

**SCI-CONF.COM.UA**

# **MODERN RESEARCH IN SCIENCE AND EDUCATION**



**PROCEEDINGS OF X INTERNATIONAL  
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE  
MAY 29-31, 2024**

**CHICAGO  
2024**

# **MODERN RESEARCH IN SCIENCE AND EDUCATION**

Proceedings of X International Scientific and Practical Conference

Chicago, USA

29-31 May 2024

**Chicago, USA**

**2024**

## UDC 001.1

The 10<sup>th</sup> International scientific and practical conference “Modern research in science and education” (May 29-31, 2024) BoScience Publisher, Chicago, USA. 2024. 1146 p.

## ISBN 978-1-73981-123-5

The recommended citation for this publication is:

*Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Modern research in science and education. Proceedings of the 10th International scientific and practical conference. BoScience Publisher. Chicago, USA. 2024. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/x-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-modern-research-in-science-and-education-29-31-05-2024-chikago-ssha-arhiv/>.*

### Editor

**Komarytskyy M.L.**

*Ph.D. in Economics, Associate Professor*

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

**e-mail:** [chicago@sci-conf.com.ua](mailto:chicago@sci-conf.com.ua)

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

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

©2024 BoScience Publisher ®

©2024 Authors of the articles

## TABLE OF CONTENTS

### AGRICULTURAL SCIENCES

1. *Костенко П. О.* 19  
АДАПТИВНИЙ ПОТЕНЦІАЛ СОРТІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ –  
СТУПІНЬ ВИВЧЕННЯ ПРОБЛЕМИ
2. *Останук Н. Г.* 28  
ОСОБЛИВОСТІ, ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ ГІДРОПОННОЇ  
ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ РОСЛИН

### BIOLOGICAL SCIENCES

3. *Ramazanov V. V., Rudenko S. V., Shpakova N. M.* 34  
RESTORATION OF RED BLOOD CELL SHAPE DURING  
MECHANICAL MIXING DEPENDING ON ANIONIC  
COMPOSITION OF THE MEDIUM
4. *Ковальницька К. О., Гаврютіна В. А., Белінська А. П.* 43  
МАШИННЕ НАВЧАННЯ ДЛЯ РОЗШИРЕННЯ МОЖЛИВОСТЕЙ  
МОДЕЛЮВАННЯ МАТЕМАТИЧНИХ СИСТЕМ:  
ВИКОРИСТАННЯ НА ПРИКЛАДІ МІКРОБНИХ СПІЛЬНОТ
5. *Мартинець Д. П.* 48  
ВПЛИВ ФІЗИЧНИХ ВПРАВ НА СЕРЦЕВО-СУДИННУ  
СИСТЕМУ ЛЮДИНИ

### MEDICAL SCIENCES

6. *Abdukarimov Uchkun Gafurovich, Ikhtiyarova Gulchehra Akmalovna* 51  
PILOT BREAST SCREENING IN THE CITY OF KAGAN CITY,  
BUKHARA REGION
7. *Nastenko Ie. A., Zinchenko Ye., Rudnikov Ye. G.* 54  
MODEL OF ELASTIC-ACTIVE BEHAVIOR OF ARTERIAL  
VESSELS WITH BRANCHING
8. *Reva T., Shiwani, Ajay Singh* 60  
UNDERSTANDING ATRIOVENTRICULAR BLOCK: CAUSES,  
TYPES, SYMPTOMS, DIAGNOSIS AND TREATMENT
9. *Бібіченко В. О., Ляхова К. В., Копитіна В. С.* 69  
ЗАГОСТРЕННЯ РОЗЛАДІВ ХАРЧОВОЇ ПОВЕДІНКИ ПІД ЧАС  
ВОЄННОГО СТАНУ СЕРЕД ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ  
ХНМУ
10. *Білотіл І. С., Володько М. М., Бойко Ю. І.* 71  
ОСНОВНІ ПРОЯВИ І СУЧАСНІ МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ  
ТОКСОКАРОЗУ
11. *Виндюк А. К., Якубовська Д. Р., Каньовська Л. В.* 75  
ВПЛИВ ГЕНЕТИКИ НА РОЗВИТОК ГЕМАТОЛОГІЧНИХ  
ЗАХВОРЮВАНЬ

12. *Каушанська О. В., Короць А. В., Станкевич Л. І., Гурська К.-Р. Т.* 79  
СИНДРОМ ВОЛЬФА-ПАРКІНСОНА-УАЙТА, НОВІТНІЙ ОГЛЯД  
НА ПРОБЛЕМУ. КЛІНІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПАТОЛОГІЇ (ОГЛЯД  
ЛІТЕРАТУРИ)
13. *Каушанська О. В., Петрик Я. В., Жовнір Н. М., Леунова Ю. В.* 86  
СУЧАСНІ АСПЕКТИ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ  
СИНДРОМУ ДРЕССЛЕРА (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)
14. *Козловська І. М., Шкварковський І. В., Москалюк О. П.,* 93  
*Волянчук К. П., Надольська А. О.*  
ОСТАННІ РЕКОМЕНДАЦІЇ КОМІТЕТУ ТССС ЩОДО ЗУПИНКИ  
КРОВОТЕЧІ В БОЙОВИХ УМОВАХ
15. *Кушнірук Н. А., Пашаєва Равана Зейнал кизи, Дунаєва І. П.* 98  
ПОЯВА ЗАХВОРЮВАНЬ ШКТ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ У  
СТУДЕНТІВ В УМОВАХ ВОЕННОГО ЧАСУ В УКРАЇНІ
16. *Матвійчук О. П., Мозгова Л. В.* 101  
ЗНАЧЕННЯ ВАКЦИНАЦІЇ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИЧНОЇ  
МЕДИЦИНИ
17. *Москалюк О. П., Дутка Д. О.* 106  
УСКЛАДНЕННЯ ДИВЕРТИКУЛІТУ. СУЧАСНИЙ ОГЛЯД  
КЛІНІЧНОГО ПЕРЕБІГУ ДИВЕРТИКУЛІТУ З  
УСКЛАДНЕННЯМИ
18. *Остапенко Є. В.* 111  
АКТУАЛЬНІ НАПРЯМКИ РЕФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ  
ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я В УКРАЇНІ
19. *Поп'юк В. С., Юр'єва Л. М.* 116  
СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ПРОФІЛАКТИКИ УСКЛАДНЕНЬ  
ВАГІТНОСТІ У ЖІНОК ІЗ ПОРУШЕНИМ БІОТОПОМ ПІХВИ
20. *Приймак С. Г., Декальчук С. В.* 121  
СУЧАСНІ ПОГЛЯДИ НА МЕТОДИ ПРОФІЛАКТИКИ ТА  
ЛІКУВАННЯ ПІСЛЯПОЛОГОВОЇ КРОВОТЕЧІ
21. *Приймак С. Г., Мельникович Є. А.* 128  
СУЧАСНІ ПОГЛЯДИ ПРО ВПЛИВ АНТИБІОТИКІВ НА ПЕРЕБІГ  
ВАГІТНОСТІ У ЖІНОК
22. *Приймак С. Г., Остап'юк Ю. Р.* 134  
СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ДІАГНОСТИКИ І ВЕДЕННЯ  
МЕРТВОНАРОДЖЕНОСТІ
23. *Рева Т. В., Мандрик О. Є., Денежко А. В.* 144  
ІШЕМІЧНА ХВОРОБА СЕРЦЯ У ВІЙСЬКОВИХ: ВИКЛИКИ,  
ПРИЧИНИ, ДІАГНОСТИКА
24. *Рева Т. В., Мандрик О. Є., Миронюк А. Р.* 153  
ГОСТРИЙ ІНФАРКТ МІОКАРДА У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ:  
РИЗИКИ РОЗВИТКУ, ДІАГНОСТИКА, ТАКТИКА НАДАННЯ  
МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ

25. *Рева Т. В., Мандрик О. Є., Юзько А. Д.* 161  
ЗВ'ЯЗОК ПСИХОЛОГІЧНОГО СТАНУ ТА ВИНИКНЕННЯ  
АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ:  
ВИКЛИКИ, МЕХАНІЗМИ РОЗВИТКУ ТА ПРОГРЕСУВАННЯ
26. *Ташук М. В., Ілашук Т. О.* 169  
ВПЛИВ КОРЕКЦІЇ АНТИГІПЕРТЕНЗИВНОГО ЛІКУВАННЯ ЗА  
МОНІТОРУВАННЯ АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ НА ЯКІСТЬ  
ЖИТТЯ ПАЦІЄНТІВ
27. *Тищенко Т. М., Севальнєв А. І.* 177  
ГЕНДЕРНІ ТА ВІКОВІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗПОДІЛУ ВИПАДКІВ  
ТА ЗАХВОРЮВАНOSTI НА COVID-19 СЕРЕД НАСЕЛЕННЯ  
ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСТІ

#### PHARMACEUTICAL SCIENCES

28. *Khmelnikova L. I., Ivanova N. A.* 183  
CREATION OF AN ELECTIVE COURSE FOR PHARMACISTS AS  
AN ELEMENT OF STEM EDUCATION
29. *Коваленко Ю. В., Савченко Н. В.* 188  
ВПЛИВ НЕСТЕРОЇДНИХ ПРОТИЗАПАЛЬНИХ ЗАСОБІВ НА  
ПРОЦЕСИ РЕГЕНЕРАЦІЇ

#### CHEMICAL SCIENCES

30. *Багирзаде Гулу Ахмед оглы, Хашемпур Шаян Хамид оглы* 198  
L-АСКОРБИНОВАЯ КИСЛОТА (ВИТАМИН С),  
ПОВЫШАЮЩАЯ ИММУНИТЕТ И ОБЛАДАЮЩАЯ  
АНТИОКСИДАНТНЫМ ЭФФЕКТОМ III. ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА  
УРОВЕНЬ ГЛЮКОЗА И ЛИПИДОВ В КРОВИ У БОЛЬНЫХ С  
САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ II ТИПА
31. *Ткач В. В., Кушнір М. В., Фурдига Г. В., Багрій Д. Р.* 208  
12 ІНТЕГРОВАНІХ ХІМІЧНИХ ЗАВДАНЬ В БРАЗІЛЬСЬКОМУ  
СТИЛІ НА ТЕМУ ФРАЗЕОЛОГІЗМІВ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ

#### TECHNICAL SCIENCES

32. *Bezvesilna O., Tkachuk A., Tolochko T.* 223  
GRAVIMETERS OF THE AVIATION GRAVIMETRIC SYSTEM
33. *Fialko N. M., Navrodska R. O., Gnedash G. O., Shevchuk S. I.* 239  
HEAT-RECOVERY TECHNOLOGY WITH COMBUSTION AIR  
HEATING FOR WASTE INCINERATION PLANTS
34. *Furtat I. E., Furtat Yu. O.* 245  
ON THE KINETICS OF NON-ISOTHERMAL ADSORPTION FROM  
LIMITED VOLUME
35. *Knysh L., Drevnytskiy I.* 248  
IS C PROGRAMMING LANGUAGE DISAPPEARING?
36. *Knysh L., Hlynka Yu.* 251  
PECULIARITIES OF EMPLOYMENT IN IT SPHERE IN UKRAINE

37.	<i>Knysh L., Kushnir V.</i>	254
	CHALLENGES AND PROSPECTS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND HUMAN COEXISTENCE IN THE FUTURE	
38.	<i>Kosovtsov D. I.</i>	258
	AI IN EDUCATION: PERSONALIZING LEARNING	
39.	<i>Krainiuk M. Yu., Krainiuk O. V., Sherbak O. V.</i>	263
	HYGIENIC ASSESSMENT OF THE WORKING CONDITIONS OF THE TRACTOR DRIVER'S WORKPLACE IN MODERN MACHINE-TRACTOR UNITS	
40.	<i>Prots L. A.</i>	273
	STATIC STRENGTH ANALYSIS OF THE DRIVESHAFT FORK USING THE FINITE ELEMENT METHOD	
41.	<i>Shapa L. N., Prokofiev S.</i>	278
	SOUTH UKRAINIAN ENERGY COMPLEX	
42.	<i>Tsenkner D. V.</i>	286
	SENSORS IN AUTOMATED IRRIGATION SYSTEMS: TECHNOLOGIES AND INNOVATIONS	
43.	<i>Voskoboinick V., Voskobiinyk A., Voskoboinyk O., Masiuk S., Sokolovsky G.</i>	294
	INFLUENCE OF PERMEABLE VERTICAL WALL ON GRAVITAL WAVES	
44.	<i>Voznytsia A.</i>	303
	AI-DRIVEN PREDICTIVE ANALYTICS IN PROJECT MANAGEMENT	
45.	<i>Vynohradska V. H.</i>	313
	THE ETHICAL IMPLICATIONS OF AI IN HEALTHCARE	
46.	<i>Жмуровська К. Р., Чукалов К. Е., Товстик В. О., Заводний О. О., Онищенко Ю. М.</i>	315
	АНАЛІЗ СУЧАСНИХ МЕТОДІВ ШАХРАЙСТВА В БАНКІВСЬКИХ ПЛАТІЖНИХ СИСТЕМАХ	
47.	<i>Ісакій К. Г.</i>	322
	ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДІВ БАГАТОКРИТЕРІАЛЬНИХ ЗАДАЧ ТРАНСПОРТНОЇ МАРШРУТИЗАЦІЇ	
48.	<i>Канура І. А.</i>	328
	ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ СИСТЕМ МІСЦЕВОГО ОПАЛЕННЯ В УМОВАХ НЕСТАБІЛЬНОГО РЕЖИМУ РОБОТИ ЦЕНТРАЛІЗОВАНОГО ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ	
49.	<i>Кравченко П. А.</i>	331
	МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ ЦИФРОВОЇ ФІЛЬТРАЦІЇ ЗОБРАЖЕНЬ ЗАСОБАМИ БІБЛІОТЕКИ OPENCV	
50.	<i>Кравченко С. А., Духіна В. С., Радецька О. В.</i>	336
	ФІЗИКО-МЕХАНІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ КЕРАМЗИТОПЕРЛІТОБЕТОНУ	
51.	<i>Летута Т. М., Татар Л. В., Скоробогатько В. І.</i>	344
	ТЕХНОЛОГІЇ ЗБЕРІГАННЯ СУНИЦІ САДОВОЇ	

