПЕКТИВИ ВІДБУДОВИ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ГРОМАД ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСТІ

Батракова Т. І.,

к.е.н., доцент ,

Дідик П. Є.,

студентка 3 курсу

Запорізький національний університет,

м. Запоріжжя, Україна

Відбудова та відновлення громад у Запорізькій області, які постраждали внаслідок російської агресії, є не лише актуальним завданням, але й стратегічно важливим етапом у відновленні мирного життя та збереженні соціально - економічної стабільності в регіоні. Вирішення питань відбудови потребує негайного початку, оскільки від його успіху залежить наближення миру та майбутнє регіону . привабливість регіону є мотивацією для повернення мешканців які виїхали під час військових дій та підприємств що були релоковані – без їхнього повернення до рідного краю Запорізький регіон може перетворитися на депресивний.

За інформацією Запорізької обласної військової адміністрації за посередництвом «Локатор-Медіа» [1] – критеріям відновлення вже зараз відповідають 19 громад Запорізької області, переважно це громади Запорізького та Пологівського районів. Зрозуміло, що інші територіальні громади можуть бути віднесені до зон відновлення після припинення активних воєнних дій чи деокупації, за умови, що органи державної влади України зможуть ефективно здійснювати контроль над ними.

У січні 2023 року Запорізька обласна військова адміністрація склала План дій органів виконавчої влади з відновлення постраждалих територій[1], який передбачає розробку програм відновлення області та окремих громад протягом трьох місяців з моменту їх деокупації. Основні пункти цього плану включають в

себе:

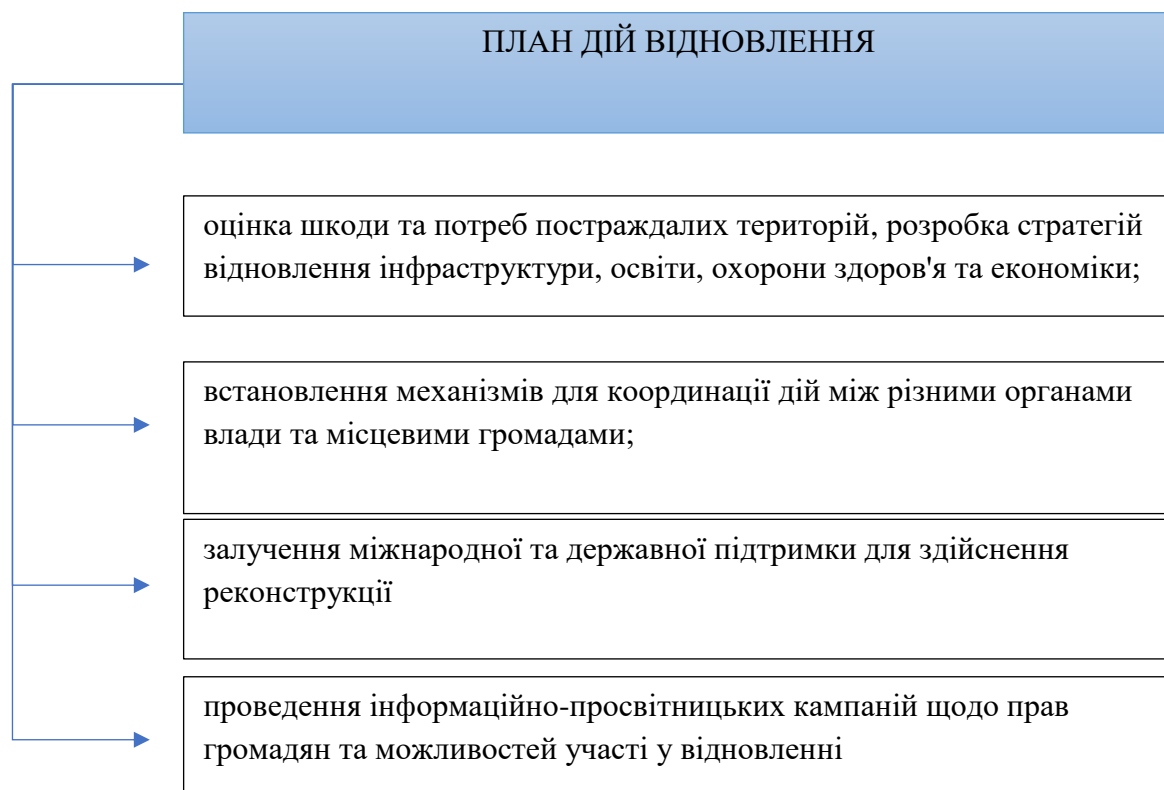


Рисунок 1 – Заходи з відновлення постраждалих територій

Вважаємо що ці заходи, при ефективному їх впровадженні, допоможуть швидкому відновленню територій, соціально-економічній стабілізації та покращенню якості життя місцевого населення. Згідно з законодавством, регіони мають розробити плани відновлення, які будуть діяти до 2027 року і замінюють стратегії розвитку, розроблені перед конфліктом.

Незважаючи на те що майже 75 % громад Запорізької області окуповано, вже зараз більшість працює над концепцією відбудови. Так на відміну від багатьох інших громад, Мелітопольська вже висунулася вперед, розробивши Концепцію відновлення до 2030 року [1]. Громади вже зараз налагоджують зв'язки та шукають підтримку міжнародних організацій та Урядів.

Міжнародне співробітництво є важливим засобом у процесі відновлення громад після конфлікту. Зазначено, що близько 70% території області, на яку ворогом накладено окупацію, вже зазнало пограбування [2]. Тому вважаємо неможливим повоєнну відбудову Запорізького краю без співпраці з

міжнародними партнерами, саме їх допомога як фінансова так і технологічна буде двигуном відновлення та запуску систем життєзабезпечення у громадах.

В Запоріжжі працює інформаційно-дорадчий орган міжнародного співробітництва, який призначений сприяти відновленню області. Основна мета даного органу полягає у взаємодії з міжнародними донорами, які зацікавлені в інвестуванні в розвиток області та підтримці населення. Важливим напрямком роботи офісу є збір та аналіз інформації щодо потреб та перспектив відновлення, формування запитів до міжнародних організацій, а також участь в заходах з метою створення нових партнерств для відновлення та розвитку регіону.

Регіональним офісом міжнародного співробітництва розпочато роботу над великим проєктом з розробки програм відновлення для п'яти громад Запорізької області. Ця ініціатива є результатом спільних зусиль команди Спільно HUB, що організує ряд заходів з надання громадам необхідних інструментів для написання якісних програм відновлення. Головна мета цього проєкту - створення комплексних програм відновлення (ПКВ) для громад Запорізької області [3]. Для досягнення цієї мети залучаються експерти з Cedos, які виступають у ролі менторів для громад, сприяючи їм у створенні якісних програм. Також в процесі розробки програм використовується аналітичний підхід, залучаючи експертів з різних сфер, включаючи розвиток місцевого самоврядування та демократії, безпеки та відновлення.

Програми комплексного відновлення (ПКВ) є ключовим елементом у процесі відновлення та розвитку громад. Вони інвентаризують ресурси та визначають стратегічні кроки для подолання наслідків конфлікту та відновлення соціально-економічного розвитку [3].

Робота Регіонального офісу міжнародного співробітництва (проведення семінарів та тренінгів), свідчать про активний і цілеспрямований підхід до проблем відновлення громад у Запорізькій області. Ці ініціативи відкривають нові можливості для співпраці з міжнародними партнерами та сприяють створенню стійких та ефективних програм відновлення. До прикладу тренінг,

що відбувся 19 березня 2024 року у Запорізькій області, відзначився різноманітністю та представництвом різних сфер: від посадовців обласної державної адміністрації до представників місцевих громад. став важливою платформою для обміну досвідом та отримання необхідних знань у сфері розбудови громад та відновлення міст, які постраждали від війни, спровокованої російською федерацією [4]. Одним із ключових аспектів тренінгу було ознайомлення учасників з принципами просторового планування та сучасного картографування територій [6]. Це важливий етап у відновленні міст та сіл після воєнного конфлікту, оскільки від цього залежить правильне розташування інфраструктури та розробка ефективних стратегій розвитку. Управління відновленням стало однією з ключових тем тренінгу поряд з залученням громадськості та громадян до процесів прийняття рішень, а також реалізації гендерної рівності та соціальної інтеграції у відновленні громад. Забезпечення широкої участі громадськості у вирішенні важливих питань та забезпечення рівного доступу до ресурсів та можливостей всіх членів суспільства є запорукою вирішення проблем відновлення громад у Запорізькій області.

Отже, процес комплексного відновлення та розвитку громад активно відбувається, незважаючи на певні складнощі та виклики, з якими доводиться зіткнутися урядовим органам та мешканцям. Зараз необхідно продовжувати розвивати та вдосконалювати механізми відбудови, щоб максимально ефективно впоратися з наслідками руйнувань та відновити нормальний життєвий стандарт для всіх жителів Запорізької області. Успішна відбудова та відновлення громад Запорізької області передбачає не лише відновлення інфраструктури, але й розвиток соціальної сфери, включаючи формування інклюзивних просторів, створення рекреаційних зон та забезпечення енергоефективної розбудови. Це дозволить створити сприятливі умови для життя та розвитку населення області. Загалом, активна участь владних та громадських структур, підтримка міжнародних партнерів і використання інноваційних підходів у процесі відновлення гарантують позитивні перспективи для майбутнього розвитку Запорізької області.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Відбудова громад Запоріжжя. Процес розпочався. URL: <https://lokatormedia.online/vidbudova-gromad-zaporizhzhya-proces-rozpochavsya/> (дата звернення: 21.03.2024).
2. Запорізька область налагоджує взаємодію громад з міжнародними партнерами для майбутнього відновлення. *Запорізька обласна державна адміністрація*. URL: <https://www.zoda.gov.ua/news/65870/zaporizka-oblast-nalagodzhuje-vzajemodiju-gromad-z-mizhnarodnimi-partnerami-dlya-maybutnogo-vidnovlennya.html> (дата звернення: 21.03.2024).
3. Розробка програм відновлення для п'яти громад Запорізької області. URL: <https://spilnohub.org/rozrobka-program-vidnovlennya-dlya-pyaty-gromad-zaporizkoyi-oblasti/> (дата звернення: 21.03.2024).
4. Представників громад регіону навчають програмам відновлення міст та інфраструктури. *Запорізька обласна державна адміністрація*. URL: <https://www.zoda.gov.ua/news/68669/predstavnikov-gromad-regionu-navchajut-programam-vidnovlennya-mist-ta-infrastrukturi.html> (дата звернення: 21.03.2024).
5. Приазов'я Н., Янковський О., Бадюк О. Як працює «Відновлення» у Запорізькій області: кому відмовляють, а хто отримає гроші до деокупації. *Радіо Свобода*. URL: <https://www.radiosvoboda.org/a/novyny-pryazovya-yevidnovlennya-zaporizhzhya-komu-vidmovlyayut/32707836.html> (дата звернення: 21.03.2024).

ХАРАКТЕРИСТИКА ЕТАПІВ ЖИТТЄВОГО ЦИКЛУ КОЛЕКТИВУ

Безпалько Олена Вікторівна,

к.е.н., доцент,

Грищенко Андрій Володимирович,

аспірант

Національний університет харчових технологій,

м. Київ, Україна

Анотація: досліджено концепцію «життєвого циклу» в контексті трудового колективу, що визначається як послідовність етапів, через які пройшов колектив працівників у процесі спільної роботи; визначено, що об'єднання людей в команду вимагає зусиль, налагодженої комунікації, чітко визначених цілей та вміння ефективно співпрацювати; підкреслено важливість розуміння етапів формування колективу, оскільки це допомагає вирішувати проблеми та просувати колектив вперед, перетворюючи групу окремих осіб на єдине ціле, спрямоване на досягнення спільної мети.

Ключові слова: життєвий цикл, трудовий колектив, працівники, формування колективу.

Поняття «життєвий цикл» застосовують до різних об'єктів, таких як товари, продукти, проєкти, програмне забезпечення, живі організми, тощо. Дане поняття доречно використовувати і до трудового колективу.

Життєвий цикл колективу можна визначити як послідовність етапів, через які проходить група працівників, що спільно працюють над вирішенням певних завдань та над досягненням спільних цілей.

В науковій літературі виділяють 5 етапів життєвого циклу (рис. 1), через які проходить колектив під час свого формування та розвитку.



Рис. 1. Етапи життєвого циклу колективу

Джерело: складено авторами на основі [1].

Розглянемо наведені на рис. 1 етапи життєвого циклу колективу більш детально [1]. Перший етап у формуванні колективу полягає у встановленні зв'язків між його членами та визначенні спільних цілей та напрямку для досягнення успіху. На цьому етапі важливо, щоб працівники познайомилися один з одним, зрозуміли свої ролі та відповідальності та змогли встановити ефективну комунікацію. У зв'язку з тим, що колектив ще не утворився, можуть виникати труднощі, і продуктивність може бути низькою. Для прискорення цього процесу керівник може сприяти вирішенню конфліктів, підтримувати співробітників та створювати сприятливу атмосферу для співпраці.

Для сприяння згуртованості команди на даному етапі необхідно:

- розробити чіткі та вимірні цілі, які об'єднують колектив в команду, а також це створить відчуття спільної мети;
- заохочувати до відкритого та чесного спілкування між усіма учасниками колективу, створити канали зв'язку, які дозволять легко ділитись своїми ідеями та думками: робочий чат і чат для ідей на платформі для корпоративного спілкування, чат в месенджерах для позаробочого спілкування та обміну повідомленнями;
- створити атмосферу поваги та довіри, за якої кожний учасник колективу буде відчувати себе цінним та почутим;

- визнавати та нагороджувати за досягнення;
- забезпечити регулярний зворотний зв'язок для працівників, як позитивний, так і негативний;

- організувати позаробочі заходи або командні ігри, щоб допомогти членам колективу познайомитись, знайти спільні інтереси та налагодити зв'язок.

Другий етап в життєвому циклі колективу – етап шторму. Етап є найскладнішим, колектив стикається з складними викликами, оскільки виникають конфлікти, розбіжності, а також суперництво за лідерство. Різні стилі роботи, особистість та цінності можуть викликати суперечки та сварки. Це може призвести до зниження мотивації та якості роботи. Однак, етап шторму може стати шансом для зростання команди, де вони навчаються вирішувати конфлікти, шукати компроміси та поважати одне одного.

На цьому етапі керівник повинен уважно слухати всіх членів команди, особливо тих, хто в конфлікті. Важливо зрозуміти їхні погляди та почуття. Також потрібно спрямувати зусилля на пошук конструктивних шляхів вирішення конфлікту та досягнення спільних цілей. Учасники команди повинні мати можливість вільно обмінюватися думками та почуттями без страху. Після вирішення конфлікту важливо проаналізувати ситуацію, щоб уникнути подібних проблем у майбутньому.

На цьому етапі керівник має уважно дослухатись до кожного учасника колективу, особливо до думок конфліктуючих сторін. Необхідно визначити погляди та почуття інших учасників щодо ситуації. Окрім цього необхідно спрямовувати сили та енергію на пошук конструктивних шляхів вирішення конфлікту та досягнення спільних цілей. Всі учасники колективу мають бути забезпечені можливістю вільно обмінюватись думками та своїми відчуттями безпеки. Після вирішення конфлікту необхідно проаналізувати конфліктну ситуацію, щоб спробувати уникнути її або мінімізувати її вплив в майбутньому.

Отже, на цьому етапі можна визначити такі ролі керівника, як:

- медіатор, оскільки керівник виступає в ролі посередника, він допомагає учасникам колективу вирішувати конфліктні ситуації конструктивно та

знаходити компроміси;

- мотиватор, керівник має підтримувати мотивацію членів колективу, нагадувати їм про спільні цілі та наголошувати на важливості співпраці;

- наставник, керівник має надавати настанови та підтримувати учасників колективу, які відчують складність в комунікації та роботі або емоційне виснаження;

- стратег, керівнику важливо розробити план дій для вирішення конфліктів та для покращення командної роботи.

Третій етап – нормування, визначається формуванням норм поведінки учасників колективу, їхнім згуртуванням та початком ефективної співпраці. Це важливий етап для успішного розвитку команди, але варто зазначити, що він не є статичним: норми та правила можуть змінюватися з часом, а команда може стикатися з новими викликами, які потребують адаптації.

Під час цього етапу учасники колективу встановлюють свої ролі та взаємини в межах команди (розподіл обов'язків, визначення лідерів, встановлення способів комунікації та взаємодії). Учасники колективу також зазначають рівень довіри між собою, що сприятиме створенню відкритого середовища для спілкування та співпраці. Також на цьому етапі кожен учасник колективу починає розуміти свою приналежність до команди та досягнення спільної мети.

Наступний етап - етап виконання, який характеризується тим, що колектив працює досконало і досягає високих результатів. Цей етап свідчить про успішний розвиток команди. Учасники чітко розуміють свої ролі та відповідальність, вони ефективно взаємодіють, обмінюються інформацією та підтримують один одного. Колектив досягає поставлених цілей, а його робота є результативною та ефективною.

Для досягнення кращого результату керівникові необхідно стимулювати колектив шляхом матеріального та нематеріального стимулювання, враховувати фізичне та психологічне здоров'я кожного учасника колективу, підтримувати традиції та спільні цінності. Важливо також надати можливість для навчання та

професійного зростання працівників, щоб підтримати їх розвиток та внесок у командну роботу.

Характерним для цього етапу є висока продуктивність, оскільки колектив працює злагоджено та досягає високих результатів виконуючи поставлені цілі, ефективна комунікація, взаємодопомога та підтримка, відданість обраній справі та лідерство.

Етап завершення – це останній природний етап у життєвому циклі колективу, який знаменує собою його розпад та припинення роботи. Цей етап може настати з різних причин, які можна поділити на внутрішні та зовнішні.

До внутрішніх причин можна віднести те, що колектив досягнув поставлених цілей, виконав проєкт або втратив ключових членів колективу. Серед зовнішніх причин можна визначити втрату фінансування проєкту, зміну керівництва, зміну ринкових умов та реорганізацію або закриття компанії. Незважаючи на те, що це може бути складним часом для членів групи, важливо підійти до нього з позитивним настроєм і використовувати його як можливість для нового початку. Короткий опис наведених етапів подано в табличному вигляді (табл. 1).

Таблиця 1

Характерні ознаки етапів життєвого циклу колективу

	Формування	Шторм	Нормування	Виконання	Завершення
Процес	Індивідуальний підхід	Комплексний підхід	Злиття в одне ціле	Єдиний	Єдиний
Цілі	Не визначено	Декілька	Визначено	Визначено	Досягнуто
Ролі	Не визначено	Не визначено	Визначено	Визначено	Визначено
Лідер	Відсутній	Декілька	Один	Один	Один
Продуктивність	Низька	Скорочується	Зростає	Пік	Спад

Джерело: складено авторами на основі [1; 3].

Отже, концепція «життєвого циклу» становить універсальний каркас для розуміння розвитку та еволюції різних об'єктів та систем, оскільки ця послідовність етапів відображає не лише зміни в стані об'єкта чи системи, а й включає у себе процеси зростання, розвитку, трансформації та повернення до

початкового стану. Не всі колективи проходять усі етапи послідовно. Деякі з них можуть пропустити певні етапи, застрягти на одному з них на тривалий час, або повертатися до попередніх етапів у міру розвитку.

В рамках трудового колективу, розуміння життєвого циклу відкриває можливості для ефективного керування розвитком команди, а також допомагає передбачати та вирішувати можливі проблеми, що виникають на кожному етапі спільної діяльності. Крім того, розуміння етапів життєвого циклу колективу дає можливість підвищити продуктивність праці, покращити комунікацію між учасниками колективу, як підвищити їх мотивацію на тому чи іншому етапі, попередити конфлікти, знизити плинність кадрів, тощо. Важливо розуміти, що знання про етапи життєвого циклу колективу є необхідною умовою для ефективного управління колективом. Керівник зможе краще розуміти свою команду та підбирати для них відповідні методи роботи, інструменти для мотивації, а також створити сприятливу атмосферу для розвитку колективу.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Team Development Cycle – from Forming to Performing. *Teamhood*. URL: <http://surl.li/sjnjt> (дата звернення: 25.04.2024).
2. Балбазан В. С. Особливості концепцій життєвого циклу організації. *Управління розвитком*. № 1. 2014. С. 83-86. URL: <http://surl.li/sjjcd> (дата звернення: 25.04.2024).
3. Життєвий цикл співробітника. *PeopleForce*. URL: <http://surl.li/sjnkn> (дата звернення: 25.04.2024).

ОПТИМІЗАЦІЯ СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНОГО КЛІМАТУ КОЛЕКТИВУ ГОТЕЛЮ ЗАСОБАМИ АРТ-ТЕРАПІЇ

Верховод Ірина Сергіївна,

к.е.н., доцент

Бондар Ліна Ігорівна,

здобувачка

Київський національний економічний університет

імені Вадима Гетьмана

м. Київ, Україна

Анотація: у статті розглянуто сутність і наведено структуру соціально-психологічного клімату трудового колективу. Розроблено програму оптимізації соціально-психологічного клімату готелю Rixos Sharm El Sheikh засобами арт-терапії та зроблено оцінку ефективності впливу цієї програми.

Ключові слова: соціально-психологічний клімат колективу, арт-терапія, соціальний розвиток колективу.

Сприятливий соціально-психологічний клімат є значущим фактором для індивіда та компанії загалом, впливаючи на всю систему соціальних відносин, спосіб життя людей, їх повсякденне самопочуття, працездатність і рівень творчої та особистісної самореалізації. Актуальність проблеми оптимізації соціально-психологічного клімату визначається зростанням вимог до рівня психологічного залучення особистості в її трудову діяльність і ускладненням психічного життєдіяльності людей через постійне зростання їх особистісних очікувань. Крім того, актуальність даної теми дослідження обумовлена новими суспільно-економічними умовами у всіх сферах життєдіяльності, а також необхідністю удосконалення системи міжособистісних взаємин у трудових колективах, що сприяє створенню сприятливого соціально-психологічного клімату – важливої передумови для підвищення продуктивності працівників.

Психологічний аспект у колективі визначає важливий фактор для

оптимізації професійної діяльності групи, особливо в умовах переходу до інноваційної економіки. Динаміка соціально-психологічних процесів, які визначають клімат у колективі, значно залежить від умов їхнього розвитку.

Соціально-психологічний клімат в колективі формується, розвивається та виявляється під час групового спілкування, що дозволяє задовольняти колективні потреби та вирішувати міжособистісні та групові конфлікти.

Під час дослідження соціально-психологічного клімату важливо враховувати два його аспекти. Перший аспект - це статичний рівень, який є відносно постійним. Сюди входять стійкі взаємини між членами колективу, їхній інтерес до роботи та співробітництво. На цьому рівні соціально-психологічний клімат розглядається як стійкий стан, який, якщо він виникає, може існувати протягом тривалого часу, не руйнується і зберігає свою сутність, навіть зазнаючи труднощів, що можуть виникнути в організації [1].

Другий аспект - це динамічний рівень, який постійно змінюється і коливається. Це щоденний психологічний настрій співробітників під час роботи. Цей рівень описується терміном «психологічна атмосфера». На відміну від соціально-психологічного клімату, психологічна атмосфера характеризується швидкими, тимчасовими змінами і менше усвідомлюється людьми. Зміна психологічної атмосфери впливає на настрій та працездатність особистості протягом робочого дня.

Створення комфортного соціально-психологічного клімату є однією з найважливіших передумов для підвищення продуктивності праці та якості продукції. При цьому соціально-психологічний клімат слугує індикатором рівня соціального розвитку колективу та його психологічних резервів, які можуть бути використані для професійної реалізації. Великою мірою загальна соціально-політична та ідеологічна атмосфера суспільства залежить від рівня оптимальності соціально-психологічного клімату в кожному окремому трудовому колективі [2].

Соціально-психологічний клімат представляє собою систему емоційно-психологічних станів колективу, які відображають характер взаємовідносин

між його учасниками під час спільної діяльності та спілкування. Формування психологічного стану колективу залежить від різних факторів, серед яких особливе значення мають типи поведінки співробітників у конфліктних ситуаціях, ставлення членів організації до колективу в цілому та взаємини між окремими особами [3].

На формування соціально-психологічного клімату впливають різноманітні фактори (рис. 1).

Сумісність членів колективу	<ul style="list-style-type: none"> Розглядається як оптимальне поєднання робітників, що забезпечує ефективність спільної діяльності та особисте задоволення кожного учасника. Сумісність проявляється у взаєморозумінні, взаємоприйнятті та емпатії між членами колективу.
Стиль поведінки керівництва	<ul style="list-style-type: none"> Важливий вплив має спосіб поведінки керівників, менеджерів та директора підприємства.
Успішність виробничого процесу	<ul style="list-style-type: none"> Результати виробничого процесу впливають на загальний настрій колективу.
Застосування заохочень та покарань	<ul style="list-style-type: none"> Методи стимулювання та каральні заходи впливають на мотивацію та емоційний стан працівників.
Умови праці	<ul style="list-style-type: none"> Робоче середовище і умови праці взаємодіють із соціально-психологічним кліматом.
Емоційний фон в процесі та поза роботою	<ul style="list-style-type: none"> Сприйняття та вираження емоцій під час роботи та у вільний час впливає на атмосферу в колективі.
Умови проведення вільного часу	<ul style="list-style-type: none"> Спосіб відпочинку та розваги членів колективу також має значення для соціально-психологічного клімату.

Рис. 1. Фактори формування соціально-психологічного клімату

Крім того, на формування соціально-психологічного клімату впливають чинники макросередовища, які створюють соціальний фон для взаємин між людьми, а саме: соціально-політична ситуація в країні, економічна ситуація в суспільстві, рівень життя населення.

Ознаки сприятливого соціально-психологічного клімату колективу наведено на рис. 2.

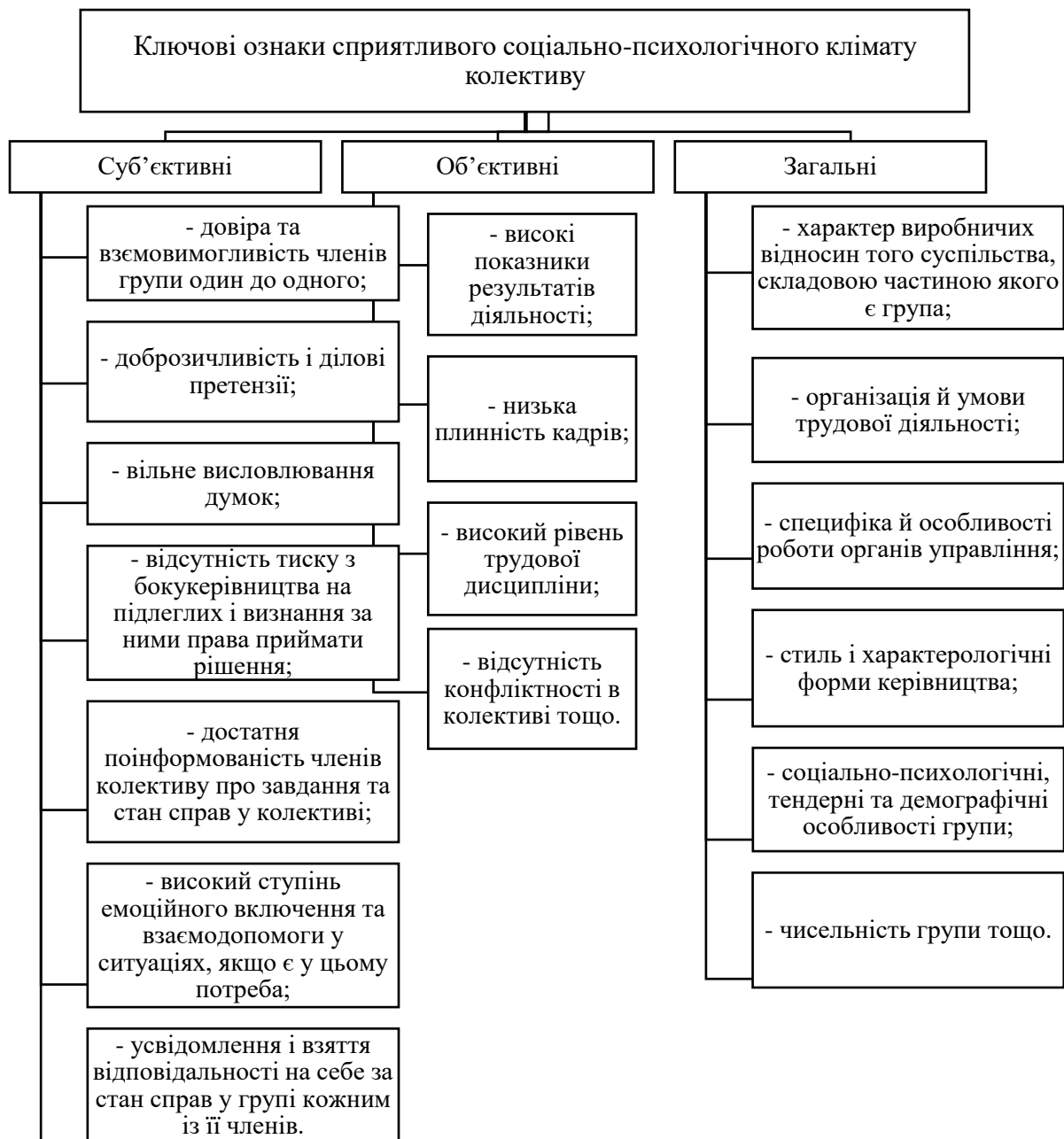


Рис. 2. Основні ознаки сприятливого соціально-психологічного клімату колективу

Джерело: розроблено автором на основі [2]

Соціально-психологічний клімат також може впливати на розвиток ключових якостей працівника у сфері обслуговування, таких як готовність до інновацій, уміння діяти в екстремальних ситуаціях, приймання нестандартних рішень, ініціативність та підприємливість, готовність до підвищення

кваліфікації та поєднання професійної та гуманітарної культури [4].

Методи арт-терапії ґрунтуються на припущенні, що внутрішній світ індивіда виражається у візуальних формах через спонтанну роботу з образотворчими матеріалами. Під час арт-терапевтичних сесій ключову роль відіграє особистість, що має бажання до саморозвитку та розширення власних можливостей [5].

Взаємодія між співробітниками має значний вплив на продуктивність та ефективність функціонування підприємства. Успішність колективної роботи залежить від атмосфери, що панує в колективі, де важливу роль відіграють арт-терапевтичні методи. Ці методи, зокрема ізотерапевтичні, сприяють покращенню соціально-психологічного клімату шляхом деталізації різноманітних образів. Неусвідомлені внутрішні конфлікти та переживання можуть бути краще виявлені через візуальні образи, ніж через словесну комунікацію, оскільки невербальний спосіб спілкування не так сильно піддається цензурі свідомості [6].

Мета діагностики соціально-психологічного клімату у колективі полягає у підвищенні продуктивності та результативності працівників за рахунок поліпшення сплоченості групи, запобігання трудовим конфліктам та підтримки корпоративної культури підприємства. Ефективність спільної діяльності залежить від оптимального поєднання індивідуальних та групових можливостей. У сприятливій атмосфері групи людина може розвиватися, виявляти нові можливості та реалізовувати свій потенціал, що суттєво впливає на результати діяльності. Для створення комфортного психологічного клімату всередині групи важливу роль відіграє саморозвиток, спрямований на розкриття особистого потенціалу, що є основною метою арт-терапії [7].

Необхідність розробки та впровадження психокорекційної програми для стабілізації психологічного клімату у колективі виникає з недостатньої згуртованості досліджуваного колективу. Арт-терапія розглядається як засіб впливу мистецтва на особистість, що проявляється у перетворенні психотравмуючих ситуацій за допомогою творчої діяльності. Цей процес

полягає у відтворенні глибинних переживань через художній продукт, що сприяє збалансуванню взаємодії між особистостями та формуванню сприятливого психологічного клімату у колективі.

Підвищення рівня розвитку психологічного клімату можливе завдяки спеціально організованій діяльності респондентів, що становить основу розробленої психокорекційної програми. У цьому контексті діяльність команди, сформованої з робочої групи за допомогою спеціальних заходів, є ефективнішою, оскільки дозволяє більш детально розкрити творчий потенціал кожного члена команди.

Розфарбовування – це чудова методика арт-терапії, яка доведено знижує рівень стресу, допомагає боротися з накопиченою втомою та негативними думками. Зосередження на деталях малюнка дозволяє під час творчого процесу відволіктися від інформаційного навантаження та поринути у медитативний стан.

Для впровадження методів арт-терапії пропонується створити книгу-розмальовку, присвячену унікальним елементам дизайну готелю «Rixos Sharm El Sheikh». Створення розмальовки, присвяченої унікальним елементам дизайну готелю «Rixos Sharm El Sheikh», може стати чудовим способом для гостей глибше зануритись в атмосферу та культуру місця, а також відкрити для себе особливості цього місця через творчу діяльність. Ця книга-розмальовка не просто служитиме як розважальний матеріал для дорослих та дітей, але й допоможе гостям розслабитись і відпочити, що особливо цінно в рамках відпочинку.

Унікальні елементи дизайну готелю, такі як внутрішній інтер'єр, архітектурні деталі, а також природний ландшафт, що оточує готель, можуть стати основою для малюнків у книзі. Інтер'єри готелю з їхнім розкішним декором, меблями та текстилем також можуть бути відтворені на сторінках розмальовки, дозволяючи гостям ще раз пережити враження від свого перебування. Зображення природи навколо, такі як пляжі, коралові рифи, екзотичні рослини та пальми, можуть додати розмальовці відчуття місцевого

колериту і стати способом медитативного відпочинку. Таким чином, гості, займаючись розмальовуванням, не тільки відпочивають, а й занурюються в природу Шарм-ель-Шейха, що може спонукати їх пізніше вирушити на прогулянки чи екскурсії.

Окрім цього, книга-розмальовка може служити оригінальним сувеніром, який гості заберуть із собою як пам'ять про час, проведений у готелі. Це не тільки підвищує лояльність гостей, але й стимулює їхнє бажання повернутися знову або рекомендувати готель друзям і знайомим. Такий креативний підхід у формуванні позитивного враження про готель може стати значущою частиною маркетингової стратегії готелю.

Впровадження такої програми в готелі «Rixos Sharm El Sheikh» може виглядати наступним чином:

1. Підготовка та запуск.

1.1. Створення розмальовок. Розробити книгу-розмальовку, присвячену унікальним елементам дизайну готелю «Rixos Sharm El Sheikh». Можливо, зосередитися на особливостях інтер'єру, архітектурних деталях, або ж на природному ландшафті навколо готелю.

1.2. Залучення персоналу. Організувати вступні сесії для співробітників, де пояснити цілі та користь арт-терапії через розмальовування.

2. Впровадження програми.

2.1. Організація простору. Визначення місць у готелі, де можуть проходити сесії арт-терапії, забезпечення необхідними матеріалами та інструментами.

2.2. Проведення тренінгів для арт-терапевтів. Навчання фахівців, які будуть проводити сесії, методикам взаємодії з різними категоріями персоналу.

3. Реалізація.

3.1. Регулярні сесії розмальовування. Влаштовувати регулярні зустрічі для співробітників, на яких вони могли б розслабитись і творчо працювати, забуваючи про щоденний стрес.

3.2. Залучення гостей. Також можна ввести сесії розмальовування для

гостей готелю як частину дозвілля, що може стати унікальною особливістю відпочинку в готелі.

4. Моніторинг і оцінка ефективності.

4.1. Регулярний зворотній зв'язок. Збір відгуків від учасників про їхні враження та зміни в їхньому емоційному стані.

4.2. Оцінка змін у колективі. Аналіз змін у соціально-психологічному кліматі колективу через певний час після запровадження програми.

5. Адаптація та оптимізація програми.

5.1. Внесення корективів. Зміна підходів або методів арт-терапії в залежності від отриманих результатів і відгуків.

5.2. Розширення програми. Включення нових видів діяльності або розширення програми на інші готелі мережі, якщо це показало високу ефективність.

Цей підхід може значно підвищити задоволеність роботою серед співробітників, а також створити додатковий атракціон для гостей готелю, покращуючи їхній загальний досвід відпочинку.

Проведемо оцінку ефективності впливу програми оптимізації соціально-психологічного клімату в колективі засобами арт-терапії.

Психокорекційна програма стабілізації психологічного клімату за допомогою арт-терапії спрямована на створення позитивних емоційних настроїв, покращення взаєморозуміння між співробітниками та згуртування колективу, що сприяє поліпшенню загального психологічного клімату в колективі.

Організація ефективного спілкування співробітників зумовлює створення відповідних умов для їх відвідувань культурних закладів та місць відпочинку, а також надання можливостей для корисного використання часу обідньої перерви. Систематичний інформаційний обмін, включаючи загальні звіти про розвиток соціально-психологічних показників, дієвість різних підрозділів підприємства та зміни в управлінських методах, сприяє підтримці взаєморозуміння в колективі. Запровадження програми арт-терапії через

розмальовування в готелі «Rixos Sharm El Sheikh» може мати ряд позитивних ефектів як для персоналу, так і для гостей (табл. 1).