52. *Нестеренко О. В., Кісільов Р. В.* 347  
ДОСЛІДЖЕННЯ РУХУ ЛЕГКИХ ЧАСТОК ЗЕРНОВОЇ СУМІШІ В ПНЕВМОСЕПАРУЮЧОМУ КАНАЛІ
53. *Обуховський В. В., Іщенко В. М., Щербина Ю. В.* 352  
АВТОМАТИЗОВАНІ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ ПАСАЖИРСЬКИХ ПОЇЗДІВ У СВІТІ
54. *Северченко Н. О., Абаєв А. А.* 360  
СИСТЕМА СТАЛОЇ ЛОГІСТИКИ В КОНТЕКСТІ ЦИФРОВИХ ПЕРЕТВОРЕНЬ
55. *Синіло О. О.* 366  
АНАЛІЗ ЕФЕКТУ ВПРОВАДЖЕННЯ ПАСИВНИХ СИСТЕМ ОХОЛОДЖЕННЯ ДЛЯ АДМІНІСТРАТИВНИХ БУДІВЕЛЬ
56. *Шевченко Д. І.* 371  
ПУБЛІЧНІ БІБЛІОТЕКИ УКРАЇНИ ТА ЇХ РОЛЬ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ІНФОРМАЦІЙНИХ ПОТРЕБ НАСЕЛЕННЯ
57. *Шостак О. В.* 375  
ЕНЕРГЕТИЧНА БЕЗПЕКА УКРАЇНИ В УМОВАХ ВІЙНИ
58. *Ялова А. М., Лівша Д. М., Білан О. В.* 377  
РИЗИКИ ПРИ ВПРОВАДЖЕНІ СИСТЕМИ ВИКОРИСТАННЯ ТЕПЛА ВИРОБНИЧОЇ ВОДИ

#### PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

59. *Ткаченко Н. Є., Ткаченко Р. В.* 383  
ЗБУРЕННЯ ВІЛЬНОЇ ПОВЕРХНІ РІДИНИ У ЦЕНТРІ ЦИЛІНДРА З РІДИНОЮ ПРИ ЗМІНІ ВЕЛИЧИНИ ЗОВНІШНЬОЇ СИЛИ

#### GEOGRAPHICAL SCIENCES

60. *Taranova N. B., Kusiak M. A., Taranov B. Yu.* 391  
KAROL MIKULI AND LUDWIK MAREK AS PIONEERS OF PIANO SCHOOLS AND THEIR INFLUENCE ON THE MUSICAL LANDSCAPE OF WESTERN EUROPE IN THE 19TH CENTURY
61. *Гарбар О. В., Панфелюк М. В.* 400  
ОЦІНКА ГЕОЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ ТЕРИТОРІЙ ВИДОБУТКУ КАОЛІНІВ В ЖИТОМИРСЬКІЙ ОБЛАСТІ З ВИКОРИСТАННЯМ ДАНИХ ДЗЗ
62. *Кокосійко О. Є., Лехкар В. Н., Кобільник М.-К. М.* 406  
БІОГЕОЛОГІЧНИЙ РОЗВИТОК ЗЕМЛІ
63. *Тарасюк Н. А., Кійко Я. П.* 412  
СУЧАСНІ ЛАНДШАФТИ ЧЕРВОНОГРАДСЬКОГО ГІРНИЧО-ПРОМИСЛОВОГО РАЙОНУ

#### GEOLOGICAL AND MINERALOGICAL SCIENCES

64. *Лехкар О. С., Валько Д. Н., Куцик І. В.* 416  
ТЕХНОГЕН, ЯК ДОМІНУЮЧА ГЕОЛОГІЧНА СИЛА ЛЮДСТВА



## ARCHITECTURE

65. *Lysko B.* 421  
STUDY OF THE ACCURACY OF GEODYNAMIC PROCESSES BY  
GNSS METHODS

## PEDAGOGICAL SCIENCES

66. *Baranova L.* 426  
CROSS-CULTURAL CONTEXT AND ENGLISH LANGUAGE  
TEACHING
67. *Fomin A. A., Lazarenko Yu. V., Martsynkobsky I. P., Ordatii A. V.* 443  
INFORMATION TECHNOLOGIES AND FUNDAMENTALIZATION  
OF LEARNING IN THE TRAINING OF EDUCATORS AT THE  
M.I. PIROGOV VINNYTSIA NATIONAL MEDICAL UNIVERSITY
68. *Tikholaz V. A., Fomina L. V., Fomina N. S., Merkulova D. A.* 450  
ADAPTATION OF EDUCATORS TO THE STUDY OF  
FUNDAMENTAL DISCIPLINES AND THE BASIS OF ITS  
SOLUTION AT THE DEPARTMENTS OF THE NATIONAL  
PIROGOV MEMORIAL UNIVERSITY, VINNITSYA
69. *Бурлака Н. І., Біда О. О.* 455  
РОЛЬ НЕЙРОМЕРЕЖ У НАВЧАННІ
70. *Гривко А.* 460  
МЕТОДИ САМО- ТА ВЗАЄМООЦІНЮВАННЯ УЧНІВ:  
ПОГЛЯДИ ВЧИТЕЛІВ
71. *Діденко Н. М., Григоращенко М. М.* 462  
ФОРМУВАННЯ КОМУНІКАТИВНИХ УМІНЬ І НАВИЧОК  
МАРКЕТОЛОГІВ У КУРСІ «УКРАЇНСЬКА МОВА (ЗА  
ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ)»
72. *Кравченко М. І.* 467  
ІНДИВІДУАЛЬНИЙ ПІДХІД У ВИВЧЕННІ АНГЛІЙСЬКОЇ  
МОВИ У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ НУШ
73. *Кранчатова Я. А.* 473  
НАВЧАННЯ ТА КОНТРОЛЬ РІВНЯ ВОЛОДІННЯ  
АНГЛОМОВНОЮ КОМПЕТЕНТНІСТЮ В АУДІЮВАННІ  
МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ СЕКТОРУ БЕЗПЕКИ
74. *Кулиева Э.* 479  
ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ВОСПИТАТЕЛЬНОГО  
ПРОЦЕССА В ВУЗЕ
75. *Курінна А. Ф., Кендиш К. О.* 486  
ДО ПИТАННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ  
РИТОРИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНЬОГО  
ВИХОВАТЕЛЯ ЗАКЛАДУ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ

76.	<i>Литвин І. М., Пархоμεць А.</i>	490
	ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО НАВЧАННЯ ДІТЕЙ ІЗ РОЗЛАДАМИ АУТИСТИЧНОГО СПЕКТРУ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ: РОЛЬ КОРЕКЦІЙНИХ ТА НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИХ ПРИЙОМІВ	
77.	<i>Москаленко О. І., Сальник С. С.</i>	499
	СТРАТЕГІЇ ПІДГОТОВКИ ВЧИТЕЛІВ У СВІТЛІ СУЧАСНИХ ОСВІТНІХ ВИКЛИКІВ	
78.	<i>Рось С. В., Доільніцина Ю. В.</i>	503
	ЗНАЧЕННЯ ГРАФІЧНИХ ОРГАНАЙЗЕРІВ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ	
79.	<i>Соломевич Д.</i>	507
	РОЛЬ ІНФОРМАЛЬНОГО НАВЧАННЯ У ПІДГОТОВЦІ КВАЛІФІКОВАНИХ ЛІКАРІВ-ПСИХІАТРІВ	
80.	<i>Стороженко Т. В.</i>	511
	ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ	
81.	<i>Тарасенко Д. М., Кириченко А. В.</i>	515
	ВДОСКОНАЛЕННЯ КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ КУРСАНТІВ ЗВО МВС УКРАЇНИ	
82.	<i>Чубань Т. В., Кардаш Л. В.</i>	518
	ОСОБЛИВОСТІ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ УКРАЇНСЬКОГО СИНТАКСИСУ»	
83.	<i>Янишин О. К., Мандзюк О. М.</i>	521
	ОРГАНІЗАЦІЯ ПОЕТАПНОГО ПІДХОДУ ДО НАВЧАННЯ ІНШОМОВНОЇ ГАЛУЗЕВОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ	

#### PSYCHOLOGICAL SCIENCES

84.	<i>Біліченко В. В.</i>	526
	ПРОБЛЕМАТИКА СЛУЖБОВО-БОЙОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СИЛ БЕЗПЕКИ І ОБОРОНИ УКРАЇНИ	
85.	<i>Біліченко В. В., Кукарін Т. І.</i>	529
	ПРОБЛЕМАТИКА ЗАСТОСУВАННЯ ЗАХОДІВ ПРИМУСУ НАЦІОНАЛЬНОЮ ПОЛІЦІЄЮ УКРАЇНИ	
86.	<i>Дрозд О. В., Долгієр А. Ю.</i>	533
	ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВИБОРУ СТУДЕНТАМИ КОПІНГ-СТРАТЕГІЙ	
87.	<i>Жмуренко О. С., Астремська І. В.</i>	541
	ЕМПАТІЯ В ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ МЕДИЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ	
88.	<i>Лікарчук Є. В.</i>	551
	ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ЕМОЦІЙНОГО ВИСНАЖЕННЯ ТА ДЕЗАДАПТАЦІЇ ПСИХОЛОГІВ, ЯКІ ПРАЦЮЮТЬ В УМОВАХ ВІЙСЬКОВИХ КОНФЛІКТІВ	

89. *Мельничук М. Г., Кримова Н. О.* 561  
РОЗВИТОК ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ У ДОШКІЛЬНИКІВ
90. *Наумова Н. А., Завгородня М. О.* 566  
КАЗКОТЕРАПІЯ ЯК МЕТОД КОРЕКЦІЇ АГРЕСИВНОЇ ПОВЕДІНКИ У ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ ІЗ ЗАТРИМКОЮ ПСИХІЧНОГО РОЗВИТКУ
91. *Наумова Н. А., Кацюба Н. А.* 575  
ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ АГРЕСИВНОЇ ПОВЕДІНКИ У СТАРШИХ ДОШКІЛЬНИКІВ
92. *Овчарук І. Р.* 583  
ФЕНОМЕН ДИТЯЧОЇ БРЕХНІ: ПСИХОЛОГІЧНІ ПРИЧИНИ ТА ВІКОВІ ОСОБЛИВОСТІ
93. *Потьомка А. А., Литвинова І. Л.* 592  
ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕЖИВАННЯ ТРАВМАТИЧНОГО СТРЕСУ ДІТЬМИ ТА ПІДЛІТКАМИ
94. *Пріснякова Л. М., Бабанська С. А.* 600  
ОСОБЛИВОСТІ СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНИХ ФАКТОРІВ ШКІЛЬНОЇ ДЕЗАДАПТАЦІЇ МОЛОДШИХ ПІДЛІТКІВ
95. *Пріснякова Л. М., Деркунська О. К.* 606  
ПСИХОЛОГІЧНІ ДЕТЕРМІНАНТИ УЯВЛЕННЯ ПРО СВОЄ МАЙБУТНЄ ОСОБИСТОСТІ В УМОВАХ КРИЗИ
96. *Пухно С. В., Чучина Ю. А.* 612  
ЕМОЦІЙНИЙ ІНТЕЛЕКТ ЯК СКЛАДОВА ПРОФЕСІОНАЛІЗМУ МАЙБУТНІХ ПСИХОЛОГІВ
97. *Руснак Д. А., Караджи О. С.* 617  
ЗВ'ЯЗОК САМООЦІНКИ ТА ОБРАЗУ ФІЗИЧНОГО «Я» У СПОРТСМЕНІВ-ПІДЛІТКІВ
98. *Сергієні О., Василенко К.* 625  
ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПРОФЕСІЙНО ЗУМОВЛЕНИХ АКЦЕНТУАЦІЙ ХАРАКТЕРУ ПРАЦІВНИКІВ МВС

#### SOCIOLOGICAL SCIENCES

99. *Васильєв М. С., Касьян В. В.* 635  
ВЗАЄМОДІЯ СОЦ. МЕДІА З КОМПАНІЄЮ ПО ПРОСУВАННЮ БРЕНДУ (З ДОСВІДУ КОМПАНІЇ "РОЗЕТКА")
100. *Єлагін В. П.* 638  
СОЦІАЛЬНА ДЕРЖАВА ЯК ПОЛІСУБ'ЄКТНИЙ КОНСТРУКТ В КОНТЕКСТНОМУ ПОЛІ СПІЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ДЕРЖАВИ ТА СУСПІЛЬСТВА
101. *Кухаренко С. О., Король К. С.* 648  
ОКРЕМІ ПИТАННЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОСОБИСТОЇ БЕЗПЕКИ ПОЛІЦЕЙСЬКИХ ПІД ЧАС ДІЇ ВОЄННОГО СТАНУ

## JOURNALISM

102. *Vlasova N.* 653  
TELEGRAM CHANNEL AS A PART OF A CONVERGENT MEDIA  
(ON THE EXAMPLE OF THE TV CHANNEL “DNIPRO TV”)
103. *Козинець Т. А.* 660  
ДІПФЕЙКИ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПРОПАГАНДИ В УМОВАХ  
ВІЙНИ: АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ ТА СТРАТЕГІЇ ПРОТИДІЇ
104. *Пехота Т. М.* 664  
ВПЛИВ ФОТОГРАФІЇ НА СПРИЙНЯТТЯ БРЕНДУ  
СПОЖИВАЧАМИ
105. *Тимошик М. С., Омелян А. М.* 669  
ЖІНОЧЕ ОБЛИЧЧЯ ВІЙНИ: 2013-2023. (ІСТОРІЯ МОЄЇ  
РОДИНИ У ЩОДЕННИКАХ, ЗАПИСКАХ, ЕСЕЯХ)

## ART

106. *Osrapova A. M.* 673  
ART MANAGEMENT AS A TYPE OF PROJECT ACTIVITY IN  
THE FIELD OF CULTURE AND ART
107. *Гніздюк Т. В.* 681  
ВПЛИВ ДІЯЛЬНОСТІ КОСІВСЬКОГО МУЗЕЮ НАРОДНОГО  
МИСТЕЦТВА ТА ПОБУТУ ГУЦУЛЬЩИНИ НА РОЗВИТОК  
КОСІВЩИНИ
108. *Гедзь О. П., Донець А. Д.* 685  
УКРАЇНСЬКИЙ ФОРМАТ МИСТЕЦТВА АУТСАЙДЕРІВ
109. *Мер'є О. В., Молдованова А. Є.* 695  
ВПЛИВ ТИПОГРАФІКИ ВЕБ-САЙТІВ НА ЕМОЦІЙНИЙ СТАН  
КОРИСТУВАЧІВ У 2024 РОЦІ
110. *Нагорна З. Р., Мер'є О. В.* 702  
МЕТАФОРИЧНЕ ШРИФТОВЕ ОБРАЗОТВОРЕННЯ  
ТРИВОЖНОГО РОЗЛАДУ У СОЦІАЛЬНІЙ РЕКЛАМІ
111. *Слішевич А. І., Мер'є О. В.* 709  
ТИПОГРАФІКА В АНТИХУТРЯНІЙ РЕКЛАМІ
112. *Таран Д. В.* 715  
РИСУНОК ГРАФІТНИМ ОЛІВЦЕМ В ОБРАЗОТВОРЧОМУ  
МИСТЕЦТВІ

## HISTORICAL SCIENCES

113. *Довжук І. В.* 721  
НАДДНІПРЯНСЬКА УКРАЇНА ПОРЕФОРМЕНОГО ПЕРІОДУ:  
ДЕЯКІ АСПЕКТИ ПРОМИСЛОВОГО РОЗВИТКУ
114. *Марущак Я. С.* 727  
ЕЛЕКТОРАЛЬНА РЕВОЛЮЦІЯ, ПРЕЗИДЕНТСЬКІ ТА  
ПАРЛАМЕНТСЬКІ ВИБОРИ 2019 РОКУ