Таблиця 1

Ефект від впровадження арт-терапії в готелі «Rixos Sharm El Sheikh»

Об'єкт	Вплив	Значення
Персонал готелю «Rixos Sharm El Sheikh»	Зниження рівня стресу	Регулярне зайняття арт-терапією може значно знизити стрес та тривожність серед співробітників, що є особливо важливим у гостинності, де рівень стресу може бути високим
	Підвищення продуктивності	Відволікання від рутинних задач та надання можливості для творчості може покращити загальну продуктивність та залученість персоналу.
	Покращення взаємин у колективі	Спільні сесії розмальовування можуть сприяти кращому комунікативному та емоційному зв'язку між колегами, зміцнюючи командний дух.
Відвідувачі готелю «Rixos Sharm El Sheikh»	Збагачення досвіду відпочинку	Надання унікальних розважальних можливостей, таких як сесії арт-терапії, може збільшити задоволеність гостей, покращуючи загальні враження від перебування в готелі.
	Створення позитивних вражень	Арт-терапія як елемент дозвілля може слугувати додатковим фактором, який змушує гостей повертатися, та підвищує рейтинг готелю в очах потенційних клієнтів
Загальний вплив на діяльність готелю «Rixos Sharm El Sheikh»	Культурне збагачення	Впровадження елементів культури та творчості може підвищити загальний культурний рівень персоналу та гостей
	Психологічна реабілітація	Регулярна участь у творчих активностях може служити формою психологічної реабілітації, допомагаючи учасникам краще справлятися з емоційними труднощами

Джерело: систематизовано автором на основі власних досліджень

Таким чином, програма не тільки сприяє поліпшенню емоційного стану та здоров'я співробітників та гостей, але й може служити значним стратегічним ресурсом для підвищення конкурентоспроможності та репутації готелю.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Баршацька Г.Ю., Попович Я. М. Соціальна взаємодія в колективі. Соціологія та соціальна робота в умовах національних та регіональних викликів : матеріали Міжнародної наук.-практ. конф. 27 верес. 2019 р. / за ред. І. В. Козубовської, Ф. Ф. Шандора. Ужгород, 2019. С. 14-15.

2. Бикова І.М. Соціально-психологічний клімат в колективі бізнесорганізації: теоретичні аспекти. Збірник наукових праць Інституту психології імені Г.С.Костюка НАПНУ. *Актуальні проблеми психології*, т. ІХ, вип.10. С. 241-251.
3. Брюховецька О. В. Арт-терапевтичні технології у процесі особистісно орієнтованої підготовки майбутніх психологів, які отримують другу вищу освіту. URL: <https://shorturl.at/xyBW8> (дата звернення: 11.04.2023).
4. Марков І. В., Рудик Я. М. Вплив соціально-психологічного клімату на взаємини в колективі. Modern problems and ways of their solution in science, transport, production and education. 2014. URL: https://www.researchgate.net/publication/316459229_Vpliv_socialnopsihologicnogoklimatu_na_vzaemini_v_kolektiv (дата звернення: 25.11.2024).
5. Гетьман О.С., Ковальчук В.М. Моделі управління персоналом в умовах інформаційного суспільства. *Економічний часопис-XXI*. Київ, 2021. С. 14-27.
6. Інсайт: психологічні виміри суспільства: наук. журн. / ред. кол. І. С. Попович, С. І. Бабатіна, І. Р. Крупник та ін. Херсон: ВД «Гельветика», 2019. Вип. 1 (16). 314 с.
7. Буркало Н.І. Арт-терапія в сучасній психології. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6806-1035> (дата звернення 10.04.2023).

ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОГО ПОРТФЕЛЮ: ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ

Дергалюк Марта Олексіївна

к.е.н., доцент

Болтрик Марія Єгорівна,

Заболотній Дмитро Олександрович

Студенти

КПІ ім. Ігоря Сікорського

м. Київ, Україна

Анотація: Стаття присвячена дослідженню теоретичних аспектів формування інвестиційного портфелю в умовах економічної невизначеності та глобалізації фінансових ринків, а також їх регулюванню на рівні держави. Збільшення рівня нестабільності та ризику на фондових ринках вимагає ретельного аналізу та вміння управляти портфелем задля максимізації прибутковості та мінімізації ризиків для вкладника коштів, саме тому у статті досліджено сутність категорії фондового ринку та його учасників, розглядаються складові інвестиційного портфеля, а також проводиться аналіз брокерів. Результати дослідження можуть бути корисними для фахівців у галузі фінансів, інвесторів у прийнятті обґрунтованих рішень щодо управління інвестиційним портфелем.

Ключові слова: фондовий ринок, акції, брокер, біржа, інвестування.

Збільшення рівня складності та глобалізації фінансових ринків створює потребу у глибшому розумінні функціонування фондових ринків. У цьому контексті одним з ключових аспектів є формування інвестиційного портфеля, який буде оптимальним з точки зору доходності та ризику для вкладника, для чого потрібно провести аналіз фондових ринків та розробити стратегії, які підвищать стійкість та рівень доходності інвестиційних портфелів у змінних умовах глобального фінансового ринку [1].

Фондовий ринок - це складний економічний механізм, що включає в себе різноманітних учасників та процеси. Його функціонування ґрунтується на взаємодії інвесторів, емітентів та біржових платформ.

Інвестор, як суб'єкт фондового ринку, відіграє ключову роль. Це особа, яка може придбати цінні папери з метою вкладення коштів для здобуття прибутку. Вони виявляють інтерес до різних видів цінних паперів, таких як акції, облігації, депозитні сертифікати, векселі та інші.

Натомість, емітент - це юридична або фізична особа, яка випускає цінні папери на ринок з метою залучення коштів для власного розвитку чи фінансового забезпечення. Емітенти можуть бути корпораціями, урядовими установами, муніципалітетами та іншими суб'єктами, що мають потребу в капіталі.

Всі учасники фондового ринку проводять торги на біржі, що виступає платформою для зв'язку покупців і продавців цінних паперів. Вона забезпечує учасникам ринку можливість укладення угод та здійснення торгівлі цінними паперами. Біржі функціонують як організовані майданчики, де учасники можуть здійснювати торгівлю за визначеними правилами. Кожна така платформа має свій час ефективної роботи, який ще називають торговою сесією. Торгові сесії не прийнято проводити у вихідні та глобальні святкові дні.

Найбільшими фондовими біржами є:

NYSE (англ. - The New York Stock Exchange) - Нью-Йоркська фондова біржа, вона є однією з найстаріших фондових бірж у світі, емітентами є велика кількість провідних компаній з різних галузей. На цій біржі можуть випускатись акції The Coca-Cola Company, Walt Disney Company та інших відомих компаній.

NASDAQ (англ. - National Association of Securities Dealers Automated Quotation) - також знаходиться в США, але вона приймає та торгує цінними паперами виключно емітентів - технологічних компаній. На ній свої акції можуть розміщувати такі технологічні гіганти як Apple, Netflix, Facebook,

Amazon.com Inc, Tesla та багато інших.

Після розміщення емітентом цінних паперів брокер сприяє укладанню угоди двох сторін. Брокер співпрацює з банками та іншими фінансовими інститутами для захисту угоди, а також надає послуги консультування вкладникам. У випадку проблем з брокером інвестор може звернутися до реєстратора (депозитарія), де зберігається вся інформація про вкладення, які він зробив. А для переходу до іншого “касира” після реєстрації можливо надіслати запит депозитарію для передачі інформації про покупки до нового брокера.

Зберігання цінних паперів у депозитарії — безкоштовне. Проте вартість депозитарної послуги за переказ коштів від одного брокера до іншого — \$100 за емітента, тому інколи доцільніше продати папери та перевести кошти до іншої брокерської компанії.

Брокери бувають ліцензовані та самоназвані. Другі не контролюються регуляторними органами, а отже вони небезпечні й користуватися їхніми послугами не варто. В Україні за цим спостерігає Національна комісія з цінних паперів та фондових ринків (НКЦПФР), що розробляє перелік ненадійних інвестиційних проєктів, до яких відносить велику кількість самоназваних, і публікує його на своєму сайті [2].

Також НКЦПФР визначила 10 ознак сумнівності інвестиційного проєкту або фінансових угод. До них належать високий відсоток гарантованої прибутковості, відсутність відповідних дозволів, ліцензій, фізичного офісу та акредитації інвестора, агресивний маркетинг, відсутність реєстрації в країні залучення інвестицій, підозрілі або неперевірені біографії менеджерів, наполеглива пропозиція залучати друзів і приховування права власності [2].

Оскільки в Україні нестабільна економіка та фондовий ринок постійно зазнає змін, інвестори часто обирають іноземних брокерів [3].

Порівняльний аналіз на прикладі 3 відомих онлайн-брокерів з визначеними перевагами та недоліками роботи з ними представлений в таблиці 1.

Приклади ліцензованих брокерів

Назва брокера	Опис	Переваги	Недоліки
Interactive Brokers	Одна з найдавніших та найпопулярніших транснаціональних біржових брокерських компаній, була заснована у 1978 році у США Томасом Пітерфасом	<ul style="list-style-type: none"> - 45 років роботи компанії - доступ до 135 бірж світу - малі комісії - один раз на місяць безкоштовне виведення коштів - можливо купити акцію від \$1 - брокер знаходиться в американській юрисдикції, його діяльність контролює Комісія з цінних паперів та бірж США (SEC) - клієнтський рахунок застрахований на \$500 тис. - відсутній мінімальний пороговий вхід - акції компанії котуються на NASDAQ - можливість відкрити додатковий рахунок для іншого портфеля - нараховуються відсотки на готівку в цінних паперах - брокер не відкриває рахунки для інвесторів з окупованих територій 	<ul style="list-style-type: none"> - важкий інтерфейс - погана підтримка - не вигідно інвестувати малими сумами - рахунок брокер може відкривати від 1 години до 1 місяця або навіть відмовити - зарахування коштів від 3 днів
Freedom 24	Операційна компанія є ліцензованим брокером в ЄС, але головний офіс знаходиться на Кіпрі, веде брокерську, банківську, депозитарну діяльність, надає послуги з управління цінними паперами	<ul style="list-style-type: none"> - 6 років діяльності компанії - Акції компанії котуються на американській біржі - Вигідно інвестувати малі суми – до \$100 - Чат-підтримка з особистим менеджером - Відсутній мінімальний пороговий вхід - Зрозумілий інтерфейс програми - Страхування до €20 тис. - Рахунок відкривається за 30 хвилин - При відкритті рахунку на європейські документи — 1 місяць без комісій - Діяльність брокера контролює європейська та американська комісія з цінних паперів CySEC та SEC - Є накопичувальний рахунок — 3% в доларах та 2,5% річних в євро, нарахування щодня 	<ul style="list-style-type: none"> - Комісії вищі порівняно з іншими брокерами - Вартість виводу коштів з рахунку - \$30 за транзакцію - Нemoжлива реєстрація на документи резидента США, Канади та Великої Британії - Немає можливості відкрити кілька рахунків на одне ім'я
Swissquote	Швейцарський банк, який надає брокерські послуги та дозволяє торгувати як на фондовому ринку, так і криптовалютою.	<ul style="list-style-type: none"> - Регулюється Швейцарською службою з нагляду за фінансовими ринками (FINMA) з 2001 року - Акції компанії котируються на SIX Swiss Exchange - Страхування до CHF 100 тис. - Є чат-підтримка - Є можливість торгувати криптовалютою та традиційними цінними паперами в одному додатку (≈ \$113 тис.) - Надає банківські послуги - Має фізичні офіси у Цюриху, Лондоні, Люксембурзі, на Мальті, Кіпрі, у Бухаресті, Дубаї, Сінгапурі та Гонконгу - Брокер відкриває рахунки для інвесторів з окупованих територій 	<ul style="list-style-type: none"> - Високі комісії - Для реєстрації потрібно проходити ідентифікацію через відеодзвінок англійською мовою - Немає можливості відкрити кілька рахунків на одне ім'я

Джерело: сформовано на основі [4;5;6]

Для повного аналізу вибраних брокерських компаній також необхідно проаналізувати комісії на проведення операцій (табл. 2).

Порівняння брокерів за комісіями

Назва брокеру	InteractiveBrokers	Freedom 24	Swissquote
Комісія при переведенні коштів	SWIFT \$12 +0,5%	SWIFT \$12 +0,5%	SWIFT \$12 +0,5%
Комісія при виведенні коштів	1 раз на місяць безкоштовно	\$7 + SWIFT	Від €25
Щомісячна оплата	Відсутня	Відсутня	Від €16 на місяць
Комісія за угоду	\$0,0035 за акцію (мін. \$0,35, макс. 1%)	0,5% від суми + 0,012 за акцію (мін. \$1,2)	мін. \$7, макс. 1,05%

Джерело: сформовано на основі [4;5;6].

На фондових ринках здійснюються операції з великою кількістю цінних паперів. До них відносяться дольові цінні папери - акції, боргові цінні папери - облігації, а також готові портфелі цінних паперів або інших активів, якими керують особи зі спеціалізованою освітою й багаторічним досвідом роботи - біржові інвестиційні фонди або ж ETF (англ. - Exchange Traded Fund).

На Рисунку 2 зображені ризики та дохідність фінансових інструментів, робота з якими проводиться на фондовому ринку.

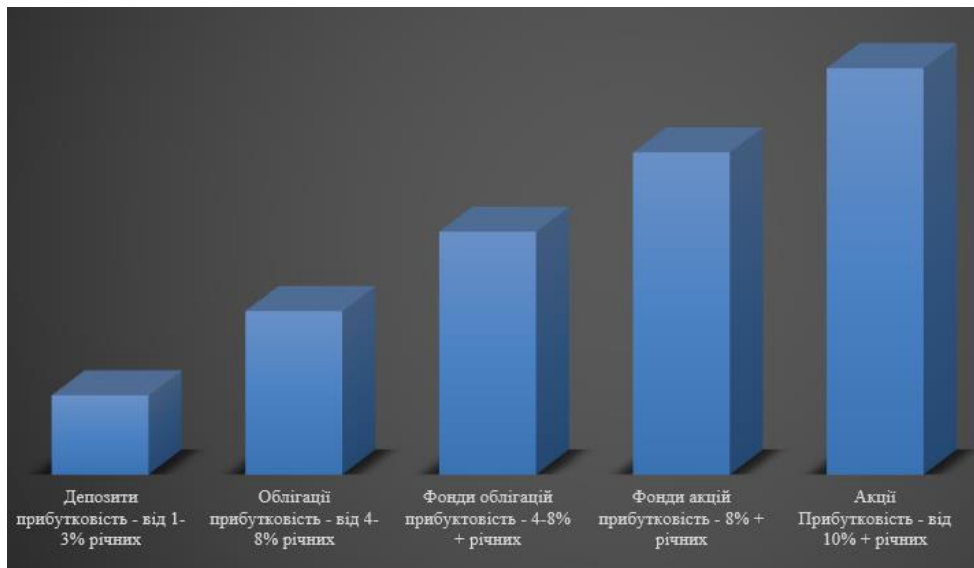


Рисунок 2. Ризики та дохідність фінансових інструментів

Джерело: сформовано на основі [5]

Самі акції поділяються на звичайні та привілейовані. Звичайні акції гарантують певні права інвестору, а саме: власники акції мають право голосу при обговоренні на підприємстві, серед переваг – ціна нижче за привілейовані акції, а серед недоліків – інвестори останніми отримують частину свого майна у

разі ліквідації, до цього ж мають також нестабільні дивідендні виплати. Привілейована акція - є особливим цінним папером, що одночасно дає права своєму власнику і має деякі обмеження на інший їх ряд.

Передбачає отримання фіксованого доходу та часткову участь власника у справах підприємства. Серед переваг: власники таких акцій першими отримують частину свого майна у разі ліквідації компанії, мають стабільні виплати дивідендів. Серед недоліків: вища ціна [5].

Доцільно зазначити, що дивідендні виплати – це спосіб отримання інвестором виплат за підсумками господарської діяльності емітента цінних паперів за певний термін. Компанія отримує дохід, сплачує податки, інші відрахування та має чистий прибуток, частина якого розподіляється у вигляді дивідендів між власниками акцій. Дохід інвестора у такому випадку залежить від кількості цінних паперів, що перебувають у його володінні. Відповідно, що більше акцій, то вищий розмір виплат. Потребу виплат дивідендів визначають на раді директорів компанії [5]. Дивіденди зазвичай виплачуються безпосередньо в кеш на брокерський рахунок, про що акціонер отримує лист про зачислення коштів, а також у центрі повідомлень брокера.

Більшість компаній не виплачують дивіденди, проте це може бути перевагою: якщо компанія заробила великий чистий прибуток і не розділила його на дивіденди, значить вона скоріш за все направить свої прибутки на розвиток, чим може збільшити попит на акції, а отже спровокувати зростання їх цін (табл.3).

Таблиця 3

Класифікація акцій

Вид акції	Особливість	Приклад
Дивідендні акції	Прибуток надходить від дивідендів (накопичуються на рахунок, поки акція знаходиться у власності інвестора) і від підвищення вартості акції (прибуток отримується лише у випадку продажу акції)	Coca-Cola (KO), Johnson & Johnson (JNJ), Verizon Communications (VZ)
Акції росту	Прибуток отримується тільки від підвищення вартості акції, тобто інвестор отримає його тільки від продажу цінних паперів	Amazon.com Inc. (AMZN), Tesla Inc. (TSLA), Netflix Inc. (NFLX)

Джерело: сформовано на основі [5]

Зазвичай для того, щоб акції суб'єкта господарювання торгувалися на фондовій біржі, компанія повинна пройти процедуру IPO (англ. - Initial (перша) Public (публічна) Offering (пропозиція)) - тобто стати публічною і випустити свої акції вперше.

Ціну перших випущених цінних паперів визначають аналітики з керівництвом компанії, після аналізу фінансового стану, активів, доходів та прибутку компанії, надалі проводиться аналіз інвесторів: збирається оцінка інвесторів, які готові віддати кошти за цінні папери компанії.

На основі внутрішньої та зовнішньої оцінки, а також попиту на акції, компанія та її аналітики встановлюють остаточну ціну акцій для IPO.

Волатильність ціни пов'язана з реакцією інвесторів на багато біржових та позабіржових подій, як: валютні коливання, попит, спекуляція, успіх компанії, прогнози аналітиків на рахунок компанії та зміни на ринку (у зв'язку з новинами). Акціонери компанії після купівлі цінних паперів мають право на: частину прибутку (дивідендів, якщо компанія вирішить їх виплачувати), голосування на раді акціонерів і частку майна у разі ліквідації компанії (після розрахунків зі всіма кредиторами).

Крім акцій на фондовому ринку можна придбати облігації, які є гарним захисним інструментом для портфеля, адже вони мають невисокі ризики при вкладенні.

Існують такі види облігацій:

- державні — це цінні папери, які випускає Міністерство фінансів України. Інвестуючи в держоблігації, інвестуєте в розвиток власної країни, а держава зобов'язується виплачувати відсотки на суму вкладу. Ці облігації є найнадійнішими, оскільки інвестори позичають кошти державі, єдиний ризик — дефолт держави, дохідність становить 1-8% від суми вкладень [5];
- муніципальні — облігації, що випускаються з метою фінансування різних проектів місцевою владою у вигляді позики під муніципальну власність і звичайно дохід від муніципальних облігацій не обкладається місцевими й державними податками. Дані облігації можуть випускатися областями або

штатами (наприклад: штатом Техас, штатом Аляска, штатом Вашингтон тощо), рівень доходності трохи вищий, ніж від державних облігацій - 5-8% від суми вкладень [7];

- корпоративні — це боргові документи з фіксованою доходністю, які випускають юридичні особи, що хочуть через фондовий ринок залучити кошти для розвитку свого бізнесу. Дохід, який ви отримуєте від володіння корпоративними облігаціями, називається купоном. Дані облігації найвигодніші з погляду прибутковості, адже ризики залежать від фінансового стану емітента, доходність становить 1-10% і більше [5].

У стані стабільності економіки привабливим рівнем доходності за облігаціями вважають 3–4 % річних.

Серед основних переваг роботи з облігаціями, порівняно з іншими цінними паперами є:

- доходність вища, ніж по депозитах;
- майже завжди гарантований дохід;
- облігації є ліквідним інструментом (можна продати облігацію будь-коли) та не втрачають свою прибутковість (як із депозитом);
- ціна облігації коливається не так сильно, як вартість інших цінних паперів, і частіше за все, їх легко продати за ціною, яка є близькою до номіналу;
- можна розрахувати точний дохід;
- ризик нижчий, ніж за акціями;
- можливо придбати облігації інших країн, чим мінімізувати вплив інфляції;
- випадку банкрутства компанії спочатку виплачуватимуться борги кредиторам (тобто власникам облігацій), а потім акціонерам.

Серед основних недоліків облігацій:

- номінальна вартість майже всіх облігацій у світі - 1000 умовних одиниць (тобто облігації США коштуватимуть \$1000, Європи – €1000, Китаю - ¥1000);
- облігації на біржі, в основному, продаються лотами від 10 і більше

штук.

Багато інвесторів диверсифікують свій портфель інвестуючи в різні фінансові інструменти для зниження ризику фінансових втрат.

Отож, участь у фондовому ринку може бути вигідним та перспективним варіантом інвестування для різних категорій інвесторів. Аналіз показує, що фондовий ринок надає можливості для формування різноманітних інвестиційних портфелів та отримання пасивного доходу через зростання вартості цінних паперів та дивідендних виплат.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Кутузова М. Фондовий ринок України в умовах нестабільності світового фінансового середовища. Молодий вчений. № 3 (30), 2016. С. 115-118.
2. Портал для публікації попереджень і сповіщень інвесторів НКЦБФР <https://www.nssmc.gov.ua/activity/insha-diialnist/zakhyst-investoriv/>
3. НКЦПФР і НБУ обмежують купівлю акцій іноземних компаній: як обминути заборони веб-сайт. МінФін. URL: <https://minfin.com.ua/ua/invest/articles/nkcpfr-i-nbu-obmezhuyut-kupivlyu-akciy-inozemnih-kompaniy-yaki-sche-zalishilisya-lazivki/>
4. Сайт брокера InteractiveBrokers. URL: <https://www.interactivebrokers.com/en/home.php>
5. Сайт брокера Freedom24. URL: <https://freedom24.com/>
6. Сайт брокера Swissquote. URL: <https://www.swissquote.com/en-row/private>

СУЧАСНІ СИСТЕМИ КРИЗОВОГО УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСАМИ В ГАЛУЗІ ТОРГІВЛІ: АКТУАЛЬНІ ПІДХОДИ

Дзидзигурі Олексій Георгійович

Аспірант кафедри управління
імені Олега Балацького
Сумський державний університет

Анотація. Встановлено, що антикризове управління націлене не лише на запобігання кризам та кризовим ситуаціям, але й на адаптацію управлінської системи до змін у зовнішньому середовищі, що сприяє сталому розвитку. Описано цілі антикризового управління на підприємстві. Розглянуто можливості штучного інтелекту та технології машинного навчання в антикризовому управлінні.

Ключові слова: штучний інтелект, антикризове керування, CSRP, CRM, ERP, економічні кризи.

Протягом останніх трьох років українські підприємці стикнулися з різними кризовими ситуаціями. Пандемія коронавірусу та війна змусили бізнесменів бути гнучкими, але кожна нова проблема потребує нових підходів до управління та використання методів антикризового менеджменту, який є корисним інструментом у вирішенні складних та непередбачуваних ситуацій. Мета цього дослідження полягає у вивченні сучасних систем кризового управління бізнес-процесами у сфері торгівлі. Кожне підприємство має свій власний ланцюг вартості та конкретні бізнес-процеси, які увійшли до цього ланцюга [2].

Розуміння сутності та різновидів бізнес-процесів у системі управління дозволяє ефективно діагностувати ці процеси та приймати управлінські рішення, спрямовані на оптимізацію витрат фірми. На сьогодні існують різноманітні підходи до визначення сутності "бізнес-процесу", і їх аналіз

допомагає краще зрозуміти внутрішні процеси підприємства та виявити можливості для покращення. Це сприяє підвищенню рівня контролю та управління діяльністю підприємства.

Наразі не існує універсального переліку стандартних бізнес-процесів для будь-якого підприємства, і аналіз систем показує, що класифікація таких процесів відсутня. Кожен бізнес сам визначає свій унікальний набір процесів залежно від його розміру, напрямку діяльності, обсягу та мети [4].

Антикризове управління відрізняється від звичайних методів управління за кількома ключовими аспектами. По-перше, його головна мета полягає у забезпеченні стабільності та фінансової стійкості організації у змінних економічних, політичних та соціальних умовах. По-друге, використовуються ефективні управлінські інструменти для вирішення фінансових та інших проблем. По-третє, при змінах у зовнішньому середовищі наголошується на швидкій реакції, що базується на тактиці альтернативних варіантів, розроблених напередодні. По-четверте, велике значення має постійна та послідовна інноваційна діяльність у всіх сферах підприємства. По-п'яте, основна ідея полягає в тому, що навіть у критичних ситуаціях можна впровадити управлінські та фінансові рішення, які дозволять пережити кризу з мінімальними втратами [1].

Управління бізнес-процесами використовує різні підходи, включаючи: стандартизацію процесів: розробка та документування стандартів для процесів з можливістю налаштування під різні умови; постійне поліпшення: щоденний моніторинг, вимірювання, аналіз та вдосконалення для досягнення найкращої ефективності. Використання інформаційних технологій: моделювання процесів, використання CASE-засобів, автоматизація та оптимізація на основі ІТ-технологій.

У різних країнах світу існують різні моделі антикризового управління, які визначають різні можливості для соціально-економічних зрушень. Наприклад, Франція має систему, спрямовану на підтримку боржника, з метою збереження підприємства та виплати кредиторам, поки можливо. Німеччина, натомість,

акцентує на інтересах кредиторів і використовує конкурентне виробництво у випадках банкрутства. Україна використовує підходи, спрямовані на оздоровлення підприємств, щоб покращити економіку.

В Європі також існують програми, які спрямовані на підтримку окремих секторів, таких як освіта, охорона здоров'я, пенсії та ринок праці. Деякі країни також розглядають приватизацію як засіб стимулювання інноваційних корпоративних структур та підвищення їхньої конкурентоспроможності та ефективності під час кризи.

Для автоматизованого управління бізнес-процесами використовуються спеціалізовані системи, відомі як системи управління бізнес-процесами (Business Process Management Systems, BPMS) або просто BPM. Ці системи дозволяють описувати процеси так, щоб їх можна було виконати програмно. Вони підтримують керування різними етапами життєвого циклу процесу, включаючи проєктування, виконання, моніторинг та оптимізацію. Також вони сприяють взаємодії між людьми та інформаційними системами, допомагаючи керувати процесами в організації [3].

Процес антикризового управління торговельним підприємством означає вживання науково обґрунтованих та складних управлінських заходів для покращення ефективності та виходу з кризового стану. Це включає аналіз різних аспектів підприємства, таких як фінансовий стан, виробничий потенціал і можливості для оптимізації його роботи. Після цього розробляється стратегічний план для управління кризовою ситуацією, організуються фінансовий та маркетинговий менеджмент, вибирається найбільш прибуткова продукція і реалізується стратегія підприємства. Для успішного управління у цих умовах використовуються інформаційні системи та технології, які полегшують прийняття рішень, забезпечують їх адекватність та ефективність, а також допомагають в реалізації обраних стратегій.

Розвиток штучного інтелекту, аналітики великих даних та машинного навчання відкриває нові можливості для антикризового управління. Це пояснюється тим, що в контексті антикризового управління важливо приймати

комплексні управлінські рішення для ефективного подолання кризових ситуацій. Цей процес включає ретельний аналіз різних аспектів діяльності підприємства, починаючи з діагностики його стану, оцінки фінансової спроможності та визначення стратегій для покращення роботи підприємства.

Сучасне бізнес-середовище використовує штучний інтелект (ШІ) та технології машинного навчання (МН) для зміни підходів до управління ризиками. Ці технології дозволяють автоматизувати процеси ідентифікації, аналізу та контролю ризиків у компаніях, що сприяє створенню ефективних стратегій у цій сфері. Однією з ключових переваг систем ШІ та МН у управлінні ризиками є їхні алгоритми прогностичної аналітики, які на основі аналізу історичних даних прогнозують майбутні потенційні кризові події.

Інтелектуальні інформаційні системи поділяються на кілька класів: MRP-II, ERP та CSRP. Вони відповідають вимогам цілісності, правдивості та актуальності даних, мають широкий функціонал та високу операційну надійність. Система MRP (Material Requirements Planning), побудована на логістиці, допомагає оптимізувати постачальницькі, виробничі та збутові процеси в реальному часі.

CSRP-системи (Customer-Supplier Relationship Planning) спрямовані на взаємодію зі споживачами, планування міжвиробничої кооперації та дистрибуції, що є ключовим у SCM (Supply Chain Management). Вони також використовуються для CRM (Customer Relationship Management) для точного планування з урахуванням зовнішніх ресурсів, сприяючи збуту.

MRP-II розглядається як розвинена версія MRP, яка розширює можливості управління та функціональності, включаючи прогнозування, управління запасами, закупівлі та інші аспекти управління виробництвом.

Поява ринкових потреб призвело до збільшення популярності систем ERP (систем управління ресурсами підприємства), які об'єднують аналітичні інструменти, документообіг та бази даних. На сьогоднішній день вибір такої системи стає важливим стратегічним рішенням для бізнесу, оскільки він має значний вплив на ефективність підприємства, особливо в галузі логістики.

ERP-системи є результатом розвитку систем MRP / MRP-II у напрямку інтеграції функцій управління виробництвом і фінансами. Вони мають більше технічних, технологічних та обчислювальних можливостей, а також зручний графічний інтерфейс і потужні інструменти розробки і моделювання.

Інтеграція ERP і Інтернету речей може змінити спосіб роботи виробників та управління їхніми ланцюгами постачання. Використовуючи можливості Інтернету речей для збору даних про продукцію та обладнання в режимі реального часу, виробники можуть отримати уявлення про те, як використовується та обслуговується їхня продукція, що може допомогти покращити бізнес-процеси. Однак варто зауважити, що впровадження інтеграції ERP і Інтернету речей потребує уважного планування та обговорення, і виробники мають бути готові інвестувати в необхідну інфраструктуру, програмне забезпечення та навчання, щоб забезпечити успішне впровадження.

Висновки. Торгівля є не лише способом переміщення товарів від виробника до покупця для здобуття прибутку, але й ключовим показником рівня та якості життя суспільства. В Україні роздрібні торговельні підприємства стикаються з труднощами через економічну нестабільність та війну з Росією, проте поступово знаходять способи адаптації до цих умов, хоч і перебувають у шоковому стані. Були проаналізовані системи антикризового управління: інформаційна, мотиваційна і операційна. Також розглянуто фактори, які впливають на формування системи антикризового управління на підприємстві.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Болотнов Д. Особливості антикризового управління вітчизняними підприємствами. *Innovation and Sustainability*, 2022. (2), 171–176. <https://doi.org/10.31649/ins.2022.2.171.176>.
2. Спіфанова І., Болотнов Д. Місце стратегії в системі антикризового управління підприємствами. *Вісник Хмельницького національного*

університету. 2022. № 3. С. 335–338.

3. Ляшевська О. І. Впровадження системного державного антикризового управління та розробка управлінських рішень по вдосконаленню механізмів публічного антикризового управління в Україні. Державне будівництво. 2023. № 1 (33). С. 72–83. doi: <https://doi.org/10.26565/1992-2337-2023-1-07>.

4. Мойса В. В. Характеристика системи управління кризовими ситуаціями на підприємстві. *Проблеми сучасних трансформацій. Серія: економіка та управління*, 2023, (7). <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2023-7-04-06>.

ЗАСТОСУВАННЯ ЦИФРОВОГО МАРКЕТИНГУ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ОБСЛУГОВУВАННЯ ПАСАЖИРІВ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ

Залеський Олексій Вікторович

аспірант

Український державний університет науки та технологій,
м. Дніпро, Україна

Анотація. В статті розглянуто використання цифрового маркетингу для залізничних пасажирських перевезень. В сучасних умовах існування транспортного ринку процеси цифровізації займають провідні позиції, запропоновані стратегії цифрового маркетингу забезпечать підвищення якості надання послуг, ефективності роботи пасажирської компанії та конкурентоспроможності залізничного транспорту в цілому.

Ключові слова: цифровий маркетинг, залізничні пасажирські перевезення, якість послуги, соціальні мережі, контент-маркетинг, конкурентоспроможність.

Цифровий маркетинг (Digital Marketing) - це стратегія маркетингу, яка використовує електронні технології і канали зв'язку для просування продуктів чи послуг [1]. Його основне завдання полягає в тому, щоб використовувати Інтернет, мобільні пристрої, соціальні мережі, електронну пошту та інші цифрові платформи для спілкування з потенційними клієнтами, підтримки, роз'яснення та відповіді на запитання, що виникають.

У сфері залізничного транспорту цифровий маркетинг теж може бути дуже важливим для підвищення усвідомленості про послуги, поліпшення взаємодії з клієнтами та збільшення попиту на перевезення. Наприклад, можна запровадити такі стратегії цифрового маркетингу для залізничних перевезень:

– соціальні мережі: залізничні компанії можуть використовувати соціальні

мережі для комунікації з пасажирами та клієнтами транспортних послуг. Регулярні оновлення щодо розкладу, акцій та новини можуть бути розміщені на платформах, таких як Twitter, Facebook чи Instagram;

- мобільні додатки: розробка мобільного додатка для зручного планування поїздок, купівлі квитків, перегляду розкладів, вибору маршрутів, наявності місць у вагоні, інформація про додаткові послуги, які надає залізниця пасажирам, інформації про затримки чи зміни в рейсах;

- контент-маркетинг: створення цікавого та корисного контенту, такого як блоги, відео, інфографіка, що допомагає пасажирам зрозуміти переваги поїздки залізницею.

Для прикладу, це може бути встановлення дисплеїв для відображення рекламних позицій. Саме тут пасажири зможуть побачити анонси унікальних маршрутів залізницею, що будуть запропоновані в найближчий час. Сюди також відносимо рекламу нових послуг, що будуть доступні для користування не тільки у поїздах, але й на вокзалах, станціях очікування та проміжних пунктів. Наприклад, нове меню, яке пропонує компанія для послуги «гарячого харчування» в швидкісних потягах, та різновиди меню по напрямках поїздів. Можливо показати пасажирам залізничні тури на Закарпаття та в інші міста. Новий цілий поїзд-кухню, що з'явився не так давно, який забезпечує їжею цивільне населення у прифронтових регіонах [2].

Запропоновані цифрові технології дозволяють залізничним компаніям виводити свої послуги на новий рівень ефективності, привертаючи увагу та покращуючи взаємодію з клієнтами через цифрові канали.

Впровадження єдиних стандартів управління рухом поїздів може покращити ефективність та безпеку залізничного транспорту. Такий процес вимагає впровадження спільних технологічних, процедурних та організаційних стандартів для всіх систем управління рухом, у тому числі дотримання технічних рішень європейської системи управління рухом поїздів ETCS і застосування цифрової сигналізації, перехід до технологій радіозв'язку нового покоління. Стандартизація в управлінні рухом поїздів допомагає уникнути

непорозумінь та конфліктів між різними залізничними системами та забезпечує безпеку та ефективність руху поїздів [3].

Підвищення безпеки під час користування послугами залізничного транспорту на основі цифрових технологій. Запровадження технологій «інтелектуальних потягів та розумних вокзалів»

Основні напрямки для використання цифрових технологій:

- встановлення бортових і колійних пристроїв безпечної ідентифікації рухомого складу;
- використання аналітичних алгоритмів для прогнозування можливих проблем, таких як зіткнення, зупинки або інші надзвичайні ситуації;
- використання систем автоматизованого блокування для автоматичного управління рухом поїздів та запобігання зіткнень;
- впровадження технологій, які автоматично вимикають та гальмують поїзд у випадку виявлення небезпечних умов;
- використання дронів для моніторингу великих ділянок залізничних магістралей та швидкого реагування на виявлені проблеми;
- розробка електронних систем, які дозволяють ефективно керувати та взаємодіяти з екстреними службами під час надзвичайних ситуацій
- підвищення управління безпекою на залізничних станціях за допомогою цифрового двійника на основі моделювання [4].

Використання зазначених цифрових технологій у секторі залізничних пасажирських дасть змогу підвищити загальний показник конкурентоспроможності перевезень та підвищити дохід від перевезень пасажирів залізничним видом транспорту.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Т. І. Олешко, Н. В. Касьянова, С. Ф. Смерічевський та ін. Цифрова економіка: підручник. – К. : НАУ, 2022. – 200 с. URL: <https://dspace.nau.edu.ua/bitstream/NAU/54129/1/Підручник%20Цифрова%20економіка.pdf> (дата звернення 14.04.2024 р.)

2. Укрзалізниця запускає цілий поїзд-кухню. <https://hmarochos.kiev.ua/2023/09/27/ukrzaliznyczya-zapuskaye-czilyj-poyizd-kuhnyu-na-jogo-stvorenniya-nadyhnuv-serial-snowpiercer-foto/>

3. Самсонкін В. М., Юрченко О. Г., Круглик С. Ю. Впровадження системи ERTMS/ETCS в умовах залізниць України. *Інформаційно – керуючі системи на залізничному транспорті*. 2022. № 4. С. 20-27

4. Padovano A., Longo F., Manca L., Grugni R. (2024) «Improving safety management in railway stations through a simulation-based digital twin approach», *Computers and Industrial Engineering* URL : Improving safety management in railway stations through a simulation-based digital twin approach - ScienceDirect (дата звернення 15.04.2024)

ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНІ ЗАСАДИ ДЕВЕЛОПМЕНТУ БУДІВНИЦТВА

Іванець Людмила Володимирівна,

к.е.н., доцент

Козак Володимир Ігорович

студент

Київського університету будівництва та архітектури

м. Київ, Україна

Анотація: Новітня тенденція в розвитку будівельного процесу в Україні, відома як «девелопмент», ще навіть не визначена законодавчо. Але учасники інвестиційно-будівельного процесу - девелопери, які не визначені на сторінках діючого законодавства України, активно просувають свою концепцію та послуги на будівельному ринку. Девелопери – це компанії, які в будівельному процесі беруть на себе управління проектом починаючи від генерації ідеї до його реалізації. Іншими словами, кінцевою ціллю є не тільки будівництво та введення об'єкту в експлуатацію, а й здійснення управління створеною нерухомістю. Девелопер, звільнивши від багатьох турбот забудовника, повинен забезпечити та запустити складний процес створення нового продукту - об'єкта нерухомості. Більшість спеціалістів вважають, що девелопмент є найбільш складною з усіх можливих операцій на ринку нерухомості, оскільки в одному процесі суміщені маркетингова, фінансова, будівельна, архітектурна і ріелтерська діяльність. В цілому цей процес включає в себе підбір команди учасників проекту, що займатимуться дослідженням ринку, маркетингом, проектуванням, будівництвом, фінансуванням, бухгалтерським обліком, управлінням майном.

Ключові слова: будівництво, девелопмент, проект девелопменту, організаційна структура, бюджет, конструктивні рішення.

Саме слово «девелопмент» - «development» в його первинному значенні перекладається з англійської мови як «розвиток» «розробка», у формі дієслова від англійської «to develop» перекладається «розвивати», «розробляти», «розкривати» [1].

«Девелопмент», або «девелопмент нерухомості», чи «девелопінг» походить від англ. «real estate development», що в перекладі означає «вдосконалення, розвиток нерухомості». 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 означає розвиток нерухомості з метою підвищення його вартості, тобто проведення будівельних, інженерних та інших операцій над нерухомим майном, що ведуть до якісних змін в землі, будівлях і спорудах.

Девелопмент - це принципово нова концепція організації інвестиційного процесу у будівництві. Сутність даної концепції полягає в системному впливі на інвестиційний процес, в рамках якого розробка, організація фінансування та реалізація проектів розвитку нерухомості здійснюється єдиним учасником ринку професійних послуг - так званим девелопером, або девелоперською компанією [2]. Така компанія за допомогою інструментарію проектного менеджменту забезпечує створення, управління та продаж об'єктів нерухомості у встановлені терміни, в межах відведених бюджетів, та відповідно вимогам ринку нерухомості.

Ключовим фігурантом в девелоперській діяльності виступає девелопер [3].

Девелопер – це той спеціаліст, який забезпечує на всіх стадіях проекту реалізацію найкращого із можливих варіантів.

Девелопер - підприємець, що отримує свій прибуток від створення об'єктів нерухомості (девелопменту), для чого він виступає в якості:

- автора ідеї проекту, що створювати і де;
- набувача земельної ділянки під забудову;
- організатора проектування об'єкта (ліцензованими проектантами),

наймача генпідрядника (з ліцензією на виконання функцій генпідрядника), керуючих нерухомістю (при необхідності);

- фінансує сам або залучає у разі необхідності інвестиції.

Девелопер - це той, хто очолює будівництво, управляє ним, беручи на себе ризики. Головне завдання девелопера полягає в тому, щоб домогтися максимального збільшення вартості проекту.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бондарчук Н.В. Економіко-інституціональні аспекти формування девелопменту як інноваційно-інвестиційної інфраструктури будівельної галузі /Н.В.Бондарчук// Ефективна економіка. - 2017. - №10 [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://www.economy.nayka.com.ua>

2. Вотінов М. А. Інноваційні прийоми формування інтерактивних будівель і споруд у міському середовищі : монографія / М. А. Вотінов, О. В. Смірнова ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2019. – 112 с.

3. Закон України «Про державну підтримку інвестиційних проектів із значними інвестиціями в Україні» [<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1116-20#Text>]Інтернетресурс: https://lb.ua/blog/bogdan_danylysyn/503439_shchodo_stanu_investitsiy_nih_protseviv.html

ІНВЕСТИЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЕВЕЛОПМЕНТУ БУДІВНИЦТВА

Іванець Людмила Володимирівна,

к.е.н., доцент

Порохнавець Микола Володимирович

студент

Київського університету будівництва та архітектури

м. Київ, Україна

Анотація: Інвестиційно - будівельна діяльність забезпечує здійснення розширеного відтворення виробничого потенціалу країни, що надважливо у період війни та відбудови країни після перемоги. Якщо прийняти цю тезу за основу, то у сфері державного регулювання, в окреслений період, інвестиційно-будівельна діяльність повинна стати однією з пріоритетних напрямів діяльності. Проте попередній розвиток цієї діяльності показує, що державні органи України запізнюються з реалізацією відповідних регулюючих нормативно-правових рішень. Так, в свій час, процес приватизації привів до неконтрольованого і, по суті, стихійного розпаду великих будівельних об'єднань, концернів; трестів і інших організацій на численні дрібні (малі) будівельні підприємства. Фактично у будівельному комплексі України сталися найбільші структурні перетворення, що привели до різкого падіння об'ємів виконуваних робіт із будівництва житла, виробничих і інших об'єктів збільшення числа збиткових будівельних підприємств.

Ключові слова: будівництво, інвестиції, екоколедж, девелопмент, інвестиційне забезпечення.

Прагнення та рух України до інтеграції у високотехнологічне конкурентне середовище, зумовив необхідність формування та запровадження інноваційної моделі розвитку, що повинна була забезпечити високі та стабільні темпи економічного зростання, вирішити певні соціальні й екологічні

проблеми, забезпечити конкурентоспроможність національної економіки, підвищити експортний потенціал країни, гарантувати їй економічну безпеку та чільне місце в Європейському Союзі. Однак, на практиці, інноваційний розвиток не став однією із головних характеристик зростання національної економіки України. Спостерігалися протягом кількох років і позитивні тенденції, але вони мали, переважно, тимчасовий характер і змінювалися слабкими зрушеннями в економіці, що характеризує інноваційні процеси в Україні як нестійкі та позбавлені чітких довготермінових стимулів для інноваційної діяльності [1].

На тлі зазначеного, одним із найбільш важливих завдань, які стоять перед інвестором є вибір об'єктів інвестування, що мають найпривабливіші перспективи розвитку та дозволяють забезпечити найвищу ефективність інвестицій. В той же час підприємство проявляє ініціативу і прагне знайти потрібного інвестора, а потім переконати його інвестувати грошові кошти. Успіх такого переконання обумовлюється рівнем інвестиційної привабливості підприємства[2].

Сучасний розвиток економіки України нерозривно пов'язаний з інвестиційними процесами, що є рушійною силою інтеграції економіки у світове господарство, за рахунок оновлення основних фондів промисловості, переведення капіталів із одних сфер в інші, передачі технологій, інновацій та управлінського досвіду. Залучати, використовувати чи обмежувати інвестиції керівництво кожної держави визначає суб'єктивно, відповідно до соціально-економічних та національних особливостей країни. З переходом до ринкових принципів господарювання, централізоване будівництво житла, за кошти держави, фактично, припинилося, а сам стан формування ринкової економіки затримався на етапі первинного нагромадження капіталу [3].

До основних проблем будівництва, в точу числі, в умовах війни, можемо віднести:

- відсутність джерел фінансування будівництва (значне скорочення обсягів державних централізованих капітальних вкладень, зменшення

інвестиційних можливостей, зубожіння значної кількості людей);

- недосконала система ціноутворення;
- бюрократичні перешкоди на шляху реалізації інвестиційних проектів;
- відсутність рівних правових умов діяльності для всіх учасників

інвестиційного процесу;

- недосконала система механізмів нормативно-правового регулювання економічних, соціальних і правових відносин у житловій сфері, наприклад, законодавчо врегульованого механізму майнової відповідальності за порушення умов договору підряду.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Закону України «Про державну підтримку інвестиційних проектів із значними інвестиціями в Україні» <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1116-20#Text>
2. Інтернет-ресурс : <https://bpe.com.ua/2019/08/27/koshtorisce/>
3. Кадол Л.В. Етапи реструктуризації підприємств будівельної галузі / Л.В. Кадол // Вісн. Криворіз. техн. ун-ту: зб. наук. пр. – Кривий Ріг, 2011.– Вип.6.– С. 193–196.

ОЦІНКА ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ ПІДПРИЄМСТВА ТА ШЛЯХИ ЇЇ ПОКРАЩЕННЯ

Козловський Сергій Володимирович,

д.е.н., професор

Довгалюк Юлія Сергіївна

Студентка

Донецький національний університет імені Василя Стуса

м. Вінниця, Україна

Анотація: в статті досліджується поняття інвестиційної привабливості підприємства та її оцінки на прикладі ПрАТ «Тернопільський молокозавод». В результаті дослідження запропоновано рекомендації для покращення інвестиційної привабливості підприємства.

Ключові слова: інвестиції; інвестиційна привабливість; інтегральний показник; інвестиційна політика; фінансовий стан підприємства.

В умовах ринкової економіки, підприємства зіштовхуються з високим рівнем конкуренції, зовнішніми та внутрішніми факторами, що мають вплив на фінансову стійкість підприємства. Інвестиції є важливим інструментом для розвитку підприємства, покращення виробничих процесів тощо, тому питання оцінки інвестиційної привабливості гостро постає перед підприємствами. Важливо проводити оцінку інвестиційної привабливості підприємств для визначення ефективності управління підприємством та з метою покращення клімату в компанії для залучення інвестицій.

Дослідженням інвестиційних процесів на підприємствах та питання інвестицій в цілому займалися такі українські та зарубіжні вчені як: І. О. Бланк, І. М. Школа, Є. В. Мних, Н. М. Гуляєва, Н. М. Краус, Л. А. Сиволат, В. Д. Базилевич, Г. Савицька, В. М. Гончаров, Г. Б. Погріщук, В. В. Руденко, С. О. Гуткевич, Л. М. Алексєєнко, С. Д. Супрун, Л. Дж. Гітман, У. Ф. Шарп,

Г. Дж. Александер, Дж. В. Бейлі, та ін.

Процес економічного розвитку підприємства пов'язаний з багатьма процесами, що є необхідними для генерування прибутку та забезпечення високого рівня рентабельності. Оцінка інвестиційної привабливості є важливою складовою в процесі управління господарюючим об'єктом. Здатність підприємства забезпечувати високий рівень інвестиційної привабливості є ключовим фактором для забезпечення стабільного розвитку та високого рівня конкурентоспроможності підприємства. Процес оцінки інвестиційної привабливості підприємства визначає не лише здатність підприємства залучати капітал, але й його потенціал для розвитку та досягнення стратегічних цілей [1].

При оцінюванні інвестиційної привабливості підприємства шляхом аналізу фінансової звітності важливим є розрахунок ряду показників, що дадуть можливість інвестору оцінити фінансовий стан підприємства, враховуючи всі аспекти його діяльності та процесу управління. Розрахунок інтегрального показника відбувається з урахуванням питомої ваги групових показників та визначається як сума таких блочних значень. Питома вага кожної з груп показників фінансового стану підприємства:

- Показники оцінки майнового стану інвестиційного об'єкта – 0,10;
- Показники оцінки фінансової стійкості об'єкта – 0,15;
- Показники для оцінювання ліквідності – 0,25;
- Показники оцінки прибутковості інвестиційного об'єкта – 0,40;
- Показники оцінки ділової активності об'єкта – 0,10 [2].

Тернопільський молокозавод заснований у 1957 році у м. Тернопіль. До 2002 року підприємство пережило ряд трансформацій у зв'язку численними кризами, політичними та соціальними аспектами. З 2002 року підприємство випускає молочну продукцію під торгівельною маркою «Молокія», що у 2003 році зайняла близько 50% ринку Тернопільської області, що становило близько 1% від ринку молочної продукції в Україні. В Україні представлено 19 філій підприємства. Торгівельна марка «Молокія» представлена багатьма видами продукції, що виготовляється на власному виробництві з використанням

високотехнологічного обладнання: йогурти, вершкове масло, кефір, молоко, сир кисломолочний, сметана [3]. Компанія ПрАТ «Тернопільський молокозавод» є сучасним інноваційним підприємством та використовує безперервний процес виробництва, має налагоджену систему виробництва та логістики. ТМ «Молокія» є успішною торгівельною маркою, що широко представлена в власних торгівельних мережах компанії в різних містах України та інших торгівельних підприємствах. Фінансовий стан підприємства ПрАТ «Тернопільський молокозавод» є поняттям комплексним, що враховується в процесі оцінки його інвестиційної привабливості. Він характеризується комплексом показників, що відображають наявність та ефективність використання фінансових ресурсів підприємства. Проведемо розрахунок групових коефіцієнтів, які в результаті можна звести до інтегрального показника інвестиційної привабливості (табл. 1) [4].

Таблиця 1

Показники фінансового стану інвестиційного об'єкта

<i>Показники майнового стану</i>			
Показник	Фактичне значення	Нормативне значення	Нормований показник
Коефіцієнт зносу ОЗ	-0,41	0,2	-2,04
Коефіцієнт придатності ОЗ	0,59	0,5	1,18
Коефіцієнт оновлення	0,03	0,06	1,8
Коефіцієнт вибуття	0,02	0,02	1,25
Частка ОЗ в активах	0,34	-	-
Коефіцієнт мобільності активів	0,88	-	-
<i>Показники фінансової стійкості</i>			
Коефіцієнт автономії	0,49	0,5	1,02
Коефіцієнт співвідношення власних та залучених коштів	0,96	1	1,04
Коефіцієнт фінансової стійкості	0,61	0,6	1,01
Коефіцієнт маневреності ВК	0,15	0,5	3,27
Коефіцієнт забезпеченості власними оборотними коштами	0,16	0,6	3,74
<i>Показники ліквідності</i>			
Коефіцієнт покриття	1,19	1,5	1,26
Коефіцієнт швидкої ліквідності	0,75	0,6	1,24
Коефіцієнт абс. ліквідності	0,09	0,2	2,27

Продовження таблиці 1

<i>Показники прибутковості</i>			
Рентабельність капіталу	0,16	0,14	1,13
Рентабельність ВК	0,35	0,2	1,73
Рентабельність реалізованої продукції	0,23	1	0,23
Рентабельність продажу	0,05	0,3	0,17
Рентабельність господарської діяльності	0,06	-	
<i>Показники ділової активності</i>			
Коефіцієнт оборотності активів	3,06	3	1,02
Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості	10719,47	3	3573,16
Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості	11,97	2	5,98
Коефіцієнт оборотності запасів	19,85	8	2,48
Фондовіддача	7,69	3	2,56
Коефіцієнт оборотності ВК	6,73	8	0,84

Розраховані коефіцієнти дають можливість визначити інтегральний показник інвестиційної привабливості підприємства ПрАТ «Тернопільський молокозавод».

Таблиця 2

Розрахунок інтегрального показника інвестиційної привабливості ПрАТ «Тернопільський молокозавод»

Група показників	Питома вага	Значення групового показника	Блочне значення
Показники майнового стану	0,10	2,20	0,22
Показники фінансової стійкості	0,15	10,08	1,51
Показники ліквідності підприємства	0,25	4,77	1,19
Показники прибутковості об'єкта	0,40	3,26	1,30
Показники ділової активності	0,10	3586,04	358,60
Інтегральний показник	-	-	362,83

Розрахований інтегральний показник (табл. 2) 362,83 свідчить про високу

інвестиційну привабливість ПрАТ «Тернопільський молокозавод». Дане значення є вищим за середній показник по галузі, що робить підприємство привабливим для потенційних інвесторів. Дане значення є досить високим, оскільки блочний показник групи показників ділової активності є високим за рахунок високого значення оборотності заборгованості підприємства. ПрАТ «Тернопільський молокозавод» може мати значну частку ринку у своєму регіоні або сегменті, що робить його стійким до конкурентного тиску. Висока якість продукції та пізнаваність бренду роблять продукцію підприємства затребуваною на ринку кисломолочної продукції та сприяють зростанню інвестиційної привабливості. Проте важливо покращувати даний показник для залучення інвестицій, збільшення вартості капіталу підприємства та розвитку бізнесу.

Оскільки оцінка інвестиційної привабливості методом розрахунку інтегрального показника, ґрунтується на розрахунку коефіцієнтів, що характеризують ефективність господарської діяльності підприємства. Розраховані коефіцієнти вказують на проблемні сфери в діяльності підприємства. В першу чергу це зростання вартості зносу основних засобів, що характеризує стан основних засобів як не задовільний та може тягнути за собою зростання витрат і зниження продуктивності. Тому важливим напрямком для підвищення інвестиційної привабливості є забезпечення ефективного використання його ресурсів та покращення показників рентабельності підприємства.

Інвестиції в переоснащення та покращення технічної бази є важливим для забезпечення безперебійного процесу виробництва та покращення якості продукції. Сучасне обладнання має більші виробничі потужності та допомагає забезпечувати відповідність продукції високим стандартам якості. Завдяки цьому підприємство може планувати розширення експорту продукції закордон.

З метою покращення показників прибутковості та виходу на нові ринки збуту, доцільно буде розглянути розширення асортиментної лінії товарів, а саме можливість виробництва нового виду продукції, який успішно випускають

підприємства-конкуренти (ТМ «Злагода», «Ферма», «Волошкове поле» тощо - лінійку глазурованих сирків, оскільки попит на дану групу товарів є достатньо високим. Для розробки рекомендацій, щодо покращення ТМ «Молокія», було проведено дослідження асортиментної лінії товарів підприємств-конкурентів. За результатами аналізу визначено, що одним із недоліків асортиментної лінійки товарів ТМ «Молокія» є відсутність такої групи товарів, як глазуровані сирки. Тому саме ці напрямки важливі для покращення іміджу бренду та охоплення більшої кількості споживачів.

Вдосконалення маркетингової стратегії є важливим для покращення показника вартості підприємства, оскільки вдала маркетингова діяльність, впізнаваність бренду та позитивний імідж мають значний вплив на інвесторів в процесі прийняття інвестиційних рішень. В ході зміни маркетингової стратегії підприємства, рекомендується зосереджувати діяльність на таких напрямках, як:

1. Редизайн упаковки. Дизайн упаковки, що наразі використовує ТМ «Молокія» є лаконічним, проте не враховує сучасних тенденцій. Зміна дизайну упаковки та фокус на емоційному зв'язку з споживачами може мати позитивний вплив на продажі продукції.

2. Реклама в соціальних мережах та розширення каналів комунікації зі споживачами. Для сучасного світу, реклама в соціальних мережах є важливою для будь-якого бренду. «Молокія» має сторінки в соціальних мережах, проте не займається регулярним створенням контенту. Для різних соціальних мереж важливо враховувати різницю в віковій категорії користувачів цих мереж та відображати це у процесі створення контенту.

3. Проводити маркетингові дослідження ринку та враховувати діяльність конкурентів, оскільки маркетинг є динамічним процесом, що потребує безперервного вдосконалення та адаптації до мінливих умов ринку.

Оптимізація витрат підприємства також є важливою для покращення показників його прибутковості. Прибутковість підприємства є вагомим фактором для інвестора при виборі інвестиційного проєкту. За допомогою

методики Lean, що дозволяє позбутись в процесі виробництва неважливих процесів без втрати вартості продукції, підприємство може оптимізувати власні витрати та підвищити ефективність використання ресурсів. Відомі світові компанії такі як Toyota, Ford, Coca-Cola, використовують дану методику та успішно покращують ефективність роботи, зменшуючи витрати в процесі виробництва [5].

Загалом підвищення інвестиційної привабливості ПрАТ «Тернопільський молокозавод» потребує значних зусиль та ресурсів, але воно може суттєво покращити фінансовий стан підприємства, розширити його можливості для розвитку та створити додаткову цінність для інвесторів. Впровадження запропонованих заходів повинне відбуватись з урахуванням ризиків, що виникають на різних етапах в процесі діяльності підприємства та постійного моніторингу зовнішнього середовища і реакції зміни показників.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Макарій Н.П. Оцінка інвестиційної привабливості українських підприємств. Економіст. Київ. ПП «Колегіум». 2001. № 10. с. 52.
2. Яцух О.О., Захарова Н.Ю.. Фінансовий стан підприємства та методика його оцінки. URL: https://econ.vernadskyjournals.in.ua/journals/2018/29_68_3/35.pdf (дата звернення: 01.05.2024).
3. Сайт ТМ «Молокія». URL: <https://molokija.com/> (дата звернення: 01.05.2024).
4. Молокія: Фінансова звітність за 2022 р. URL: <https://pjsc.molokija.com/ua/news/629/> (дата звернення: 02.05.2024).
5. Lean мислення. URL: <https://lean.org.ua/olean> (дата звернення: 03.05.2024).

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ «ХМАРНИХ» ТЕХНОЛОГІЙ В БУХГАЛТЕРСЬКОМУ ОБЛІКУ

Крупельницька Ірина Геннадіївна,

к.е.н., доцент

Віртов Богдан Ігорович,

Клочко Вітор Сергійович

Студенти

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

м. Вінниця, Україна

Анотація: В статті розглянуто поняття «хмарних» технологій, види «хмарних» технологій та як вони використовуються в бухгалтерському обліку. Досліджено основні переваги та недоліки які мають «хмарні» технології в обліку. Також досліджено популярність даних технологій серед країн Європейського Союзу, та перспективи їх використання українськими підприємцями.

Ключові слова: «хмарні» технології, програмне забезпечення, бухгалтерський облік, «хмарні» обчислення, автоматизація, технологія.

Технологічний прогрес призвів до розробки інформаційних систем, які можуть спростити завдання для споживачів, особливо у фінансовому секторі. В даний час облікова інформаційна система не менш стрімко розвивається з іншими інформаційними системами, тому є важливим врахування системи обліку, яка має точні дані в режимі реального часу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженням впровадження «хмарних» технологію в сферу бухгалтерського обліку займались такі вітчизняні дослідники: Плекан М., Гайдучок Т., Головчак Г. [1]; Любимов М., Кулик В. [2]; Вагнер І., Сарахман О. [4]. Також дослідженням теми «хмарних» технологій в обліку займались такі іноземні дослідники: Esra A., Sulaiman W., Ahmad D. [3].

Ціль роботи. Метою статті є дослідження закономірностей розвитку бухгалтерського програмного забезпечення в контексті «хмарних» технологій, визначення плюсів і мінусів використання «хмарних» технологій при вирішенні завдань бухгалтерського обліку.

Виклад основного матеріалу. Прогрес сучасних інформаційно-мережевих технологій, які перетворилися з простого засобу комунікації на потужний інструмент ведення ділових справ, є поштовхом до зростання економічних процесів у суспільстві. Сучасні інформаційні технології змінюють традиційну теорію бухгалтерського обліку. Це включає в себе зміну методу реєстрації, обробки та передачі інформації в системі бухгалтерського обліку в компанії.

«Хмарні» технології або «хмарні» обчислення – це технології обробки цифрових даних, за допомогою яких комп'ютерні ресурси надаються інтернет користувачеві як онлайн-сервіс [3]. Швидкий розвиток мережевих технологій, зокрема технологій «хмарних» обчислень, відкриває нові перспективи для розробників бухгалтерського програмного забезпечення, а також несе в собі нові ризики.

«Хмарний» облік – це інноваційна модель бухгалтерського обліку, яка використовує програмне забезпечення, розміщене на віддаленому сервері, в «хмарі», де додатково обробляється, а потім користувач її витягує [4]. Хмарне обчислення в обліку передбачає такі функції як розміщення та виконання бухгалтерських завдань, введення та обробка даних, аудит, зберігання даних.

«Хмарні» обчислення за видом надання послуг поділяють на основні 3 категорії: IaaS (Infrastructure as a Service) – модель надання користувачу комп'ютерної інфраструктури як послуги; PaaS (Platform as a Service) – модель надання користувачу інтегрованої платформи для тестування, розробки, розгортання й підтримки веб-додатків як послуги; SaaS (Software as a Service) - модель надання користувачу програмного забезпечення, за якої постачальник надає замовникам доступ до програмного забезпечення через інтерфейс, клієнт чи мобільний додаток [3]. Найбільш використовуваною та

популярною у розробці бухгалтерського програмного забезпечення є модель SaaS.

Керівництво може виконувати всі свої завдання швидше, простіше, точніше і гнучкіше за допомогою електронного обліку, оскільки співробітники можуть отримати доступ до системи з будь-якого місця та виконувати свою роботу, використання «хмарних» технологій у бухгалтерському обліку знизить витрати на оплату праці та понаднормову роботу. Крім того, існує пряма кореляція між уникненням маніпуляцій з фінансовою звітністю для власної вигоди та використанням хмарного обліку [2]. Для малих і середніх підприємств «хмарний» облік може бути дуже корисним, оскільки він робить для них бухгалтерські завдання більш доступними та простими.

Використання хмарних технологій набирає популярності в країнах Європи, так у 2021 році 41% підприємств використовували послуги хмарних обчислень, а в 2023 році 45%. Найбільше використання було в високорозвинених країнах Скандинавії, а найбільше зростання було в Польщі із 29% до 56% та в Угорщині із 26% до 45% (рис. 1).

В Україні кількість підприємств, які використовують послуги хмарних обчислень у 2018 році зросла на 7,1%, а у 2019 році на 16,4% [1].

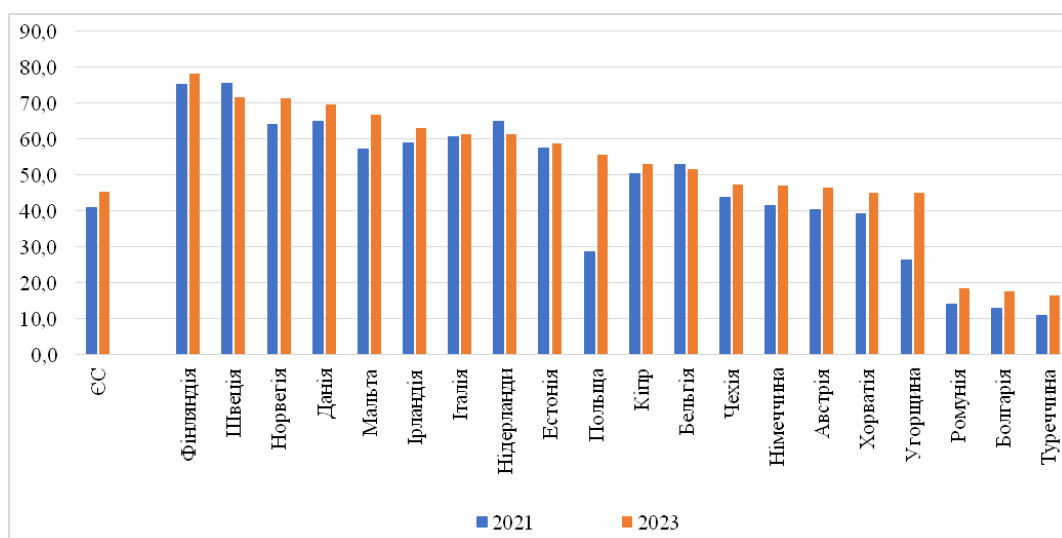


Рис. 1. Частка підприємств в ЄС які купували послуги хмарного обчислення за 2021 та 2023 роки, %. Джерело [5].

Зростання використання хмарних технологій та їх використання в обліку

зумовлене значними перевагами які мають онлайн сервіси обліку. Такими перевагами є [1]: 1.) Робоча гнучкість. Дозволяє користувачам отримувати доступ до системи в будь-який час і з будь-якого пристрою. 2.) Віддалений доступ. Інтернет є єдиним засобом доступу до бази даних у «хмарі», гарантуючи, що користувачі можуть отримати доступ до необхідних даних із віддалених серверів у будь-який час. 3.) Економічна ефективність. Онлайн-облік усуває необхідність у дорогому обладнанні та витратах на обслуговування, оскільки користувачі можуть працювати автономно та незалежно, що призводить до значної економії коштів. 4.) Безпека. Облікові дані є дуже конфіденційними, а сучасні «хмарні» технології забезпечують надійні системи безпеки для захисту конфіденційної інформації. Крім того, доступні резервні копії для відновлення даних у разі будь-яких збоїв, що забезпечує цілісність і надійність даних [1].

Серед основних недоліків використання «хмарних» технологій в обліку: 1.) При автоматизації робочих процесів кількість бухгалтерів доводиться примусово скорочувати. Існує ризик зростання безробіття в національному масштабі, але, з одного боку, знижуються витрати на заробітну плату. 2.) Надмірна залежність від технологій та інтернет-провайдерів, робота яких може бути перервана. 3.) Електронні пристрої не захищені від зовнішнього втручання у сучасну епоху, а постійні кібератаки конкурентів можуть призвести до негативних наслідків [1].

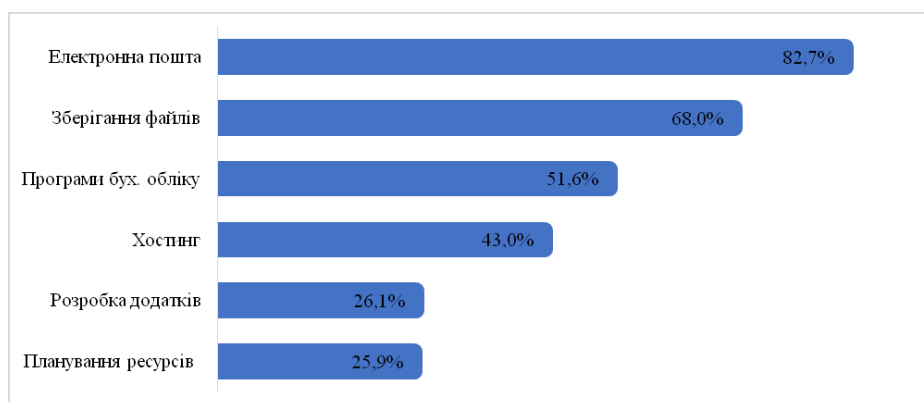


Рис. 2. Послуги хмарних обчислень за відсотком купівлі підприємствами в ЄС за 2023 рік. Джерело [5].

Можна побачити що програми бухгалтерського обліку серед хмарних технологій є третіми по популярності за використанням (рис. 2). Найбільше послуг хмарних обчислень які купували у 2023 році були послуги електронної пошти (82,7%), потім послуги зберігання файлів (68,0%). Програми бухгалтерського обліку (51,6%), хостинг для бази даних підприємства (43,0%). Близько чверті підприємств придбали комп'ютерні платформи для розробки, тестування або розгортання додатків (26,1%), та на програмне забезпечення для планування ресурсів підприємства (25,9%).

Найбільш популярні програмні продукти «хмарних» рішень із вирішення облікових задач є [6]:

1.) 1С – дозволяє використовувати будь-яку систему оподаткування для підтримки діяльності компанії, таку як облік і контроль виробничої діяльності, оплата праці, контроль торгово-фінансових операцій, створення та подання звітності.

2.) iFin – основним призначенням є підготовка та подання звітності. Програма дозволяє вести облік своїх доходів і витрат, а також простий облік заробітної плати та податків.

3.) jSolutions – завданням програми є автоматизація завдань управління та обліку підприємства. Бухгалтерський облік, нарахування заробітної плати, склад, роздрібна торгівля, транспортування, документообіг та інші модулі системи.

4.) БухСофт – програма для заповнення всіх необхідних бухгалтерських документів, автоматичної перевірки податкових реквізитів при сплаті податків і зборів, автоматичного закриття періоду, заповнення звітності.

5.) «Парус» – надає хмарні рішення для великого, малого та середнього бізнесу. Потужна повнофункціональна система, призначена для використання в різних галузях промисловості, проста і зручна у використанні.

У найближчі п'ять років очікується посилення тенденції до автоматизації в облікових системах у зв'язку зі зростанням ринку ІТ-послуг, зниженням витрат на встановлення програмного забезпечення, обслуговування, підтримку

та налаштування та іншими факторами. Зростаюча конкуренція на ринку за розробку, обслуговування та підтримку автоматизації призвела до зниження вартості автоматизації. Тому основними викликами при впровадженні автоматизації за допомогою хмарних технологій є витрати та необхідність навчання та адаптації персоналу [1]. «Хмарне» програмне забезпечення для бухгалтерського обліку допомагає бухгалтерам і власникам бізнесу оптимізувати процес бухгалтерського обліку, а також підвищити ефективність і продуктивність бізнесу [4]. Так, 42% австралійських компаній використовують хмарні обчислення для запуску своїх бізнес-процесів, а на кінець 2022 року 67% усієї корпоративної інфраструктури була хмарною [4];

«Хмарні» технології для бухгалтерських рішень за моделлю SaaS, поступово набирають популярності в Україні [3]. Зростання технологічних можливостей «хмарних» сервісів та масовий перехід користувачів на мобільні пристрої стимулюватиме постійне зростання попиту на ці послуги. Цьому тренду також сприятиме вдосконалення нормативно-правової бази, що регулює використання хмарних технологій у сфері бізнесу.

Висновки. Сучасна система технічного обліку компанії відіграє велику роль у допомозі керівникам у виконанні ключових управлінських функцій та прийнятті рішень. Постійні виклики в усьому світі змушують усі суб'єкти фінансової сфери бути конкурентоспроможними, динамічними та активними. Можна зробити висновок, що ринок хмарних технологій характеризується етапом поступового поширення в Україні, а популярність хмарних сервісів з кожним роком зростає як в Україні, так і в усьому світі. Саме тому, з огляду на безперервний розвиток кожної країни та економіки в цілому, їх поширення однозначно зросте, а ступінь хмарних сервісів покращиться.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Плекан М. В., Гайдучок Т. С., Головчак Г. В. Переваги та недоліки програм автоматизації бухгалтерського обліку. *Економічна наука*. 2020. № 23. С. 10–15. DOI: <https://doi.org/10.32702/23066814>.

2. Esra A.-N., Sulaiman W., Ahmad D. Cloud accounting information systems: threats and advantages. *Growing science*. 2021. Vol. 7, no. 4. P. 875–882. DOI: <https://doi.org/10.5267/j.ac.2021.1.021>
3. Любимов М. О., Кулик В. А. Можливості, загрози та перспективи використання «хмарних» технологій у бухгалтерському обліку. *Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі*. 2019. Т. 2, № 93. С. 40–46. URL: <https://dspace.pdau.edu.ua/server/api/core/bitstreams/2af59db1-51a8-4e63-84cb-39e2827252a7/content>.
4. Vagner I., Sarakhman O., Shurpenkova R. Analysis of the development of cloud technologies in accounting. *Economics of enterprises: economics and management of enterprise*. 2023. Vol. 5, no. 73. P. 21–26. DOI: <https://doi.org/10.15587/2706-5448.2023.289245>.
5. Eurostat Statistics Explained. *EU enterprises that bought cloud computing services, 2021 and 2023*. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/w/ddn-20231208-1>
6. Михайловина С., Матрос О., Поліщук О. «Хмарні» технології як важливий аспект розвитку системи бухгалтерського обліку і оподаткування. *Ефективна економіка*. 2021. № 8. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2021.8.86>

ОСОБЛИВОСТІ СУЧАСНОЇ КРЕАТИВНОЇ РЕКЛАМИ

Лісун Яніна Вікторівна,

к.е.н., доцент

кафедра журналістики та реклами

Закржевська Галина Костянтинівна

Студентка 4 курсу ФФО

Державний торговельно-економічний університет

м. Київ, Україна

Анотація: У статті розкрито основні можливості та результати впровадження креативної реклами. Висвітлено методiku здійснення процесу підготовки, планування, створення, тестування та впровадження креативної реклами. Розглянуто рекомендації для гармонійного поєднання основних складових будь-якої сучасної реклами, що дозволяє актуалізувати її вплив на функціонування компаній та загальний сучасний стан рекламної діяльності у світі.

Ключові слова: креативна реклама, шаблони, креативна концепція, емоції, асоціації, візуал, модель «обдумування/емоції-висока/низька важливість», етапи створення, лайфхаки, UGC, формули креативу.

У сучасному світі реклама стала невід’ємною частиною життя кожної людини. Для нас вона стандартна або навіть шаблонна, ми спокійно запам’ятовуємо вивіски і слогани або навпаки майже нічого не бачимо навколо – занурені в себе і свої справи. І що ж в такому випадку треба робити компаніям, щоб зачепити погляд настільки вибагливих споживачів? Відповіддю на це використання креативної концепції, інноваційних та творчих ідей.