115. *Сустретов А. С., Мандзюк М. В., Голденко Д. Д.* 732  
ДІЯЛЬНІСТЬ ПОСОЛЬСТВ ІНОЗЕМНИХ ДЕРЖАВ В УКРАЇНІ В  
ЧАСИ КОЗАЦТВА. ВЗАЄМВІДНОСИНИ З УГОРЩИНОЮ

#### CULTUROLOGY

116. *Байда І. В.* 734  
МУЛЬТИКУЛЬТУРНІСТЬ ЯК СКЛАДОВА УСПІШНОГО  
ІМІДЖУ СУЧАСНОЇ УКРАЇНИ: ВИКЛИКИ ТА МОЖЛИВОСТІ
117. *Прісич Н. М., Дахненко К.* 739  
ВНЕСОК РОДИНИ КОШИЦІВ У ПОПУЛЯРИЗАЦІЮ  
УКРАЇНСЬКОЇ КУЛЬТУРИ В ЗАКОРДОННІ
118. *Суханов А. О.* 749  
РЕДИЗАЙН ЯК ІНСТРУМЕНТ ВПЛИВУ НА АУДИТОРІЮ В  
СФЕРІ ІНДУСТРІЇ РОЗВАГ

#### LITERATURE

119. *Римар Н. Ю.* 753  
ЛЕКСИКО-СЕМАНТИЧНІ ПОЛЯ, ПОВ'ЯЗАНІ З КОНЦЕПТОМ  
БАТЬКІВЩИНА, У МОВОТВОРЧОСТІ УКРАЇНСЬКИХ  
ПИСЬМЕННИКІВ

#### PHILOLOGICAL SCIENCES

120. *Makhtudova Shalala Amirxan gizi* 757  
THE GENRE OF FABLE IN ABBAS SAHNAT'S WORK
121. *Ranchenko V. A.* 763  
SONG AS A SPECIAL LINGUISTIC PHENOMENON
122. *Yevdokymova I. O., Vaslavska O. G.* 766  
ORAL ENGLISH-SPEAKING DOCTOR'S DISCOURSE:  
GRAMMATICAL STRUCTURE
123. *Анасенко К.* 774  
ОСОБЛИВОСТІ ХІБЕРНО-АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ:  
ПОРІВНЯЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ІРЛАНДСЬКОГО ТА  
ШОТЛАНДСЬКОГО ВАРІАНТІВ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ
124. *Анасенко Н. О., Брижата Н. М.* 779  
ОСОБЛИВОСТІ ВЕРБАЛІЗАЦІЇ КОНЦЕПТУ «ШТУЧНИЙ  
ІНТЕЛЕКТ» У МЕДІАДИСКУРСІ ІЛОНА МАСКА
125. *Батура С. В.* 788  
КОЛЕКТИВНИЙ ЛІТЕРАТУРНИЙ ПЕЧВОРК ЯК НОВІТНІЙ  
ЖАНР СУЧАСНОЇ ЛІТЕРАТУРИ: ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА
126. *Герман Л. В., Шастало В. О.* 793  
ОСОБЛИВОСТІ ТВОРЕННЯ ГОДОНІМІВ ШЛЯХОМ  
ОНІМІЗАЦІЇ ТА ТРАНСОНІМІЗАЦІЇ
127. *Карпенко М. Ю., Бурман А. Л.* 798  
ЛІНГВІСТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПСИХОЛОГІЧНОГО ВПЛИВУ  
В АНГЛОМОВНІЙ ВІЙСЬКОВІЙ ПРОПАГАНДІ

128. *Лешко В. М.* 805  
ЕКСПЛІЦИТНА ТА ІМПЛІЦИТНА ОЦІНКА В  
АМЕРИКАНСЬКОМУ ГРАФІЧНОМУ РОМАНІ

129. *Стрюкова В. В., Вотінцева М. Л.* 814  
ВІДТВОРЕННЯ СТИЛІСТИЧНИХ ТРОПІВ ТА ФІГУР МОВИ ПІД  
ЧАС ПЕРЕКЛАДУ ПОЕТИЧНИХ ТВОРІВ

#### PHILOSOPHICAL SCIENCES

130. *Гурарий Л. А., Мямлин В. В.* 817  
О НАЧАЛАХ, ПУТЯХ, ЗАДАЧАХ ЗНАНИЯ И ОСНОВАХ  
КОСМИЧЕСКОЙ ЭТИКИ

131. *Савош Г. П., Терехов А. П.* 830  
ПРОБЛЕМА СПІВВІДНОШЕННЯ ЗАГАЛЬНОЛЮДСЬКОЇ ТА  
НАЦІОНАЛЬНОЇ КУЛЬТУРИ У КОНТЕКСТІ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ

#### ECONOMIC SCIENCES

132. *Chechelashvili M.* 838  
DETERMINING THE LEGAL STATUS OF CRYPTOCURRENCIES  
IN THE LEADING COUNTRIES OF THE WORLD

133. *Perebyinis D.* 847  
THE ROLE OF TOKENIZED ASSETS IN REVOLUTIONIZING  
CROSS-BORDER TRADE FINANCE

134. *Plakhotnik O., Snimshchikov A.* 854  
SOLVING PROBLEMS AND MAKING DECISIONS IN  
ORGANIZATION: THE KEPNER-TREGOE METHOD

135. *Plakhotnik O., Tovstun D.* 858  
MANAGEMENT OF PRODUCTION POTENTIAL OF INDUSTRIAL  
ENTERPRISE

136. *Pohorelenko N.* 861  
ДО ПИТАННЯ ПРО СУТНІСНЕ РОЗУМІННЯ ПОНЯТТЯ  
«БАНКІВСЬКА СИСТЕМА»

137. *Ukhanova I., Zhukova O.* 867  
ANALYSIS OF THE STATE AND DYNAMICS OF INVESTMENT  
ATTRACTION BETWEEN UKRAINE AND THE EU

138. *Андибур А. П., Андибур Н. І., Андибур А. А.* 876  
ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ПІДГОТОВЦІ  
КАДРІВ ДЛЯ ПІДПРИЄМСТВ НАФТОГАЗОВОГО  
КОМПЛЕКСУ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ВИКЛИКИ

139. *Бормотова М. В., Пилипенко В. А.* 881  
ДОСЛІДЖЕННЯ СТАНУ ДЕРЖАВНОГО БОРГУ УКРАЇНИ

140. *Гаврилко О. С.* 885  
НЕОБАНКИ ЯК ПЕРСПЕКТИВНИЙ НАПРЯМОК РОЗВИТКУ  
ФІНТЕХ-СЕКТОРУ

141.	<i>Гребенюк Н. О., Максименко К. А.</i> СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ОЦІНКИ ФІНАНСОВОГО СТАНОВИЩА ПІДПРИЄМСТВА	890
142.	<i>Єременко А. В.</i> ІНВЕСТИЦІЇ В НЕМАТЕРІАЛЬНІ АКТИВИ	897
143.	<i>Закамарко В. В.</i> ОРГАНІЗАЦІЯ ТА УДОСКОНАЛЕННЯ ДЕРЖАВНОГО ФІНАНСОВОГО КОНТРОЛЮ В УКРАЇНІ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ ТА ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ	905
144.	<i>Кадирус І. Г.</i> ВИБІР КАНАЛІВ ЗБУТУ – ОДНЕ ІЗ КЛЮЧОВИХ БІЗНЕС- РІШЕНЬ У МАРКЕТИНГОВІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА	912
145.	<i>Кирилюк А. О.</i> МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ НЕДЕРЖАВНОГО ВПЛИВУ ПРИ ФОРМУВАННІ ТА РОЗВИТКУ ДЕРЖАВНОЇ АНТИМОНОПОЛЬНОЇ ПОЛІТИКИ	917
146.	<i>Ковтун Е. О., Вітова Б. О., Чепляка О. О.</i> ФІНАНСОВА ЗВІТНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВ В СИСТЕМІ МІЖНАРОДНОГО БІЗНЕСУ	921
147.	<i>Корепанов Г. С., Роздайбіда Д. С.</i> СЕРВІСНИЙ ФРАНЧАЙЗИНГ: ВИЗНАЧЕННЯ ТА ХАРАКТЕРИСТИКИ	927
148.	<i>Крупельницька І. Г., Марченкова А. Г., Томчук О. К.</i> ОПТИМІЗАЦІЯ ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ З УРАХУВАННЯМ ЇХ СПЕЦИФІКИ	934
149.	<i>Кузьменко О. П., Закржевська Г. К.</i> ОСОБЛИВОСТІ КЛАСИФІКАЦІЇ СТАТИСТИЧНОЇ ЗВІТНОСТІ УКРАЇНИ	942
150.	<i>Маслова Д. Є., Маслова М. Є.</i> ДИНАМІКА МОРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ В ПЕРІОД ВІЙНИ	949
151.	<i>Нісходовська О. Ю.</i> ПРОВЕДЕННЯ ДЕРЖАВНИХ ЗАКУПІВЕЛЬ: ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ТА ПРАКТИКА УКРАЇНИ	953
152.	<i>Перебийніс Ю. В.</i> ВПРОВАДЖЕННЯ SURTECH ТА REGTECH: МОЖЛИВОСТІ ТА НЕДОЛІКИ	963
153.	<i>Рябцев В. А.</i> МЕХАНІЗМ УПРАВЛІННЯ КОРПОРАТИВНИМ ПАРТНЕРСТВОМ З УРАХУВАННЯМ ПРИНЦИПІВ СТАЛОГО РОЗВИТКУ	966
154.	<i>Суєтіна К. В., Скорба О. А.</i> АВТОМАТИЗАЦІЯ ОБЛІКУ ПІДАКЦІЗНИХ ТОВАРІВ НА ПІДПРИЄМСТВАХ З ВИКОРИСТАННЯМ ПРОГРАМИ «POSTER»	970

155. *Татарин Н. Б., Кризина Ф. Л.* 974  
ВПЛИВ БЮДЖЕТНОГО ДЕФІЦИТУ ТА ДЕРЖАВНОГО БОРГУ  
УКРАЇНИ НА ЕКОНОМІЧНЕ ЗРОСТАННЯ
156. *Товкачова А. С., Гавриш О. А.* 978  
ПРЯМІ ІНОЗЕМНІ ІНВЕСТИЦІЇ ЯК ДРАЙВЕР ЗРОСТАННЯ  
АПК УКРАЇНИ: ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ТА ПЕРСПЕКТИВ
157. *Царик А. І., Царик М. І.* 984  
ВАЖЛИВІСТЬ МАРКЕТИНГУ В СУЧАСНОМУ ПІДПРИЄМСТВІ
158. *Царик А. І., Царик М. І.* 989  
АНАЛІЗ МАРКЕТИНГОВОГО СЕРЕДОВИЩА МЕРЕЖІ  
АПТЕКИ “ПОДОРОЖНИК”

#### LEGAL SCIENCES

159. *Нрыhorenko I., Shkil A.* 995  
CONSTITUTIONAL RIGHT TO FREE PROFESSIONAL LEGAL  
ASSISTANCE: ASPECTS OF REALIZATION IN UKRAINE AND  
FOREIGN EXPERIENCE
160. *Андрошук В. В.* 1003  
АКТУАЛЬНІСТЬ ВРЕГУЛЮВАННЯ ПЕРЕДДОГОВІРНОЇ  
ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ
161. *Глушко Р. О.* 1012  
ВІДШКОДУВАННЯ ШКОДИ, ЗАВДАНОЇ РОБОТОТЕХНІКОЮ  
ТА ШТУЧНИМ ІНТЕЛЕКТОМ
162. *Дубов Г. О., Саркісян В. Г.* 1022  
ПРАВОВІ ФІКЦІЇ ТА ПРЕЗУМПЦІЇ: ПОНЯТТЯ ТА  
СПІВВІДНОШЕННЯ
163. *Ерстенюк Є. А.* 1026  
ЧИ ДОЦІЛЬНА ДЕКРИМІНАЛІЗАЦІЯ ПРОВОКАЦІЇ ПІДКУПУ?
164. *Ізвіцька Г. В., Моїсеєнко Д. М.* 1035  
ВОЄННИЙ СТАН ТА ЙОГО ВПЛИВ НА ІНСТИТУТ  
УСИНОВЛЕННЯ
165. *Кадірова А. О., Савенко В. П.* 1040  
КРИМІНОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ОСОБИ  
КОЛАБОРАЦІОНІСТА ТА ПОПЕРЕДЖЕННЯ ТАКИХ  
КРИМІНАЛЬНИХ ПРАВОПОРУШЕНЬ
166. *Казначев Д. Г., Ярина Я. І.* 1043  
ПРОБЛЕМИ ТА ОСОБЛИВОСТІ ВОГНЕВОЇ ПІДГОТОВКИ  
ПРАЦІВНИКІВ ПОЛІЦІЇ ПІД ЧАС ВОЄННОГО СТАНУ
167. *Калінніков О. В.* 1046  
МІСЦЕ ВЕРХОВЕНСТВА ПРАВА В ХАРТІЇ ОСНОВНИХ ПРАВ  
ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ
168. *Кебус А. В.* 1055  
ВНЕСОК РЕГЛАМЕНТУ ЄС 2016/679 (GDPR) У ЗАХИСТ  
ПЕРСОНАЛЬНИХ ДАНИХ