Використання креативної концепції – це творчий процес створення і втілення оригінальних ідей шляхом унікального поєднання виразних форм, що впливають на цільову аудиторію і керують її поведінкою, звертаючись саме до почуттів та емоцій. Хоча кожен день споживач має справу з величезним

об'ємом інформації, проте мозок сприймає лише незначну частину з нього. І креативна реклама як раз і потрапляє у цю категорію, адже її основне завдання – акцентувати на собі увагу. Отож, до ключових ознак креативних пропозицій можна віднести наступні:

- *запам'ятовуваність* – креативні ідеї запам'ятовуються ментально і сприймаються на сто відсотків;
- *унікальність* – є основною відмінністю від стандартних шаблонів реклами;
- *неповторність* – кожна така пропозиція одна в своєму роді і повторюватися у майбутньому не може;
- *нестандартне авторське мислення* – під час створення повинні уникатися звичні стереотипи і стандартні рішення [1].

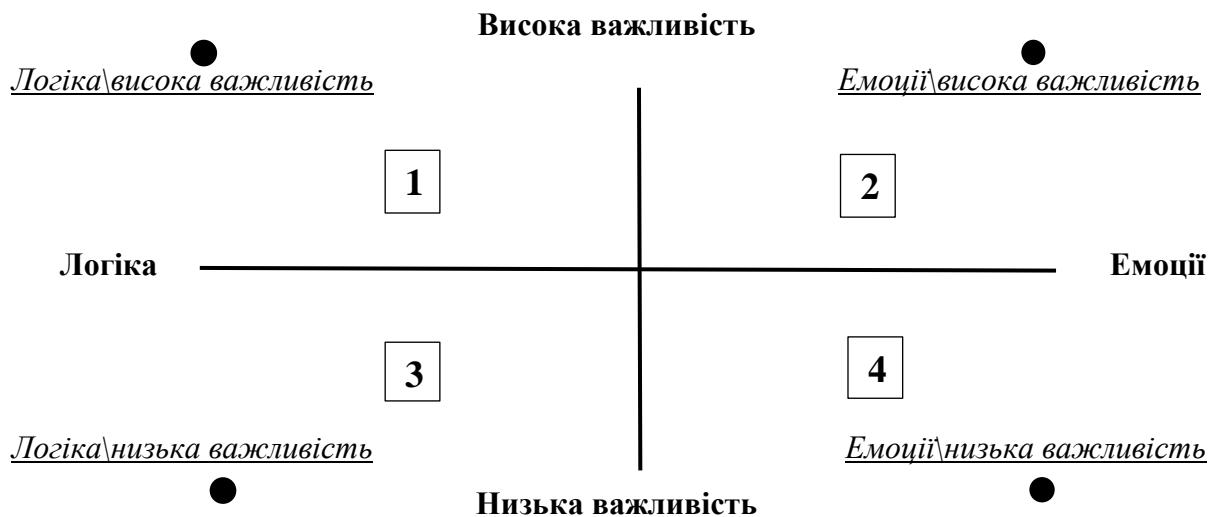
Зважаючи на все вищеперераховане, можна виділити *значні переваги* використання креативної концепції при створенні реклами, а саме:

- *внесок в емоції* – основою концепції є виклик сильних почуттів; і так як людина в значній частині при купівлі керується бажаннями, то звернення до емоцій спонукає їх;
- *розкриття суті бізнесу* – не зважаючи на нестандартне втілення ідей, основою такої реклами є показ суті продукції компанії самого бренду з несподіваної сторони, що зверне увагу потенційних покупців або освіжить бачення клієнтів;
- *асоціації* – однією із ключових особливостей є символізм даної реклами, що додатково привертає увагу і надовго запам'ятовується людьми [2].

Отже, *креативна реклама* – це не просто спосіб звернення уваги і просування продукції. Це одна з найважливіших складових загальної *візуальної* концепції бренду, що характеризується свіжим, стильним і цікавим дизайном, і має значний вплив на сприйняття компанії в цілому, враження про продукт і формування репутації. Вона може бути створена з метою: викликати естетичне задоволення, розсмішити, змусити задуматися над якимись важливими на сьогоднішній день темами, спонукати до певних дій і тому подібне. Тобто,

креативна реклама складається з чіткого і зрозумілого посилу та незабутнього візуалу. Класифікації такої реклами немає, адже як її види, так і завдання не мають рамок у своєму творчому вираженні [3].

Як ми вже визначили, креативна реклама базується на емоціях та бажаннях, що викликає у людей. І перед тим, як починати планування її створення треба проаналізувати вплив двох основних факторів: рішення про купівлю в одних випадках ґрунтується на логіці, в інших – на емоціях; а також приймаються рішення обдумано чи спонтанно. Для врахування зазначених факторів існує спеціальна стратегічна модель «логіка/емоції – висока/низька важливість» (мал. 1).



Мал. 1. Модель «логіка/емоції – висока/низька важливість» [4]

Перш, ніж працювати з моделлю, потрібно чітко визначити, до якого з квадратів належить продукція компанії:

Квадрат 1 – для нього необхідний значний обсяг інформації, обумовлений важливістю товару і пов’язаними з ним раціональними моментами. Для підкріплення подібних аргументів може бути використаний докладний текст, спеціальна інформація і демонстрація (реклама автомобілів, побутової техніки, меблів, комп’ютерів, нових товарів).

Квадрат 2 – тут споживач покладається не стільки на спеціальну інформацію, скільки на емоції, тому що рішення про купівлю пов’язано з його суб’єктивною оцінкою. Для практичного впровадження такої стратегії

правомірним є використання графічної реклами з яскравими образами й емоційним ствердженням (реклама ювелірних виробів, косметики, модного одягу).

Квадрат 3 – це модель формування звичок, де споживач розглядається як індивід, який вирішує купувати майже не роздумуючи. Основою її практичного впровадження є стимулювання пробних покупок за допомогою купонів, цінових знижок, продажу додаткової кількості товарів безоплатно (реклама продуктів харчування і товарів для дому).

Квадрат 4 – в цьому випадку споживач розглядається як реагуючий індивід. Модель використовується для товарів, спрямованих на задоволення індивідуальних смаків і потреб, а також товарів, які допомагають звичайному споживачеві виділитися «на фоні» натовпу (реклама цигарок, алкогольних виробів, товарів розкоші).

Після цього аналізу підприємство вирішує про доцільність створення саме креативної реклами для обраного продукту. Коли результати будуть опрацьовані й вирішено продовжити процес, то планування та створення такої реклами поділяється на такі етапи:

- системний аналіз можливостей реклами;
- створення креативного робочого плану;
- визначення цілей реклами;
- розробка ключових стратегічних рішень у рекламі;
- створення творчого плану;
- вибір рекламоносіїв;
- розробка рекламних звернень і рекламних кампаній;
- попереднє тестування реклами;
- розробка та виділення бюджету на проведення рекламних кампаній;
- контроль над ефективністю рекламного впливу на споживача [4].

Але найголовнішим при створенні креативної реклами є її грамотна побудова, де всі елементи (контекст й візуал) гармонійно поєднані між собою. Щоб досягти так званої «золотої середини» бажано притримуватися деяких

лайфхаків, серед яких є як вічні рекомендації, перевірені часом, так і свіжі ідеї, які будуть актуальні в даний час:

- сенс важливіший за дизайн або принцип «зовнішнє йде після внутрішнього»;
- правило «трьох секунд» для розуміння сутті реклами;
- просто та зрозуміло;
- відрізнятися від інших рекламних банерів;
- більше тестів перед запуском;
- ефективна структура (питання чи чіпляючий заголовок, опис проблеми, пропозиція рішення, заклик до дії);
- не використовувати зайві атрибути (які можуть ввести в оману щодо асортименту);
- перевага «живому» контенту або UGC (контент, створений користувачем);
- враховувати формати та розміри креативів;
- єдиний стиль, характерний лише цьому підприємству;
- люди в рекламі;
- більше відео;
- використання моделі реклами AIDA (привернути увагу, підтримати інтерес, викликати бажання отримати продукт, спонукання до дії);
- використання моделі PPPP (обіцянка вигоди, вигляд життя після покупки, доказ цінності, заклик до дії);
- «Біль-надія-рішення» (ідентифікувати конкретну проблему, дати надію, продукт як рішення проблеми) [5].

В сучасному світі безліч успішних прикладів використання креативної реклами компаніями по всьому світу. Наприклад, цифровий екран McDonald's з оголошенням в залежності від температури повітря. Або компанія Acadia GMC, що використала технологію аналітики обличчя: за допомогою штучного інтелекту визначалися демографічні показники аудиторії (вік і стать) і на основі цього показували глядачеві одну з 30 можливих захопливих цільових

відеореklam. Також унікальною рекламною кампанією стало поєднання цифрових технологій з детекторами диму із декількома відео-сценаріями, що закликали припинити палити (коли детектор диму виявляв курця, він запускав цифровий знак, щоб показати, що хтось кашляє). Для висвітлення дуже актуальної на сьогоднішній день екологічної проблеми обсягу пластику, який потрапляє в океани, бренд Corona створив нестандартну рекламну інтеграцію - тривимірну «хвилю» із пластикових відходів у поєднанні із зображенням серфінгіста, що ніби плаває на ній [6]. Це, звичайно ж, не вичерпний список, адже уява людей не має меж [7, 8].

Отже, підсумовуючи, можна сказати, що в сучасному світі звичайна та шаблонна реклама вже не зможе привернути достатньої кількості уваги. Тому компанії повинні творчо підходити до створення реклами, щоб захопити увагу споживача та спонукати його ознайомитися з рекламою, перейти за посиланням або здійснити іншу цільову дію. Для цього креатив має не просто виділятися серед тисяч інших, але й бути підібраним з урахуванням продукції та потреб аудиторії. Такі емоційні підходи до реклами мають перевагу у встановленні більш сильного зв'язку зі споживачами, адже діють на більш глибокому рівні, ніж ті, які звертають увагу лише на товарні характеристики або атрибути.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Що таке креативна реклама і для чого вона потрібна? Факторія : офіційний сайт. Електронний ресурс. Режим доступу: URL : <https://faktoria.net/shcho-take-kreativna-reklama-dlya-chogo-vo/>
2. Креативна реклама. Brander. Електронний ресурс. Режим доступу: URL : <https://brander.ua/what-we-offer/digital-marketing/kreativna-reklama>
3. Вчимося у кращих: 16 прикладів рекламних дизайнів, що підвищують конверсію. Wezom Academy. Електронний ресурс. Режим доступу: URL : <https://wezom.academy/ua/uchimsja-u-luchshih-16-primerov-reklamnyh-dizajnov-povyshajuschih-konversiju/>
4. Вікарчук О.І. Рекламний креатив: навчальний посібник. Житомир.

2018. - С. 18-39. Електронний ресурс. Режим доступу:: <http://eprints.zu.edu.ua>

5. Реклама, на яку хочеться натиснути: 14 правил креативів для таргету. Genius.Space : веб-платформа. Електронний ресурс. Режим доступу: URL : <https://genius.space/lab/reklama-na-yaku-hochetsya-natisnuti-14-zolotih-pravil-kreativiv-dlya-targetu/>

6. 20 найбільш вражаючих прикладів цифрової зовнішньої реклами. BannerBoo : веб-ресурс. URL : <https://bannerboo.com/ua/blog/20-naybilsh-vrazhayuchykh-prykladiv-tsyfrovoyi-zovnishnoyi-reklamy/>

7. 50 прикладів крутої реклами від справжніх геніїв: неймовірні фото. 24Life : інтернет-видання. Електронний ресурс. Режим доступу: URL : https://life.24tv.ua/50-prikladiv-krutoyi-reklami-vid-spravzhnih-geniyiv-ostanni-novini_n1510404

8. Iliya Chukin, Yanina Lisun, Nataliia Gerasymchuk. Trends of the advertising and communication market of Ukraine and promotion of the brand of the advertising agency in social media. Humanities and Social Sciences 29, No. 3. – 2022, pp 17-34. Електронний ресурс. Режим доступу: <https://journals.prz.edu.pl/hss/article/view/639>

АНАЛІЗ СИСТЕМ ПЛАНУВАННЯ РЕСУРСІВ ПІДПРИЄМСТВА ДЛЯ ІМПЛЕМЕНТАЦІЇ З МЕТОЮ ПІДТРИМКИ ПРОЦЕСІВ УПРАВЛІННЯ ЛАНЦЮГОМ ПОСТАЧАННЯ

Логвіновська Анастасія Вікторівна

КНЕУ ім. Вадима Гетьмана

м. Київ, Україна

Анотація: у статті розглянуто результати аналізу провідних систем планування ресурсів підприємства. Розроблено список критеріїв та створено модель для аналізу й оцінки ERP-системи. Описаний метод оцінки і вибору ERP-системи та створені критерії дозволяють ефективно проводити аналіз систем планування ресурсів підприємства.

Ключові слова: ERP, управління ланцюгом поставок, імплементація, метод аналізу ієрархій, нечітка логіка.

У сучасних умовах глобалізації та стрімкого технологічного розвитку, ефективне управління ланцюгом постачання є ключовим аспектом успішної діяльності підприємств. Аналіз результатів впровадження систем планування ресурсів та оптимізація ланцюга постачання в контексті інтегрованих систем управління, зокрема в ERP-системі Microsoft D365 дозволяє оптимізувати витрати на впровадження і покращити ефективність її роботи. Це визначає актуальність теми дослідження та підкреслює важливість отриманого результату для забезпечення ефективності та конкурентоспроможності підприємства.

Мета дослідження полягала в аналізі представлених на ринку систем планування ресурсів підприємства та систематизація критеріїв їх оцінювання. Для її реалізації ми розробили фіксований список критеріїв для можливості оцінки ERP-систем з подальшим порівнянням результатів; створили модель для аналізу та оцінки ERP-систем з урахуванням обраного списку критеріїв;

здійснили оцінку представлених на ринку ERP-систем за допомогою методі нечіткої логіки.

Методологічною основою дослідження стали такі методи системного аналізу: метод експертних оцінок, метод аналізу ієрархій, а також методи угруповання та класифікації даних.

До фіксованого списку критеріїв вибору ERP-системи увійшли:

1. Ціна. Більшість ERP систем пропонують підписку з розрахунку оплати за місяць доступу для 1 користувача. Тому цей показник є важливим для компанії, так як буде значно впливати на її витрати. До того ж, важливо враховувати цей показник не як ціну підписки, а як ціну місячного утримання системи для всіх потенційних користувачів, що особливо актуально для великого і середнього бізнесу, так як кількість користувачів для великих компаній буде значно більша, а отже і загальна сума утримання системи буде різнитися.

2. Поширеність (кількість клієнтів). Чим більш поширена система, тим легше знайти кваліфікаційну команду для її впровадження і тим простіше використовувати досвід існуючих імплементацій для власного проєкту. До того ж, більша вірогідність того, що в організаціях, що являють собою ланки ланцюга постачань, буде використовуватись така сама система, як і в компанії, що полегшить інтеграцію між бізнесами і їх системами, підвищить продуктивність їх комунікації та можливість використання відкритих інновацій

3. Частка ринку. Якщо компанія займає велику частку ринку ERP-систем, то більша вірогідність стабільності підтримки, оновлень і інновацій в системі.

4. Допомога у впровадженні інновацій. ERP-система повинна допомагати компанії в застосування інноваційних підходів до ведення бізнесу, спрощувати їх впровадження

5. Річний ріст компанії. Якщо постачальник ERP-системи демонструє щорічний ріст, це означає, що його продукт користується попитом на ринку, компанія зростає, як і кількість користувачів і можливостей ERP-системи

6. Наявність всіх базових процесів SCM. Як було описано в першому розділі, управління ланцюгом постачань є важливою ланкою бізнес-процесів та безпосередньо впливає на ефективність ведення бізнесу. ERP система повинна покривати ці процеси, особливо що стосується середніх та великих компаній, де ці процеси є більш складними та потребують ретельнішого контролю.

За результаті проведеного експерименту ми отримали розподіл ERP-систем за вірогідністю вибору ERP-системи певної компанії, використовуючи програмний продукт MatLab, який надає можливості для застосування методу нечіткої логіки. Отримані такі результати для систем:

- SAP – оцінка 88,4
- Oracle – оцінка 63,2
- Microsoft – оцінка 90,9

Результати для систем показані на рис. 1, рис. 2 та рис. 3.



Рис. 1 Результуюча оцінка в MatLab для SAP

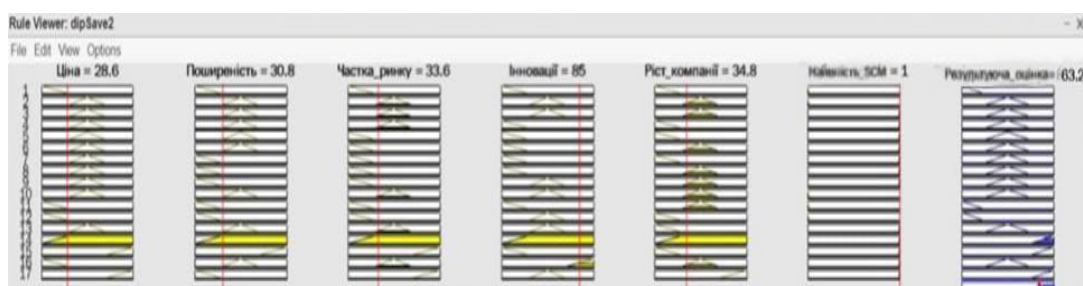


Рис. 2. Результуюча оцінка в MatLab для Oracle

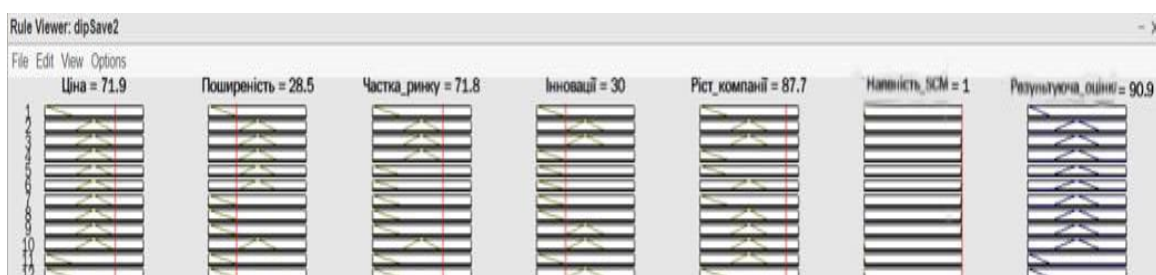


Рис. 3. Результуюча оцінка в MatLab для Microsoft

Результати проведеного аналізу засвідчили, що на даний час найкращим та економічно вигідним для компанії є імплементація ERP системи Microsoft D365.

Отже, експериментальне дослідження показало, що описаний метод оцінки і вибору ERP-системи та створені критерії дозволяють ефективно проводити аналіз систем планування ресурсів підприємства.

Розроблену нами модель можна використовувати для розробки стратегії імплементації системи планування ресурсів для різних компаній середнього і великого бізнесу. Створена стратегія значно полегшить вибір системи на початкових етапах планування імплементації.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Sara AlMuhayfith, Hani Shaiti. The Impact of Enterprise Resource Planning on Business Performance: With the Discussion on Its Relationship with Open Innovation, J. Open Innov. Technol. Mark. Complex. 2020, № 6, P.87-124.
2. Nicole Fallon. Oracle NetSuite Accounting Software Review . URL: <https://www.businessnewsdaily.com/oracle-netsuite-review.html>
3. Dynamics 365 to meet customer demands proactively. URL: <https://dynamics.microsoft.com/en-us/pricing/#Finance>
4. Top 10 ERP Software Vendors, Market Size and Market Forecast 2020-2025. URL: <https://www.appsruntheworld.com/top-10-erp-software-vendors-and-market-forecast/>
5. List of ERP – 35 Best ERP Vendors of 2022 (Unbiased Ranking). URL: <https://www.erp-information.com/list-of-erp>

МІГРАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ В УКРАЇНІ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ

Лукашук Валентин Вікторович

здобувач магістратури

Західноукраїнський національний університет

м. Тернопіль, Україна

Міграція населення як глобальне явище перманентно демонструє тенденцію до зростання за обсягами і за формами. Значна частина міжнародних міграційних потоків охоплює міжнародну трудову міграцію, що спричинено низьким рівнем життя населення, соціально-економічною нестабільністю у країнах-донорах та відсутністю або низьким рівнем гарантування безпеки для громадян. Окрім трудової або сімейної міграції спостерігається міжнародне переміщення біженців та шукачів притулку, спричинене збройними конфліктами, а також гуманітарною кризою у них.

Зауважимо, що повномасштабна російсько-українська війна, яка розпочалася 24 лютого 2022 року призвела до безпрецедентного з часів Другої світової війни явища – масової міграції населення України та появи феномена багатомільйонних вимушених мігрантів, внутрішньо переміщених осіб, біженців, переселенців, емігрантів, низки людей у статусі пошуку притулку (в т.ч. тимчасового). Світова історія за останні роки зазнала чимало потужних міграційних криз: «афганської (1979–1989), яка спровокувала появу понад 6 млн біженців та емігрантів; венесуельської (2013–2019) – 3 млн; сирійської (2019–2020) – майже 3 млн осіб» [1]. Але за своїми масштабами, географією охоплення, кількісними показниками та часовими рамками сучасна українська вимушена міграційна криза не має аналогів і суттєво перевершує всі попередні.

Відзначимо, що неконтрольована нелегальна міграція дає поштовхи до виникнення внутрішніх конфліктів в окремих країнах та загрожує єдності держав в рамках ЄС, потребуючи чітких інституційно-правових рамок, в яких мають відбуватись міграційні процеси. Саме тому актуальною в теперішній час

виступає вдосконалення міграційної політики України в умовах активізації процесів євроінтеграції. Погоджуємося з думкою В. Адамик та Н. Стахової, що «масова міграція, питання соціально-економічної безпеки та оборони спільних кордонів в умовах складної геополітичної ситуації у світі вимагають координації міграційної політики України й ЄС та активізації імплементації інструментарію інклюзивного економічного зростання у тих містах, які приймають мігрантів» [2, С. 143]. Однак переконані, що тільки співпраця та кооперація владних інституцій різних країн в контексті врегулювання міграційних проблем продукуватиме, першочергово, соціальні й демографічні ефекти.

В результаті моніторингу даних щодо тенденцій еміграції (імміграції) українців до країн Європи у 2023-2024 рр. виявлено, що міграційні процеси в Україні можуть розвиватися за наступними сценаріями:

1 сценарій – продовження воєнного стану та погіршення об'єктів критичної (в т.ч. житлової) інфраструктури від руйнації (еміграція матиме зростаючий тренд до 6,59 млн. осіб у першій половині 2024 року);

2 сценарій – продовження воєнного стану та покращення умов протидії збройній агресії РФ (активна військова, в т.ч. авіаційна, допомога з боку країн партнерів) – еміграція матиме повільний спадний тренд;

3 сценарій – скасування воєнного стану та початок стабілізації соціально-економічних процесів – еміграція матиме активний спадний тренд, а імміграція – зростаючий [3].

Отже, питання масової вимушеної міграції українців має багато вимірів для вивчення та осмислення їх наслідків. Є зрозумілим, що українські біженці, серед яких більшість становлять жінки працездатного віку та малолітні діти, - це великий демографічний ресурс [4, С. 196]. За цей ресурс Україні доведеться змагатися, коли припиниться війна і настане час післявоєнної відбудови економіки України. Таким чином, міграційна політика може виступати в різних формах: виконувати кон'юнктурно-коригувальну роль, будучи інструментом поточної соціально-економічної політики, і стратегічно

значущу роль, коли ув'язується з розробкою довгострокових проблем стратегічного розвитку економіки, зміни об'ємних і якісних характеристик руху населення. Міграція українців в період воєнного стану набула масштабності. Країни ЄС по різному ставляться до напливу біженців, оскільки мігранти створюють додаткові виклики для публічних фінансів у короткостроковій перспективі, якщо вони залишатимуться в країнах перебування на довший термін і стануть активними суб'єктами ринку праці, для цих країн вплив на бюджет й економічне зростання високоюмовірно буде позитивним. Адже підтримка економічного зростання проявлятиметься через державне споживання, зокрема через витрати на безпеку, освіту й охорону здоров'я, житлово-комунальну інфраструктуру. Найбільше навантаження припадатиме на країни-сусіди України та країни Балтії. Однак чистий фіскальний ефект для Європи в довгостроковому періоді буде додатним, оскільки українці активно інтегруються в європейський ринок праці.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Вимушена міграція в умовах російсько-української війни та її негативні наслідки для генофонду України. НАНУ. URL: <https://www.nas.gov.ua/UA/Messages/Pages/View.aspx?MessageID=9149>
2. Адамик В., Стахова Н. Трансформація європейської міграційної політики в умовах глобальних і регіональних викликів. *Вісник економіки*. 2022. № 3. С. 137-151.
3. Кількість українців та їх міграція за кордон через війну. УКРІНФОРМ. 2023. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-ato/3732355-kilkist-ukrainciv-ta-ih-migracia-za-kordon-cerez-vijnu.html>
4. Костенко В. О. Міграційна політика України в період воєнного стану. Європейські орієнтири розвитку України в умовах війни та глобальних викликів ХХІ століття: синергія наукових, освітніх та технологічних рішень: у 2 т. : матеріали Міжнар. наук.- практ. конф. (м. Одеса, 19 травня 2023 р.). Одеса : Видавництво «Юридика», 2023. Т. 1. С. 194-197.

**ТЕОРЕТИЧНИЙ АНАЛІЗ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ
ІНВЕСТИЦІЙ У РОЗВИТОК ІНФРАСТРУКТУРИ
ЕНЕРГЕТИЧНИХ СИСТЕМ**

Мікуліна Марина Олександрівна

к.е.н., доцент

Ляшко Михайло Юрійович,

Поливаний Антон Дмитрович

Студенти

Сумський національний аграрний університет

м. Суми, Україна

Анотація: Дана наукова робота присвячена теоретичному аналізу економічної ефективності інвестицій у розвиток інфраструктури енергетичних систем. Вона охоплює дослідження теоретичних підходів до оцінки економічної доцільності інвестицій у інфраструктуру енергетичних систем, зокрема аналізує різні методики оцінки витрат і користі від таких інвестицій.

Увага приділяється факторам, що впливають на економічну ефективність інвестицій в інфраструктуру енергетичних систем. Це включає врахування технологічних, екологічних, регуляторних та інших чинників, які можуть впливати на вибір і реалізацію інвестиційних проектів у даній сфері.

Результати даного дослідження можуть бути корисними для прийняття рішень щодо інвестування у розвиток інфраструктури енергетичних систем з метою забезпечення стійкого економічного зростання і оптимізації енергетичних ресурсів.

Ключові слова: Аналіз, інвестиції, ефективність енергетичних систем, ринковий попит, технологічний процес.

Теоретичні підходи до аналізу економічної ефективності інвестицій в інфраструктуру енергосистеми

При аналізі економічної ефективності інвестицій у розвиток

інфраструктури енергетичної системи важливим аспектом є оцінка витрат і вигод. Цей аналіз передбачає оцінку фінансових наслідків інвестування в модернізацію, розширення або технічне обслуговування енергетичної системи порівняно з очікуваною прибутковістю та перевагами, отриманими від цих інвестицій. Ретельно досліджуючи витрати, пов'язані з розвитком інфраструктури, і зважуючи їх із потенційними вигодами, зацікавлені сторони можуть приймати обґрунтовані рішення щодо розподілу ресурсів і пріоритетності проектів. Крім того, цей аналіз витрат і вигод дає цінну інформацію про фінансову життєздатність і сталість інвестицій в енергетичну систему, допомагаючи оптимізувати використання ресурсів і максимізувати віддачу від інвестицій. Аналіз витрат передбачає оцінку витрат, пов'язаних з розвитком інфраструктури. Аналіз вигод зосереджується на виявленні та кількісному вираженні переваг і вигод від інвестицій. Збалансування витрат і вигод має важливе значення для визначення економічної доцільності проектів енергосистеми [3. с 85].

Одним із ключових теоретичних підходів, що використовуються для оцінки економічної ефективності інвестицій в інфраструктуру енергосистеми, є аналіз чистої приведеної вартості (NPV). NPV — це фінансовий показник, який розраховує теперішню вартість майбутніх надходжень і відтоків грошових коштів, пов'язаних з інвестицією, з урахуванням часової вартості грошей. Порівнюючи NPV проекту енергосистеми з його початковими інвестиційними витратами, зацікавлені сторони можуть оцінити прибутковість проекту та потенціал для отримання позитивної прибутковості протягом життєвого циклу. Цей метод забезпечує всебічне уявлення про економічну життєздатність інвестицій в інфраструктуру, дозволяючи особам, які приймають рішення, визначати пріоритетність проектів з вищим NPV і довгостроковою стійкістю. Аналіз NPV враховує часову вартість грошей при оцінці прибутку від інвестицій. Позитивний NPV вказує на те, що очікується, що проект принесе прибуток, який перевищує початкові інвестиції. NPV служить цінним інструментом для оцінки економічної ефективності та фінансової

життєздатності інвестицій в інфраструктуру енергетичної системи.

Окрім аналізу витрат і вигод та оцінки NPV, ще одним важливим теоретичним підходом до аналізу економічної ефективності інвестицій в інфраструктуру енергетичної системи є оцінка реальних варіантів [1. 20]. Аналіз реальних варіантів передбачає врахування гнучкості та стратегічної цінності інвестиційних рішень, що дозволяє зацікавленим сторонам адаптуватися до мінливих умов ринку та невизначеності. Вивчаючи різні сценарії та потенційні результати, особи, які приймають рішення, можуть краще оцінити ризики та можливості, пов'язані з інвестиціями в інфраструктуру, підвищуючи свою здатність робити обґрунтований та адаптивний вибір на динамічних енергетичних ринках. Аналіз реальних варіантів покращує процес прийняття рішень, враховуючи гнучкість і стратегічну цінність. Це дозволяє зацікавленим сторонам оцінювати ризики та можливості, пов'язані з інвестиціями в енергетичну систему. Цей підхід допомагає оптимізувати розподіл ресурсів і максимізувати довгострокову віддачу від інфраструктурних проектів.

Фактори, що впливають на економічну ефективність інвестицій в інфраструктуру енергосистеми

Одним із ключових факторів, що впливають на економічну ефективність інвестицій у розвиток інфраструктури енергосистеми, є технологічний прогрес. Технологічний прогрес відіграє вирішальну роль у підвищенні ефективності та надійності енергетичних систем, що призводить до економії коштів та покращення продуктивності [4. с 285]. Інвестиції в інноваційні технології, такі як розумні мережі, відновлювані джерела енергії, системи накопичення енергії та цифровізація, можуть сприяти оптимізації процесів виробництва, розподілу та споживання енергії. Завдяки впровадженню передових технологій енергетична інфраструктура може стати більш стійкою, стабільною та здатною реагувати на мінливі потреби в енергії та екологічні проблеми. Технологічний прогрес сприяє ефективності та надійності. Розумні мережі, відновлювані джерела енергії та цифровізація оптимізують енергетичні системи. Інновації

призводять до економії коштів і підвищення ефективності.

Регуляторне середовище є ще одним важливим фактором, який впливає на економічну ефективність інвестицій в інфраструктуру енергетичної системи. Чіткі та послідовні правила забезпечують стабільність і передбачуваність для інвесторів, сприяючи сприятливому середовищу для довгострокового планування та сталого розвитку [5. с 1]. Ефективна нормативно-правова база може стимулювати інвестиції в інфраструктурні проекти, забезпечуючи чесну конкуренцію, прозорі процеси прийняття рішень і правовий захист для зацікавлених сторін. Крім того, нормативні акти, які сприяють енергоефективності, екологічній стійкості та інтеграції відновлюваної енергії, можуть узгодити інвестиції з більш широкими економічними та суспільними цілями. Регуляторна стабільність і передбачуваність приваблюють інвесторів. Чесна конкуренція та прозоре прийняття рішень сприяють сталому розвитку. Норми, що сприяють енергоефективності та стійкості, узгоджують інвестиції з більш широкими цілями.

Ринковий попит і коливання цін відіграють вирішальну роль у визначенні економічної доцільності інвестицій в енергетичну інфраструктуру. Розуміння ринкової динаміки, уподобань споживачів і цінових тенденцій має важливе значення для прийняття обґрунтованих інвестиційних рішень і максимізації віддачі від інфраструктурних проектів. Аналізуючи моделі ринкового попиту та передбачаючи коливання цін, інвестори можуть адаптувати свої стратегії, щоб отримати вигоду від нових можливостей і пом'якшити ризики, пов'язані з нестабільністю ринкових умов. Крім того, заохочення співпраці та спільного фінансування між зацікавленими сторонами може підвищити ефективність і дієвість ініціатив з розвитку енергетичної інфраструктури. Ринковий попит і коливання цін впливають на інвестиційні рішення. Важливо передбачати цінові тенденції та переваги споживачів. Співпраця та спільне фінансування оптимізують розвиток енергетичної інфраструктури.

Тематичні дослідження та емпіричні докази економічної ефективності інвестицій в інфраструктуру в енергетичних системах

Інвестиції в інфраструктуру енергетичних систем відіграють вирішальну роль у підвищенні ефективності енергетичних систем. Виділяючи ресурси для розвитку та вдосконалення інфраструктури енергетичних систем, такі країни, як Україна, можуть зменшити свою залежність від імпорту та зміцнити свій енергетичний сектор. Такий стратегічний підхід не тільки підвищує надійність і стійкість енергетичних систем, але й сприяє загальному економічному розвитку країни [6. с 6]. Розвиток відновлюваних джерел енергії разом із модернізацією існуючої енергетичної інфраструктури може призвести до більш сталої та ефективної енергетичної системи, яка відповідає зростаючим потребам населення та промисловості.

Оцінка довгострокових вигод від інвестицій в енергетичну інфраструктуру має важливе значення для розуміння економічних наслідків таких ініціатив [8. с 7]. Довгострокові прогнози та оцінки можуть дати цінну інформацію про потенційну віддачу від інвестицій, враховуючи такі фактори, як технологічний прогрес, динаміка ринку та нормативні зміни. Проводячи поглиблену оцінку очікуваних вигод і витрат, пов'язаних з інвестиціями в інфраструктуру, особи, які приймають рішення, можуть зробити обґрунтований вибір, який узгоджується зі стратегічними цілями енергетичного сектору та економіки в цілому [2. с 98].

Порівняння різних інвестиційних стратегій та оцінка їх економічної ефективності є критичним аспектом розвитку інфраструктури в енергетичних системах [5. с 4]. Аналізуючи ефективність різних інвестиційних підходів, політики та зацікавлені сторони можуть визначити найбільш економічно ефективні та результативні стратегії для вдосконалення енергетичної інфраструктури. Цей порівняльний аналіз передбачає оцінку ризиків, переваг і потенційних результатів різних варіантів інвестування з урахуванням таких факторів, як:

- Прибуток на інвестиції.
- Аналіз витрат і вигод.
- Технологічна доцільність.

- Вплив на навколишнє середовище.
- Відповідність нормативним вимогам.

Завдяки комплексній оцінці інвестиційних стратегій країни можуть оптимізувати розподіл своїх ресурсів, сприяти сталому розвитку та підвищувати ефективність і стійкість своїх енергетичних систем [1. с 19].

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Mikulina M., Polyvanyi A., Bondarenko V. (2023), Tekhniko-ekonomichna otsinka vykorystannia system i tekhnolohii v roslynnytstvi [Technical and economic evaluation of the use of systems and technology in crop production], In: The 8 th International scientific and practical conference “Science and technology: problems, prospects and innovations” (May 11-13), CPN Publishing Group, Osaka, Japan., pp. 18-22, [in Japan].
2. Hryhoriv, Y., Lyshenko, M., Butenko, A., Nechyporenko, V., Makarova, V., Mikulina, M., Bahorka, M., Tymchuk, D. S., Samoshkina, I., and Torianyk, I. (2023). Competitiveness and Advantages of Camelina sativa on the Market of Oil Crops. Ecological Engineering & Environmental Technology, 24(4), pp. 97-103. <https://doi.org/10.12912/27197050/161956>.
3. Melnyk M., Zabolotnyy S. (2018) The Financial Efficiency of Biogas Stations in Poland. Renewable Energy Sources: Engineering, Technology, Innovation. Springer International Publishing AG, Cham, Switzerland. pp. 83-93.
4. Steffen B. (2018). The importance of project finance for renewable energy projects. Energy Economics № 69, pp. 280–294.
5. Енергетичний ринок Данії: виклики та можливості інтеграції відновлюваних джерел енергії | Укргідроенерго. Укргідроенерго. URL: https://uhe.gov.ua/media_tsentr/novyny/enerhetychnyy-rynok-daniyi-vyklyky-ta-mozhlyvosti-intehratsiyi-vidnovlyuvanykh.
6. «Енергетичний Перехід» - найбільший виклик часу для України | Heinrich Böll Stiftung | Київ – Україна. Heinrich Böll Stiftung | Київ – Україна. URL: <https://ua.boell.org/uk/2017/11/15/energetichniy-perehid-naybilshiy-viklik>

chasu-dlya-ukrayini.