169.	<i>Коваленко І. А., Кобзар Б. С.</i>	1064
	ПРЕДМЕТ І ФОРМА ДОГОВОРУ КУПІВЛІ-ПРОДАЖУ ЗА ЗАКОНОДАВСТВОМ УКРАЇНИ	
170.	<i>Козловська А. К., Казначеев Д. Г.</i>	1069
	РОЛЬ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ВИКЛАДАННІ ВОГНЕВОЇ ПІДГОТОВКИ В ПРОФЕСІЙНОМУ НАВЧАННІ ПРАЦІВНИКІВ ПОЛІЦІЇ	
171.	<i>Коломієць О. О.</i>	1073
	НАДЗВИЧАЙНА ЗАКОНОТВОРЧИСТЬ ТА НАДЗВИЧАЙНЕ ЗАКОНОДАВСТВО В УКРАЇНІ: ПОНЯТТЯ, ОЗНАКИ ТА СУТНІСТЬ	
172.	<i>Куріленко К. В., Савенко В. П.</i>	1079
	ПРОФІЛАКТИКА ТА ЗАПОБІГАННЯ КОЛАБОРАЦІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ	
173.	<i>Логінова М. В., Ярина Я. І.</i>	1083
	РОЗВИТОК ТЕОРІЇ ТРУДОВОГО ПРАВА: ІСТОРИЧНИЙ ТА МЕТОДОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТИ	
174.	<i>Логінова М. В., Ярина Я. І.</i>	1091
	ПРОБЛЕМА ГЕНДЕРНОЇ РІВНОСТІ У ТРУДОВИХ ВІДНОСИНАХ	
175.	<i>Обертювич Г. О.</i>	1095
	ВНЕСЕННЯ ЗМІН ДО КОНСТИТУЦІЙ: ПРАВОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА ПРАКТИКА ЗАРУБІЖНИХ КРАЇН	
176.	<i>Попович Т. П.</i>	1101
	ОБОВ'ЯЗОК ЯК МІРА НАЛЕЖНОЇ ПОВЕДІНКИ	
177.	<i>Риндич А., Труханова О., Чорна А. Г.</i>	1105
	КРИМІНАЛЬНІ ПРАВОПОРУШЕННЯ ПРОТИ СЕКСУАЛЬНОЇ НЕДОТОРКАНОСТІ: ПРОБЛЕМИ ДОКАЗУВАННЯ ТА ЗАХИСТУ ПРАВ ПОТЕРПІЛИХ	
178.	<i>Романчук В. І.</i>	1110
	МІЖНАРОДНИЙ МЕМОРАНДУМ ЯК ЗАСІБ ВПЛИВУ МІЖНАРОДНИХ ОРГАНІЗАЦІЙ НА НАЦІОНАЛЬНИЙ ПРАВОВИЙ ПРОЦЕС	
179.	<i>Савенко В. П., Савенко А. Б.</i>	1115
	СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ КРИМІНОЛОГІЇ ТА ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ	
180.	<i>Свистун В. В., Гіденко Є. С.</i>	1118
	ВПЛИВ ВОЄННИХ ДІЙ НА РІВЕНЬ ВИБУХОНЕБЕЗПЕКИ В УКРАЇНІ	
181.	<i>Свистун М. Я., Казначеев Д. Г.</i>	1123
	АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ВИЛУЧЕННЯ ВОГНЕПАЛЬНОЇ ЗБРОЇ У ЦИВІЛЬНИХ ОСІБ	
182.	<i>Сушицька Н. В., Обухівський Р. О.</i>	1126
	СУТНІСТЬ ПОНЯТТЯ «ТРУДОВІ ПРАВА ЛЮДИНИ»	

183. **Форгова В., Демиденко Д., Чорна А. Г.** 1130  
ЩОДО ЗАСТОСУВАННЯ КРИМІНАЛЬНОЇ  
ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ЗА КРИМІНАЛЬНІ ПРАВОПОРУШЕННЯ  
ПРОТИ БЕЗПЕКИ РУХУ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТРАНСПОРТУ
184. **Форгова В., Савенко В. П.** 1134  
ПРОБЛЕМИ ПРОТИДІЇ ЗЛОЧИННИМ ОРГАНІЗАЦІЯМ В  
УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ
185. **Цапівич В., Савенко В.** 1137  
ВІКТИМОЛОГІЧНИЙ ПОРТРЕТ ЖЕРТВИ ДОМАШНЬОГО  
НАСИЛЬСТВА
186. **Чорна А. Г., Тимченко К. А., Куріленко К. В.** 1141  
НЕЗАКОННЕ ВИРОБНИЦТВО, ВИГОТОВЛЕННЯ, ПРИДБАННЯ,  
ЗБЕРІГАННЯ, ПЕРЕВЕЗЕННЯ ТА ПЕРЕСИЛАННЯ КАНАБІСУ  
БЕЗ МЕТИ ЗБУТУ (АНАЛІЗ СКЛАДУ КРИМІНАЛЬНОГО  
ПРАВОПОРУШЕННЯ)

# AGRICULTURAL SCIENCES

УДК:633.11:631.27

## АДАПТИВНИЙ ПОТЕНЦІАЛ СОРТІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ – СТУПІНЬ ВИВЧЕННЯ ПРОБЛЕМИ

**Костенко Павло Олексійович**

Аспірант

Сумський національний аграрний університет,

м. Суми, Україна

**Анотація:** У статті викладено результати аналізу літературних джерел, що містять інформацію про адаптивний потенціал пшениці озимої. Серед вирощуваних культур в Україні і світі озима пшениця лідирує за посівною площею та є традиційною зерновою культурою для аграріїв всього світу. Пшениця озима широко використовується у промисловій переробці.

Ефективне використання сортів, занесених до Державного реєстру, має визначальний вплив на формування продуктивності та якісних показників зерна. Кліматичні зміни останніх десятиліть, створюють перешкоди для реалізації генетичного потенціалу нових сортів пшениці озимої, а й невідповідне використання наявних сортових ресурсів та неналежне розміщення їх у природних сільськогосподарських зонах. Наслідком таких процесів є підвищення температурного режиму на фоні істотного дефіциту вологи в критичні періоди росту і розвитку рослин. Відповідно, дослідження спрямовані на аналіз літературних джерел, враховуючи непередбачуваність та стрибкоглобальність зими з данної проблеми.

Адаптивний потенціал сорту пшениці озимої – здатність володіти стійкістю до біотичного й абіотичного стресу з широким діапазоном вимог до екологічної пластичності.

**Ключові слова:** адаптивність, пшениця озима, сорти, потенціал.

**Вступ:** Пшениця м'яка, або звичайна (*Triticum aestivum* L.) – це найбільш широко розповсюджений вид пшениці, також відомий як хлібний. Як правило, цей вид відрізняється високим вмістом білку та клейковини. Ендосперм зерна твердий або м'який.

Пшениця озима є традиційною зерновою культурою для аграріїв України. Вирощують пшеницю озиму як сільськогосподарські підприємства різних форм власності, так і фермерські господарства. Серед вирощуваних культур в Україні озима пшениця лідирує за посівною площею. І щороку, попри невдалі сезони та погодні примхи, гектари зернової продовжують залишатися на стабільному рівні. Так, під урожай 2023 року в Україні засіяли 5,3 млн га цієї озимої культури, що менше на 0,6% проти минулорічного показника. Таку відносну стабільність забезпечує правильна та сучасна технологія вирощування озимої пшениці, завдяки якій можна отримати максимальні результати у сільськогосподарському виробництві.

Вивченню адаптивного потенціалу сучасних сортів пшениці озимої у різних ґрунтово-кліматичних зонах України присвячена значна кількість робіт вітчизняних науковців. В.В. Базалій та інші [1; 2] рекомендують вивчати нові сорти пшениці озимої у комплексі з оптимальними і стресовими умовами за вологозабезпеченістю рослин, що дасть змогу повніше оцінити адаптивний потенціал сорту і дати конкретні пропозиції щодо його вирощування.

З.В. Білоусовою [3] за результатами шестирічних досліджень (2012-2017 рр.) у зоні Південного Степу встановлено, що визначальними факторами під час формування продуктивності пшениці озимої є умови року (41%) та їхня взаємодія з генотипом сорту (42%). Частка впливу сорту становила 16%.

Одним із найважливіших завдань аграрного сектору України є суттєве збільшення і стабілізація виробництва високоякісного зерна, а сорт є одним із найефективніших методів підвищення врожайності.

Сучасний селекційний процес передбачає стратегічне завдання зі

створення нових високоадаптивних сортів агроекологічної орієнтації з надійним генетичним захистом урожаю від біологічних та абіотичних чинників довкілля (Созінов., 2000; Шевелуха., 1993) [4; 5]. Державний реєстр сортів рослин, придатних до поширення в Україні, щорічно поповнюється значною кількістю сортів пшениці м'якої озимої, які мають досить високий генетичний потенціал продуктивності (5-6,5 т/га) і різну реакцію на зовнішні фактори навколишнього середовища [6]. Окрім того, нині державне сортовипробування пшениці озимої проходить далеко не у кожній ґрунтово-кліматичній зоні України, а тим більше підзоні чи мікрозоні (Базалій., Домарацький., Ларченко) [7].

Виникає питання: чому сорти слабо реалізують свій генетичний потенціал і не дають очікуваної прибавки врожайності? Є думка, що це проблема адаптивності створених сортів, їхньої здатності забезпечувати високу і стійку продуктивність у різних умовах зовнішнього середовища. Коли сорт генетично не пристосований до широкого спектру ґрунтово-кліматичних умов, тобто не володіє відповідною нормою реакції, то він не може протистояти дії різних біотичних та абіотичних стресів (Сеццареллі., 1991).

Збільшення виробництва продовольчого зерна пшениці м'якої озимої в значній мірі залежить від потенційних можливостей використовуваного сорту, тому виникає потреба у вивченні реакції сортів пшениці озимої на біотичні та абіотичні фактори з метою правильного вибору сорту для конкретного регіону. Отже завдання дослідження сортів цієї культури в виробничому процесі з високим і стабільним потенціалом продуктивності, якості зерна та адаптивних властивостей на теперішній час є надзвичайно актуальним і має важливе практичне значення [8].

Глобальні зміни клімату несуть багато загроз для сільського господарства, включаючи зниження його продуктивності, втрату стабільності виробництва та доходів виробників. Продуктивне і стійке сільське господарство потребує застосування ресурсозберігаючого землеробства, комплексної боротьби зі шкідниками. Враховуючи ймовірні загрози соціально-

економічному розвитку та зокрема агроресурсному потенціалу, які можливі зі зміною клімату, існує нагальна проблема в підвищенні адаптації до зміни клімату у тому числі в аграрній сфері. Останнє століття як у світі, так і в Україні, характеризується помітними кліматичними змінами. Такі зміни проявляються у зростанні середньорічної температури на поверхні планети в підвищенні рівня океанів, в збільшенні кількості природних катастроф та катаклізмів, і в опустелюванні, зсувах, ураганах тощо. У зв'язку з цим селекція високоадаптивних сортів озимої пшениці універсального використання з високим генетичним потенціалом урожайності, позитивно реагуючих на ефективні технології вирощування і здатних одночасно в жорстких несприятливих умовах утримувати високим нижній поріг урожайності, є надзвичайно актуальною проблемою (Звягін., Сльніков., Грідін., 2002) [9].

Адаптивний потенціал сорту пшениці озимої – здатність володіти стійкістю до біотичного й абіотичного стресу з широким діапазоном вимог до екологічної пластичності, тобто здатності давати урожай, хоча б середній у широкому діапазоні коливань кліматичних умов [10]. Високоадаптивні сорти є запорукою стабільності врожаю в мінливих погодно-кліматичних умовах та в різних еколого-географічних зонах (Жученко., 2003) [11].

Одним з найбільш пріоритетних завдань у розв'язанні продовольчої проблеми є селекція високопродуктивних сортів пшениці, ефективність якої залежить від правильного вибору напрямів генетичного покращення рослин, що сприятиме максимальній реалізації потенціалу сортів (Литвиненко., 2001) [12].

За останнє десятиріччя створено сорти пшениці озимої інтенсивного та універсального типів використання, здатних відзиватись на високий агрофон значним підвищенням продуктивності, формувати високу якість зерна і не втрачати стійкості до несприятливих погодних умов. Але неоднозначність оцінки та вибору наявного сортового складу пшениці озимої, який використовується у господарствах Степу України, зумовлюють проведення додаткових досліджень.

В багатьох літературних джерелах за показником урожайності зерна

пшениці оцінюється ступінь економічного розвитку країни (Tryhub., Bahan., Shakaliy., Barat., Yurchenko., 2020)

Залежно від показників якості зерно м'якої пшениці поділяють на 4 класи. Вимоги до якості кожного класу пшениці встановлено відповідно в ДСТУ 3768:2019 «Пшениця. Технічні умови». М'яку пшеницю 1-3-го класів використовують для продовольчих (переважно в борошномельній та хлібопекарській галузях) потреб і для експортування. Пшеницю 4-го класу використовують на продовольчі й непродовольчі потреби та для експортування [13].

Адаптивність сорту озимої пшениці є однією з найважливіших його властивостей. Тому селекція на адаптивність вважається одним із головних напрямів сільськогосподарської науки, їй приділяється значна увага в селекційних програмах наукових центрів світу. Досягти підвищення і стабільності врожайності та якості зерна можна шляхом створення й упровадження у виробництво нових сортів.

Фактори що впливають на адаптацію: Цінною адаптивною особливістю рослини пшениці, що забезпечує стабільне отримання високої продуктивності, є стійкість проти несприятливих умов зимівлі, несприятливих і стресових явищ, які характеризують здатність рослинних організмів повноцінно здійснювати свої основні життєві функції в непридатних умовах довкілля. Кожному генотипу притаманний певний рівень стійкості до стресів [14]. Живий організм протягом життєдіяльності піддається впливу різних подразників. Перебуваючи в стресі на їх переборення витрачається багато енергії в збиток продуктивному розвитку. Проте є періоди, коли стресори мають найбільший негативний вплив на розвиток організму. Для рослин озимої пшениці - це фаза проростання, кушення, трубкування, цвітіння та наливу зерна. Перебуваючи у стресовому стані, рослини озимої пшениці можуть втрати потенціал урожайності.

Строки посіву культури безпосередньо здійснюють вплив на врожайність. Як правило їх визначають на основі ґрунтово-кліматичних особливостей зони вирощування, сівозміни на полі та технічних ресурсів господарства. Переважно

агрономи приймають компромісне рішення – рекомендовані дати, враховуючи можливості підприємства. При створенні сортів строки сівби мають важливе значення, тому що зміна температури повітря під час росту і розвитку культури сприятиме відбору більш стійких форм та бути стартовою основою для подальшого перебігу метаболізму в рослинах і в кінцевому результаті впливати на їх виживання в період зимівлі (Сивоконюк., 2002)

Тому, вивчення особливостей росту та розвитку нових сортів пшениці м'якої озимої залежно від умов вирощування в сучасний період представляє практичну і наукову значущість, а дослідження, спрямовані на добір сортів пшениці озимої, підвищення їх урожайності і якості зерна залежно від строку сівби та норми висіву насіння є актуальними (Стельмах, 2007)

Вагомим чинником стабілізації і підвищення врожайності продовольчого зерна з високими показниками якості в сучасних умовах можливе лише при впровадженні нових високопродуктивних, конкурентно спроможних сортів із широкою агроекологічною пластичністю і підвищеними адаптивними властивостями до несприятливих і екстремальних умов середовища, найважливішими з яких є посухо- й жаростійкість [15].

Фактори підвищення врожайності: сучасні високоврожайні сорти; якісне насіння пшениці; профілактика та боротьба з хворобами та шкідниками; дотримання сівозміни; передпосівний обробіток ґрунту; сприятливі умови для сівби пшениці; оптимальна густота рослин та спосіб сівби; комплексна боротьба з бур'янами; оптимальний поживний режим; своєчасне збирання врожаю пшениці.

Отже, критерієм у доборі сортів для різних рівнів господарювання та агрофонів є ступінь їхньої інтенсивності. Але слід врахувати, що для ефективнішого використання генетичного потенціалу наявних сортів з врахуванням їх біологічних особливостей потрібно удосконалити систему добору та уточнення елементів сортової агротехніки, у тому числі визначення оптимальних строків сівби та норм висіву у кожній ґрунтово-кліматичній зоні (Сайко., 1997; Шкуренко., 2012; Гурьев., 1998). Численними дослідженнями



доведено, що значну роль у вирішенні проблеми реалізації природного потенціалу сортів має відігравати екологоадаптивний підхід до добору сортів для певних агрокліматичних зон, підзон, мікрозон і господарств з різною спеціалізацією й ресурсними можливостями, нові сорти нерідко попадають у не відповідні умови та їхній генетичний потенціал реалізується недостатньо (Василюк ., 2012; Хахула., 2013).

Важлива роль у підвищенні врожайності та поліпшенні якості зерна і насіння належить технології вирощування. Завдяки правильному регулюванню агротехнічних факторів вирощування пшениці формується структура її посівів з оптимальною кількістю продуктивного стеблостою на одиниці площі, яка забезпечує найвищий урожай високоякісного зерна і насіння. Серед таких факторів є і використання високоякісного насінневого матеріалу. Згідно чинного стандарту Насіння сільськогосподарських культур сортові та посівні якості ДСТУ 2240-93 «Насіння сільськогосподарських культур сортові та посівні якості», посівні якості насіння зернових культур визначаються наступними показниками: чистотою (вміст основного насіння), схожістю, вологістю, рівнем ураження хворобами та заселення шкідниками.

Отже, комплексна адаптивна здатність сорту може протистояти негативним чинникам у критичні фази розвитку культури дає змогу забезпечити формування високих показників структури врожайності, які, у свою чергу, забезпечують продуктивність рослин (Оничко., 2021).

**Висновки.** Вирощування сортів різного типу розвитку, ступеня інтенсивності, генетично і біологічно різнорідних, дає змогу більш ефективно використовувати агрокліматичний потенціал кожної зони, кожного поля і в кінцевому підсумку збільшити врожайність, стабілізувати валовий збір зерна. Для вирішення проблеми екологічної стійкості необхідно впровадити сортові агротехнології, завдання яких складається в максимальному задоволенні специфічних потреб сорту. Таким чином, для збільшення валових зборів зерна основної продовольчої культури – пшениці озимої надзвичайно важливим елементом у технології її вирощування є правильний добір сортового складу, де

основну увагу потрібно приділяти не лише врожайному, а й адаптивному потенціалу сучасних сортів. Практика показує, що у разі рівної врожайності перевагу необхідно віддавати тому сорту, який володіє максимальною екологічною пристосованістю. Відібрати та впровадити у виробництво такі специфічні адаптивні генотипи можливо лише в умовах, максимально подібних до тих, в яких буде вирощуватись сорт. Адаптивні сорти необхідні також для того, щоб господарства, які використовують інтенсивні технології, могли одержати більш високі прибутки від їх упровадження у виробництво.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:**

1. Базалій В. В., Домарацький В. О., Ларченко О. В. Сучасний сортовий склад пшениці м'якої озимої та параметри його екологічної стійкості за різних умов вирощування (огляд літератури). Таврійський науковий вісник. 2018. № 104. С. 9-15.

2. Базалій В. В., Ларченко О. В., Лавриненко Ю. О., Базалій Г. Г. Адаптивний потенціал сортів залежно від умов вирощування. Фактори експериментальної еволюції організмів. Київ Логос, 2009. Т. 6. С. 272–276.

3. Білоусова З. В. Оцінка адаптивного потенціалу сортів пшениці озимої (*Triticum aestivum* L.) в умовах Південного Степу України. Наукові доповіді Національного університету біоресурсів і природокористування України. 2018. № 3. Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nd\\_2018\\_3\\_15](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nd_2018_3_15).

4. Созінов О.О. Нові рубежі в селекції рослин. Вісник аграрної науки. 2000. № 12. С. 22–24.

5. Базалій В. В., Коковіхін С. В., Писаренко П. В., Грабовський П. В. Вплив умов зволоження та фону мінерального живлення на водоспоживання та врожайність сортів твердої озимої пшениці в умовах Півдня України. Таврійський науковий вісник. 2011. № 77. С. 20–30.

6. Державний реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні на 2021 рік. URL : <https://sops.gov.ua/reestr-sortiv-roslin>

7. Василюк П. М., Уліч Л. І., Гринів С. М., Корхова М. М., Терещенко Ю.

Ф. Еколого-адаптивний підхід до реалізації потенціалу продуктивності пшениці м'якої озимої. Збірник наукових праць Уманського НУС. Ч. 1. Агронімія. 2012. Вип. 80. С. 15-21.

8. Вожегова Р. А., Гончаренко О. Л. Моделювання насінневої продуктивності сортів пшениці озимої залежно від норм висіву та умов зволоження. Наукові доповіді НУБіП України. 2018. № 1 (71). doi.org/10.31548/dopovidi 2018.01.021

9. Звягін А.Ф., Єльніков М.І., Грідін М.М. Селекційна цінність сортів і форм озимої пшениці різного ступеня інтенсивності // Селекція і насінництво. – Харків, 2002. – Випуск 86. – С. 39–50.

10. Savranchuk, V. V., Mostipan, M. I., Liman, P. V. (2004).

11. Кочмарський В.С. Створення вихідного матеріалу та сортів пшениці м'якої озимої на підвищену адаптивність для Лісостепу України : автореферат. Дніпропетровськ, 2013. 36 с.

12. Литвиненко М. А. Теоретичні основи та методи селекції озимої м'якої пшениці на підвищення адаптивного потенціалу для умов Степу України: Автореф. дис. ... доктора с.-г. наук / М. А. Литвиненко. - К., 2001. - 46 с.

13. Глухова Н.А. Перспективиселекціїсортів озимої м'якої пшениці з підвищенимрівнемадаптивності в ЛісостепуУкраїни. Досягнення і проблеми генетики, селекціїта біотехнології. Київ : Логос, 2007. С. 60–68.

14. Лифенко С. П., Геврек Г. Г. Якість зерна та урожайні властивості озимої м'якої пшениці залежно від агрофону. Зб. наук. праць СГІ. Одеса, 2009. Вип. 14 (54). С. 69-77.

15. Уліч Л. І., Бочкарьова Л. П., Лисікова В. М, Семеніхін О. В. Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин. Посухостійкість сортів пшениці м'якої озимої, придатних до поширення в Україні. 2008. № 1(7). С. 106–114.

## ОСОБЛИВОСТІ, ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ ГІДРОПОННОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ РОСЛИН

**Остапук Неля Григорівна**  
викладач спецдисциплін, I категорія  
Відокремлений структурний підрозділ  
«Любешівський технічний фаховий коледж  
Луцького національного технічного університету»

**Анотація.** У сучасному світі інноваційні технології проникають у різні сфери життєдіяльності людини. Сучасні інноваційні наукові розробки активно впроваджуються і в галузі сільського господарства. Нові комбайни і трактори з *GPS* і *GIS* технологіями, «точне землеробство» та гідропоніка як технологія, стали невід’ємними складовими сучасних аграрних підприємств та ферм.

У статті висвітлені особливості вирощування рослин гідропонним способом та наведені переваги і недоліки даної технології у порівнянні з вирощуванням рослин у відкритому ґрунті.

**Ключові слова:** гідропоніка, технологія, вирощування рослин, спосіб, система.

Гідропоніка – це технологія вирощування рослин на штучних середовищах без застосування ґрунту [1, с. 12]. Її суть полягає у тому, що коріння рослин отримують необхідні поживні речовини не із землі, а з води. Звідси і назва методу від слова «гідро», що означає «вода».

Вирощувати рослини гідропонним способом розпочали ще в стародавньому світі. Перші спроби застосування безґрунтового вирощування рослин – це висячі сади у Вавилоні, “плаваючі сади” ацтеків. У тих місцях, де придатного для вирощування овочів ґрунту було катастрофічно мало, люди спускали на воду плоти, вкриті мулом, у який і висаджували овочеві культури. Коріння паростків пробивалися крізь колоди і живилися розчиненими у воді

поживними речовинами. Зрозуміло, що сьогодні гідропоніка значною мірою модернізована.

Цей метод знаходить все більшу популярність як у великому фермерському господарстві, так серед звичайних людей, які хочуть цілий рік мати на своєму столі свіжу зелень, а може, навіть виростити екзотичні рослини.

Технологія гідропоніка в останні роки стала розвиватися із неймовірною швидкістю, завдяки новітніх досягнень науки і техніки [2, с. 6]. В ультрасучасних гідропонних системах застосовуються виключно пластмаси. Навіть насоси виготовляють із покриттям з епоксидної смоли. Завдяки довговічності та нешкідливості такого роду матеріалів їх сумісне застосування із нейтральними субстратами – прямий шлях до успіху. Застосування пластмас підштовхнуло позбутися дорогих і незручних в експлуатації металевих конструкцій баків і жолобів.

З розробкою придатних для застосування у системі гідропоніки насосів, пластмасовою сантехнічної арматури, таймерів, електромагнітних клапанів та іншого обладнання, гідропоніка тепер може бути повністю автоматизована, що дозволить зменшити основні та виробничі витрати.

Не менш важливим досягненням в області гідропоніки стала розробка збалансованого харчування для рослин. І хоча дослідження у цій сфері все ще тривають, отримані розробки вже широко застосовуються.

**Гідропоніка** – спосіб унікальний і дозволяє вирощувати практично всі культури. Вже ні для кого не в новинку вирощування зелені на гідропоніці (салат, кріп, цибуля, м'ята та інше). Завзяті квітникарі застосовують цей метод для вирощування розсади екзотичних рослин – як кімнатних, так і садових. Можна вирощувати плодові рослини [2, с. 8].

У порівнянні з класичним вирощуванням рослин гідропонна технологія дозволяє різко прискорити зростання останніх, збільшити їх урожайність, забезпечити екологічну чистоту і високу якість агропродукції.

Крім того, цей метод добре підходить для посадки полуниці і суниці. За допомогою гідропоніки можна вирощувати бобові культури, томати, огірки та

багато іншого.

Є декілька варіантів гідропонної технології, що залежить від типу гідропонної системи.

В гідропоніці виділяють шість основних типів гідропонних систем: система глибоководних культур, капілярна система, система періодичного занурення, система живильного шару, система крапельного поливу, система агро-гідропоніки [1, с. 91].

Принцип вирощування, не залежно від типу, наступний. Коренева системи рослин поміщується в твердий субстрат, виконуючий функцію фіксації рослин у вертикальному положенні. Одночасно субстрат забезпечує постачання поживними речовинами і киснем кореневу систему рослин. При цьому сам субстрат не має ніякої поживної цінності для рослини і являє собою мінеральне або штучно створене середовище. Існує багато субстратів для гідропоніки, найкращий із них - спеціальна мінеральна вата для рослинництва. Але як субстрат може бути використаний пісок, кришиво мармуру або туфу, дрібний щебінь, гравій, керамзит розміром від 2-х до 16 мм, бій скла або цегли тощо. Поживний розчин, періодично (або постійно) протікаючи через субстрат, живить кореневу систему рослин [1, с. 95].

В залежності від типу гідропонної системи рослини можуть отримувати кисень в періоди між подачами поживного розчину, або ж напряму через пари насиченого розчину (аеропоніка).

Забезпечення життєдіяльності рослин відбувається циклічно і ділиться на фази живлення та дихання, а також на періоди дня та ночі. Живлення може змінюватись в залежності від фази росту самої рослини. Поживний розчин містить всі необхідні мікроелементи і добавки, які при звичайних умовах вирощування абсорбуються рослиною із ґрунту через кореневу систему. Слід зазначити, що для підживлення рослин, вирощених методом гідропоніки звичайні добрива за своїм складом не годяться. По-перше, вони часто містять занадто мало мікроелементів, і, по-друге, виникає занадто велика небезпека передозування. Адже ґрунт в якійсь мірі служить амортизатором і може

запобігти шкоді, яку може завдати рослині надлишок солей. У випадку ж із гідрокультурою рослина набагато швидше постраждає від занадто високого вмісту солей у живильному розчині.

Тому як при домашньому так і при фермерському вирощуванні слід використовувати рідкі або мінеральні гідродобрива, які за складом і дією спеціально призначені для гідро культури [4, с. 31].

*Гідропонний метод має ряд переваг у порівнянні з вирощуванням рослин у ґрунті. А саме:*

1. При застосуванні цього способу істотно зростає урожайність плодкових рослин [3, с. 24]. Інтенсивне цвітіння декоративних рослин також доводить позитивний вплив гідропоніки на їх зростання. Цей метод допомагає забезпечити рослину всіма необхідними йому корисними речовинами. Вона росте міцною і здоровою, до того ж, набагато швидше, ніж у ґрунті. Адже ґрунт постачає рослинам лише 5% мінеральних речовин, інші 95% рослина сама синтезує із вуглекислого газу і води на світлі.

2. Рослина не накопичує шкідливих елементів, що містяться у ґрунті, які згубно впливають на людський організм. Як правило, це отруйні органічні сполуки, надлишок нітратів, радіонукліди, важкі метали та інше. При використанні даного методу рослини отримують тільки корисні речовини.

3. Рослини не потребують щоденного поливу [3, с. 26]. І витрату води при гідропоніці набагато простіше контролювати. Залежно від системи вирощування та обсягу ємкості необхідно систематично доливати воду – одній рослині раз на три дні, іншій – раз на місяць.

4. При ґрунтовому вирощуванні рослини нерідко страждають від пересихання та нестачі кисню у разі перезволоження. Із застосуванням способу гідропоніки це абсолютно виключено.

5. Процедура пересаджування багаторічних рослин при використанні технології гідропоніки істотно полегшується.

6. Завдяки гідропоніці можливо запобігти таких проблем, як шкідники та різноманітні види грибів і хвороб, що зустрічаються у рослин, що вирощуються

в ґрунті [3, с. 27].

7. Відпадає необхідність застосування нового ґрунту, що значно зменшує витрати на процес вирощування кімнатних рослин.

8. Із практичної точки зору за такими рослинами легше доглядати, немає бруду від землі, відсутні сторонні запахи, шкідники, які можуть завестися у ґрунті.

*Мінуси застосування технології гідропоніки:*

1. Спочатку вартість такого рішення буде істотно вищою, ніж придбання звичайного ґрунту. Потрібно вкласти трохи праці, щоб самостійно зібрати систему. Це займе чимало часу і сил. Уже готова система коштує недешево. Однак є свої переваги: початкові витрати часу і грошей окупляться з лишком, оскільки рослина почне рости в кілька разів швидше і доглядати за ним буде набагато легше.

2. З його допомогою неможливо виростити бульбові рослини – картоплю, буряки, моркву, редис [2, с. 15]. Справа в тому, що сам принцип методу припускає знаходження коренів у воді. І якщо звичайне коріння отримує з води поживні речовини і засвоює їх для росту рослини, то бульби не можуть перенести такої вологості, що призводить до гниття.

3. Багато людей асоціюють цей метод вирощування рослин з штучним методом, із застосуванням хімічних добрив, тобто отрутохімікатами, які згубно впливають на здоров'я. Проте судження такого роду виникають виключно від незнання того, що таке гідропоніка.