7. Newbery, David M. "The Political Economy of Nuclear Energy in the United States." Oxford University Press, 1993.

8. Stern, Jonathan P. "The Future of Global Energy Security: Challenges and Opportunities." Atlantic Council, 2014.

ІННОВАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВ

Олійник Лариса Володимирівна,

к.е.н., доцент

Вороніна Анастасія Юріївна

Студентка

Донецький Національний Університет імені Василя Стуса
м. Вінниця, Україна

Анотація: У статті досліджено рейтинг України у Глобальному індексі інновацій та джерела фінансування інноваційної діяльності підприємств.

Ключові слова. Інновації, інноваційна діяльність, індекс інновацій, інноваційний розвиток, впровадження інновацій.

Інноваційна діяльність підприємств тісно пов'язана з функціонуванням економіки держави.

Згідно Закону України «Про інноваційну діяльність», інноваційна діяльність – це діяльність, що спрямована на використання і комерціалізацію результатів наукових досліджень та розробок і зумовлює випуск на ринок нових конкурентоздатних товарів і послуг. [1]

Вона спрямована на створення та привертання інновацій зовнішнього середовища, що сприяють підвищенню його конкурентоспроможності, зміцненню ринкової позиції та забезпеченню перспектив розвитку. Проте, різні підприємства мають різні можливості для залучення інновацій, обумовлені ресурсними обмеженнями. Тому управління інноваційною діяльністю підприємства повинно бути спрямоване на використання потенційних можливостей інновацій для формування конкурентних переваг, враховуючи при цьому інвестиційні можливості підприємства. [2]

Для успішного впровадження інновацій підприємствами необхідна наявність державної політики, спрямованої на стимулювання науково-технічної

творчості та розвиток науки в цілому.

Україна стикається з необхідністю активізації інноваційної діяльності і для досягнення цієї мети важливо знайти ефективні методи та механізми. Аналіз поточного стану розвитку інновацій в країні є першочерговим завданням у пошуку таких методів. На сьогоднішній день ситуація з впровадженням інновацій в Україні має як позитивні, так і негативні аспекти.

У 2023 році Україна піднялася на дві позиції в Глобальному індексі інновацій, що складається Корнельським університетом, INSEAD і Всесвітньою організацією інтелектуальної власності. Зайнявши 55 місце серед 132 країн, Україна посіла 34 місце серед 39 країн Європи.

Global Innovation Index (GII) включає в себе дві основні групи показників: інноваційні ресурси (ресурси та умови, необхідні для здійснення інновацій) і інноваційні результати (фактичні досягнення в інноваційній діяльності). Цей підсумковий індекс відображає співвідношення між витратами та ефективністю, що дозволяє об'єктивно оцінити успішність зусиль у розвитку інновацій у кожній конкретній країні.

Динаміку цих показників України за останні три роки наведено в табл. 1

Таблиця 1

Рейтинг ГІІ за 2021–2023 р

Рік	ГІІ	Ресурси	Продукти
2021	49	76	37
2022	55	75	48
2023	57	78	42

Джерело: складено автором на підставі [3]

Інноваційні ресурси та результати інновацій в цьому рейтингу розподіляються на 7 напрямів, що характеризують ефективність інноваційної діяльності в країні. До них належать:

- регуляторне середовище – 77 позиція (– 2 позиції);
- бізнес середовище – 88 позиція (+ 11 позицій);
- людський капітал та дослідження – 47 позиція (+ 2 позицій);

- освіта – 31 позиція (– 5 позиції);
- R&D – 68 позиція (– 9 позиція);
- інформаційно-комунікаційні технології – 59 позиція (+ 4 позицій);
- знання та результати наукових досліджень – 45 позиція (– 9 позицій). [12]

Розглянемо більш детально у таблиці 2 джерела фінансування інноваційної діяльності підприємств України за 2018-2020 роки згідно даних Державної служби статистики України.

Таблиця 2

**Джерела фінансування інноваційної діяльності
промислових підприємств**

Роки	Витрати на інновації							
	Власні кошти підприємства		Кошти державного бюджету		Кошти інвесторів-нерезидентів		Інші джерела залучення коштів	
	млн.грн	% до загального обсягу	млн.грн	% до загального обсягу	млн.грн	% до загального обсягу	млн.грн	% до загального обсягу
2018	10742,0	88,2	639,1	5,2	107,0	0,9	692,0	5,7
2019	12474,9	87,7	556,5	3,9	42,5	0,3	1147,0	8,1
2020	12297,7	85,4	279,5	1,9	125,3	0,9	1704,2	11,8

Джерело: складено автором на основі [4]

Можна зробити висновок, що в Україні лише невелика частина промислових підприємств, а саме 12,9%, є активними у сфері інновацій. Це пояснюється тим, що більшість підприємств фінансують власні інноваційні проекти без залучення зовнішніх джерел фінансування.

Складною є ситуація щодо участі держави у фінансуванні інноваційної діяльності в Україні. Протягом аналізованого періоду частка державних коштів у цій сфері стрімко зменшується.

Оскільки відомості за період з 2021 року по теперішній час на сайті Державної служби статистики відсутні, можна припустити, що у зв'язку із наслідками, спричиненими пандемією коронавірусу COVID-19 та початком повномасштабного вторгнення Росії на територію України частка залучених державних коштів в інноваційну діяльність підприємств стала ще меншою. Однак, позитивним та перспективним є те, що частка коштів інвесторів-нерезидентів зростає, як і залучення коштів з інших джерел.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Закон України «Про інноваційну діяльність» від 04.07.2002 р. № 40-IV (з чинними змінами та доповненнями) URL: <http://zakon.rada.gov.ua>.
2. Поліщук О.О. Сутність поняття «інноваційна діяльність» як соціально-економічної категорії. *Економічний вісник Донбасу*. 2018. № 3 (21). С. 169–171.
3. Global Innovation Index 2023. URL: <https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo-pub-2000-2023/ua.pdf>
4. Державна служба статистики України. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/>

**МЕХАНІЗМ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДЕВЕЛОПМЕНТУ
ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
БУДІВЕЛЬНИХ ПРОЄКТІВ**

Плекан Марія Володимирівна,

к.е.н., доцент

Козьмук Наталя Ігорівна,

к.е.н., доцент

Марчук Сергій Володимирович

студент

Київського університету будівництва та архітектури

м. Київ, Україна

Анотація: на сучасному етапі виникає необхідність дослідження сучасного стану науково-методичних засад управління інвестиційно-інноваційною діяльністю в Україні, її значення та впливу на економіку країни, виявлення її особливостей в умовах обмеженості фінансових ресурсів, розробки рекомендацій, спрямованих на вдосконалення інвестиційно-інноваційної діяльності вітчизняних підприємств. Інвестиційно-інноваційна діяльність є одним із ключових факторів суспільного розвитку, оскільки забезпечує весь відтворювальний процес в економіці. Інтенсивність та ефективність інвестиційно-інноваційної діяльності – запорука сталого економічного розвитку держави. Варто зазначити, що з-поміж вітчизняних та іноземних науковців й досі не досягнуто спільної точки зору щодо тлумачення поняття «інвестиційно-інноваційна діяльність».

Ключові слова: механізм, підвищення ефективності енергоефективні проекти, інноваційне забезпечення, інвестиційне забезпечення, будівельні проекти, оптимальні конструктивно-технологічні рішення, оцінка ефективності.

У Законі України «Про інвестиційну діяльність» окремо наводиться трактування інвестиційної діяльності як сукупності практичних дій громадян,

юридичних осіб і держави щодо реалізації інвестицій [1]. Національним стандартом (положенням) бухгалтерського обліку 1 визначено такі види діяльності[2]:

- звичайна діяльність – будь-яка основна діяльність підприємства, а також операції, що її забезпечують або виникають внаслідок її проведення;
- основна діяльність – операції, пов'язані з виробництвом або реалізацією продукції (товарів, робіт, послуг), що є головною метою створення підприємства та забезпечують основну частку його доходу;
- операційна діяльність – основна діяльність підприємства, а також інші види діяльності, які не є інвестиційною чи фінансовою діяльністю;
- фінансова діяльність – діяльність, яка призводить до змін розміру та складу власного та позикового капіталів підприємства;
- інвестиційна діяльність – придбання та реалізація тих необоротних активів, а також тих фінансових інвестицій, які не є складовою частиною еквівалентів грошових коштів [2].

Проаналізуємо, як розуміють поняття «інвестиційна діяльність» окремі українські економісти. Л. Кадол наводить таке визначення сутності інвестиційної діяльності: «це процес реалізації інвестицій, тобто вкладення матеріальних, фінансових ресурсів та інтелектуальних цінностей в об'єкти економіки і соціальної сфери. Т. Кіщенко зазначає: «інвестиційна діяльність – це послідовна сукупність дій її суб'єктів (інвесторів, учасників) щодо здійснення інвестицій з метою одержання доходу». Автор стверджує, що правові, економічні та соціальні умови цієї діяльності кожна держава визначає самостійно у своєму законодавстві. «Інвестиційний процес» є вужчим тлумаченням «інвестиційної діяльності», який пов'язують з обґрунтуванням і реалізацією інвестиційних проєктів [3]. І. Павлов характеризує інвестиційну діяльність як багатовекторний процес, адже йдеться, з одного боку, про різноманітні зовнішні та внутрішні джерела інвестування, а з іншого – про численні напрями інвестування. Пшик Б. пише, що глибинною сутністю інноваційної діяльності є набуття та реалізація прав на об'єкти права

інтелектуальної власності. Отже, особливість інноваційної діяльності як об'єкта фінансового регулювання полягає в існуванні двох рівнів її сутності. Перший рівень полягає у створенні внаслідок її здійснення нових або істотно вдосконалених об'єктів, призначених для задоволення певних потреб. Надалі вважаємо за доцільне розглянути різні підходи до трактування інноваційної діяльності. Згідно із Законом України «Про інноваційну діяльність» [4] інноваційна діяльність – діяльність, що спрямована на використання та комерціалізацію результатів наукових досліджень та розробок і зумовлює випуск на ринок нових конкурентоспроможних товарів і послуг.

С. Гордієнко у своїй праці [3] визначає інноваційну діяльність як:

- діяльність, у результаті якої народжується щось нове (новація), яке відзначається неповторністю та оригінальністю та якого до того не існувало в природі, суспільстві, з метою отримання комерційного та/або соціального ефекту; діяльність, що забезпечує створення та реалізацію (уведення в цивільний оборот) новацій (нововведень) і одержання на їхній основі практичного результату (нововведення) у вигляді нової продукції (товару, послуги), нового способу проведення (технології), а також реалізованих на практиці розв'язків (заходів) організаційного, виробничо-технічного, соціально-економічного й іншого характеру, що виявляють позитивний вплив на сферу проведення, суспільні відносини та сферу управління суспільством;
- діяльність, що забезпечує створення та реалізацію інновацій;
- сукупність заходів, спрямованих на створення, впровадження, поширення та реалізацію інновацій з метою отримання комерційного та/або соціального ефекту;
- вид діяльності, пов'язаний із трансформацією ідей (звичайно результатів наукових досліджень і розробок або інших науково-технічних досягнень) у технологічно нові або вдосконалені продукти або послуги, впроваджені на ринку, у нові або вдосконалені технологічні процеси або способи проведення (передачі) послуг, використані в практичній діяльності;
- діяльність, що спрямована на використання та комерціалізацію

результатів наукових досліджень та розробок і зумовлює випуск на ринок нових конкурентоспроможних товарів і послуг[5].

Отже, на основі аналізу підходів учених-економістів до визначення поняття інвестиційної та інноваційної діяльності, можна виділити основні їх ключові характеристики тлумачення.

Для інвестиційної діяльності це такі:

- вкладення наявних ресурсів з метою отримання прибутку або досягнення соціального ефекту;
- сукупність дій, скерованих на перетворення заощаджень в інвестиції;
- процес пошуку інвестиційних ресурсів, вибір ефективних об'єктів інвестування;
- важлива складова міжнародного руху капіталу та інше.

Для інноваційної діяльності це:

- впровадження науково-технічної новизни;
- здійснення наукової діяльності на відкриття нових властивостей оточуючого середовища;
- інновації мають бути наслідком як виробничих, так і невиробничих процесів і, відповідно, мати придатність;
- інновації та інноваційні процеси мають бути комерційно придатними для реалізації й ефективними.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Закон України «Про інвестиційну діяльність» від 18.09.1991 р. № 1560-XII (зі змінами та доповненнями). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1560-12#Text>
2. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності» : затв. Наказом МФУ 07.02.2013 р. № 73. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0336-13#Text>
3. Івахненко І.С., Клімчук М.М. Синкретизм “Greenlease” та “Surveying” в

формуванні системи девелоперського управління на будівельних підприємствах // Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин: Збірник наукових праць. – Вип. 36 Економічний. – К. КНУБА, 2021.- с.33-40.

4. Закон України «Про інноваційну діяльність» від 04.07.2002 р. № 40-IV (зі змінами та доповненнями). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15#Text>

5. Інтернет-ресурс : <https://bpe.com.ua/2019/08/27/koshtorisce/>

УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ ТА МОТИВАЦІЇ ПРАЦІВНИКІВ

Поліщук Олександр Анатолійович,
к.е.н., доцент, доцент кафедри підприємництва,
корпоративної та просторової економіки,
Донецький національний університет імені Василя Стуса
Ткачук Анастасія Віталіївна,
здобувач вищої освіти,
Донецький національний університет імені Василя Стуса

Анотація: Стаття досліджує ключові аспекти управління витратами в рамках системи управління персоналом та мотивації працівників. Вона розглядає стратегії зниження витрат, віддавання переваги оптимальному використанню ресурсів та методи стимулювання працівників для досягнення корпоративних цілей. Автори аналізують практичні підходи та інструменти, спрямовані на забезпечення ефективного управління витратами та підвищення продуктивності персоналу.

Ключові слова: витрати, управління, персонал, оплата праці, мотивація, ефективність.

Сучасні світові тенденції вказують на зростання частки витрат на персонал серед загальних витрат підприємств. Управління витратами в системі управління персоналом допомагає оптимізувати витрати, що пов'язані з найбільш цінним активом організації - її персоналом. Оптимальне використання фінансових ресурсів на заробітну плату, навчання та розвиток персоналу, можливості для кар'єрного зростання тощо, є критичним для забезпечення конкурентоспроможності та стабільності компанії в довгостроковій перспективі. Управління витратами в системі управління персоналом також допомагає компаніям адаптуватися до змін в економічному середовищі, технологічних інноваціях та вимогах ринку. Підприємства, які

ефективно керують своїми витратами на персонал, можуть швидше реагувати на зміни та зберігати конкурентну перевагу. Систематична інформація та аналіз витрат на управління персоналом є важливими для розробки ефективної політики управління персоналом, ураховуючи економічні та соціальні аспекти.

На сьогодні персонал виступає не тільки як незамінний ресурс, який до сих пір не може бути заміщений новітніми технологіями та штучним інтелектом, але й одночасно становить значну статтю витрат для роботодавця, що, у свою чергу, впливає на зміни в управлінні витратами на персонал.

Відповідно до концепції провідних фігур японського менеджменту, К. Мацусіти та А. Моріти, індивід є центральним суб'єктом в організації та особливим об'єктом управління, який не може бути просто класифікований як «ресурс». Організація повинна структурувати свою стратегію та організаційну модель, враховуючи потреби та потенціал кожної людини [4].

Необхідно мати систематизовану інформацію та провести аналіз витрат на управління персоналом, щоб розробити ефективну політику управління персоналом, яка була б ефективною як з економічного, так і соціального погляду.

Якщо розглядати дану теми з точки зору більш вузького підходу до визначення поняття «витрати на персонал» - це витрати на оплату праці. В широкому розумінні, витрати на персонал слід розглядати як такі, що мають безпосередній характер і пов'язані з розрахунками з персоналом і ті, що мають опосередкований характер і пов'язані з різними етапами процесу управління персоналом. Інакше кажучи, це витрати, спрямовані на задоволення потреб підприємства у персоналі і потреб персоналу підприємства, або витрати на утримання, розвиток та потреби персоналу [1].

Дослідження формування витрат на персонал та їх ефективного управління разом з факторами, що впливають на структуру витрат, стає дуже актуальним питанням сьогодення. На підтвердження цьому є наявність невикористаних можливостей покращення ефективності управління витратами на персонал та мотивацію працівників на підприємствах. Це пов'язано з

недосконалою системою їх структури та недостатнім розумінням важливості факту управління ними.

Управління витратами на персонал у системі управління персоналом - це послідовні та безперервні дії керівництва, спрямовані на контроль та оптимізацію фінансових витрат, що виникають у процесі функціонування підсистем управління персоналом. Ці дії призначені для забезпечення ефективності діяльності підприємства [2, с. 22].

Отже, повноцінне забезпечення ефективної діяльності підприємства напряду залежить від вдосконалення управління витратами на персонал та мотивацію працівників, що підкреслює актуальність дослідження даної теми.

Задача оцінки ефективності управління персоналом підприємства полягає у визначенні: економічної ефективності; соціальної ефективності [3].

Склад витрат підприємства на персонал включає в себе прямі та непрямі витрати (рис.1).

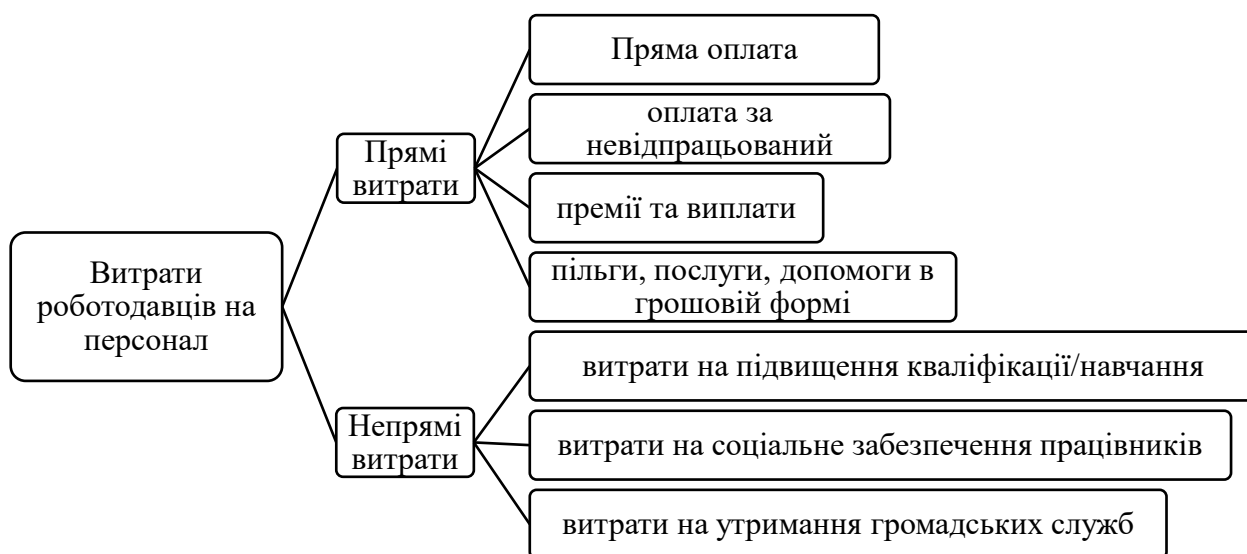


Рис.1 Склад витрат підприємства на персонал

Для оцінки ефективності витрат на утримання персоналу підприємства використовують як окремі показники, так і системи індикаторів. Особливу увагу приділяють навчанню та розвитку, що є однією з ключових сфер функціонування підприємства за концепцією збалансованої системи

показників, запропонованої Робертом Капланом та Девідом Нортон. Дослідження показує, що зі збільшенням рівня освіти на 10%, продуктивність зростає на 8,6%, у той час як подібне зростання в інвестиціях у основні засоби підвищує продуктивність лише на 3,4% [5]. Це свідчить про те, що витрати на людський капітал майже втричі вищі, ніж витрати на обладнання та устаткування.

Ефективність аналізу витрат управління людськими ресурсами зазвичай визначає фінансовий стан та прибутковість будь-якої організації. У сучасних економічних умовах працівники підприємства мають можливість виявляти ініціативу в стимулюванні своєї праці та отримувати відповідні заохочення. Якісне та ефективне виконання обов'язків працівниками сприяє підвищенню їх продуктивності, тому вони мають право на адекватну винагороду. Безперечно, психологічна лояльність та висловлення схвалення важливі, проте для тривалої співпраці необхідна відповідна матеріальна винагорода.

Таким чином, для того, щоб задовольнити вищі потреби працівників, такі як повага та визнання, необхідно спиратися в першу чергу на розмір заробітної плати. Успіх підприємства залежить від взаємодії всіх працівників, які вмотивовані працювати на спільну ціль, обов'язки яких мають бути реальними, зрозумілими кожному працівнику, та рівень навантаження яких повинен бути пропорційним рівню оплати праці персоналу.

Більшість стратегій для досягнення успіху підприємств в своїх сферах діяльності, наполягає на ототожненні організованої роботи з роботою самої організації. Але працює не організація, а в першу чергу люди – персонал компанії. Саме людський фактор, тобто розвинена організаційна культура та високий корпоративний дух, а не матеріальне забезпечення, обладнання та виробничі запаси, є рушійною силою конкурентоспроможності, економічного зростання та ефективності.

Для ефективного духовного стимулювання персоналу, підприємства повинні закладати в витрати на управління персоналом соціально-психологічні методи, що допоможуть створити сприятливий психологічний клімат у

колективі та відчуття приналежності до компанії.

Удосконалення системи управління людськими ресурсами на підприємстві може бути досягнуто наступними шляхами: проведення єдиної кадрової політики, основою якої є безперервний розвиток персоналу в середині підприємства, створення резерву кадрового потенціалу та всебічного творчого професійного розвитку, оволодіння нових професій, розширення сфери діяльності; встановлення тісного взаємозв'язку між процесом безперервного навчання та заходами морального і матеріального заохочення працівників; використання матеріальних стимулів для кращого використання виробничих фондів (як наслідок, підвищення рівня економічної ефективності виробництва в цілому); удосконалення мотивації при впровадженні запропонованої ефективної системи мотивації персоналу, що дозволить збільшити дохід та зменшити витрати на утримання персоналу.

Отже, управління витратами в системі управління персоналом та мотивації працівників є ключовим аспектом стратегічного управління організацією, який сприяє її стабільності, ефективності та конкурентоспроможності на ринку. В управлінні витратами на утримання та розвиток персоналу ключовим є визначення та обґрунтування принципів та функцій управління. Враховуючи значний потенціал для оптимізації, що мають витрати на персонал, вони вимагають ефективного керівництва. Такий підхід дозволить підприємствам не лише зменшити витрати, але й забезпечити оптимальне використання ресурсів, сприяючи стабільності та конкурентоспроможності на ринку.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Безверхий К.В. Ще раз про тлумачення сутності понять затрати і витрати, витрати виробництва, виробнича собівартість. *Вісник ЖДТУ. Економічні науки. Економіка, організація і управління підприємством*. 2020. №2 (52). С. 224.

2. Давидович І.Є. Управління витратами: навч. посібн. / І.Є. Давидович. К.: Центр навчальної літератури. 2018. 320 с.

3. Скрипник М. І. Ефективне управління витратами за сучасних умов господарювання. *Науковий вісник Державної академії статистики, обліку та аудиту*. 2020. № 2 (27). С. 81–91.

4. Теоретичні основи ефективного управління персоналом. URL <https://library.if.ua/book/32/2107.html> (дата звернення 10.04.2024)

5. Kaplan R. Conceptual Foundations of the Balanced Scorecard [Electronic resource]. *Harvard Business School Working Paper*. 2020. No. 10-074.

ІНФЛЯЦІЯ В УКРАЇНІ ЯК ПОКАЗНИК СТАБІЛЬНОСТІ ЕКОНОМІКИ

Рунчева Наталія Вікторівна,

д.е.н., професор

Марченко Оксана Анатоліївна,

д.е.н., професор

Пилипенко Катерина Анатоліївна,

д.е.н., професор

Сальнікова Марина Вікторівна,

викладач-стажист

Мелітопольський державний педагогічний університет

імені Богдана Хмельницького

м. Запоріжжя, Україна

Анотація: У статті наведено сучасні тенденції показника інфляції в Україні. Окреслено коло економічних процесів, яке полягає в забезпеченні балансу між необхідністю стимулювання економічного зростання та необхідністю збереження стабільності цін, що є складним завданням в умовах обмеженого доступу до ринків та ресурсів через військовий конфлікт та ізоляцію від частини міжнародних торгових шляхів.

Ключові слова: інфляція, економічне зростання, стабільність цін, ресторани і готелі.

З 2019 по 2023 роки економіка України показала позитивні тенденції до відновлення, незважаючи на продовження війни з Росією. Протягом цього періоду спостерігалось зміцнення економічних показників, включаючи збільшення валютних резервів та стабілізацію інфляції.

Зокрема, середній показник інфляції в Україні за 2023 рік становив 21,06 %. У липні 2023 року річна інфляція в Україні сповільнилась до 11,3 % з 12,8 % у червні, що було найнижчим показником з початку війни в лютому 2022 року. Очікувалося, що до кінця 2022 року інфляція прискориться до 31 %, переважно через постійні шоки постачання, включно з наслідками війни та високими

цінами на енергоносії [1].

Показник, який становив 21,06 %, відображає високий рівень загального зростання цін у економіці країни. Цей показник є свідченням того, як внутрішні та зовнішні фактори, зокрема військовий конфлікт та глобальні ціни на енергоресурси, спільно вплинули на вартість життя. Зниження інфляції до 11,3 % у липні 2023 року, що є найнижчим рівнем з часу ескалації конфлікту в лютому 2022 року, можливо було результатом декількох факторів. Це могло бути викликано стабілізацією цін на деякі товари або введенням урядових заходів для контролю інфляції. Однак, існує прогноз, що до кінця 2022 року інфляція може знову зрости до 31 %, що відображає труднощі щодо забезпечення постачання товарів та послуг в умовах війни, а також впливу високих цін енергоносіїв на вартість виробництва та транспортування товарів.

Важливо розуміти, що інфляція впливає на купівельну спроможність грошей — коли ціни зростають: одна й та ж кількість грошей може купити менше товарів і послуг. Наприклад, якщо вартість хліба зросте з 30 до 40 гривень, то з одного і того ж бюджету можна буде купити менше хліба, що безпосередньо впливає на повсякденне життя громадян. В умовах високої інфляції, особливо для країни, що переживає конфлікт, наявність міцних соціальних програм та ефективних економічних політик є ключовими для захисту найбільш вразливих верств населення та забезпечення економічної стабільності.

Виклик, який стоїть перед Україною, полягає в забезпеченні балансу між необхідністю стимулювання економічного зростання та необхідністю збереження стабільності цін, що є складним завданням в умовах обмеженого доступу до ринків та ресурсів через військовий конфлікт та ізоляцію від частини міжнародних торгових шляхів. Уряд здійснює важливі кроки для зменшення інфляційного тиску, включаючи регулювання цін на ключові товари, забезпечення соціальної підтримки для підтримання купівельної спроможності населення, та заохочення виробництва внутрішніх товарів для заміщення імпорту.

До того ж, влада працює над поліпшенням бізнес-середовища, щоб залучити іноземні інвестиції, які можуть допомогти відновити економіку та створити нові робочі місця, що в свою чергу може знизити інфляційний тиск. Центральний банк використовує свої валютні резерви для підтримки національної валюти, що також може допомогти стримати інфляцію, водночас забезпечуючи стабільність для іноземних інвесторів.

У вересні 2023 року інфляція знизилася до 7,10 % з 8,60 % у серпні того ж року. Це сповільнення позначило найнижчий рівень інфляції з січня 2021 року. Зниження спостерігалось майже у всіх категоріях, але найзначніше у ресторанах і готелях (з 18 % до 16,9 %) та різноманітних товарах та послугах (з 14,6 % до 13,5 %) [2].

Спад інфляції в Україні до 7,10 % у вересні 2023 року, порівняно з попереднім місяцем, є свідченням позитивної економічної динаміки та ефективності заходів, що їх вживає уряд і центральний банк. Попри триваючі глобальні виклики, такі як підвищення цін на сировину та енергоресурси, українська економіка показує здатність до адаптації та відновлення.

Зниження інфляції у сфері ресторанів і готелів, яке впало з 18 % до 16,9 %, може бути результатом зменшення вартості інгредієнтів через покращення ланцюгів постачання та зниження цін на сільськогосподарську продукцію. Аналогічно, зниження інфляції у сегменті різноманітних товарів та послуг з 14,6 % до 13,5 % може відображати зниження цін на імпортовані товари, завдяки зміцненню національної валюти, а також підвищенню ефективності внутрішнього виробництва.

Таке зниження інфляції може вказувати на те, що споживачі стають більш впевненими у стабільності економіки, що підсилюється збільшенням валютних резервів та підтримкою з боку міжнародних фінансових інституцій. Однак, важливо розуміти, що такі показники не завжди є стійкими і можуть змінюватися в залежності від багатьох факторів, включаючи зовнішньоекономічні умови та внутрішньополітичну ситуацію.

Уряд та Національний банк мають продовжувати моніторинг інфляційних

тенденцій і в разі необхідності вживати додаткових заходів для її стримування, таких як регулювання кредитно-грошової політики, оптимізація державних витрат та стимулювання виробничої активності.

Важливо розуміти, що інфляція – це не лише про зростання цін, а й про загальну економічну активність та довіру населення та інвесторів до фінансової системи країни. Зниження інфляції в Україні у вересні 2023 року можна вважати показником позитивних змін у економіці країни. Це свідчить про ефективність вжитих урядових та монетарних заходів, а також про зміцнення економічного середовища після періоду політичної та військової нестабільності. Водночас, важливо відмітити, що одномісячне зниження інфляції не гарантує довгострокової стабілізації цін і не виключає можливості майбутнього інфляційного тиску. Для підтримання стабільності цін та довіри до економічної системи, уряд та Національний банк повинні продовжити працювати над поліпшенням макроекономічних показників, збереженням фіскальної дисципліни, та заохоченням інвестицій.

Отже, це є чудовим прикладом того, як макроекономічні показники, такі як інфляція, можуть бути використані для оцінки ефективності економічної політики та здоров'я економіки. Вивчення причин, що спричинили зниження інфляції, може також допомогти у розумінні важливості різноманітних економічних інструментів та стратегій, включаючи монетарну політику, державні інвестиції, міжнародну торгівлю та інфраструктурний розвиток.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Ukraine: Inflation rate from 2003 to 2028. URL: <https://www.statista.com/statistics/296164/ukraine-inflation-rate/>
2. Ukraine Inflation Rate. URL: <https://tradingeconomics.com/ukraine/inflation-cpi?continent=g20>

ГЛОБАЛІЗАЦІЙНІ ВИКЛИКИ В КОНТЕКСТІ КРИЗОВИХ СИТУАЦІЙ СУЧАСНОСТІ

Свистун Софія Іванівна
студентка

Красношапка Володимир Володимирович
к. техн. наук, доцент
КПІ ім. Ігоря Сікорського
м. Київ, Україна

Анотація: стаття досліджує вплив глобалізаційних процесів на міжнародні відносини та економіку країн. Основна увага приділяється аналізу як позитивних, так і негативних аспектів глобалізації. Особливо увагу зосереджено на змінах у міжнародній торгівлі, фінансових потоках та виробничій діяльності в умовах світових криз, зокрема фінансової кризи 2007-2009 років, пандемії COVID-19 та в умовах російсько-української війни. Розглядається вплив цих подій на деглобалізацію, а також особливості наслідків криз, що призводить до глобальних економічних та політичних змін. Підкреслено необхідність реформ у контексті нової реальності, яка вимагає більшої гнучкості та адаптації до постійно мінливих умов світової економіки.

Ключові слова: глобалізація, криза, міжнародні відносини, наслідки, торгівля.

У процесі здійснення міжнародної діяльності, держави почали встановлювати економічні, політичні, інформаційні й інші взаємозв'язки. В результаті цього було сформовано певну єдність, доповнюваність і залежність між країнами. Саме такий вид співпраці сприяє поширенню глобалізації.

Глобалізаційні процеси суттєво впливають на систему, напрями і тенденцію розвитку міжнародних відносин. Вплив глобалізації на економіку світу є одним із найбільш обговорюваних питань сучасності. Глобалізація

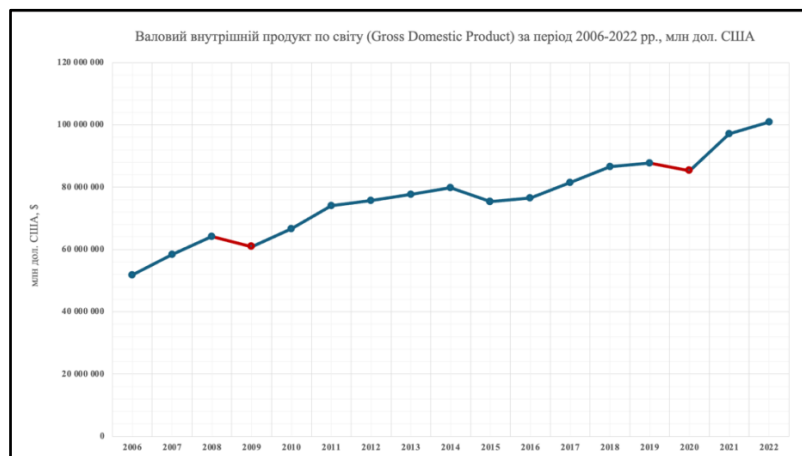
визначається як процес наближення економік країн світу одна до одної, зумовлений соціальними, економічними та політичними чинниками з метою отримання позитивного результату. Внаслідок впровадження глобалізаційних процесів, здійснення комерційної діяльності поза межами національного господарства стало доступним не тільки для великих корпорацій, що володіють значним виробничим і фінансовим потенціалом, а й для всіх компаній, тому що відбулося усунення бар'єрів для ведення міжнародного бізнесу [1].

Досліджуючи економічні аспекти глобалізації чимало науковців звертали увагу не лише на її переваги, а й на недоліки та суперечності, спровоковані її впровадженням. Заперечувати низку прогресивних впливів глобалізаційних процесів неможливо. До основних переваг глобалізації належать створення нової моделі трудових відносин, розширення виробничої свободи та стимулювання виробництва загалом. Зокрема глобалізація формує необхідність докорінних змін в організації праці: новітня модель трудових відносин все частіше є більш орієнтованою на знання, кваліфікацію і творчий потенціал найманих працівників, а також передбачає формування такого середовища на роботі, що могло б забезпечувати умови для постійного вдосконалення персоналу [2]. Суттєвим плюсом у визначенні впливу глобалізаційних процесів можна вважати потенційне збільшення продуктивності праці, як наслідок раціоналізації виробництва на глобальному рівні шляхом впровадження і популяризації передових новітніх технологій у світовому масштабі. Глобалізація має позитивний вплив не тільки на діяльність організацій, а й приносить користь споживачам різних країн: населення має якісну продукцію, часто товари та послуги за нижчою ціною та можливість порівняння однотипних продуктів різних виробників, на основі чого приймаються рішення про купівлю.

Попри позитивні сторони процесів глобалізації, існує низка їх негативних впливів. Форми та наслідки впливу глобалізації суттєво відрізняються у різних групах країн: більшість переваг зазвичай отримують розвинуті держави. Глобалізація провокує ряд недоліків для підприємств, які здійснюють

господарську діяльність на світовому рівні. Обмеженням вільної діяльності корпорацій є також сильна конкуренція, адже підприємство конкурує не лише з місцевими виробниками чи надавачами послуг, а й з іншими глобальними фірмами, до того ж це передувало нездоровому, іноді навіть руйнівному суперництву, яке в основному зводиться до олігополістичного змагання виробників-гігантів і найбільш розвинутих країн світу.

Поширення вірусу COVID-19 – це одна з новітніх історичних подій, що відкрила двері для нових соціальних, економічних, технологічних і навіть політичних траєкторій глобального управління. Разом з цим – це глобальний економічний злам з численними наслідками, які відчуватимуться ще декілька років. Ця ситуація значно загострила ще одну світову проблему – кризу глобалізації, яка почалась після Великої Рецесії 2007-2009 років: велика фінансово-економічна проблема торкнулась кожної країни та вплинула на всю економіку світу. Про це свідчать значення валового світового продукту даного періоду (рис. 1).



Джерело: побудовано автором на основі даних Світового банку

Рис. 1 – Динаміка значень ВВП в період 2006-2022 рр.

Скорочення даних з 2008 до 2009 року становить близько 3 341 674,52 млн дол. США. У результаті масового економічного спаду 2007-2009 рр. на зміну гіперглобалізації, яка переважала до цього, прийшов період, відомий як «м'яка глобалізація» – коли динаміка торговельних і особливо фінансових потоків призупинилася, а впевненість у перевагах глобалізації похитнулася. У 2020 році пандемія, соціально-економічний та політичний контекст якої мав

вигляд системного пошкодження, посилила процес світової деглобалізації.