**Висновки.** Отже, гідропоніка – відмінний метод вирощування всіх салатів, майже всіх овочевих культур, фруктових рослин, квітів, великої кількості лікарських рослин тощо та дозволяє значною мірою прискорити їх ріст, заощадити корисну площу, фінансові кошти, трудовитрати та отримати, при цьому, якісний продукт як для власних потреб так і для продажі. Проте, фактором, що перешкоджає використовувати дану технологію малими агропідприємствами, є їх висока вартість.



## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Гіль Л.С., Пашковський А.І., Суліма Л.Т. Сучасні технології овочівництва закритого і відкритого ґрунту. Частина 1 закритий ґрунт. – Вінниця, Нова книга, 2008. – 368 с.
2. Слепцов Ю.В. Гідропоніка. - К.: «ВБ «Вініченко». – 2023. – 116 с.
3. Слепцов Ю.В. Прогресивні технології закритого ґрунту \ К.: «ВБ «Вініченко». – 2020. – 96 с.
4. Садовська Н.П., Попович Г.Б., Гамор А.Ф. Методичні рекомендації до проведення лабораторних занять та самостійної роботи з гідропоніки для студентів спеціальності 203 – Садівництво, плодовоовочівництво та виноградарство. – Ужгород: Вид-во УжНУ «Говерла», 2024. – 84 с.

# BIOLOGICAL SCIENCES

УДК 612.111: 576.31

## RESTORATION OF RED BLOOD CELL SHAPE DURING MECHANICAL MIXING DEPENDING ON ANIONIC COMPOSITION OF THE MEDIUM

**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 work investigated the red blood cells (RBC) morphology, as well as changes in shape in various media with mechanical stirring of a cell suspension in an SP cuvette. It has been shown that in a medium containing 150 mmol/l NaCl (pH 7.4), RBC are represented by discoid echinocytes and echinocytes, the mechanical mixing of which does not contribute to the restoration of the normal discoid shape. In a medium containing 100 mmol/l NaCl + 100 mmol/l sucrose, RBC are represented mainly by stomatocytes, while with stirring the cells are retransformed into discoid forms. In media that do not contain chloride anions ( $\text{Na}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{Na}_3$ -citrate, sucrose), RBC are represented by stomatocytes, which do not restore their shape when mechanically stirred. At the same time, at pH 5.0 of the sulfate medium, retransformation of some of the cells into discoid forms is observed. The results obtained indicate that to stabilize the normal discoid shape of RBC, it is necessary to have a certain concentration of chloride in the medium (100 mmol/l), as well as mechanical mixing of the cell suspension. In addition, partial retransformation of RBC in a sulfate medium at pH 5.0 indicates that changes in the electrostatic

structure of the membrane may accompany modification of the RBC shape.

**Keywords.** red blood cells (RBC, erythrocytes), cell shape, chloride, sulfate, citrate, sucrose.

The ability of red blood cells to adapt their shape to changing flow conditions and to passage through blood microvessels is defined as deformability, which contributes to normal blood flow in tissues [1]. Changes in the RBC shape can occur due to changes in the pH or ionic composition of the incubation medium. At an acidic pH value, RBC become stomatocytes, while at an alkaline pH, they become echinocytes [2]. When erythrocytes are equilibrated in media with a pH value of 5.0 or pH 9.8, stomatocytosis or echinocytosis of the cells occurs, respectively, which restore discoid morphology when the pH is restored to normal (7.4) [3]. Prevention of the development of stomatocytosis and the formation of the discoid form of erythrocytes is detected under the influence of mechanical mixing of a cell suspension of intact or cryopreserved RBC in an isotonic NaCl medium at pH 5.0 [4]. These data indicate the reversibility of the influence of changes in intracellular pH and surface electrical potential of membranes on the shape of erythrocytes. In addition, mechanical agitation of red blood cells can reversibly transform discocytes into stomatocytes without changing the cell surface area [5]. The reason for the retransformation of stomatocytes into discocytes may be weak interactions formed during electrostatic modification in membranes due to changes in the pH of the environment. The disruption of such contacts formed during the modification of membranes in an environment with low pH determines the restoration of discoid erythrocytes from stomatocytic forms due to normalization of the pH of the environment [3]. Anions such as phosphate, sulfate, nitrate, oxalate produce an echinogenic effect, while citrate produces a stomatogenic effect [2]. In an isosmotic environment containing sucrose (pH 5.8-6.0), RBC can transform in the direction of echinocytes→discocytes→stomatocytes. Chloride at a concentration of 20 mmol/l, added at the final stage of stomatocytosis, promotes the retransformation of cells into discocytes [6]. At the same time, in an isotonic medium containing 150 mmol/l NaCl,

the level of discoid erythrocytes is reduced [4]. The presented literature data indicate that to stabilize the RBC shape, mechanical action of the medium flow and, possibly, a certain concentration of chloride are necessary.

**Objective.** To study the RBC morphology in media with different contents of chloride, as well as other anions, and their ability to restore the discoid shape with mechanical mixing of the cell suspension.

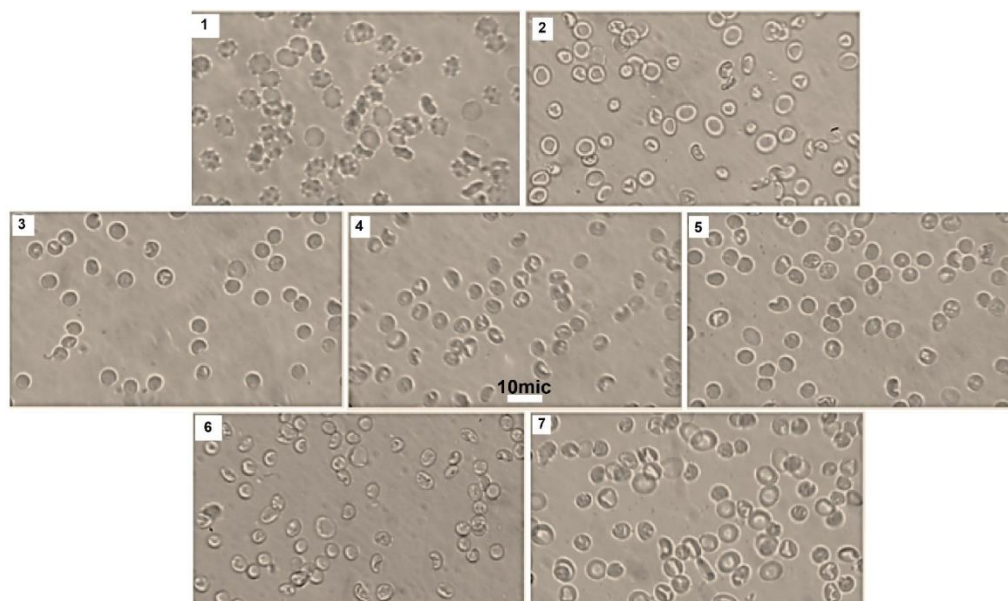
**Methodology.**

In the experiments, we used (mmol/l) media containing 100-150 NaCl, 110 Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, 300 sucrose, 100 Na<sub>3</sub>-citrate, with the inclusion of 10 mmol/l Tris-buffer (pH 7.4). RBC from donor blood were precipitated by centrifugation at 1200 g for 3 min at room temperature, followed by removal of plasma and white cells. The RBC sediment was washed three times by centrifugation in a similar mode with saline solution (0.9% NaCl), the hematocrit of the final sediment was 70-74%. The RBC shape was studied by recording changes in the level and intensity of fluctuations in the optical density (OD) of a cell suspension while stirring in a magnetic stirrer cell at a speed of 420 rpm. Testing was carried out on a spectrophotometer (SP) coupled with a recorder at a wavelength of 720 nm. The OD of the RBC suspension in the experiments was 0.3-0.35 units, which corresponded to a hematocrit of 0.02% ( $\sim 3.0 \times 10^6$  cells/ml). Disc-shaped red blood cells scatter light anisotropically. When they move in suspension, the anisotropy continuously changes, which causes OP fluctuation. Cells represented by spherocytes give isotropic light scattering regardless of their orientation in the light beam, while OP fluctuation is not detected. Cells represented by stomatocytes also do not produce OD fluctuations in solution [6]. No fluctuation is observed in the absence of mixing, which confirms that the OD fluctuation is caused by a change in the orientation of the cells in the light beam. Thus, using this method, it is possible to evaluate the change in the shape of RBC under the influence of various media and reagents. The RBC morphology was studied using an optical microscope (STUDAR E, objective 40/0.65; 160/0.17) in media with a hematocrit of 1.5-1.7%. The suspension was stirred and after 1 min, to fix the shape of the cells, glutaraldehyde was added with a final concentration of 0.4% and kept for

at least 20 min, followed by testing the morphology of erythrocytes.

### **Results and discussion.**

In an isotonic NaCl medium (150 mmol/l) with Tris buffer, RBC are morphologically represented by disc-echinocytes and echinocytes (echinocytes of stages I and II; Fig. 1, photo 1). During mechanical stirring in the SP cuvette, a certain level of fluctuation of the OD of the cell suspension is observed (Fig. 2, track 1). That is, part of the discoid echinocytes can determine the observed intensity of OP fluctuation, which is still weaker than under the action of albumin, as a stabilizer of the normal discoid shape of RBC [4]. RBC washed in an isotonic medium with phosphate buffer and the form stabilizer glucose can be discocytes, but in a medium without glucose, the cells are not discoid and have an increased sphericity index [7].



**Fig. 1. RBC morphology in various media (mmol/l): 1,6 – 150 NaCl; 2 – 100 NaCl+100 sucrose; 3,7 – 110 Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>; 4 – 100 Na<sub>3</sub>-citrate; 5 – 300 sucrose. The media contain 10 mmol/l Tris buffer: 1-5 – pH7.4; 6,7 – pH5.0.**

The results obtained and literature data indicate that a medium with an isotonic salt concentration with tris or phosphate is not able to maintain the discoid shape of cells. This may be due to the fact that the sodium content in serum is 135-145 mmol/l, while chloride is 98-107 mmol/l. An increase in the latter in the blood leads to the development of hyperchloremic acidosis [8]. It follows from this

that 150 mmol/l chloride in an isotonic NaCl medium exceeds the physiological level of this anion.

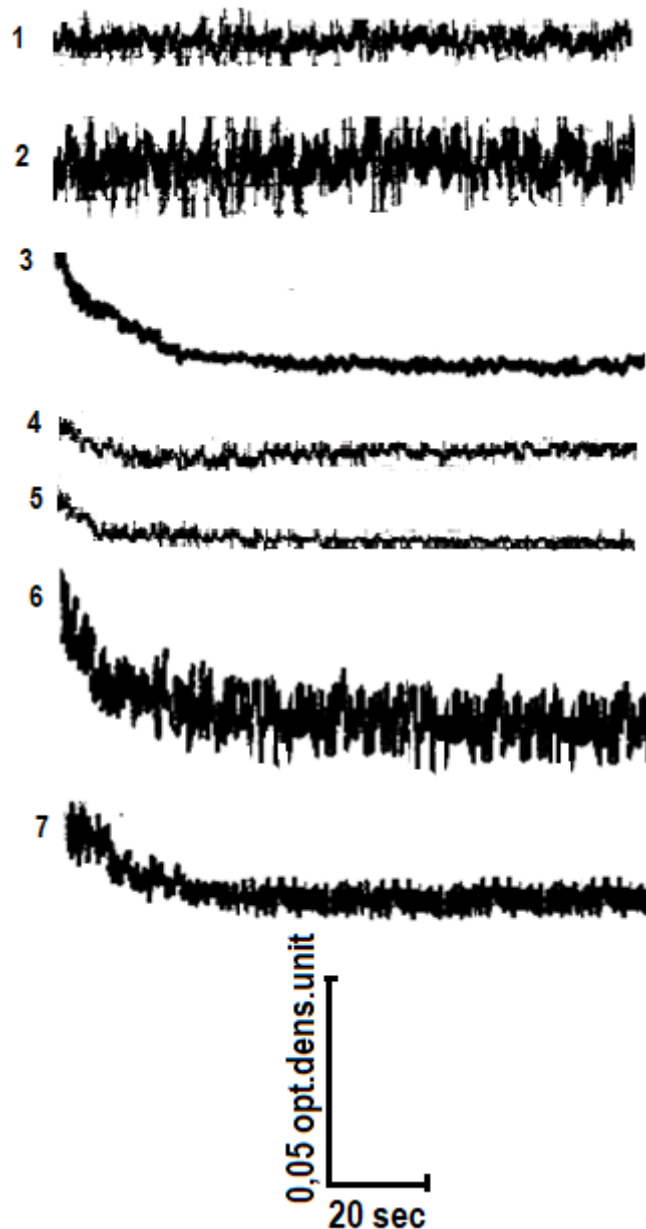
A decrease in the concentration of NaCl and, accordingly, chloride in the medium to 100 mmol/l leads to the transformation of RBC into stomatocyte forms (Fig. 1, photo 2). In this case, 50 mmol/l NaCl in the medium was replaced by sucrose equivalent in osmolarity (100 mmol/l), which can lead to a stomatogenic effect [2]. At the same time, during mechanical stirring in the SP cuvette, the detection of a significant intensity of OD fluctuations indicates the restoration of the discoid shape of the cells. (Fig. 2, track 2).

This intensity of OD fluctuations is comparable to that in an isotonic medium with albumin [4]. These results indicate that in order to strengthen the normal discoid shape of RBC, the presence of a certain concentration of chloride in the environment (100 mmol/l) and exposure to fluid flow are necessary, which correlates with physiological conditions. However, in media that do not contain chloride, which include sulfate, citrate or sucrose, RBC are also morphologically represented by stomatocytes (Fig. 1, photos 3-5), but they are not able to retransform into discoid forms when exposed to mechanical stirring (Fig. 2, tracks 3-5).

The results obtained indicate that for a significant portion of erythrocytes to transform into discoid forms, a certain level of chloride anions in the medium (100 mmol/l) is required, which probably bind to certain sites in the membranes.

When RBC are incubated in a medium with an acidic pH value (5.0), cell stomatocytosis occurs, which is reversible when the pH is restored to 7.4 [3]. In this case, we cannot exclude the contribution of an increase in the positive surface electrical potential of the membranes with a decrease in the pH of the environment. In this regard, the following experiments were carried out.

In a medium containing 150 mmol/l NaCl at pH 5.0, RBC are morphologically represented by stomatocytes (Fig. 1, photo 6), while when stirred in a cuvette they exhibit a significant fluctuation in OD, which indicates the retransformation of cells into discoid forms (Fig. 2, track 6).



**Fig. 2. The intensity of fluctuations in the OD of a suspension of RBC in media containing (mmol/l): 1,6 – 150 NaCl; 2 – 100 NaCl+100 sucrose; 3,7 – 110 Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>; 4 – 100 Na<sub>3</sub>-citrate; 5 – 300 sucrose. The media contained 10 mmol/l Tris buffer: 1-5 – pH 7.4; 6,7 – pH 5.0.**

In a medium containing 110 mmol/l Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> at pH 5.0, RBC are also morphologically represented by stomatocytes (Fig. 1, photo 7), but when stirred in a cuvette they exhibit a lower intensity of OD fluctuations (Fig. 2, track 7) compared with a medium containing 150 mmol/l NaCl (Fig. 2, track 6). These results indicate that for effective retransformation of stomatocytes into discoid forms upon

mechanical agitation, both a change in the electrostatic structure of the membrane and the presence of chloride in the medium are necessary.