Після початку кризи COVID-19 Китай значно скоротив свою комерційну та промислову активність. Багато міст опинилися на карантині, що змусило непродовольчі магазини тимчасово зачинятися, ланцюги поставок зазнали поступового падіння промислової пропозиції, перебоїв у постачанні та майже повної зупинки споживання в певних секторах. Це явище швидко мало значний вплив на європейські ланцюги імпорту. Китай є не лише основним постачальником готової продукції та напівфабрикатів, а й основним джерелом споживачів. Тобто проблеми, пов'язані з поширенням вірусу, призвели до падіння споживчого попиту і до сповільнення поставок продукції з Китаю до Європи. Пандемія висвітлила значну залежність від товарів першої необхідності, таких як ліки, антисептичні засоби та захисні маски, тому коли наше здоров'я постраждало, коли товари почали закінчуватися, а попит невинно зростає, взаємозалежність, яку колись вихваляли, насправді виявилася джерелом вразливості, яку потрібно було виправити. Хоча деглобалізація небажана і малоімовірна, факт залишається фактом: криза викликала широке занепокоєння щодо вразливості національних економік не лише з точки зору поставок товарів медичного призначення або вакцин; виробничого забезпечення, зокрема мікросхем і напівпровідників, а також з точки зору порушення логістичних шляхів і загальних обмежень глобальної економіки. За даними Світового банку, значення індексу глобалізації (KOF Globalisation Index) у світі на фоні поширення вірусу демонструє спадаючу тенденцію: у 2018 році індекс дорівнював 58,59; у 2019 – 58,43; а у 2020 – 57,69 [3].

Важливо відзначити, що концентрація виробництва у Китаї як одна з найбільших проблем глобалізаційних процесів у світі залишається до сьогодні. Після спаду під час карантинного періоду Китай знову активно нарощував обсяги виробництва та постачання: за результатами досліджень Світового банку, Китайська Народна Республіка на кінець 2022 року займала 31 % всього обсягу промислового виробництва, а також 14 % світового експорту, при цьому

ще 20 років тому значення становили 10 % та 5 % відповідно. Тобто світ знову вибудовує залежність від китайських продуктів [4].

Сьогодні одним із найбільш глобальних світових викликів є повномасштабне вторгнення на територію України. Міжнародна економіка є досить ослабленою війною, що призводить до значних перебоїв у міжнародній діяльності. Світова активність у другій половині 2022 року різко скоротилася через проблеми з ланцюгами поставок, посилення фінансової напруженості та погіршення споживчих і ділових настроїв. Дані 2021 року вказують на те, що до повномасштабного вторгнення сума часток України та росії світового експорту пшениці дорівнювала приблизно 21 %. Окрім пшениці, Україна суттєво обмежена в здійсненні поставок і решти сільськогосподарський культур, втративши провідні експортні позиції (кукурудза, ріпак, ячмінь та інші) [5].

Однак найбільш руйнівними наслідками великого вторгнення є стрімке зростання цін на енергоносії на тлі різкого скорочення поставок російських енергоресурсів. Світові ціни на нафту, газ і вугілля вже зростали з початку 2021 року, проте «вибухнули» вони після вторгнення росії в Україну, тим самим підштовхнувши значення інфляції до високого рівня: січень 2022 року – середня світова ціна на нафту становить приблизно 85 доларів США за барель; березень 2022 року – середнє місячне значення становить приблизно 110 доларів США за барель [6]. Ця безпрецедентна криза має наслідки як для споживачів, так і для урядів, оскільки вона обмежує бюджетні можливості, продуктивність бізнесу та добробут домогосподарств. Продовження або інтенсифікація війни може завдати значно більшої економічної та екологічної шкоди, з можливим посиленням фрагментації міжнародної торгівлі та інвестицій.

Російсько-українська війна підсилює ідею, що міжнародні взаємовідносини породжують суттєву залежність, але якщо раніше глобальна співпраця розглядалася як запобіжник військовим конфліктам, то зараз - навпаки як осередок вразливості.

Отже, процеси глобалізації якоюсь мірою створюють потужні можливості освоєння новітніх технологій, розвитку економіки, створення нових робочих

місць, вільного та швидкого отримання інформації, міжнародного співробітництва, безперешкодного руху товарів і капіталу, але іншою мірою глобалізаційні процеси сприяють ситуаціям, які стають викликом людству, закріплюють економічну і політичну олігополію, збільшує залежність між країнами і створюють масштабні диспропорції. Саме тому нині глобалізація поступається місцем регіоналізації, а поняття протекціонізму та націоналізму набувають все більшого значення.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Бондар В. – Глобальна конкуренція як вирішальний фактор активізації інноваційної діяльності підприємства. Економіка сьогодення: планування, управління та аналіз: 27.11.2021. / ГО «Львівська економічна фундація». Львів: ЛЕФ, 2021. С. 34-37.
2. «Глобалізація світової економіки» – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://osvita.ua/vnz/reports/politolog/16764/>
3. «KOF Globalisation Index» – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://kof.ethz.ch/fr/previsions-indicateurs/indicateurs/kof-indice-mondialisation.html>
4. Інформаційний Інтернет-ресурс «Главком»: Ірина Озтурк – «Світовій економіці може загрожувати новий «китайський шок» – WSJ», 2024. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://glavcom.ua/world/world-economy/svitovij-ekonomitsi-mozhe-zahrozhuвати-novij-kitajskij-shok-wsj-989010.html> - google_vignette
5. Медіа-платформа «UkraineInvest» // «Вплив війни рф проти України на глобальний ланцюг виробництва продовольства посилюється». – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ukraineinvest.gov.ua/news/11-07-22-2/>
6. Мінфін // «Ціни на нафту» – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://index.minfin.com.ua/ua/markets/oil/>

САМООЦІНЮВАННЯ ЯК ТЕХНОЛОГІЯ УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ПЕРСОНАЛУ

Стецьків Андрій Романович

Аспірант

Національний університет «Львівська політехніка»

Анотація. Визначено доцільність реалізації самооцінювання як технології управління розвитком персоналу. Охарактеризовано процедуру проведення самооцінювання та використання її результатів в управлінні персоналом. Визначено доцільність імплементації самооцінювання в мотиваційну систему підприємства. Обґрунтовано доцільність застосування такої процедури та приведено переваги її застосуванні як складову політики управління персоналом підприємства.

Ключові слова: управління персоналом, розвиток персоналу, самооцінювання, мотивація, компетенції.

Ефективність функціонування будь-якого підприємства в значній мірі залежить від його персоналу. Якість персоналу, яка відображається в його компетентності, кваліфікованості, професійності впливає на репутацію підприємства на ринку, успішність реалізації його діяльності, місця та ролі в конкурентній боротьбі. Відтак, компанії зацікавлені в стимулюванні розвитку персоналу, повинні управляти ним.

До основних причин управління розвитком персоналу доцільно віднести наступні:

1. Конкурентоспроможність на ринку. Успішні компанії розуміють, що освічений та мотивований персонал - ключ до конкурентної переваги. Швидкі зміни в технологіях та вимогах ринку створюють потребу в постійному розвитку персоналу.

2. Залученість працівників. Інвестування в розвиток персоналу сприяє

збільшенню залученості та задоволеності працівників. Компанії, які активно підтримують свій персонал у розвитку, частіше залишаються привабливими для талановитих фахівців.

3. Адаптація до змін. Гнучкі та адаптивні організації, які інвестують у розвиток персоналу, легше пристосовуються до змін в економічному, технологічному та регуляторному середовищі.

4. Інновації. Розвиток персоналу стимулює появу нових ідей та інновацій, що сприяє покращенню продуктів та процесів.

5. Лідерство. Ефективне управління розвитком персоналу допомагає формувати нових лідерів усередині організації, забезпечуючи стійкий розвиток та успішне майбутнє компанії.

Таким чином, управління розвитком персоналу залишається однією з ключових стратегій для досягнення успіху в сучасному бізнес-середовищі.

Сучасні технології управління персоналом (такі як система управління відносинами з клієнтами (CRM), системи управління кадрами (HRM), хмарні технології, аналітика та штучний інтелект (AI), мобільні додатки, електронні платформи для навчання та розвитку) допомагають компаніям ефективно управляти своїм персоналом, підвищувати його задоволеність та продуктивність, а також залишатися конкурентоспроможними на ринку. Разом з тим, динамічні умови розвитку суспільства та реалізації економічних процесів відображають необхідність неперервного розвитку персоналу відповідно до вимог суспільства та потреб бізнесу. Відтак, потрібен дієвий інструмент стимулювання розвитку персоналу.

Таким інструментом, на нашу думку може стати запровадження в управлінську діяльність підприємства практики самооцінювання персоналу. Самооцінювання персоналу - це процес, за якого працівники оцінюють свої власні навички, знання, навички та результати роботи. Цей процес може бути використаний як інструмент для виявлення сильних та слабких сторін працівників, розробки індивідуальних планів розвитку та підвищення самосвідомості.

Ось кілька ключових принципів самооцінювання персоналу:

1. Об'єктивність. Важливо, щоб самооцінка була об'єктивною. Це означає, що працівник повинен сприймати свої досягнення та навички реалістично, без перебільшення або заниження.

2. Контекст. Самооцінка повинна проводитися в контексті конкретних цілей та очікувань, які встановлені для роботи працівника. Це допомагає зорієнтувати його на досягнення стратегічних цілей компанії.

3. Зворотний зв'язок. Після завершення самооцінки важливо надати працівнику зворотний зв'язок, який допоможе йому краще зрозуміти свої сильні та слабкі сторони, а також визначити можливості для покращення.

4. Розвиток. Результати самооцінки можуть бути використані для розробки індивідуальних планів розвитку працівника. Це може включати навчання новим навичкам, участь у професійних курсах або проходження стажування.

5. Довіра. Важливо, щоб працівники могли відчувати довіру до процесу самооцінки та впевненість, що їхні відгуки будуть враховані при прийнятті рішень щодо розвитку кар'єри.

Для проведення самооцінювання доцільно для кожної посади створити листок самооцінювання – бланк із визначеними ключовими компетенціями, які притаманні певній посаді на конкретному підприємстві та визначити шкалу оцінювання. Найчастіше менеджери з управління персоналом обирають десятибальну шкалу, при якій 10- найвище значення. Виходячи із кількості визначених в листку самооцінювання компетенцій, HR менеджерами заздалегідь визначено максимальну кількість балів за кожною посадою.

Працівник повинен оцінити свою професійність за визначними компетенціями, необхідними підприємству, за запропонованою шкалою. При цьому важливо стимулювати об'єктивність в самооцінюванні працівниками. Після виставлення балів по кожній компетенції, працівник визначає загальну кількість балів та відсоток відповідності еталонному значенню. Такий показник буде результатом відповідності працівника займаній посаді. Результаті

проведення такого самоаналізу повинні бути обговорені HR менеджером із працівником (можливо, і з лінійним чи функціональним керівником). Результатом обговорення повинно стати розроблення дієвих заходів стимулювання нарощення кадрового потенціалу, тобто вдосконалення (чи іноді навіть набуття) навиків, необхідних даній посаді та визначення реальних термінів досягнення очікуваного результату.

Такий самоаналіз повинен проводитися із певною, визначеною на підприємстві періодичністю і відображати результати стимулювання розвитку персоналу. Тобто, при активній реалізації працівником (за підтримки компанії) заходів вдосконалення професійних навиків, кожне наступне самооцінювання повинно відображати вищий відсоток відповідності професії загалом та нарощення балів за окремими компетенціями, зокрема.

Результати самооцінювання можуть враховуватися в системі стимулювання персоналу на підприємстві, зокрема, при формуванні форм і систем оплати праці, при визначенні переліку напрямів додаткової оплати праці.

Самооцінка персоналу може бути корисним інструментом для підвищення продуктивності та розвитку працівників, якщо вона виконується систематично та стане частиною політики управління персоналом підприємства.

ВИКЛИКИ ТА АДАПТАЦІЯ ЛОГІСТИКИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВІЙНИ

Толчєєв Микола Олександрович

магістрант

Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ

м. Дніпро, Україна

Анотація: В роботі аналізується вплив війни на логістичну систему України, зокрема на морські, залізничні та автомобільні шляхи експорту. Основні морські порти, які до війни забезпечували основну частку експорту, були заблоковані, що спонукало до переорієнтації на сухопутні транспортні маршрути. Залізничні перевезення також суттєво зменшилися через обмеження та технічні проблеми на прикордонних пунктах пропуску. Незважаючи на складнощі, Україна зуміла адаптувати свою логістику, відкривши нові шляхи для експорту для стабілізації та розвитку економічних процесів в умовах війни.

Ключові слова: логістика, вантажоперевезення, експорт, морські порти, залізниця.

Логістика виступає як життєва артерія економіки, яку глибоко трансформувала воєнна агресія Російської Федерації. Вторгнення суттєво ускладнило можливості України для експорту, а альтернативні спроби зернових перевезень через сухопутний транспорт призвели до логістичних заторів.

Експортні обсяги у 2022 році знизилися на 38,4%, однак у контексті воєнного стану ці показники можна вважати успішними.

До війни, морські перевезення і порти України були ключовими для експорту агропромислових товарів, які у 2021 році отримали доходів на \$27,9 млрд. [1]. Також морські перевезення були важливими для експорту продукції металургії, хімічної промисловості, мінеральних добрив та іншої продукції.

Росія блокувала українські порти, що серйозно вдарило по економіці

України. До війни морем здійснювалося близько 70% усього експорту, на суму приблизно \$47 млрд і реалізовувалось майже 90% аграрної продукції [2].

Зараз Україна контролює свої головні порти, які до війни забезпечували понад 85% морського вантажопотоку.

Також активно використовуються три невеликі порти на Дунаї: Ізмаїльський, Ренійський та Усть-Дунайський. У мирний час їхня доля в експорті становила менше 5% [2].

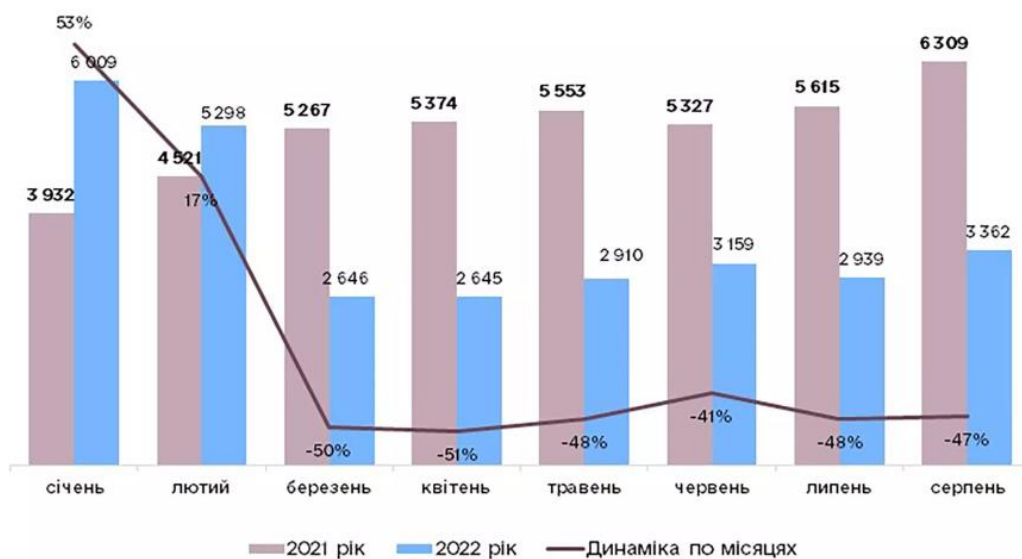


Рис. 1 Загальний експорт України, млн дол. США

Ці порти зараз не можуть повністю замінити морські порти, але фізично вони можуть обробити до 10 млн т. на рік, порівняно з 250 млн т. у морських портах [2].

Крім того, порти на Дунаї приймають лише невеликі судна, що обмежує географію доставки та збільшує собівартість транспортування.

Також вантажні перевезення залізницею у 2022 році зменшилися на 65,3% [2]. Майже зупинилися транзитні перевезення міжнародними коридорами Азія-Європа через низку проблем:

- Обмеження на прикордонних пунктах пропуску;
- Проблеми з проведенням контрольних процедур;
- Технологічні проблеми пов'язані з зміною розміру візків вагонів;
- Обмеження залізничної інфраструктури сусідніх країн;

- Обмеження на переходах між різними видами транспорту.

Незважаючи на значне зниження експортних обсягів, досягнутої успішності в умовах воєнного часу можна вважати значним досягненням. Ситуація потребує подальших зусиль для оптимізації та збільшення ефективності внутрішніх та міжнародних логістичних процесів, а також пошуку нових шляхів для обходу блокади основних торговельних артерій.

Попри усі виклики, Україна змогла адаптувати свою логістику і відкрити нові експортні шляхи через країни Європи, розділивши їх на західний і південний коридори. Співпраця з сусідніми країнами та інтенсифікація використання всіх доступних транспортних шляхів є ключовими для подальшого відновлення та розвитку української економіки в умовах війни.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Війна в Україні: економіка, бізнес, логістика, допомога. URL: <https://trans.info/ru/viyna-v-ukrayini-ekonomika-biznes-logistika-dopomoga-279148> (дата звернення: 02.05.2024).
2. Мінекономіки: Україна в 2022 році експортувала майже 100 млн тон товарів. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/minekonomiky-ukraina-v-2022-rotsi-eksportovala-maizhe-100-mln-tonn-tovariv> (дата звернення: 02.05.2024).

СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ ПОКАЗНИКІВ БУДІВНИЦТВА

Фурман Тарас Юрійович,

к.п.н., доцент

Імгрунт Катерина Андріївна

Студентка

Донецький Національний Університет імені Василя Стуса
м. Вінниця, Україна

Анотація: У статті досліджено тему статистичного аналізу та прогнозування показників будівництва, а також на практичне застосування цих знань для прогнозування розвитку будівельної галузі.

Ключові слова. Аналіз, прогнозування показників, будівництво, впровадження.

Стан малого підприємництва в Україні зараз є незадовільним. Головною перешкодою на шляху розвитку малих підприємств у галузі будівництва є відсутність ефективного механізму їх підтримки з боку нашої держави. За умов нестійкої економічної і політичної ситуації та фінансової кризи діяльність малих підприємств у галузі будівництва гальмується наявністю суттєвих проблем і перешкод у даній сфері. Розвиток підприємницької діяльності є однією з головних передумов формування економічного потенціалу держави, її матеріального збагачення та зростання рівня життя населення [1, с. 5].

Військова агресія РФ завдала непоправної шкоди як економіці України в цілому, так і окремим її галузям. Тільки станом на 30.09.2022 року прямі збитки досягли суми до 1,5 трильйонів гривень або до 54,3 мільярдів доларів США [2], їх сума постійно зростає через збільшення кількості пошкоджених та зруйнованих об'єктів. Найбільші втрати через руйнування виробничих потужностей у енергетиці, житлово-комунальній сфері, транспорті, металургії,

нафтопереробній промисловості, оборонно-промисловому комплексі. Суттєвих збитків внаслідок зупинення інвестиційних проектів через надвисокі інвестиційні ризики зазнають будівництво та машинобудування. Важливу роль у відновленні постраждалої інфраструктури, житлового комплексу відіграє будівельна галузь країни, що обумовлює актуальність досліджень, пов'язаних із визначенням її сучасного стану.

Проаналізуємо загальний стан ринку. Із закінченням зимових блекаутів, інтерес до теми купівлі квартир у 2023 є стабільним і складає на рівні 70-80%, порівнюючи з довоєнним показником. Після падіння на дві треті з початку вторгнення, українці повертаються до ідеї придбання власної нерухомості. Додатково ринок підігрівляє Державна пільгова іпотека «Оселя» (від 3% річних до 20 років). Попри те, що кількість виданих кредитів відносно загального числа продажів незначна, саме впровадження програми стабілізує настрої на ринку та заохочує потенційних покупців до більш активних дій, розглянемо рисунок 1.

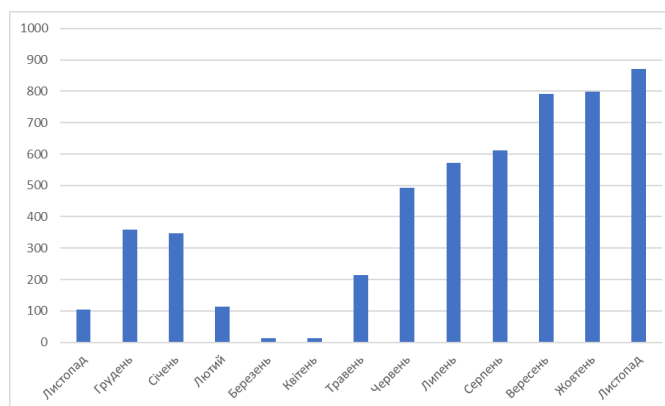


Рисунок 1 Кількість виданих кредитів «Оселя» з листопада 2022 по листопад 2023 [3]

Регіони віддалені від зони бойових дій, виросли в ціні. Виключенням є столиця, котра з часу закінчення блекаутів, весни 2023, мінімально знизила середні ціни. Ймовірно, це пов'язано з міграційними процесами.

В абсолютних числах серед найбільш популярного варіанту серед українців, – 1-кімнатних квартир, найбільше втратила столиця, де в середньому квартири подешевшали на 2000 доларів, а найбільше набрав Львів +6400

доларів, Івано-Франківськ +4700 доларів. Чернігів +4000 доларів обігнав навіть Ужгород +3200 доларів. Київ та Львів традиційно займають свої позиції як найдорожчі міста для купівлі житла, але з початком повномасштабної війни до них приєднався й Ужгород [3]. Проаналізуємо первинний ринок. На собівартість будівництва впливає подорожчання будівельних матеріалів та складнощі з пошуком робочої сили через те, що значна частина чоловіків будівельних професій або виїхала з області будівництва, або захищає Україну зі зброєю в руках, тому середні ціни на первинному ринку за м² в більшості областей України зросли. Незважаючи на це, будівельний бізнес продовжує розвиватися. Станом на вересень 2023 року в середньому відновлення будівництва новобудов в областях України становило 76,5 % в порівнянні з його обсягом у лютому 2022 року. Відновлення будівництва новобудов областей пов'язано з їх віддаленістю від лінії фронту. Так, Черкаська, Закарпатська, Тернопільська області відновили будівництво 96 % новобудов, Волинська та Івано-Франківська – 93%, Вінницька, Львівська, Хмельницька - 91, 90, 89 % відповідно, Чернівецька та Рівненська – 88%, Полтавська – 86 %, Дніпропетровська – 81 %, Житомирська - 77%, Київська - 76%, Одеська – 71%, Сумська – 67 %, Чернігівська – 56%, Миколаївська – 41%, Запорізька, – 26%, Харківська – 20 %. Лідером з відновлення будівництва стала Кіровоградська область – 100 % [3].

За 2023 рік ринок нерухомості демонструє відновлення в усіх сегментах. Найбільшим попитом на купівлю користується готове або майже готове житло з терміном здачі до року. Українці вважають інвестиції у будівництво на ранніх стадіях доволі ризиковими. Скорочення темпів появи нових будівництв та одночасно формування відкладеного попиту з тих, хто не наважується витратити власні кошти до стабілізації ситуації на фронті, може спричинити дефіцит нових метрів на ринку. Тому за відсутності ескалації воєнної агресії можна очікувати подальшу стабілізацію на ринку і конвертацію відкладеного попиту в нові угоди з подальшою корекцією цін.

Війна справила значний негативний вплив на будівельну галузь України,

в результаті чого обсяги будівництва порівняно з попереднім роком значно зменшилися. Це стосується як житлових, так і нежитлових будівель. Незважаючи на складну ситуацію, інтерес до купівлі нерухомості після завершення зимового карантину залишився стабільним, стимулюючи попит на ринку. Запуск субсидованої державою іпотечної програми «Оселя допоможе стабілізувати ринок і стимулюватиме потенційних покупців до активних дій. Ціни на нерухомість зросли в районах, віддалених від зон бойових дій, але в столиці міграційний процес спричинив певне падіння середніх цін. На первинному ринку спостерігається зростання собівартості будівництва через подорожчання будівельних матеріалів та складнощі з пошуком робочої сили, що призводить до зростання середніх цін на житло в більшості областей України. На фоні відновлення ринку нерухомості в усіх сегментах, спостерігається найбільший попит на готове або майже готове житло з терміном здачі до року. Українці вважають інвестиції у будівництво на ранніх стадіях ризиковими, тому віддають перевагу готовому житлу. Скорочення темпів будівництва та формування відкладеного попиту можуть призвести до дефіциту нових метрів на ринку, який може бути скомпенсований стабілізацією ситуації на фронті та конвертацією відкладеного попиту в нові угоди з подальшою корекцією цін.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Судакова О., Устименко Б., Пінясов В. Статистичне дослідження економічних показників діяльності підприємств будівельної галузі в Україні. Економіка та суспільство, 2020. С. 3-6.
2. KSE Institute (аналітичний центр при Київській школі економіки) URL: <https://kse.ua/ua/about-the-school/news/kse-spilno-z-ministerstvom-ekonomiki-ta-ofisom-prezidenta-zapuskaye-sayt-dlya-zboru-danih-pro-zbitki-naneseni-ukrayini-u-viyni/>
3. Статистика ринку нерухомості в Україні. URL: <https://misto.lun.ua/2023>

СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УКРАЇНИ

Фурман Тарас Юрійович

к.п.н., доцент

Романова Марія Мурадівна

Студентка

Донецький національний університет імені Василя Стуса
м. Вінниця, Україна

Анотація: У дослідженні проведено статистичний аналіз зовнішньоекономічної діяльності України. Розглянуто теоретичні основи аналізу, визначено поняття зовнішньоекономічної діяльності та завдання її аналізу, описано систему показників та статистичні методи аналізу. Проаналізовано динаміку та структуру зовнішньоекономічної діяльності України за період 2014-2023 років, досліджено структурні зрушення в експорті та імпорті товарів, а також проведено регіональний аналіз зовнішньої торгівлі. Виявлено вплив соціально-економічних чинників на зовнішньоекономічну діяльність та здійснено прогнозування її основних показників. Результати дослідження можуть бути корисними для оцінки стану та перспектив розвитку зовнішньоекономічної діяльності України.

Ключові слова: зовнішньоекономічна діяльність, статистичний аналіз, експорт, імпорт, динаміка показників, структура зовнішньої торгівлі, структурні зрушення, регіональний аналіз, вплив інших факторів, прогнозування показників.

Зовнішньоекономічна діяльність відіграє вагомую роль у розвитку національної економіки будь-якої держави. Експортно-імпортні операції є одними з ключових складових зовнішньоекономічних відносин, що суттєво впливають на економічне зростання країни, диверсифікацію виробництва,

залучення іноземних інвестицій та технологій, а також формування бюджету держави. Особливого значення аналіз показників зовнішньоекономічної діяльності набуває в умовах воєнного стану та глибокої економічної кризи, спричиненої повномасштабним вторгненням Росії на територію України у 2022 році. Детальний аналіз трансформацій, тенденцій та диспропорцій у товарообміні є критичним для вдосконалення зовнішньоекономічної політики, зміцнення експортного потенціалу, безпеки та відбудови в умовах війни.

Основними завданнями такого аналізу є: дослідження динаміки показників експорту та імпорту товарів і послуг, виявлення структурних зрушень у їх складі, визначення географічної та товарної структури зовнішньої торгівлі, оцінка впливу макроекономічних чинників на зовнішньоекономічну діяльність, а також прогнозування майбутніх тенденцій.

Для проведення комплексного статистичного аналізу зовнішньоекономічної діяльності України використовувалася система показників, що характеризує різні її аспекти. Одними з ключових є показники експорту та імпорту товарів і послуг, які відображають обсяги зовнішньоторговельних операцій та сальдо торговельного балансу.

Для проведення всебічного статистичного аналізу зовнішньоекономічної діяльності було застосовано широкий спектр математико-статистичних методів. Одними з базових є методи аналізу рядів динаміки, які дозволяють дослідити тенденції зміни показників експорту, імпорту, зовнішньоторговельного обороту тощо протягом певного періоду та виявити наявність циклічних коливань. Вагоме місце посідають структурні методи, зокрема, розрахунок питомої ваги та індексів структурних зрушень для аналізу товарної й географічної структури зовнішньої торгівлі. Для вивчення взаємозв'язків між показниками зовнішньоекономічної діяльності та іншими факторами широко використовуються методи кореляційно-регресійного аналізу.

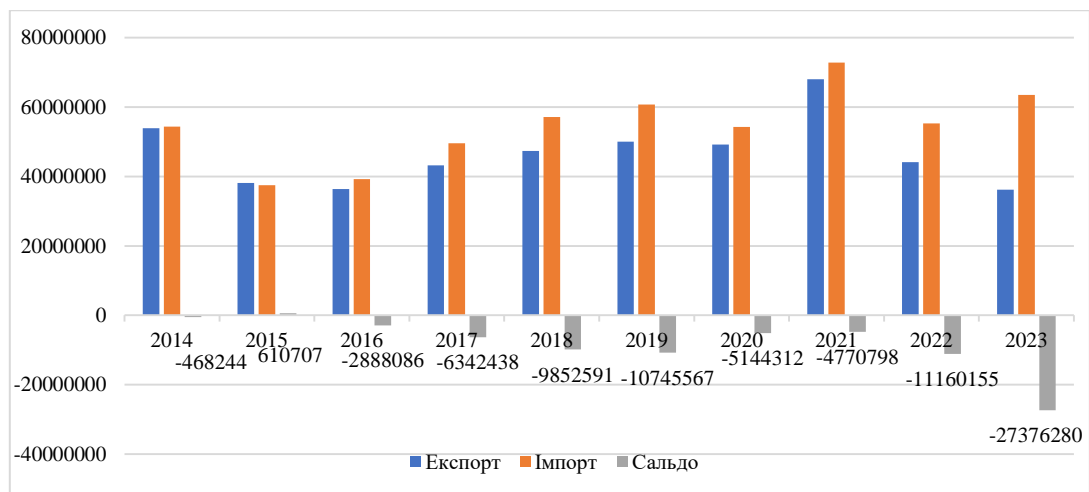


Рис. 1. Динаміка обсягів зовнішньої торгівлі України за період 2014-2023 рр [1, 2, с. 154–169]

Перш за все було здійснено детальний аналіз динаміки ключових показників зовнішньоекономічної діяльності України за період 2014-2023 років (рис. 1). Дані показали, що за період 2014 - 2023 рр. обсяги експорту зростали нерівномірно, найбільшого значення абсолютний приріст набуває у 2021 році в порівнянні з 2020 роком: 18 млрд дол, а найменше значення показника абсолютного приросту спостерігається у 2022 році в порівнянні з 2021 р: -23 млрд дол. Також було виявлено, що за цей період обсяги імпорту зростали так само нерівномірно. Найбільшого значення абсолютний приріст набуває у 2021 році в порівнянні з 2020 роком – 18 млрд. дол, а найменше значення цього показника спостерігається у 2022 році порівняно з 2021 р: -17 млрд. дол.

Визначені середні показники динаміки дозволяють зробити наступні висновки: в середньому щорічно обсяг експорту складав 46,7 млрд.дол, так само кожного року він знижувався на 2 млрд.дол, що у відносному вираженні відповідає зниженню у 0,957 разів або на 4,3%. Кожен відсоток спаду супроводжувався зниженням експорту близько 478,3 млн.дол. Обсяг імпорту в середньому щорічно складав 54478041 тис.дол, кожного року у середньому він збільшувався на 1 млрд.дол, що у відносному вираженні відповідає зростанню у 1,0175 разів або на 1,75%. Кожен відсоток приросту супроводжувався зростанням реалізованої продукції близько 534,7 млн. дол.

Дослідження структури та структурних зрушень експорту й імпорту

України протягом 2022-2023 рр. (рис. 2, рис. 3) має важливе значення для розуміння трансформацій, яких зазнала національна економіка внаслідок військової агресії.

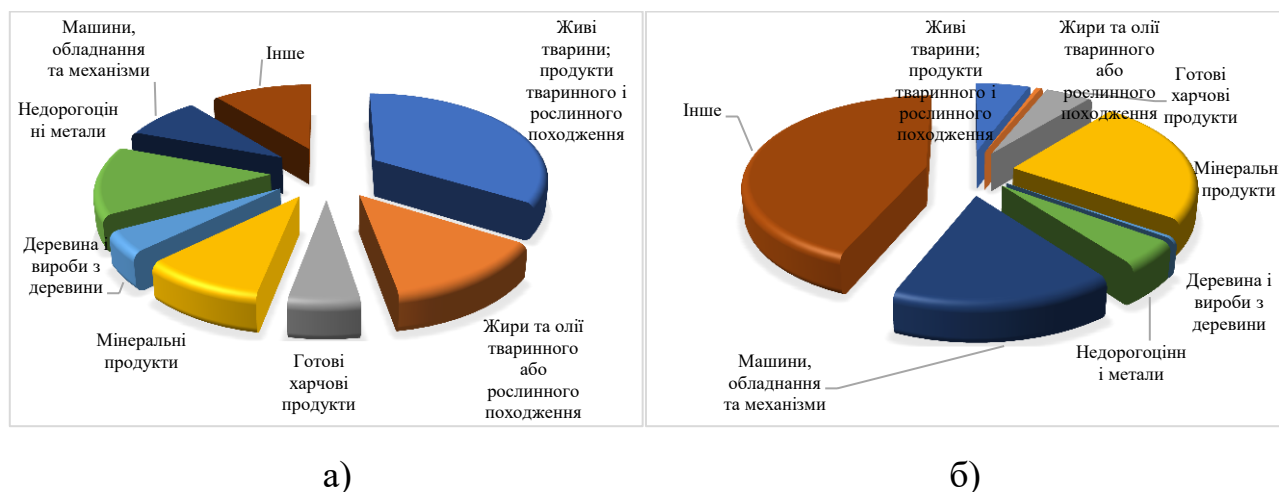


Рис. 2. Структура експорту (а) та імпорту (б) України у 2022 році [3, 7]

Отже, можна зробити висновок, що в експорті 2022 року переважали живі тварини, продукти тваринного і рослинного походження, жири та олії тваринного або рослинного походження, недорогоцінні метали та мінеральні продукти. А в імпорті 2022 року переважали мінеральні продукти, машини, обладнання та механізми, електротехнічне обладнання, продукти хімічної промисловості, засоби наземного транспорту, літальні апарати, плавучі засоби.

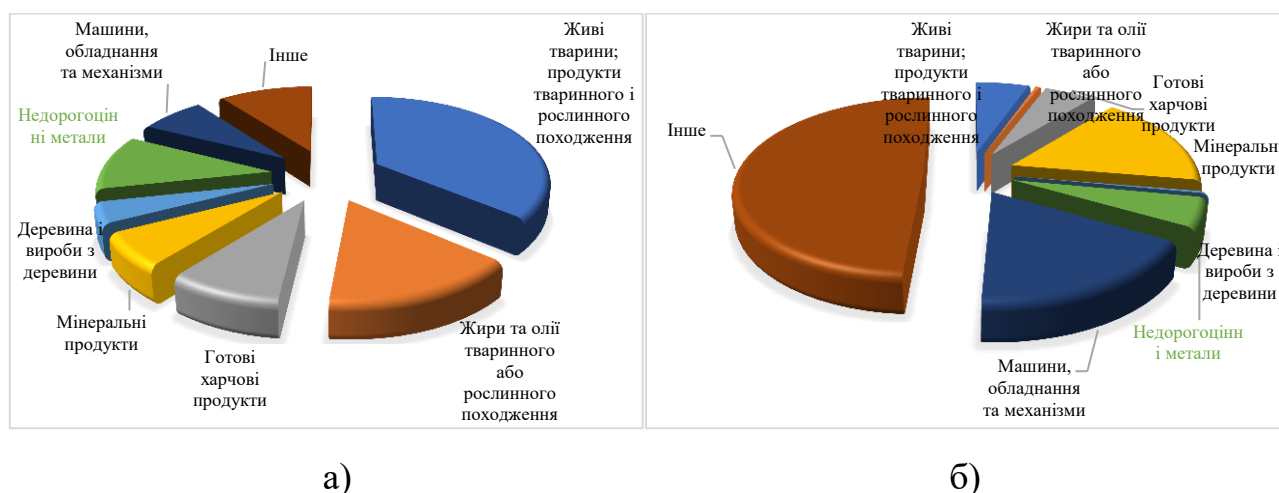


Рис. 3. Структура експорту (а) та імпорту (б) України у 2023 році [4, 7]

В експорті 2023 року переважали живі тварини, продукти тваринного і рослинного походження, жири та олії тваринного або рослинного походження, недорогоцінні метали та готові харчові продукти. В імпорті 2023 року, як і 2022

року, переважали мінеральні продукти, машини, обладнання та механізми, електротехнічне обладнання, продукти хімічної промисловості, засоби наземного транспорту, літальні апарати, плавучі засоби.

Таким чином, суттєво скоротилась частка експорту живих тварин, продуктів тваринного і рослинного походження з 33,86% до 5,61% та жирів і олій рослинного і тваринного походження з 13,48% до 0,53%, збільшилась частка мінеральних продуктів з 9,79% до 23,73%, машин, обладнання та механізмів і електротехнічного обладнання з 8,46% до 16,56%, а також інших видів – з 10,88% до 43,73%. Тобто можна говорити про суттєву зміну в структурі експорту. До того ж, найбільша зміна у структурі імпорту – зниження частки мінеральних продуктів на 7%, та інші елементи імпорту – зростання на 5,28%. В цілому найбільша частка у структурі належить мінеральним продуктам – 23,73% і 16,73%, машинам і обладнанню – 16,56% і 17,71% та іншим елементам (найбільша частка з яких належить продуктам хімічної промисловості, полімерним матеріалам, засобам наземного транспорту, літальним апаратам, плавучим засобам) – 43,73% і 49,01%.

Критерії сталого розвитку регіонів багато в чому визначаються ефективністю їх зовнішньоекономічної діяльності, що є невід’ємним елементом функціонування суб’єктів господарювання, регіонів та країни в цілому, збільшує бюджетні надходження, забезпечує зайнятість населення тощо.

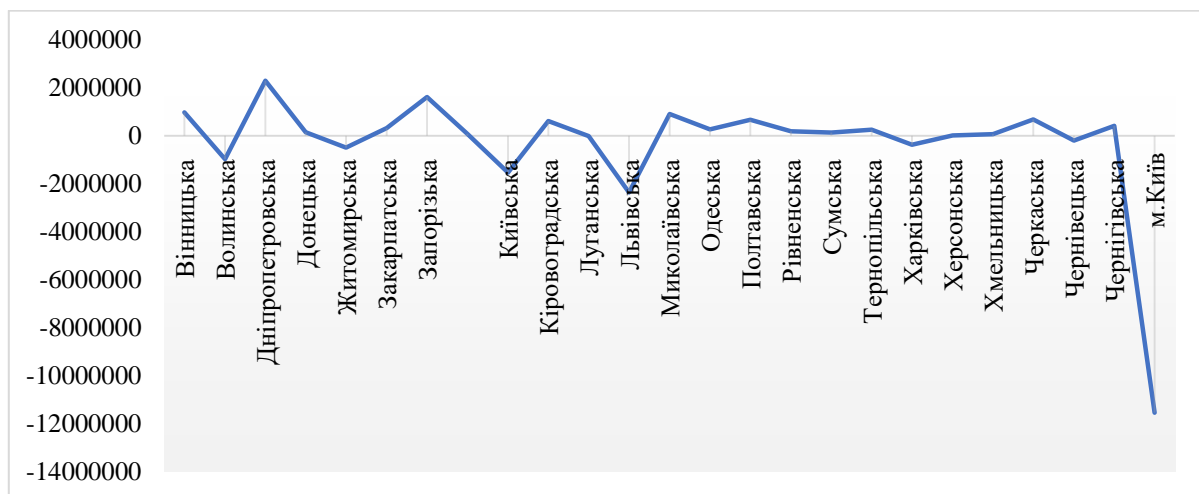


Рис. 4. Сальдо зовнішньої торгівлі товарами за регіонами України в 2022 р [5, 8]

Із даних малюнка 4 бачимо, що найбільше позитивне сальдо спостерігалось у Запорізькій та Дніпропетровській областях (1613,2 і 2299,2 млн дол. відповідно) у зв'язку зі значною кількістю на їх території експортоорієнтованих суб'єктів господарювання та високим рівнем виробничого потенціалу цих регіонів, а також це області є промисловими центрами України з розвинутою металургійною, машинобудівною, енергетичною та іншими галузями промисловості.

Негативним сальдо зовнішньої торгівлі товарами характеризувалися Львівська (-2362,7 млн дол.), Київська (-1525 млн дол.), Волинська (-968,5 млн дол.), Житомирська (-487,9 млн. дол.), Харківська (-373,2 млн дол.), Чернівецька (-199,7 млн дол.) та Луганська (-3,6 млн дол.) області. Але найбільше негативне сальдо мало м. Київ: -11,540 млрд дол. В цілому таку негативну ситуацію можна пояснити значною чисельністю населення на їх площі та майже відсутністю внутрішнього виробництва.

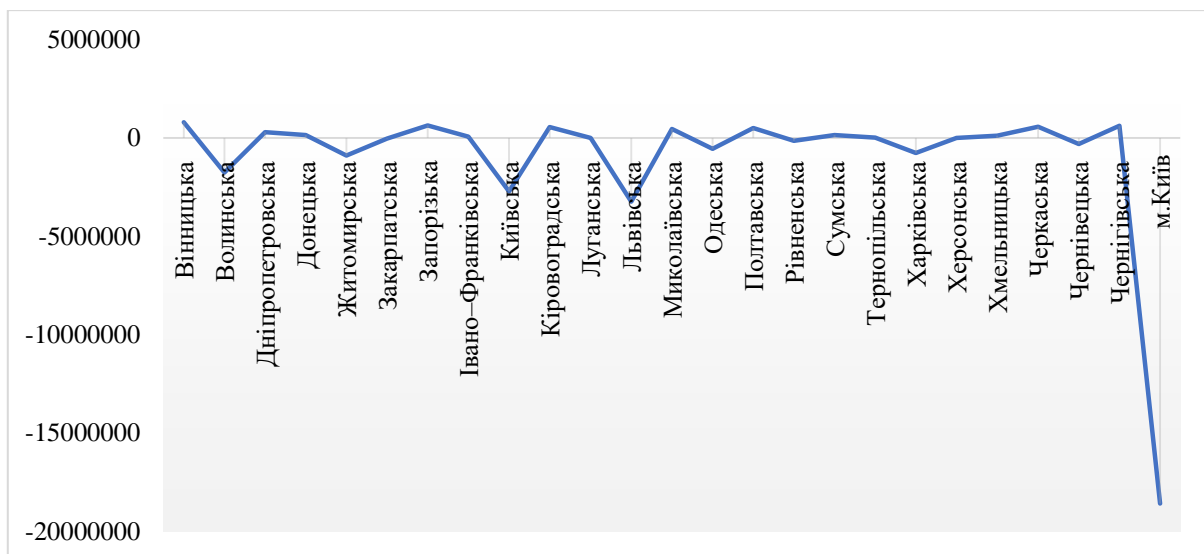


Рис. 5. Сальдо зовнішньої торгівлі товарами за регіонами України в 2023 р [5, 81]

Якщо говорити про зовнішньоекономічні показники 2023 року (рис 5), то найбільше позитивне сальдо спостерігалось у Вінницькій та Запорізькій областях (799,2 і 626,8 млн дол. відповідно), що пов'язано зі спеціалізацією регіонів на експортно-орієнтованих галузях, розвинутою інфраструктурою,

потужним аграрним сектором та вигідним географічним розташуванням.

Негативним сальдо зовнішньої торгівлі товарами характеризувалися Київська (-2,7 млрд дол.), Львівська (-3,2 млрд дол.), Волинська (-1,7 млрд дол.), Житомирська (-896,3 млн дол.), Харківська (-766,3 млн дол.), Одеська (-553,5 млн дол.), Чернівецька (-311,5 млн дол.) та Рівненська (-143 млн дол.) області. Але найбільше негативне сальдо, як і в 2022 році, мало м. Київ – 18,6 млрд дол.

Прямі іноземні інвестиції відіграють важливу роль у економічному розвитку країни, забезпечуючи приплив капіталу, передових технологій та управлінського досвіду, і можуть позитивно вплинути на експортний та імпорتنний потенціал. Для оцінки реального впливу іноземних інвестицій на експорт та імпорт в Україні було проведено ґрунтовний кореляційно-регресійний аналіз. Аналіз показав, що 18,48% загального варіювання обсягу експорту зумовлено впливом розміру інвестицій, впливом цього ж фактора зумовлено 73,5% загального варіювання обсягу імпорту.

Внаслідок здійснення прогнозування показників зовнішньоекономічної діяльності, виявилось, що загалом при збереженні розрахованої тенденції щорічне скорочення експорту буде становити 3,3 млрд.грн., а щорічне зростання імпорту – 648,4 млн дол. Тому, в 2024 році прогнозоване значення експорту становить 3,97 млрд дол, а прогнозоване значення імпорту складає 63,3 млрд дол.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Публікації статистичної інформації Державної служби статистики України. Київ, 2023. URL: https://drive.google.com/file/d/1OxK2sSgw5sS0saDFvuBmSv2a1z_G_lG9/view?usp=drivesdk
2. Амоша О.І., Макогон Ю.В. Зовнішньоекономічна діяльність: навч. посіб. Видання 6-те, перероб. та доп./За ред. Козака Ю. Г. – К.: «Центр учбової літератури», 2019. – 292 с.
3. Фатюха Н. Г., Колодяжна Т. М. Статистичний аналіз експорту та

імпорту товарів і послуг підприємств Запорізької області за 2013-2017 роки. *Ефективна економіка*. 2018. № 10. – URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6596>

4. Пелех О. Б. Структурні зміни експорту та імпорту товарів України на початку XXI ст. *Академічний огляд*. Рівне, 2021. №2 (55), с. 79-92

5. Публікація Національного інституту стратегічних досліджень. *Зовнішня торгівля товарами. Підсумки I півріччя 2023 року*. Київ, 2023. URL: <https://niss.gov.ua/doslidzhennya/mizhnarodni-vidnosyny/zovnishnya-torhivlya-tovaramy-pidsumky-i-pivrichchya-2023-roku>

6. Статистична інформація / Мінфін. URL : <https://index.minfin.com.ua>

7. Публікації статистичної інформації Державної служби статистики України. Київ, 2024. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/>

8. Публікації статистичної інформації Міністерства економіки України. Київ, 2024. URL: <https://www.me.gov.ua/?lang=uk-UA>

СТРАТЕГІЧНІ НАПРЯМИ РОЗВИТКУ СУЧАСНОГО МАРКЕТИНГУ

Шуміло Ольга Станіславівна,

проф., д.е.н.

Мельниченко Анна Олександрівна

Студентка

Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна

Стратегічний маркетинг є важливою складовою стратегічного управління підприємством та означає систематичне планування та виконання маркетингових дій з метою досягнення довгострокових цілей та успішної адаптації до змін у середовищі. Його сутність полягає у розробці та реалізації комплексної стратегії, спрямованої на досягнення конкурентної переваги на ринку шляхом аналізу внутрішніх та зовнішніх факторів, визначення місії, цілей та стратегічних пріоритетів підприємства. Це включає в себе вивчення ринкових тенденцій, поведінки споживачів, конкурентного середовища та формування ефективних маркетингових стратегій, спрямованих на збільшення обсягів продажів, збільшення відомості про бренд, розширення асортименту продукції та підвищення рентабельності бізнесу.

У сучасному цифровому світі маркетинг переживає значну трансформацію. Зберігаючи фундаментальні інструменти, він еволюціонує, адаптуючись до нових реалій. Відповідно можна виокремити стратегічні напрямки його розвитку.

Так, у центрі уваги сучасних маркетингових стратегій тепер знаходиться розуміння процесу прийняття рішень споживачем. Це зумовлено стрімким розвитком технологій та зміною поведінки людей. Це підхід, відомий як «клієнтоцентричний маркетинг». Основна ідея полягає в тому, щоб створювати продукти, послуги та маркетингові кампанії, які відповідають конкретним потребам та бажанням клієнтів, а не просто намагатися продати їм те, що компанія виробляє. Наразі, маркетинг вимагає глибокого розуміння цільової

аудиторії та її потреб, вміння адаптуватися до швидкозмінних тенденцій у споживчому поведінці та технологіях, а також вміння ефективно взаємодіяти з іншими відділами компанії.

Серед основних тенденцій у стратегічному напрямку розвитку сучасного маркетингу можна виділити перехід від традиційних маркетингових підходів до цифрового маркетингу та використання інноваційних технологій. В сучасному світі, де дані доступні більше ніж будь-коли, компанії використовують аналітику та дані для прийняття більш обґрунтованих рішень у сфері маркетингу. Це включає в себе збір, аналіз і використання даних про споживачів, їх поведінку, взаємодію з продуктами або послугами, а також відгуки та враження від маркетингових кампаній. Одним з ключових інструментів є системи управління відносинами з клієнтами (CRM), які дозволяють компаніям збирати та аналізувати дані про своїх клієнтів, їхні покупки, зворотний зв'язок та інші важливі відомості.

Використання різноманітних аналітичних інструментів, таких як алгоритми машинного навчання та штучний інтелект, дозволяє компаніям отримувати більш глибокі та детальні нововведення щодо поведінки споживачів та ефективності маркетингових кампаній. Як приклад, Netflix використовує алгоритми машинного навчання для рекомендацій контенту своїм користувачам. Аналізуючи перегляди, оцінки та поведінку користувачів, вони створюють індивідуальні рекомендації фільмів і серіалів, що підвищує задоволення від використання платформи.

У наступному передбачається подальше зростання впливу корпоративної соціальної відповідальності (CSR) на стратегії маркетингу компаній. Споживачі все більше висловлюють підтримку та визнання брендів, які активно включаються у вирішення соціальних, екологічних та суспільних проблем.

У світлі цього, компанії вирішують інтегрувати більше цілей сталого розвитку у свої маркетингові стратегії. Це включає в себе зменшення негативного впливу на навколишнє середовище, підтримку громадських організацій та соціальних програм, а також поліпшення умов праці та

виробничих процесів.

Зростаюча увага до CSR змушує компанії не лише відповідати на соціальні виклики, але й використовувати їх як ключовий аспект своєї маркетингової стратегії. Організації, що активно демонструють свою соціальну відповідальність, мають можливість позитивно впливати на свідомість споживачів та збудувати більш тісні та довготривалі взаємовідносини з ними.

«Бренди, які зосереджують зусилля на створенні стійких та екологічно відповідальних продуктів і процесів, отримують перевагу в очах споживачів», - підкреслює Карла Джонсон, співзасновник компанії ReRoute [1].

Крім того, компанії все активніше використовуватимуть свої маркетингові інструменти для просування суспільно-корисних ініціатив. Це може включати партнерство з некомерційними організаціями, участь у соціальних та екологічних проектах, а також проведення благодійних акцій. Такий підхід дозволяє компаніям не лише покращити свій імідж, але й зробити внесок у вирішення важливих суспільних проблем.

Окрім вищезгаданих тенденцій, бренди продовжують використовувати стратегії онлайн-нативної реклами, такі як віртуальне життя, прямі трансляції з відомими блогерами та огляди товарів з можливістю негайної покупки. Також продовжує набирати обертів токенизація в різних сферах бізнесу, що дозволяє компаніям створювати нові моделі взаємодії з клієнтами та партнерами.

Гейміфікація - ще один тренд, який все більше завойовує популярність у маркетингу. Завдяки гейміфікації компанії можуть зробити взаємодію з клієнтами більш цікавою та захоплюючою, що допомагає збільшити лояльність та залучити нову аудиторію.

Інструменти доповненої та віртуальної реальності (AR/VR) також продовжують набирати популярність у маркетингу. Завдяки їм споживачі можуть віртуально приміряти продукти та робити швидші рішення щодо покупки, що підвищує ефективність маркетингових кампаній. Так, компанія Apple має найбільшу у світі платформу AR із сотнями мільйонів пристроїв із підтримкою AR, а також тисячами програм AR у App Store [2].

Нарешті, людяність та тепле ставлення до клієнтів залишається важливим тренд у світі діджиталу. Компанії розуміють, що незважаючи на всю технологічну складову, людський фактор залишається ключовим у будівництві міцних та довготривалих відносин з клієнтами.

Таким чином, сучасний маркетинг продовжує розвиватися та вдосконалюватися, забезпечуючи компаніям все нові можливості та успіх на ринку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Тренди маркетингу 2023. ТОП-10 найактуальніших напрямків – URL: <https://up7mountains.com.ua/blog/top-10-trendiv-u-marketynhu-v-2023-rotsi> (дата звернення: 01.05.2024).
2. Augmented Reality – URL: <https://www.apple.com/augmented-reality/> (дата звернення: 01.05.2024).

ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ В РЕАЛІЗАЦІЇ ДЕВЕЛОПМЕНТУ БУДІВЕЛЬНОГО ПРОЄКТУ

Яремко Ігор Йософатович,

д.е.н., професор

Козьмук Наталя Ігорівна,

к.е.н., доцент

Левик Тарас Ярославович

студент

Київського університету будівництва та архітектури

м. Київ, Україна

Анотація: загальні тенденції та розвиток економіки й підприємницької діяльності в Україні пов'язано з сучасним станом будівельної галузі та її складових, і основним негативним фактором - війною. Стан будівельно-інвестиційних проєктів є не стабільним і зазнає постійних змін. Також, це пов'язано з загальною реструктуризацією ринку фінансових послуг і застосуванням певних інвестиційних інструментів, як на міжнародному рівні, так і на внутрішньому ринку нашої держави. Поява та розвиток інвестиційно-будівельних проєктів в Україні визначається передусім підвищенням конкурентоспроможності національної соціально-економічної системи (за умови розвитку інновацій) прийняттям свідомих стратегічних рішень та вдосконаленням організаційних і управлінських підходів щодо повного циклу проєкту будівництва, введенням інноваційних підходів, технологій і проєктів.

Ключові слова: девелопмент, інноваційні підходи, термомодернізація, будівництво, будівельні проєкти, тепла оболонка, оптимізація теплової оболонки.

Інноваційний розвиток є визначальним фактором забезпечення ефективності діяльності будь-якого підприємства, підвищення його ділової активності, покращення якості продукції, економного використання ресурсів,

зниження обсягів забруднення в навколишньому природному середовищі.

Саме інновації сприяють динамічному саморозвитку підприємства і забезпечують його конкурентоспроможність [1]. У той же час саме цей сектор економіки відкриває колосальні можливості для впровадження безлічі різноманітних видів інновацій: в проектуванні інноваційних будівель і споруд; впровадженні нових будівельних технологій; застосуванні сучасних методів організації виробництва; втіленні нових способи управління будівництвом і ін.

У реалізації амбітних цілей щодо підвищення ефективності будівельної галузі, прибутковості окремих проектів будівництва, чільне місце належить інноваційним підходам щодо створення житлової нерухомості. Організаційні й управлінські рішення, їх ефективність та системний підхід проявляються, насамперед, в удосконаленні технологій будівництва, забезпеченні оптимізації та інноваційності підходів. Прикладом таких інноваційних технологій в будівництві та реформуванні підходів, враховуючи дефіцит енергоносіїв, через ураження об'єктів енергетичної інфраструктури ворогом по всій території України, є термомодернізація [2].

Термомодернізація будівель відіграє визначну роль у подоланні та запобіганні поширенню енергетичної бідності в середньо- та довгостроковій перспективі. Підвищення енергетичної ефективності будівель дозволяє значно покращити доступність енергії для вразливих домогосподарств. Доступність енергії передбачає її безпечність. Впровадження енергоефективних інженерних систем дозволить забезпечити високу якість внутрішнього повітря, теплового комфорту та рівня освітлення в будівлях. Забезпечення високих санітарно-гігієнічних норм в будівлях знижує ризики для здоров'я та життя людей, а впровадження енергоефективних систем вентиляції та зволоження повітря, зокрема, запобігає поширенню респіраторних захворювань. Важливим також є убезпечення людей від негативного впливу шкідливих речовин (азбест, радон тощо), які містяться в будівельних матеріалах, та зниження ризиків онкологічних захворювань. У то же час важливою є фінансова доступність та економічна доцільність термомодернізації [3,4]. Залучення інвестицій в

термомодернізацію будівель, розвиток відповідних ринків та фінансова підтримка термомодернізації повинні відбуватись із урахуванням інтересів різних верств населення, принципів рівності та недискримінації, спрямованих на забезпечення прав та можливостей споживачів різних, у т. ч. вразливих, соціальних груп.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бакалін Ю. І. Енергозбереження та енергетичний менеджмент: навч. посіб. для студ. ВНЗ / Ю. І. Бакалін. - 3-тє вид., доп. та перероб. - Х. : Бурун і К, 2006. - 319 с.
2. Борщук Є.М. Глобальна енергетична проблема і концепція стійкого розвитку: Планування розвитку процесів виробництва енергії. Екологічне енергозбереження. Стійкий розвиток. // Актуальні проблеми економіки. – 2020. – № 11. – С. 218-225.
3. Братковська К.О. Щодо енергетичної моделі сталого споживання теплової енергії URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/>
4. Волков В.П. Проблеми енергозбереження в житловому фонді. *Економічний вісник університету*. 2019. №20(1). С. 83-90.

LEGAL SCIENCES

PROPERTY LAW IN UKRAINIAN LEGISLATION

Pedan Anna Olehivna

a student of the Kryvyi Rih
Professional College of Law
of the National University "Odesa Law Academy"

Bohatyrova Maryna Oleksandrivna,

a teacher-methodologist of
Professional College of Law
of the National University "Odesa Law Academy"

Purpose: The main purpose of the work is to highlight the stages of development of Ukrainian law in the years of independence, to determine what difficulties the law had to face since the declaration of Ukraine's independence.

Introduction: Ukrainian law has a long history. Many factors influenced its formation. With the advent of Bolshevik power, Ukrainian law, as the law of a separate state, disappeared. Due to the policy of communism, such a phenomenon as private property disappeared altogether, so property law is many steps behind in development compared to civil or criminal law.

At the time of the declaration of independence, the majority of citizens were not ready for radical changes, and the governing bodies also had no great desire to reform the already formed and developed Soviet system. Therefore, the first constitution appeared only 5 years after the recognition of Ukraine as an independent, unitary state.

Now let's focus on real property law in more detail.

Real property law, which, as was indicated earlier, needs the greatest improvement.

Ukrainian civil law establishes a new approach to the classification of the

institution of property rights, which does not provide for its division into forms of ownership. The rejection of the term "form of ownership" by the Central Committee of Ukraine in 2003 and the division of ownership into forms (state, communal, private) contributed to the formation in the Ukrainian doctrine of civil law of the need to abandon the very concept of "form of ownership".

A similar approach to understanding the division of property rights indicates the formation of a monistic understanding of property in the Ukrainian civilist doctrine, based on the ideas of "social liberalism", close to the liberal concept of property rights generally accepted in EU countries. The concept of "social liberalism" of property rights in Ukraine is manifested in:

- 1) manifestations (types, types, forms) of ownership;
- 2) approval of the principle of equality of all owners;
- 3) the understanding of private property as a natural human right, which, regardless of the will of its bearer, can be alienated only in cases expressly provided for by law;
- 4) gradual transition from the absolute to the limited nature of property rights in connection with the growth of the social function of property (property obligates - Part 3 of Article 13 of the Constitution of Ukraine).

In Ukrainian law, there is a tendency to expand the range of property rights at the expense of so-called "hidden" property rights. This kind of atypical property rights can be detected in the following two ways:

- a) property rights that are determined taking into account the content of the norms of the Central Committee and other laws of Ukraine and are not explicitly named property rights by law - trust management of property, preferential right to buy and sell property, lease, pledge, mortgage, maintenance;
- b) property rights provided for by special laws and located in the Central Committee of Ukraine in the system of binding rights (rent of real estate, trust management of property, etc.)

It is important to note that at the beginning, in the initial version of the Code, the system of property rights was still closer to the countries of the Romance group

(perhaps it was a sign of the past pre-revolutionary experience of the development of domestic legislation), where property rights to other people's property were formed around the so-called group of property rights use, with the particular feature that the right of possession was added to them as an independent property right. In addition to him, the following were included in the group of property rights to other people's property:

- ✓ right of use (servitude);
- ✓ the right to use a plot of land for agricultural purposes (emphyteusis);
- ✓ the right to develop a land plot (surface area).

In December 2005, radical changes took place. Part two has been added to Article 190 of the Civil Code of Ukraine, which formulates a general formula for determining the scope of property rights in Ukraine with far-reaching consequences of its possible application. It is noted that property rights are recognized as property rights in Ukraine. This norm of the law was ambiguously perceived by the scientific community.

Ukraine is following the model of real property law of European countries.

Conclusion: Ukrainian real property law significantly lags behind other branches of Ukrainian law, however, with the beginning of independence, active work is underway to improve real property law. Now this branch of law is going through the stage of formation, identification and elimination of white spots in the law.

REFERENCES:

1. The Constitution of Ukraine: Law of Ukraine of June 28, 1996 № 254k / 96–VR. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254>
2. Civil Code of Ukraine of January 16, 2003 № 435–IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435–15> (accessed April 02, 2024) [in Ukrainian].
3. On Private International Law: Law of Ukraine of June 23, 2005 № 2709–IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2709–15#Text> (accessed April 18, 2024) [in Ukrainian].

4. Ivanenko O. A. Concepts and signs of property law economy. FINANCES. RIGHT. 2021. No. 5/1 p 5-9 URL:<http://efp.in.ua/uk/journal-article/646> (accessed April 15, 2024) [in Ukrainian].

5. On private international law: Law of Ukraine dated June 23, 2005 No. 2709–IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2709–15#Text>.(accessed April 16, 2024) [in Ukrainian].

**ЗАСТОСУВАННЯ НАЛЕЖНОЇ ПРАВОВОЇ ПРОЦЕДУРИ У
КРИМІНАЛЬНОМУ ПРОВАДЖЕННІ ЯК СКЛАДОВИЙ ЕЛЕМЕНТ
ВЕРХОВЕНСТВА ПРАВА**

Калінніков Олексій Валерійович

доктор філософії
м. Київ, Україна

Анотація: Досліджено таке завдання кримінального провадження як застосування належної правової процедури, яка є складовим елементом верховенства права та виступає гарантією дотримання прав і законних інтересів всіх учасників кримінального провадження як на стадії досудового розслідування, так і судового розгляду.

Ключові слова: належна правова процедура, *fair procedure*, *due process*, завдання кримінального провадження, верховенство права.

Дієвість та ефективність в цілому кримінального провадження забезпечується шляхом реалізації завдань кримінального провадження.

В кримінальному процесуальному законодавстві України серед завдань кримінального провадження визначено застосування належної правової процедури до кожного учасника кримінального провадження.

Так, відповідно до ст. 2 Кримінального процесуального кодексу України (далі – КПК України) завданнями кримінального провадження є захист особи, суспільства та держави від кримінальних правопорушень, охорона прав, свобод та законних інтересів учасників кримінального провадження, а також забезпечення швидкого, повного та неупередженого розслідування і судового розгляду з тим, щоб кожний, хто вчинив кримінальне правопорушення, був притягнутий до відповідальності в міру своєї вини, жоден невинуватий не був обвинувачений або засуджений, жодна особа не була піддана необґрунтованому процесуальному примусу і щоб до кожного учасника кримінального

провадження була застосована належна правова процедура [2].

Концепція належної правової процедури у кримінальному провадженні узгоджується з ч. 2 ст. 19 Конституції України, якою встановлено обов'язок органів державної влади та органів місцевого самоврядування, їх посадових осіб діяти лише на підставі, в межах повноважень та у спосіб, що передбачені Конституцією та законами України [1].

Водночас, чинне кримінальне процесуальне законодавство України не містить визначення поняття належна правова процедура.

Поняття належна правова процедура розроблена американською конституційною доктриною. За визначенням одного з відомих професорів Оксфордського університету Д. Галлігана з теми *fair procedure*, поняття «процедури» - це кроки, які вживаються, або способи, які застосовуються для прийняття рішення та запроваджують дії або вирішують справу певним чином в юридичному або адміністративному контексті. А поняття «процес» - це зручний загальний термін, який включає сукупність процедур стосовно рішення чи дії [3].

Доктрина «правова процедура» є найдавнішим і кардинальним принципом обмеження влади, записаним у статті 39 Великої хартії вольностей (1215). Завдяки цьому принципу пізніше «закон країни» став розглядатися як синонім «дотримання належної правової процедури». В українській юридичній науці доктрину, яка в європейській системі права називається *fair procedure*, в американській системі права — *due process*, перекладають по-різному: «правова процедура», «процедурна справедливість», «юридична справедлива процедура», «юридична (правова) процедура», «належна правова процедура» [4].

Концепція належної правової процедури, зважаючи на її виняткову важливість, закріплюється у п'ятій та чотирнадцятій поправках до Конституції США 1787 р., які передбачають: «ніхто не повинен притягуватися до відповідальності за кримінально караний злочин інакше, як за поданням або обвинувальним висновком; ніхто не повинен двічі піддаватися загрозі

порушення його тілесної недоторканності або позбавлення життя за один і той самий злочин; жодна особа не повинна бути примушена бути свідком проти самої себе в будь-якій кримінальній справі; жодна особа не може бути позбавлена життя, свободи або власності без належної правової процедури; <...>; жоден штат не може позбавити будь-яку особу життя, свободи або власності без належної правової процедури або відмовити будь-якій особі в рівному захисті законів в межах своєї юрисдикції» [5, с. 13].

Городовенко В.В. розглядаючи концепцію належної правової процедури в призмі належної судової процедури виходив з того, що концепція належної правової процедури відсутня у тексті Конституції України, однак значна кількість її складників є важливими принципами права і набуває свого реального втілення в сфері судової влади. Належна судова процедура включає як процесуальні гарантії захисту особистих прав, так і правові механізми обмеження свавілля держави в особі її органів і посадових осіб (насамперед шляхом оскарження їхніх дій до суду). Матеріальний аспект цієї концепції базується на принципі пропорційності, згідно з яким будь-яке обмеження особистих прав має бути справедливим, обґрунтованим і відповідати інтересам суспільства [5, с. 16].

За результатами власного дослідження Михайленко В.В. дійшла наступних висновків: належна правова процедура у кримінальному провадженні – це комплексна категорія, яка має безпосередній зв'язок з засадами кримінального провадження і концепцією верховенства права; - застосування належної правової процедури є допоміжним завданням кримінального провадження; - належна правова процедура має застосовуватися як під час судового розгляду, так і на стадії досудового розслідування; - механізм застосування концепції належної правової процедури являє собою складну багатoelementну систему. Він включає в себе якісне законодавство з вичерпним переліком випадків обмеження прав людини та чіткими умовами таких обмежень; компетентнісну складову – діяльність суб'єктів процесуальної діяльності, яка має відповідати нормам кримінального процесуального кодексу;

процедури, спрямовані на вирівнювання викривлень процесу, пов'язаних з недобросовісним виконанням процедурних приписів [6, с. 12].

Доктрина правової процедури використовується і в практиці Європейського суду з прав людини (далі - ЄСПЛ).

Як зазначає Матвєєва Л. Г. визначення ЄСПЛ чітких критеріїв належної правової процедури має надзвичайно важливе значення для практичної реалізації правових приписів. Кожна сучасна держава повинна бути здатною підтримувати суспільний порядок, а правила і процедури, відповідно до яких держава забезпечує виконання законів, мають бути публічними, недвозначними, справедливими та однаковими для всіх. Саме це і має на увазі належна правова процедура [7, с. 62].

Верховний Суд у складі колегії суддів Касаційного адміністративного суду в постанові від 25.07.2019 у справі № 826/13000/18 сформував правову позицію щодо того, що правова процедура (fair procedure - справедлива процедура) є складовою принципу законності та принципу верховенства права і передбачає правові вимоги до належного прийняття актів органами публічної влади. Правова процедура встановлює межі вчинення повноважень органом публічної влади і, в разі її неналежного дотримання, дає підстави для оскарження таких дій особою, чий інтереси вона зачіпає, до суду. Встановлена правова процедура як складова принципу законності та принципу верховенства права є важливою гарантією недопущення зловживання з боку органів публічної влади під час прийняття рішень. В умовах існування української демократичної держави «правова процедура» насамперед важлива для осіб, які прагнуть відчувати відповідальність за ухвалені державою рішення і мати впевненість у тому, що органи влади будуть дотримуватися принципу верховенства права, та очікують справедливого ставлення до людини, поваги до її гідності з боку держави [8].

В подальшому використовуючи наукові напрацювання та досвід правозастосування Об'єднана палата Касаційного кримінального суду Верховного Суду зазначила, що у теоретичному аспекті «належна правова

процедура» це форма здійснення правосуддя, яку утворюють сукупність гарантій прав людини процесуального характеру, спрямовані на досягнення процедурної справедливості правосуддя. До гарантій, які у своїй сукупності формують належну правову процедуру, відносяться право на судовий захист, право на ефективне розслідування; право на швидкий суд; право на публічний суд; право на неупереджений суд; право на суд неупереджених присяжних; право на змагальний процес; презумпція невинуватості; право не свідчити проти себе; право на допит в суді свідків обвинувачення; право на допомогу адвоката під час судового розгляду; право бути вислуханим; право не піддаватися двічі покаранню за один й той самий злочин; право на безпосередній процес; право на безперервний процес; право на оскарження. Застосування належної процедури є одним із складових елементів принципу верховенства права та передбачає, у тому числі, щоб повноваження органів публічної влади були визначені приписами права, і вимагає, щоб посадовці мали дозвіл на вчинення дії, і надалі діяли в межах наданих їм повноважень [9].

Застосування належної правової процедури у кримінальному провадженні це встановлені кримінальним процесуальним законодавством способи реалізації норм кримінального процесуального права, що забезпечують досягнення цілей правового регулювання кримінальних процесуальних відносин у сфері порядку досудового розслідування та судового розгляду. Воно означає не лише те, що всі дії процесуальних суб'єктів мають відповідати вимогам закону, адже в такому випадку це завдання розчиняється в приписах засади законності. Такі дії мають виникати із наявних повноважень і перебувати в адекватному співвідношенні з конкретним процесуальним завданням, яке виникає в певний момент досудового розслідування і судового розгляду кримінального провадження. Таке адекватне співвідношення приводить до принципу пропорційності [9].

Наведене визначення «належна правова процедура» є вдалим, оскільки та використовує як наукові здобутки так і досвід правозастосування даної правової категорії.

На переконання Верховного Суду належна правова процедура має застосування як під час судового розгляду, так і на стадії досудового розслідування. Недотримання належної правової процедури тягне за собою порушення гарантованого кожному ст. 6 Конвенції про захист прав людини і основоположних свобод права на справедливий суд [9].

Таким чином, належна правова процедура у кримінальному провадженні це встановлені кримінальним процесуальним законодавством способи реалізації норм кримінального процесуального права, що забезпечують досягнення цілей правового регулювання кримінальних процесуальних відносин у сфері порядку досудового розслідування та судового розгляду. Належна правова процедура у кримінальному провадженні є складовим елементом принципу верховенства права та виступає гарантією дотримання прав і законних інтересів всіх учасників кримінального провадження як на стадії досудового розслідування та судового розгляду та являє собою складну багатоелементну систему. Недотримання належної правової процедури неодмінно призведе до порушення гарантованих Конституцією України, Конвенцією про захист прав людини і основоположних свобод та Кримінальним процесуальним кодексом України прав та законних інтересів учасників кримінального провадження.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Конституція України : прийнята 28 черв. 1996 р. *Верховна Рада України* : [сайт]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text>.
2. Кримінальний процесуальний кодекс України : Закон України від 13 квіт. 2012 р. № 4651-VI. *Верховна Рада України* : [сайт]. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/4651-17>.
3. D.J.Galligan. Due Process and Fair Procedures. A Study of Administrative Procedures. - Oxford University Press Inc., New York. - Reprinted. 2004. p.8.
4. Білак М. Запровадження європейської доктрини «правова процедура» (fair

procedure) у практиці Касаційного адміністративного суду. «Судебно-юридическая газета» 09.08.2019 URL: https://sud.ua/ru/news/blog/147681-zaprovadzhennya-yevropeyskoyi-doktrini-pravova-protsedura-fair-procedure-u-praktitsi-kasatsiynogo-administrativnogo-sudu?fbclid=IwAR2HU7ZbeUOCsIRV-68hlozK1_7oHPRKJJe8PTP2YOfIjopAHPeKC0IXJvg.

5. Городовенко В. В. Належна правова процедура як загальновизнаний стандарт функціонування судової влади: [Текст] / В.В. Городовенко // Адвокат. – 5. – 2012. – С. 12-17

6. Михайленко В. В. Застосування належної правової процедури як завдання кримінального провадження. Часопис Національного університету "Острозька академія". Серія "Право". – 2020. – №1(21).

7. Матвєєва Л. Г. Належна правова процедура та правові стандарти Європейського суду з прав людини. ВІСНИК ПЕНІТЕНЦІАРНОЇ АСОЦІАЦІЇ УКРАЇНИ. 2020 / № 4(14).

8. Постанова Верховного Суду від 25.07.2019 у справі № 826/13000/18: [сайт]. URL: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/83331117>.

9. Постанова Верховного Суду від 24.05.2021 № 640/5023/19 <https://reyestr.court.gov.ua/Review/97286253>.

ПРОБЛЕМА ВЖИВАННЯ НАРКОТИЧНИХ ЗАСОБІВ НЕПОВНОЛІТНІМИ

**Ковальова Аліна Ігорівна,
Яковлева Анна Андріївна**

Курсанти 3-го курсу Навчально-наукового
інституту права та підготовки фахівців для
підрозділів Національної поліції
Дніпропетровського державного університету
внутрішніх справ

Савенко Вікторія Петрівна
старший викладач кафедри кримінального права
та кримінології Дніпропетровського державного
університету внутрішніх справ

Анотація: Згідно зі статистикою, більше 25-50% дітей у віці 12-15 років мають досвід вживання наркотичних засобів, при цьому, більше половини цих дітей, мають досвід неодноразового вживання, що говорить про всю серйозність проблеми підліткової наркоманії [1].

Ключові слова: наркотичні засоби, підлітки, ювенальна юстиція, правопорушення, профілактичні заходи.