We have previously shown that when a suspension of RBC is stirred in a medium with sodium chloride (pH 7.4), the inclusion of albumin leads to the retransformation of cells into discoid forms, whereas this effect was not observed in a medium with sodium sulfate [4]. These data indicate that chloride anions are required in the medium for albumin to act. The albumin molecule is a globular protein with hydrophobic radicals that carries 15 negative charges, which does not exclude both hydrophobic and electrostatic effects when this protein influences the shape of red blood cells. The effect of albumin can be mediated by band 3 protein [9], which is the main integral protein of erythrocyte membranes. Chloride can control the local electrostatic potential in the interfacial region of the band 3 protein and the lipid bilayer. But in an environment containing sucrose or sulfate, there may be an increase in the positive charge of this area [10]. The presented literature data indicate that modification of the electrostatic structure of the interfacial region of the band 3 protein may be the basis for the retransforming effect of albumin. It is likely that the regulation of the shape of erythrocytes requires chloride anions and their binding to certain positive sites in membranes to form a dynamic electrostatic structure. This structure is quickly modified by changing the occupancy of these sites with chloride, with a corresponding change in shape.

Thus, the results obtained showed that in an isotonic NaCl environment, red blood cells are morphologically represented by discoid echinocytes and echinocytes. When a suspension of these cells is mechanically stirred, they are not able to restore their shape to a discoid one. In a medium containing 100 mmol/l NaCl + 100 mmol/l sucrose, RBC morphologically become stomatocytes, which, with mechanical stirring, are retransformed into discoid forms. In media containing sulfate, citrate or sucrose, RBC are also represented by stomatocytes, but mixing the cell suspension in these media does not lead to restoration of shape. At the same time, in an isotonic NaCl medium (150 mmol/l) at pH 5.0, RBC are also represented by stomatocytes, which, when stirred, are highly retransformed into discoid forms. In a medium



containing Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> (110 mmol/l) at pH 5.0, RBC are also represented by stomatocytes, but upon stirring they are retransformed to a lesser extent into disks. The results obtained indicate that the regulation of the RBC shape involves chloride anions, which bind to specific sites in membrane areas with a subsequent change in the electrostatic structure of these areas. These changes cause modification of the membrane surface structure and the RBC shape.

## REFERENCES

1. Barshtein G, Pajic-Lijakovic I, Gural A. Deformability of Stored Red Blood Cells. *Front Physiol.* 2021 Sep 22;12:722896. doi: 10.3389/fphys.2021.722896. eCollection 2021.
2. Wong P. A basis of echinocytosis and stomatocytosis in the disc-sphere transformations of the erythrocyte. *J Theor Biol.* 1999 Feb 7;196(3):343-61. doi: 10.1006/jtbi.1998.0845.
3. Gedde MM, Huestis WH. Membrane potential and human erythrocyte shape. *Biophys J.* 1997;72(3):1220-33. doi: 10.1016/S0006-3495(97)78769-1.
4. Рамазанов ВВ, Воловельская ЕЛ, Руденко СВ. Форма модификация криоконсервированных эритроцитов альбумином // Modern science: innovations and prospects. Proceedings of the 4th International scientific and practical conference. SSPG Publish. Stockholm, Sweden. 2022. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/iv-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-modern-science-innovations-and-prospects-10-12-yanvaryaya-2022-goda-stokgolm-shvetsiya-arhiv/>.
5. Jay AW. Geometry of the human erythrocyte. I. Effect of albumin on cell geometry. *Biophys J.* 1975;15(3):205-22. doi: 10.1016/S0006-3495(75)85812-7.
6. Rudenko SV. Erythrocyte morphological states, phases, transitions and trajectories. *Biochim Biophys Acta.* 2010;1798(9):1767-78. doi: 10.1016/j.bbamem.2010.05.010.
7. Son M, Lee YS, Lee MJ, et al. Effects of osmolality and solutes on the morphology of red blood cells according to three-dimensional refractive index tomography. *PLoS One.* 2021;16(12):e0262106. doi: 10.1371/journal.pone.0262106.

eCollection 2021.

8. Li H, Sun S, Yap JQ, Chen J, Qian Q. 0.9% saline is neither normal nor physiological. *J Zhejiang Univ Sci B*. 2016;17(3):181-7. doi: 10.1631/jzus.B1500201.

9. Mehta NG. Role of membrane integral proteins in the modulation of red cell shape by albumin, dinitrophenol and the glass effect. *Biochim Biophys Acta*. 1983 Feb 16;762(1):9-18. doi: 10.1016/0167-4889(83)90110-6.

10. Wieth JO, Bjerrum PJ, Borders CL. Irreversible inactivation of red cell chloride exchange with phenylglyoxal, and arginine-specific reagent. *J Gen Physiol*. 1982 Feb;79(2):283-312. doi: 10.1085/jgp.79.2.283.

УДК 004.8

**МАШИННЕ НАВЧАННЯ ДЛЯ РОЗШИРЕННЯ МОЖЛИВОСТЕЙ  
МОДЕЛЮВАННЯ МАТЕМАТИЧНИХ СИСТЕМ: ВИКОРИСТАННЯ НА  
ПРИКЛАДІ МІКРОБНИХ СПІЛЬНОТ**

**Ковальницька Катерина Олегівна,  
Гаврютіна Влада Андріївна,  
студентки  
Белінська Анна Павлівна  
Доцентка  
Національний Технічний Університет  
«Харківський Політехнічний Інститут»  
м. Харків, Україна**

**Анотація:** Ця робота розглядає важливість та переваги використання методів машинного навчання у моделюванні мікробних спільнот. Обговорюються переваги використання алгоритмів машинного навчання, таких як здатність враховувати складні взаємозв'язки між мікроорганізмами та їх взаємодії, прогнозувати різноманітні властивості спільнот та оптимізувати умови культивування. Крім того, висвітлюються виклики, такі як нестача високоякісних даних та складність інтерпретації результатів, що можуть виникнути при використанні цих методів. На завершення, обговорюються перспективи застосування машинного навчання для подальшого розвитку біотехнологій, медицини та екології через краще розуміння та прогнозування функціональної активності мікробних спільнот.

**Ключові слова:** машинне навчання, моделювання, мікробні спільноти, біологічні системи, алгоритми, прогнозування, виклики, переваги, біотехнології, медицина, екологія.

В останні десятиліття машинне навчання відіграло ключову роль у багатьох аспектах науки та техніки, включаючи моделювання математичних систем. Цей підхід став дуже важливим і для вивчення складних біологічних

систем, зокрема мікробних спільнот. Мікробні спільноти, що складаються з різних видів мікроорганізмів, є ключовими у біорозмаїтті та мають великий потенціал у таких галузях, як медицина, екологія та біотехнології. Однак їх складність та взаємодії роблять їхнє моделювання складним завданням. Використання методів машинного навчання може допомогти у покращенні цього розуміння та прогнозуванні властивостей мікробних спільнот, що відкриває нові можливості для їхнього використання у різних галузях науки та техніки [1].

Машинне навчання - це галузь штучного інтелекту, що досліджує методи забезпечення комп'ютерів здатністю навчатися на основі даних, розпізнавати закономірності та виконувати прогнози чи приймати рішення, не програмуючи явно для кожного випадку. Основна ідея полягає у використанні алгоритмів, які використовують дані для "навчання" моделей та виконання завдань без прямого програмування.

Машинне навчання має ключове значення у моделюванні математичних систем, оскільки воно дозволяє:

- Автоматизувати процес створення моделей за допомогою алгоритмів, які можуть виявляти закономірності та залежності в наборах даних.
- Адаптувати моделі до змінних умов та нових даних, що дозволяє покращити точність та надійність прогнозів.
- Ефективно аналізувати великі обсяги даних та виявляти складні взаємозв'язки, які можуть залишитися непоміченими при традиційному підході до моделювання.
- Підвищувати швидкість та точність прийняття рішень у реальному часі, що робить машинне навчання корисним інструментом для управління математичними системами.

Таким чином, машинне навчання відіграє важливу роль у розвитку та вдосконаленні моделей математичних систем, допомагаючи зрозуміти та прогнозувати їхню поведінку в різних умовах та виправляти відхилення в реальному часі.

Математичне моделювання на основі обмежень (Constraint-Based Modelling) є важливим інструментом у дослідженні та аналізі складних систем, зокрема мікробних спільнот [1]. Моделювання на основі обмежень - це найбільш універсальний метод моделювання біотехнологічних об'єктів.

Приклад системи для моделювання на основі обмежень – Mminte. MMinte - це обчислювальний метод, який використовує моделювання на основі обмежень для аналізу мікробних спільнот. Вхідні дані для MMinte включають операційні таксономічні одиниці (OTU) і файл FASTA з послідовностями 16S рДНК. MMinte здатен працювати з великими мікробними спільнотами і має на меті максимізацію швидкості росту спільноти. Цей інструмент реконструює метаболічні моделі та прогнозує швидкість росту спільнот, а також створює мережі взаємодії між мікроорганізмами. Перспективи використання MMinte включають прогнозування швидкості росту та взаємодій у мікробних спільнотах, що дозволяє оптимізувати умови культивування для досягнення бажаних властивостей або продуктів.

CobraPy - це інструмент для моделювання на основі обмежень, який використовує геномні та метаболічні дані. CobraPy підходить для середніх і великих мікробних спільнот і призначений для аналізу метаболічних мереж та оптимізації метаболічних шляхів. Цей інструмент часто застосовується у метаболічній інженерії та біотехнологічних дослідженнях.

Використання алгоритмів машинного навчання у моделюванні мікробних спільнот має кілька переваг. Спочатку, це дозволяє врахувати складні взаємозв'язки між різними видами мікроорганізмів та їх взаємодії в спільноті, що може бути важко або неможливо здійснити за допомогою класичних методів моделювання. Далі, машинне навчання дозволяє прогнозувати різноманітні властивості мікробних спільнот, такі як їхні динамічні зміни, взаємодії та відповідь на зміни у середовищі. Крім того, алгоритми машинного навчання можуть оптимізувати умови культивування мікробних спільнот для досягнення бажаних властивостей або продуктів. Нарешті, за допомогою машинного навчання можна виявити нові кореляції та закономірності в

поведінці мікробних спільнот, що сприяє кращому розумінню їх функцій та взаємодій [1].

Приклади застосування машинного навчання для аналізу та прогнозування властивостей мікробних спільнот включають класифікацію спільнот за їх характеристиками, прогнозування впливу різних факторів на ці спільноти, оптимізацію умов культивування для максимізації виробництва корисних продуктів та прогнозування відповіді спільноти на лікування або стимулюючі впливи.

Класифікація мікробних спільнот: Методи класифікації машинного навчання, такі як метод опорних векторів (SVM) або нейронні мережі, можуть використовуватися для класифікації мікробних спільнот за їх функціональним складом або екологічними властивостями.

Прогнозування впливу зовнішніх факторів: Методи машинного навчання, такі як дерева рішень або випадкові ліси, можуть бути використані для прогнозування впливу зовнішніх факторів, таких як температура, рН або наявність поживних речовин, на склад та функціональність мікробних спільнот.

Оптимізація умов культивування: Алгоритми оптимізації, такі як генетичні алгоритми або алгоритми імітації відпалу, можуть бути використані для пошуку оптимальних умов культивування мікробних спільнот з метою максимізації виробництва корисних продуктів, таких як ферменти або біопалива [1].

Прогнозування відповіді на лікування: Машинне навчання може використовуватися для прогнозування ефективності різних лікувальних режимів на мікробні спільноти, наприклад, антибіотиків або пробіотиків, і для визначення оптимальних стратегій лікування.

Використання машинного навчання в моделюванні мікробних спільнот має низку переваг. Ці переваги включають високу точність прогнозування функціональних характеристик спільнот, ефективність обробки великих обсягів даних та здатність виявляти складні взаємозв'язки між мікроорганізмами.

Використання алгоритмів машинного навчання в моделюванні мікробних

спільнот дозволяє досягти високої точності та ефективності у прогнозуванні функціональних характеристик цих спільнот. Машинне навчання може враховувати велику кількість різноманітних факторів та їх взаємозв'язків, що дозволяє отримати більш точні та деталізовані прогнози [1]. Однак існують певні виклики. Наприклад, нестача високоякісних даних може ускладнити процес навчання моделей машинного навчання та знизити їхню точність. Недостатня кількість даних або їхня неправильна репрезентативність можуть призвести до перекошених або неточних результатів. Крім того, складність інтерпретації результатів також може бути проблемою. Оскільки багато моделей машинного навчання, особливо глибокі нейронні мережі, працюють у високорозмірних просторах, їхні рішення можуть бути складними для розуміння людиною. Це може ускладнити виявлення причинно-наслідкових зв'язків у мікробних спільнотах та визначення стратегій подальшого дослідження або втручання [1]. Отже, використання алгоритмів машинного навчання у моделюванні мікробних спільнот відкриває широкі можливості для кращого розуміння та прогнозування їхньої функціональної активності. Незважаючи на виклики, такі як нестача високоякісних даних та складність інтерпретації результатів, машинне навчання дозволяє отримувати точні та ефективні прогнози, які сприяють подальшому розвитку біотехнологій, медицини та екології. Застосування цих методів допомагає визначати оптимальні умови для культивування мікробних спільнот, прогнозувати їхню відповідь на зміни у середовищі та розробляти нові підходи до лікування захворювань. В цілому, використання машинного навчання у моделюванні мікробних спільнот відкриває нові перспективи для вивчення та використання цих складних біологічних систем.

#### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Maziya I. Modelling microbial communities: Harnessing consortia for biotechnological applications / I. Maziya, R. Lavanya, R. Karthik. // Computational and Structural Biotechnology Journal. – 2021. – №19. – С. 3892–3907.

# ВПЛИВ ФІЗИЧНИХ ВПРАВ НА СЕРЦЕВО-СУДИННУ СИСТЕМУ ЛЮДИНИ

**Мартинець Дмитро Павлович**

Студент

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

**Вступ.** У сучасному світі, з появою пристроїв, що полегшують роботу (комп'ютер, технічне обладнання), рух людей різко скоротився в порівнянні з попередніми десятиліттями. Це в кінцевому рахунку призводить до зниження працездатності людини, а також до різних захворювань.

Відомо, що в даний час 80% людей страждають від гіподинамії, тобто, зниження моторної активності, це викликає зниження м'язової сили і витривалості, зниження м'язового тону, зменшення м'язової маси, червоних і білих м'язових волокон, зниження координації рухів, призводить до виражених функціональних змін: більш часті серцеві скорочення, зменшується ударний і хвилинний об'єм кровообігу, загальна маса циркулюючої крові, звуження судинного русла, сповільнюється час загального циклу крові.