Перебуваючи під впливом заборонених препаратів, підлітки вчиняють адміністративні та кримінальні правопорушення, інші суспільно небезпечні діяння. Вони беруть участь злочинних організаціях, займаючись зберіганням, збутом заборонених речовин з метою отримання «легких грошей». Але найбільше вони завдають шкоди собі та своєму здоров'ю.

З кожним роком ситуація в країні погіршується. Тому це питання стоїть дуже гостро вже тривалий час, оскільки це становить велику небезпеку для молодого покоління. Отже, необхідно якомога швидше здійснювати заходи щодо зменшення даної проблеми, зокрема профілактики вживання неповнолітніми наркотичних засобів.

Для пошуку способів вирішення даної проблеми, в першу чергу необхідно з'ясувати що є наркотичним засобом та з якими наслідками можна зіткнутися при їх тривалому вживанні. Наркотичним засобом є хімічна сполука, яка впливає на структуру головного мозку, втручається у роботу нервових імпульсів та гормональної системи, що призводить до порушення психіки, оскільки позитивні емоції виникають тільки внаслідок вживання чергової дози. Підлітки є найвразливішою категорією. По-перше, вони зазвичай не усвідомлюють, до чого призводять ці “розваги” або соромляться відмовитись від пропозиції спробувати наркотик. По-друге, розвиток префронтальної кори головного мозку відбувається найпізніше, тому одним з наслідків стане зниження розумових здібностей в подальшому [2].

Одним з найефективніших методів протидії вживанню наркотичних засобів, зокрема неповнолітніми, може стати профілактика. Профілактика являє собою застосування комплексу превентивних заходів, що спрямовані на запобігання негативних наслідків, шляхом усунення причин та умов, що їх викликають.

Однією з причин вживання наркотичних засобів саме підлітками є те, що вони не мають змоги займатись корисною для себе діяльністю. Відвідування спортивних секцій, наукових та творчих гуртків є важливою складовою розвитку дітей. Там вони можуть реалізовувати себе, починаючи з дитинства. Проте тут виникають труднощі, оскільки в невеликих містах та селищах зазвичай відсутні секції та гуртки, тому діти розважаються як можуть, в подальшому завдяки забороненим речовинам. Отже, необхідно звертатись до органів місцевого самоврядування, громадських формувань з метою організації дозвілля молодих людей.

Як вже зазначалося, підлітки найчастіше не усвідомлюють наслідків вживання наркотичних засобів. Тому одним із профілактичних заходів варто зробити зустрічі молодих людей з особами, що проходять або пройшли лікування від залежностей. Вони можуть поділитися досвідом та на власному прикладі розповісти чому варто утриматись від вживання будь-яких речовин,

що викликають залежність.

Не менш необхідними є профілактичні бесіди батьків зі своїми дітьми, у школах з вчителями та представниками Національної поліції, зокрема сектору ювенальної превенції. Відповідно до Наказу МВС №1044 «Інструкція з організації роботи підрозділів ювенальної превенції Національної поліції України» одним з основних завдань цього підрозділу є профілактична діяльність, спрямована на запобігання вчиненню дітьми кримінальних і адміністративних правопорушень, виявлення причин і умов, які цьому сприяють, вжиття в межах своєї компетенції заходів для їх усунення. Важливо спілкуватися з підлітками, оскільки це вік переходу від дитинства до дорослого життя, тому необхідно правильно їх направляти.

На сьогоднішній день у час розиток інформаційних технологій є багато можливостей для здійснення профілактичних заходів. Наприклад створення чат-ботів у соціальних мережах. Наразі Національна поліція створила чат-бот @drughunters_ukraine_bot у Telegram [3]. У ньому можна повідомити про місці збуту наркотичних засобів та психотропних речовин. Також дієвим профілактичним заходом може стати створення онлайн курсів на платформі «Дія», в яких розповідати про шкідливість вживання наркотичних засобів та психотропних речовин та як діяти, якщо помітив ознаки наркотичного сп'яніння у своїх близьких. На даний час існує велика кількість фільмів та серіалів, які романтизують ефект та наслідки від вживання заборонених препаратів, показуючи як це весело або допомагає пережити важкий період. Тому підлітки, перебуваючи під враженням від кіно, вдаються до цього. Для запобігання даної проблеми необхідно показувати реалії цих «розваг», зокрема у фільмах, серіалах або мультфільмах.

Вживання наркотичних засобів та психотропних речовин серед неповнолітніх дуже поширене явище, якому необхідно запобігати, оскільки це призводить до низки негативних наслідків, зокрема вчинення неповнолітніми кримінальних правопорушень. Важливу роль у запобіганні цьому відіграє ювенальна юстиція – державний орган, що працює з дітьми, які відбувають

покарання за вчинені правопорушення або дітьми, що опинились у складних життєвих обставинах. Варто погодитись із Савенко В.П., що ювенальна політика буде ефективною лише тоді, коли вона буде елементом усієї національної правової системи, в тому числі у сфері злочинності неповнолітніх. Вона повинна бути органічно взаємопов'язана з усіма напрямками державної правової політики на стадіях вироблення, прийняття і реалізації рішень [4, С. 140-144].

Таким чином запобігання та протидія вживання наркотичних засобів неповнолітніми повинна стати одним із пріоритетних завдань як для державних органів, так і для держави загалом.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Підліткова наркоманія – причини, ознаки і наслідки URL:<https://medlux.net.ua/narcologiya/pidlitkova-narkomaniya-prychyny-oznaky-i-naslidky/>
2. Медичні наслідки наркоманії URL: <https://dniprophc.com.ua/gromadyanam/promoc%D1%96ya-zdorovya/borotba-z%D1%96-shk%D1%96-dlivimi-zvichkami/medical-consequences-of-drug-addiction/>
3. Національна поліція України URL:<https://www.npu.gov.ua/>
4. Савенко В. П. Перспективи запровадження в Україні ювенальної юстиції / В. П.Савенко // Науковий вісник Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ. – 2019. – № 1 (98). – С. 140-144

ПОНЯТТЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ У МЕРЕЖІ ІНТЕРНЕТ

Кравчук Валерія Олександрівна

аспірантка кафедри конституційного і адміністративного права

Національний авіаційний університет

м. Київ, Україна

Анотація: у роботі розглянуто питання забезпечення інформаційної безпеки в мережі Інтернет в умовах воєнного стану в Україні. Проаналізовано сучасні загрози та ризики, досліджено нормативно-правове регулювання, визначено ключові напрями підвищення стійкості інформаційно-комунікаційних систем держави, зокрема шляхом удосконалення законодавства, впровадження технологічних рішень, налагодження міжнародної співпраці.

Ключові слова: інформаційна безпека, кібербезпека, воєнний стан, нормативно-правове регулювання, інтернет, інформаційно-комунікаційні системи

В умовах правового режиму воєнного стану, запровадженого в Україні, питання інформаційної безпеки в мережі Інтернет набуває особливої актуальності. Агресія Російської Федерації проти України супроводжується широкомасштабними кібератаками на критичну інфраструктуру, державні установи та інформаційні ресурси. За таких обставин забезпечення надійного захисту даних та безперебійного функціонування інформаційно-комунікаційних систем стає ключовим завданням для органів державної влади, бізнесу та громадянського суспільства.

Український науковий дискурс відзначається тим, що поняття безпеки, інформаційної безпеки та національної безпеки сприймаються як конструкти, що визначають стан захищеності життєво важливих інтересів особистості, суспільства та держави [1, с. 492]. Згідно з проєктом Концепції інформаційної

безпеки України, інформаційна безпека інтерпретується як стан захищеності життєво важливих інтересів людини та громадянина, суспільства і держави від різноманітних інформаційних загроз. Такі загрози можуть виникати внаслідок неповноти, несвоєчасності та недостовірності інформації, порушення цілісності та доступності інформації, несанкціонованого обігу інформації з обмеженим доступом, а також негативного інформаційно-психологічного впливу та шкідливих наслідків використання інформаційних технологій [2].

Виходячи із наведених дефініцій, інформаційна безпека в мережі Інтернет – це стан захищеності інформаційних інтересів особи, суспільства та держави від інформаційних загроз, що виникають у глобальній мережі Інтернет.

Зазначене поняття охоплює комплекс організаційних, технічних та правових заходів, спрямованих на забезпечення конфіденційності, цілісності та доступності інформації. В умовах правового режиму воєнного стану такі завдання стають особливо важливими, оскільки інформаційні технології використовуються і для ведення гібридної війни, і для захисту державного суверенітету та демократичних цінностей. Як зазначає К. Токарева, заходи попередження та нейтралізації інформаційних атак безпосередньо впливають на загальний рівень обороноздатності країни [3, с. 150].

Вважаємо, що з урахуванням новітніх технологій, їх постійного удосконалення виникає гостра потреба у розширенні наявних компонентів захисту кожної людини в Інтернеті, зокрема у соціальних мережах. Розроблення безпекових заходів в Інтернеті є завданням, що постало перед міжнародною спільнотою та потребує об'єднаних зусиль національних урядів, міжнародних організацій і засновників провідних соціальних мереж.

Так, стрімкий розвиток інформаційно-комунікаційних технологій, повсюдне впровадження Інтернету у всі сфери суспільного життя призвели до появи нових загроз інформаційній безпеці. Злочинці активно використовують уразливості в цифровому середовищі для крадіжки персональних даних, несанкціонованого доступу до конфіденційної інформації, а також поширення

dezінформації та маніпулятивного контенту. Особливо небезпечними є кібератаки, спрямовані на критично важливу інфраструктуру держави, що можуть паралізувати функціонування життєво важливих систем та становити загрозу національній безпеці.

Показовим прикладом подібних загроз стала кібератака на мережу «Київстар» - одного з найбільших телекомунікаційних операторів України. Згідно з висновками експертів у галузі кібербезпеки, дана атака була здійснена хакерами та мала на меті порушити функціонування мобільного зв'язку на території України [4]. У результаті кібератаки між абонентами мережі «Київстар» протягом тривалого часу був повністю відсутній зв'язок, користувачі не могли навіть зателефонувати рідним та близьким. Більше того, існував ризик витоку персональних даних абонентів через недобросовісні дії окремих працівників компанії, які могли скористатися внутрішніми системами для несанкціонованого доступу до конфіденційної інформації.

Зазначений інцидент наочно демонструє, що кібератаки на інфраструктурні об'єкти критичного значення можуть спричинити серйозні порушення в життєзабезпеченні суспільства, становлячи реальну загрозу національній безпеці. Відтак, забезпечення надійного захисту телекомунікаційних мереж та систем від зловмисних дій є одним із пріоритетних завдань у сфері інформаційної безпеки в умовах триваючої гібридної війни.

У рамках збройної агресії Російської Федерації проти України, проблема забезпечення інформаційної безпеки набуває особливої гостроти. Агресор здійснює широкомасштабні кібероперації, спрямовані на дестабілізацію ситуації в країні, підрив довіри громадян до влади, а також завдання кібершкоди об'єктам критичної інфраструктури. За таких обставин, актуальним завданням для державних органів, органів місцевого самоврядування та суб'єктів господарювання стає підвищення стійкості інформаційно-комунікаційних систем, удосконалення механізмів запобігання та нейтралізації кібератак, а також формування ефективної системи інформаційного захисту.

Ключовим елементом зміцнення інформаційної безпеки в Україні є розвиток нормативно-правової бази. Чинне законодавство потребує постійного оновлення та приведення у відповідність до сучасних викликів і загроз. Важливим кроком у зазначеному напрямі стало прийняття та оновлення Закону України «Про основні засади забезпечення кібербезпеки України», який визначає правові та організаційні основи функціонування державної системи кібербезпеки [5]. Водночас, практика правозастосування виявляє необхідність подальшого вдосконалення законодавства, зокрема в частині встановлення ефективних механізмів захисту персональних даних, притягнення до відповідальності за кіберзлочини, а також регулювання діяльності суб'єктів критичної інфраструктури.

Важливою віхою у розвитку нормативно-правового забезпечення інформаційної безпеки в Україні є функціонування Кримінального кодексу України [6], який передбачає низку спеціальних норм, що встановлюють відповідальність за різні види кіберзлочинів, зокрема несанкціонований доступ до інформаційних систем, створення та поширення шкідливих комп'ютерних програм, а також втручання в роботу автоматизованих систем. Крім того, указом Президента України від 26 серпня 2021 року № 447/2021 «Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 14 травня 2021 року «Про Стратегію кібербезпеки України», було затверджено Стратегію кібербезпеки України, яка визначає пріоритетні напрями розвитку державної політики в обговорюваній сфері [7].

Безумовно, вдосконалення нормативно-правового регулювання є важливим, але недостатнім кроком для забезпечення інформаційної безпеки. Вважаємо, що забезпечення інформаційної безпеки в Інтернеті потребує комплексного підходу, що передбачає поєднання технологічних, організаційних та освітніх заходів. На технологічному рівні важливим є впровадження сучасних засобів виявлення, запобігання та нейтралізації кіберзагроз, зокрема систем виявлення вторгнень, брандмауерів, антивірусного програмного забезпечення тощо. В організаційному плані необхідно налагодити ефективну

взаємодію між органами державної влади, приватним сектором та громадянським суспільством, створити дієві механізми обміну інформацією про кіберінциденти та координації реагування на них. Крім того, важливим напрямом є підвищення рівня кіберграмотності населення, зокрема шляхом запровадження освітніх програм з питань безпечного використання цифрових технологій.

У контексті забезпечення інформаційної безпеки в мережі Інтернет особливу увагу слід приділити питанню захисту персональних даних громадян. Стрімке зростання обсягів даних, що циркулюють у цифровому середовищі, підвищує ризики їх несанкціонованого збору, зберігання та використання. Відтак, потребують удосконалення правові механізми регулювання обігу персональних даних, встановлення чітких стандартів та вимог щодо їх обробки операторами, а також запровадження ефективних засобів контролю та відповідальності за порушення.

В Україні правові засади регулювання відносин, пов'язаних із захистом персональних даних, визначає Закон України «Про захист персональних даних» [8]. Зазначений нормативно-правовий акт встановлює вимоги до обробки персональних даних, права суб'єктів персональних даних, а також повноваження та обов'язки володільців і розпорядників персональних даних. Водночас, практика застосування законодавства виявляє необхідність його подальшого вдосконалення з урахуванням рекомендацій Ради Європи та стандартів Загального регламенту захисту даних ЄС [9].

Зокрема, важливим напрямом розвитку нормативно-правової бази у сфері захисту персональних даних має стати встановлення чітких вимог до операторів щодо забезпечення безпеки персональних даних, зокрема щодо застосування сучасних технологічних рішень, процедур ідентифікації та автентифікації користувачів, резервного копіювання та шифрування даних. Також, необхідно запровадити ефективні механізми контролю за дотриманням законодавства, включаючи адміністративну та кримінальну відповідальність за порушення прав суб'єктів персональних даних.

Крім того, важливим елементом забезпечення інформаційної безпеки в мережі Інтернет є протидія поширенню дезінформації, маніпулятивного та екстремістського контенту. Перелічені загрози можуть завдати значної шкоди суспільству, спричинити соціальну напруженість, підірвати довіру громадян до влади та державних інституцій. Відповідно, необхідно розробити дієві механізми моніторингу, виявлення та видалення шкідливого контенту, а також забезпечити широке інформування громадян щодо методів розпізнавання фейкової інформації.

Важливу роль у зміцненні інформаційної безпеки в Україні відіграє також міжнародне співробітництво. Глобальний характер кіберзагроз вимагає консолідації зусиль держав, міжнародних організацій та приватного сектору для протидії спільним викликам. Ключовими напрямками такої співпраці мають бути обмін розвідувальною інформацією, узгодження підходів до кваліфікації кіберзлочинів, погодження стандартів та протоколів кібербезпеки, а також спільна розробка та реалізація заходів реагування на масштабні кіберінциденти.

Таким чином, забезпечення інформаційної безпеки в мережі Інтернет в умовах воєнного стану в Україні є комплексним завданням, що потребує зосередження зусиль держави, бізнесу та громадянського суспільства. Ключовими напрямками у такому контексті є вдосконалення нормативно-правової бази, упровадження сучасних технологічних рішень, налагодження ефективної міжвідомчої та міжнародної взаємодії, а також підвищення рівня кіберграмотності населення. Лише комплексний підхід до забезпечення інформаційної безпеки в Інтернеті дозволить гарантувати надійний захист життєво важливих інтересів особи, суспільства та держави в умовах триваючої гібридної війни.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Подорожна Т. Забезпечення інформаційної безпеки України в умовах сучасних викликів та загроз з боку РФ. *Аналітично-порівняльне правознавство*. 2023. № 6. С. 491–497.
2. Проект Концепції інформаційної безпеки України. *Organization for*

Security and Co-operation in Europe. URL: <https://www.osce.org/uk/fom/175056> (дата звернення: 18.04.2024).

3. Tokarieva K. INFORMATION SECURITY OF UKRAINE UNDER MARTIAL LAW. *International scientific conference «Topical issues of modern jurisprudence»*, Częstochowa, 5–6 April 2023. Riga, 2023. P. 148–151.

4. «Київстар» не працює. Що сталося і чи можна обійти проблему. *BBC News Україна*. URL: <https://www.bbc.com/ukrainian/articles/cz92xrkk1wro> (дата звернення: 18.04.2024).

5. Про основні засади забезпечення кібербезпеки України : Закон України від 05.10.2017 р. № 2163-VIII : станом на 4 квіт. 2024 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2163-19#Text> (дата звернення: 18.04.2024).

6. Кримінальний кодекс України : Кодекс України від 05.04.2001 р. № 2341-III : станом на 28 берез. 2024 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14#Text> (дата звернення: 18.04.2024).

7. Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 14 травня 2021 року «Про Стратегію кібербезпеки України» : Указ Президента України від 26.08.2021 р. № 447/2021. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/447/2021#Text> (дата звернення: 18.04.2024).

8. Про захист персональних даних : Закон України від 01.06.2010 р. № 2297-VI : станом на 27 жовт. 2022 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2297-17#Text> (дата звернення: 18.04.2024).

9. Регламент Європейського Парламенту і Ради (ЄС) 2016/679 від 27 квітня 2016 року про захист фізичних осіб у зв'язку з опрацюванням персональних даних і про вільний рух таких даних, та про скасування Директиви 95/46/ЄС (Загальний регламент про захист даних) : Регламент Європ. Союзу від 27.04.2016 р. № 2016/679. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_008-16#Text (дата звернення: 18.04.2024).

СУТНІСТЬ І ПРИНЦИПИ МІЖНАРОДНОГО ГУМАНІТАРНОГО ПРАВА

Обушенко Наталія Миколаївна

професор кафедри цивільно-правових дисциплін,

доктор юридичних наук, доцент

Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ

Зміст та природа міжнародного гуманітарного права, суть його кожної норми пронизані компромісами між контрастними протиставленнями і виражаються в гуманістичній та військової необхідності або потрібності.

Військова необхідність як один з головних постулатів міжнародного гуманітарного права дозволяє використання достатньої сили в окреслених межах заради завершення основної цілі збройного конфлікту.

Головне твердження, принцип гуманності не допускає знущання, заподіяння душевних мук, страждань та ушкоджень, тобто вчинення шкоди, що не є потрібним задля досягнення основної цілі збройного конфлікту. Виключно на підставі взаємних угод і поступок утворюється і починає існувати міжнародне гуманітарне право, в якості норм поведінки, з зобов'язанням сторін збройного конфлікту поводитись певним чином. Гуманність і військова необхідність це два постулати на яких ґрунтується міжнародне гуманітарне право, за своєю суттю воно постає результатом цілісності, нерозривності та боротьби цих постулатів, які керують і впорядковують введення збройного конфлікту. Правові норми міжнародного гуманітарного права створюють і формують ці два принципи.

Зміст і основа зобов'язань країн в додержанні норм міжнародного гуманітарного права, повинні відповідати механізму забезпечення виконання зобов'язань за міжнародно-правовими договорами міжнародного права. Міжнародно-правовий договір, слід розглядати, як письмову угоду, яка підпадає під регулювання міжнародного права, між двома чи декількома суб'єктами цього права в незалежності від того, знаходиться вона в одному акті, у двох чи

кількох поєднаних між собою актах, незалежно від її визначеної назви (конвенція, пакт, договір, угода, протокол). Міжнародно-правовий звичай, якщо він універсальний та узагальнений, то в такому разі він обов'язковий для всіх країн, а також суб'єктів, зокрема недержавних формувань тобто сторін збройного конфлікту. Стосовно звичасвих норм міжнародного права, то вони не мають, як чітко окресленої форми, так і не зафіксовані у письмовій, норми утворюються на підставі довгочасної практики держав, які за період постійного повторення одержують загальнообов'язковий характер [1, с. 94].

Звичаєве міжнародне право формується із правил і норм, які ґрунтуються на основі загальної практики, визнаної в якості закону, існуючі в незалежності від договірного права. Остаточне і вагоме значення посідають звичаї міжнародного гуманітарного права у сучасних збройних конфліктах через те, що вони охоплюють прогалини, відсутні або неврегульовані нормами договірного права і в підсумку закріплюють і підсилюють захист, який гарантується жертвам. На державу покладається обов'язок, який виражається в гарантуванні та захисті дотримання норм міжнародного гуманітарного права, норм міжнародно-правових договорів, так і норм звичаєвого міжнародного гуманітарного права.

Згода і порозуміння досягнутих шляхом взаємних поступок зароджуються на підставі важкого, потребуючого значних зусиль і напруження довгострокового процесу міжнародного правотворення, основа якого ґрунтується на погодженні волевиявлення держав.

Кожна норма міжнародного гуманітарного права є віддзеркаленням принципу гуманності, в межах визначених державами з обмеженням військової необхідності, норми цього права по суті охороняють людяність.

Дисбаланс між двома постулатами або унеможливорює вести війну або спричиняє тотальну війну, яка не дозволена міжнародним правом [2, с. 28].

Тотальна війна з позиції міжнародного гуманітарного права, як і всього міжнародного права є протиправною, протиправними є також і дії, які виступають за межі цілей збройного конфлікту, а от юридичним

віддзеркаленням даної протиправності є заборона цих дій міжнародним гуманітарним правом.

Міжнародне право визначає як особисту відповідальність пов'язану з воєнними злочинами та злочинами проти людяності, так і командну відповідальність (відповідальність командування або ієрархічна відповідальність). Відповідно до статті 86 I протоколу до Женевських конвенцій 1949 командир відповідає за недодержання норм конвенцій підпорядкованими йому в тому випадку, якщо він знав про можливість вчинення підлеглими злочинів, але не зробив потрібних та важливих заходів щодо їх запобігання [3].

В цілому, суть міжнародного гуманітарного права це гарантування захисту жертв війни тобто цивільного населення, комбатантів, які не можуть брати участі у бойових діях, внаслідок поранень і хвороб та військовополонені, а також це ще і обмеження використання методів і засобів ведення війни.

Міжнародне гуманітарне право виступає одним із дійових та результативних інструментів, які має у своєму розпорядженні світова спільнота для гарантування безпеки людства та додержання поваги і гідності в ході війни. Ґрунтуючись на принципі, сенс якого становить війна має теж обмеження, міжнародне гуманітарне право намагається та воліє, щоб і під час збройного конфлікту або війни не зникала та зберігалася певна гуманність.

Міжнародне гуманітарне право слід розглядати, як систему визначальних положень, фундаментальних тверджень, принципів та норм міжнародного права, регулювання яких припадає на відносини між країнами в період міжнародних і неміжнародних збройних конфліктів та націлено щодо захисту жертв війни з обмеженням засобів і прийомів введення війни.

Основу міжнародного гуманітарного права формують спільні для всього людства моральні правила і норми, узвичаєні в процесі розвитку цивілізації, але у ході якого війни, займали значне місце. Використання моральних правил і норм під час військових дій, їх подальше утвердження країнами в нормах міжнародного права є важкий, нелегкий і трудомісткий процес, в підсумку

якого сформовано в ХІХ ст. міжнародне гуманітарне право як настанова, звід юридично-обов'язкових правил і норм поведження під час війни та обов'язкових для виконання державами.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Підвищення ефективності застосування норм трудового права як обов'язкова умова розбудови соціально-правової держави. Науково практичний господарсько-правовий журнал: Підприємство, господарство і право. – 2016, № 2, С. 92-95.

2. Міжнародне гуманітарне право. Посібник для юриста / [М.М. Гнатовський, Т.Р. Короткий, А.О. Кориневич, В.М. Лисик, О.Р. Поєдинок, Н.В. Хендель]; за ред. Т.Р. Короткого – Київ-Одеса: Українська гельсінська спілка з прав людини, Фенікс, 2016. – 2017. - 145с.

3. Додатковий протокол до Женевських конвенцій від 12 серпня 1949 року, що стосується захисту жертв міжнародних збройних конфліктів (Протокол І), від 8 червня 1977 року. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_199#Text.

АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ ЯК ПРАВОВА КАТЕГОРІЯ

Олійник Ольга Борисівна

д-р юрид. н., д-р філол. н., проф.
кафедри іноземних мов, філології та журналістики,
Київський університет інтелектуальної власності та права
Національного університету «Одеська юридична академія»

Анотація. Проаналізовано концепцію академічної доброчинності як фундаментальний правовий принцип. Досліджено національні та міжнародні нормативно-правові акти, які визначають академічну доброчинність як правову категорію. Доведено, що поняття «академічна доброчесність» втілює семантичне збагачення концепту доброчесності, адаптоване до потреб освітньої та юридичної термінології.

Ключові слова: академічна доброчинність, академічна доброчесність, правова категорія, Закони України, дотримання академічних норм, академічна етика.

Україна, слідуючи сучасним міжнародним тенденціям, активно працює над створенням ефективної системи академічної етики, що передбачає як законодавче регулювання, так і практичні заходи з моніторингу, оцінки та підтримки академічної доброчесності. Питання, як забезпечити дотримання академічних норм у такому динамічному інформаційному середовищі, стає все більш актуальним. Академічна доброчесність як невід’ємна частина наукової роботи потребує не лише осмислення існуючих етичних стандартів, але й розробки нових підходів до їх реалізації та контролю.

Метою дослідження є вивчення теоретичного базису академічної доброчесності як правової категорії.

Порушення академічної доброчесності підривають основи наукової чесності та довіру до академічної спільноти, вимагаючи від усіх її членів не

лише усвідомлення проблеми, але й активної участі у її вирішенні. Зміцнення законодавчої бази та розробка ефективних механізмів контролю є критично важливими для запобігання академічній недоброчесності. Проте перед науковою спільнотою та освітніми інституціями стоїть завдання не лише боротьби з академічною дорочесністю, а й розробка комплексних підходів до вирішення ширшого спектру проблем, що стосуються академічної доброчесності. Значну роль у підтримці академічної доброчесності відіграють законодавчі акти України, зокрема Закон України «Про освіту» (2017 р., № 2145-VIII) та Закон «Про вищу освіту» (2014 р., № 1556-VII), які закріплюють вимоги до університетів щодо забезпечення академічної чесності [1; 2]. Важливість міжнародної співпраці у цій сфері підкреслюється через різноманітні міжнародні документи та рекомендації, такі як документи від Американської ради з міжнародної освіти (2023), які пропонують інструментарій для аналізу академічної доброчесності в закладах вищої освіти [3]. Феномен доброчесності в коренях європейської цивілізації зароджується в античні часи, коли філософи, письменники та релігійні діячі прагнули розкрити сутність морального життя. Ідея доброчесності, як морально-ціннісного орієнтиру, формувала аксіологічні пріоритети як для суспільства в цілому, так і для індивіда, підкреслюючи важливість етичних принципів у розвитку культури та освіти. Центр академічної доброчесності (International Center for Academic Integrity), створений у 1992 р., значно розширив поняття академічної доброчесності та сприяв створенню універсального кодексу наукової етики, підкреслюючи її міжнародне значення. Ці заходи спрямовані на створення ефективних механізмів виявлення та запобігання академічному плагіату, а також на формування відповідального ставлення до наукової чесності серед учасників освітнього процесу. З роками концепція академічної доброчесності еволюціонувала та розширювалася через внески таких основоположних документів, як Європейський кодекс наукової етики (The European Code of Conduct for Research Integrity), який видавався у 2011, 2017 та оновлювався у 2023 рр. Ці документи зіграли важливу роль у формуванні сучасного розуміння

академічної доброчесності, її значення для наукової спільноти та освіти [4, с. 230]. В Україні прийняття Законів «Про освіту» та «Про вищу освіту», а також ряду інших нормативних документів, зокрема постанов та листів Міністерства освіти та науки України, засвідчує рішучість у питаннях забезпечення та підтримки академічної доброчесності [1; 2]. У сучасній Україні поняття «академічна доброчесність» втілює семантичне збагачення давнього концепту доброчесності, адаптоване до потреб освітньої та юридичної термінології. Згідно зі статтею 42 Закону України «Про освіту», академічна доброчесність об'єднує етичні принципи та правила, спрямовані на забезпечення довіри до академічних результатів. Це поняття акцентує на значущості посилань на джерела інформації, дотриманні норм авторського права, правдивості досліджень та особистій відповідальності у науковій діяльності [5, с. 19]. У відповідь на виклики сучасної освітньої та наукової сфери в Україні, ініціатива SAIUP (Проект сприяння академічній доброчесності) виступає як значущий крок до підвищення стандартів академічної чесності. Ця програма, реалізована за підтримки Американських Рад з міжнародної освіти та Міністерства освіти і науки України, ставить за мету не просто формальне дотримання норм академічної доброчесності, а формування культури чесності, відповідальності, справедливості, та поваги у сфері вищої освіти [5, с. 24].

Наукові дослідження, присвячені академічній доброчесності в Україні, підкреслюють значення етичних чеснот у науковій роботі. Вони закликають до осмислення і впровадження етичних норм як невід'ємної частини академічного життя. За Етичним кодексом вченого України, наукова спільнота має дотримуватися високих моральних стандартів, сприяти відкритості та чесності наукових досліджень. Практична реалізація цих принципів передбачає відповідальність за дотримання законодавства про авторське право, об'єктивне представлення результатів досліджень, та активне сприяння культурі академічної доброчесності серед здобувачів освіти. Залучення науково-педагогічних працівників до процесу навчання студентів основам академічної

етики та доброчесності є фундаментальним для формування моральних засад в університетському середовищі. Виховання поваги до інтелектуальної власності, самостійності у наукових дослідженнях, та відповідального використання запозиченої інформації повинно стати невід’ємною частиною академічного життя.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Про вищу освіту: Закон України від 1 липня 2014 р. № 1556-VII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text> (дата звернення 07.03.2024)
2. Про освіту: Закон України від 5 вересня 2017 р. № 2145-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text> (дата звернення 07.03.2024)
3. Черненко Н.А. Поняття доброчесність і академічна доброчесність у руслі морально-ціннісної концептуалізації дійсності. *The XXVI International Scientific and Practical Conference «Problems of science and practice, tasks and ways to solve them.* July 05–08, 2022, Helsinki, Finland. PP. 277-282.
4. Nikolaeva S., Chernysh V., Diachkova Y. The higher education applicants’ academic integrity: test structure //The 5th International scientific and practical conference « Modern technologies and processes of implementation of new methods» (February 06–09, 2024) Madrid, Spain. International Science Group. 2024. PP. 229-237.
5. Колесніков А. Академічна доброчесність в українському освітньо-науковому просторі: проблеми та соціальні загрози. Регіональний розвиток продуктивних України. 2019. Вип. 24. URL: <http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/38304/1/%D0%9A%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D1%81%D0%BD%D1%96%D0%BA%D0%BE%D0%B2.pdf> (дата звернення 08.03.2024)

ПОНЯТТЯ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ ТА ЙОГО СИСТЕМА ЗА ЗАКОНОДАВСТВОМ УКРАЇНИ

Плекан Олег Юрійович,

Студент

Київський національний університет ім. Т. Г. Шевченка

м. Київ, Україна

Анотація. У статті розглянуто сутність місцевого самоврядування, його характерні риси та функції. Досліджено систему місцевого самоврядування в Україні відповідно до національного законодавства. Проаналізовано законодавче регулювання діяльності органів самоорганізації населення в Україні.

Ключові слова: місцеве самоврядування, законодавство, інститут, громада, самоорганізація, староста.

Сутність інституту місцевого самоврядування полягає в наданні населенню, яке проживає на певній території, права на вирішення місцевих проблем, тобто управління своїм життям. Основною сутнісною рисою місцевого самоврядування є його діалектична природа, яка полягає в тому, що місцева влада, з однієї сторони, є державною гілкою влади, яка нав'язує громадянам свої пріоритети, а з іншої, – громадською владою, що найбільш повно враховує потреби та інтереси місцевого населення [2, с. 143]. Це неоднозначне розуміння природи місцевого самоврядування, в якому комбінуються як громадські, так і державні елементи, й стало причиною відсутності в сучасній правовій думці універсального підходу до його ідентифікації.

Наприклад, Політологічним тлумачним словником наводиться таке визначення місцевого самоврядування: це «адміністративна установа, влада якої поширюється на певну територію всередині країни» [3, с. 340]. Місцеве

самоврядування, згідно з визначенням Г. Чапала, – це «самостійна, відповідальна діяльність місцевих спільнот людей у вирішенні питань місцевого значення, володіння, користування та розпорядження муніципальною власністю відповідно до Конституції держави, інших законів, норм та правових актів» [7, с. 128]. У першому контексті місцеве самоврядування фігурує в якості «адміністративної установи», своєрідної політичної структури, що здійснює владні повноваження на відведеній території. У другому випадку йдеться про певну діяльність людей, що передбачає прийняття самостійних рішень з питань місцевого порядку, простежується визначення сутності місцевого самоврядування як джерела і форми народовладдя

Основними функціями місцевого самоврядування є: організація участі осіб з метою вирішення питань місцевого характеру; контроль муніципальної власності та засобів, забезпечення громадського порядку. Сутність інституту місцевого самоврядування складають такі його характеристики:

- діяльність інституту місцевого самоврядування регламентується Конституцією і законами, його влада має публічний характер;
- місцеве самоврядування має відокремлений характер, структура формується самостійно місцевим населенням;
- реалізація місцевого самоврядування відбувається двома основними шляхами: безпосередньо (зібрання, референдум) або опосередковано (через представницькі органи);
- формування та здійснення основних повноважень інституту відбувається відповідно до історичних і місцевих традицій.

Законодавством України встановлено, що основним носієм права на здійснення місцевого самоврядування в Україні є територіальна громада. Під територіальною громадою, згідно із законодавством України, розуміють «громадян, що об'єднані постійним проживанням у межах певної території, яка є самостійною адміністративно-територіальною одиницею, чи добровільне об'єднання жителів декількох сіл, які мають спільний адміністративний центр» [5].

Ст. 140 Конституції України було закріплено конституційну правосуб'єктність територіальних громад, визначивши належність їм права на здійснення місцевого самоврядування, яке реалізується в самостійному вирішенні громадами питань місцевого значення в структурі вітчизняного законодавчого поля [1, ст. 140].

Основа законодавчого забезпечення діяльності органів самоорганізації населення складається з Конституції України, законів «Про місцеве самоврядування» [4] та «Про органи самоорганізації населення» [6]. Згідно із законодавством органи самоорганізації населення є самостійним елементом системи органів місцевого самоврядування. Конституція України надає міським, сільським та селищним радам право створювати органи самоорганізації населення (будинкові, квартальні, вуличні та інші) та наділяти ці органи частиною власної компетенції, фінансовими і майновими ресурсами.

Законом України «Про місцеве самоврядування в Україні» закріплений основний перелік складових система місцевого самоврядування [4]. До системи місцевого самоврядування включені наступні елементи (рис. 1.).



Рис. 1. Основні елементи системи місцевого самоврядування [4]

Діяльність органів самоорганізації населення регулюється Законом

України № 2625-III «Про органи самоорганізації населення» від 11.07.2001 р. За допомогою таких органів самоорганізації населення територіальні громади можуть брати безпосередню участь в управлінських моделях відносно вирішення низки економічних, політичних, соціальних та культурних проблем територіальної громади [6].

Таким чином, місцеве самоврядування можна визначити як специфічну форму активності громадян, спрямовану на вирішення питань місцевого значення через безпосереднє чи опосередковане їх волевиявлення.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Конституція України від 28 червня 1996 р. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/254к/96-вр>
2. Костенюк Н. І. Основні напрями реформування системи місцевого самоврядування в Україні на основі зарубіжного досвіду. *Державне управління та місцеве самоврядування*. 2018. Вип. 2. С. 142-148.
3. Політологічний словник / за ред. М.Ф. Головатого, О. В. Антонюка. К.: МАУП, 2005. 792 с.
4. Про місцеве самоврядування в Україні: Закон України від 21 травня 1997 року. Відомості Верховної Ради України. 1997. № 24. С. 170.
5. Про добровільне об'єднання територіальних громад: Закон України від 5 лютого 2015 року. Відомості Верховної Ради. 2015. № 13. Ст. 91.
6. Про органи самоорганізації населення: Закон України № 2625-III від 11.01.2001 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2625-14#Text>
7. Чапала Г. Місцеве самоврядування і громадянське суспільство: проблеми співвідношення. *Право України*. 2004. № 2. С. 127–133.