**Мета роботи.** Метою роботи було визначення важливості впливу фізичної активності на серцево-судинну систему.

**Матеріали і методи.** У даній роботі застосовані ряд загальнонаукових методів, таких, як аналіз, синтез, дедукція, які до сьогодні зберігають актуальність та надають змогу дослідити задану тему.

**Результати та обговорення.** Людський організм - найскладніший механізм, що складається з багатьох органів і тканин. Для постачання всіх клітин тіла харчуванням і киснем, позбавлення продуктів метаболізму, здійснення імунного захисту, організм потребує єдиної транспортної мережі. Такою мережею є серцево-судинна система. Найважливіший її орган – серце, яке виконує функцію насоса для просування крові судинами. Серцевий м'яз працює протягом усього життя людини, адже підтримка нормальної життєдіяльності організму може бути забезпечена лише постійним рухом крові.



Невідповідність кількості крові, що викидається серцем, потребам організму призводить до глибоких порушень у роботі систем органів, аж до загибелі клітин через брак необхідних речовин і накопичення великої кількості метаболітів. Тобто правильна робота серцево-судинної системи – один із найважливіших пунктів на шляху до довгого та здорового життя.

Ідеальна модель серцево-судинної системи включає еластичні, досить широкі стінки судин, які легко оптимізуються залежно від рівня навантаження; кров, насичену киснем; і, нарешті, серце, яке б'ється не дуже часто, так що його стінки та клапани не почнуть передчасно зношуватися; але й не дуже повільно, що може призвести до зниження тиску, слабкості та навіть втрати свідомості. До того ж, серце саме має отримувати достатньо кисню та харчування, інакше ймовірно виникнення ішемічної хвороби серця. При такому варіанті всі органи матимуть хороше кровопостачання, а серце не зношуватиметься надто швидко, що дозволить людині протягом довгих років зберігати працездатність. І якщо еластичність стінок судин та насиченість гемоглобіном, а, відповідно, і киснем, ми можемо відрегулювати харчуванням, відмовою від шкідливих звичок та прогулянками на свіжому повітрі, то організувати правильну роботу самого насоса допоможуть фізичні навантаження.

Справа в тому, що головне в серці - м'язова частина, а більшість м'язів, за винятком гладкої мускулатури, піддаються тренуванню. Правильно підібрані тренування значно покращують скорочувальну здатність міокарда, посилюють кровообіг, зменшують частоту серцевих скорочень не тільки в стані спокою, але й за будь-яких навантажень, підвищують ударний об'єм крові. Ударний обсяг - важлива величина, це кількість крові, що викидається при кожному скороченні серця, що характеризує силу та ефективність серцевих скорочень. Він пов'язаний з поняттям хвилинного об'єму - кількістю крові, що викидається лівим шлуночком в аорту за одну хвилину. Він не відрізняється в період спокою, але при навантаженні тренуване серце здатне забезпечувати організм більшим припливом крові.

У малоактивного людини збільшення хвилинного об'єму здійснюється за

рахунок збільшення кількості скорочень серця, що, як згадувалося вище, не дуже сприятливо позначається на роботі серця в довгій перспективі. А серце тренованої людини насправді здатне перекачувати більші об'єми крові за меншої кількості скорочень. Особливо добре впливають на стан кровоносних судин циклічні вправи — біг, плавання, катання на лижах, велоспорт тощо. Помірні фізичні навантаження позитивно позначаються на роботі серця, зміні гемоглобіну в організмі людини у кількості у ньому еритроцитів. Спорт також впливає на кров'яний тиск шляхом зменшення утворення норадреналіну. Норадреналін — гормон, за допомогою якого, за рахунок скорочення кровоносних судин, відбувається підвищення тиску.

Фізичні вправи знижують рівень артеріального тиску до безпечного рівня навіть у тому випадку, якщо у вас діагностовано гіпертонію. Фізична активність знижує жорсткість судин та полегшує кровотік. У тренованої людини організм підвищує свою стійкість до застудних і інфекційних захворювань, прискорюючи процес відновлення навіть після значних втрат крові. Однак при інтенсивній м'язовій роботі в складі крові можуть відбуватися несприятливі процеси: молочна кислота, що виникає під час фізичної діяльності, зміщує реакцію крові в кислотний бік; потовиділення підвищує концентрацію солей. Ці недоліки усуваються за допомогою так званих буферних систем. У спортсменів ці механізми добре розвинені, а серед непідготовлених людей такі зміни усуваються повільніше.

**Висновки.** Можна зробити висновок, що людині необхідно приділяти значне місце фізичній активності в своєму житті, щоб мати гарну працездатність серцево-судинної системи, еластичність м'язових стінок кровоносних судин та підвищити імунітет до різних захворювань.

# MEDICAL SCIENCES

УДК 618.19-006:618.1-07

## PILOT BREAST SCREENING IN THE CITY OF KAGAN CITY, BUKHARA REGION

**Abdulkarimov Uchkun Gafurovich**

Republican branch of specialized  
scientific and practical medical center  
Oncology and Radiology,

**Ikhtiyarova Gulchehra Akmalovna**

Bukhara State Medical Institute  
Republic of Uzbekistan

**Annotation** Examination of women with breast diseases should be carried out by a radiologist proficient in all research methods (MG, ultrasound, stereotactic biopsy) in a single center (office) subject to an interdisciplinary approach (gynecologist, gynecologist-endocrinologist, surgeon, oncologist, morphologist).

**Keywords.** Screening, mammography, biopsy.

To evaluate the effectiveness and feasibility of various models of breast cancer (BC) screening and the implementation of the approach in terms of increasing early detection of breast cancer, the quality and speed of examination, and optimizing patient routing using the example of a breast cancer screening program in the Bukhara region.

**Materials and methods.** A comparative analysis of the effectiveness of the models was carried out on a sample of 8,500 women. The tested risk group includes women aged 45–65 years, without symptoms of breast disease. As part of the pilot project “Breast cancer screening using mammography,” an interim comparative analysis of the clinical effectiveness of the two models was conducted on the basis of

13 district medical associations. Model No.1 – based on a multidisciplinary district clinic (first stage), followed by a multimodal approach based on a regional oncology center (second stage): interpretation of mammograms (second reading), targeted mammography, ultrasound and biopsy. Model No.2 – an integrated approach based on the regional oncology center of the clinic: (double interpretation of mammograms), ultrasound and biopsy.

**Results.** In the 5 months since the launch of the pilot project “Breast cancer screening using mammography”, 30,386 screening mammographies were performed in the Bukhara region. Among them, 154 malignant breast tumors were identified. At the current time of the project, the highest results have been demonstrated by medical organizations working according to model №2 - screening mammography and comprehensive additional examination by specialists in one place. Within the framework of model №1, a significant number of patients referred to stage 2 for further examination fell out of a certain routing scheme, which affected the detection rates of breast cancer. In addition, in first-stage organizations, a significant percentage of overdiagnosis is recorded; the percentage of referrals for further examination in some clinics reaches 30%.

**Conclusion.** The organization of a population-based breast cancer screening program requires a clear, streamlined routing of patients between stages. Maximum monitoring of patients referred for further examination is necessary. It is expected that the model of conducting screening mammography and comprehensive additional examination by specialists (model №2) in one place demonstrates the best results in terms of quality and speed of examination. However, continuous training of specialists involved in screening and the introduction of high-quality control over patient routing should improve the clinical effectiveness of model №1 with the achievement of screening targets.

## LITERATURE

1. Løberg M, Lousdal ML, Bretthauer M, Kalager M. Benefits and harms of mammography screening // Breast Cancer Res. – 2015. - Vol.17(1). - P.63.

2. Martínez-Alonso M, Carles-Lavila M, Pérez-Lacasta MJ, Pons-Rodríguez A, Garcia M, Rué M; InforMa Group. Assessment of the effects of decision aids about breast cancer screening: a systematic review and meta-analysis // *BMJ Open*. – 2017. - Vol.7(10). – P. e016894.

3. Massat NJ, Dibden A, Parmar D, Cuzick J, Sasieni PD, Duffy SW. Impact of Screening on Breast Cancer Mortality: The UK Program 20 Years On. // *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. – 2016. - Vol.25(3). – P. 455-62.

4. Moss SM, Wale C, Smith R, et al.: Effect of mammographic screening from age 40 years on breast cancer mortality in the UK Age trial at 17 years' follow-up: a randomised controlled trial // *Lancet Oncol*, - 2015. - Vol.16 (9). – P. 1123-32.

# MODEL OF ELASTIC-ACTIVE BEHAVIOR OF ARTERIAL VESSELS WITH BRANCHING

**Nastenko Ievgen A.**

Ph.D., Candidate of technical sciences, D.Sci., Doctor of biological sciences,  
Professor, Professor of National Technical University of Ukraine  
“Igor Sikorsky  
Kyiv Polytechnic Institute”, Ukraine

**Zinchenko Yehor**

Student, National Technical University of Ukraine “Igor Sikorsky  
Kyiv Polytechnic Institute”, Ukraine

**Rudnikov Yevgenii G.**

Ph.D., Candidate of physics and mathematics, associate professor  
Taras Shevchenko National University of Kyiv, Ukraine;  
National Technical University of Ukraine “Igor Sikorsky  
Kyiv Polytechnic Institute”, Ukraine

## **Introductions.**

Modern science in the field of biomedicine has significantly expanded the understanding of the functioning mechanisms of the human body. However, despite this progress, the lack of knowledge in the area of blood circulation in arteries remains noticeable, in particular, taking into account the effects of vascular elasticity, and, to an even greater extent, the effect of active arterial vessels ("second heart").

The problem of conducting more detailed experimental studies in this area is mostly associated with both ethical and practical difficulties. As a result, it is more possible to conduct only imaginary or simulation experiments and try to confirm their results without direct internal intervention.

## **Aim.**

The goal is to study and build a model of the blood flow process in elastically active arterial vessels with branching.

## **Materials and methods.**

There are a number of equations and methods for studying the movement of fluids. The fundamental ones are the Navier-Stokes equation and the Bernoulli

equation. Although these two equations are used in the same field, they have different prerequisites and, accordingly, different fields of application. Bernoulli's equation is used for an ideal incompressible fluid, while the Navier-Stokes equation can be used for different types of fluids.

In the proposed model, it was taken into account that blood is an ideal incompressible liquid. This condition was chosen to simplify the calculations and for a more detailed consideration of each stage of the blood flow process. Based on this, Bernoulli's equation was preferred.

### **Results and discussion.**

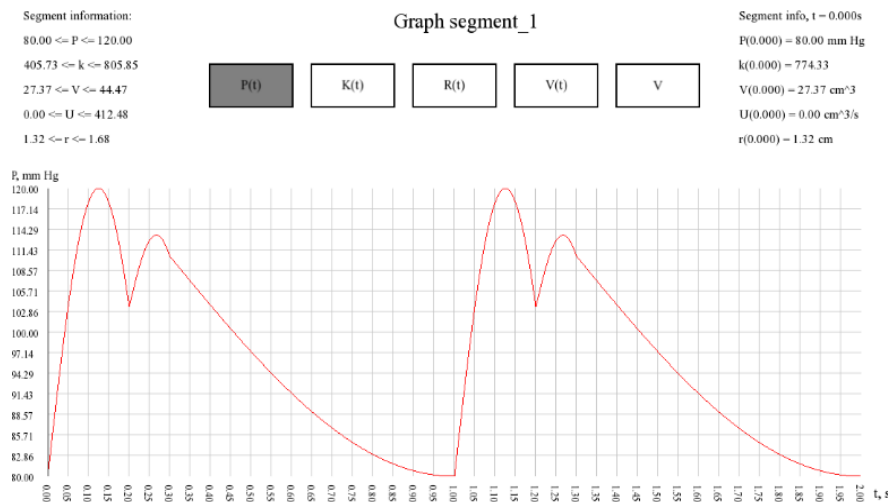
An important role in blood circulation is played by the chemical reaction of NO formation, which ensures a change in elasticity in arterial vessels, in particular, in the aorta. Namely, during this reaction, the elasticity of the vessel increases significantly. Therefore, taking into account this important chemical reaction, blood flow processes during systole and diastole were divided into 8 stages.

1. Uniform flow of blood
2. The beginning of systole
3. NO formation reactions
4. Stretching of the elastic wall of the artery
5. Uniform flow during the NO reaction time
6. Before the end of the systolic period, rigidity is restored
7. Enhancement of blood flow due to compression of the artery wall
8. Completion of blood flow enhancement (return to the first stage)

Based on the results of the simulation, a computer program was developed. The developed program works on the basis of adjacent segments, that is, the arterial vessel was divided into a certain number of segments that are located one after the other. Further, during the simulation, calculations were made sequentially from the beginning to the end of the studied section of the vessel in the direction from the heart.

First of all, the experimental data for the pressure in the artery immediately after exiting the heart were taken into account. The pressure in the first, counting

from the heart, segment of the aorta was calculated (Fig. 1).



**Fig. 1. Dependence of pressure on time for first segment**

In Bernoulli's equation, a term was additionally written that describes the elasticity of the vessel according to Hooke's law.

Based on the pressure and radius of the vessel, the stiffness coefficient can be calculated, taking into account the laws of conservation of mass and energy.

Taking into account the activity vessels as a result of taking into account the NO reaction in these models was taken into account by a certain change in the stiffness coefficient, which takes into account the transformation of chemical energy after the end of the NO reaction into the energy of elastic compression of the vessel. Further, this potential energy of the elastic wall is transformed into the kinetic energy of the blood flow according to the law of conservation of energy.

The volume of the left ventricle of the heart and the systole time were specified in the model. The process of blood ejection from the heart was modeled by a function in the form of the upper half of a sinusoid, i.e., at first, the blood flow rate gradually increases to the maximum rate, and then gradually decreases at the end of systole.

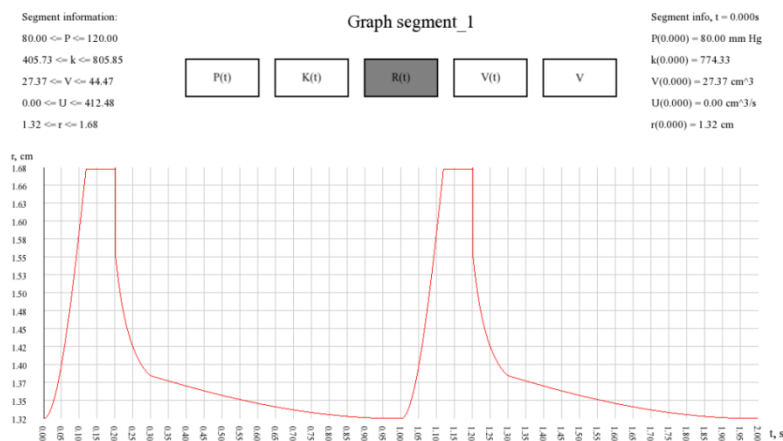
From the initial values for the incoming mass flow, the volume of blood in the first segment of the vessel can be calculated. Next, the radius of the vessel is determined sequentially. At the same time, control comparisons of the radius of the vessel with the maximum possible for this section of the artery according to



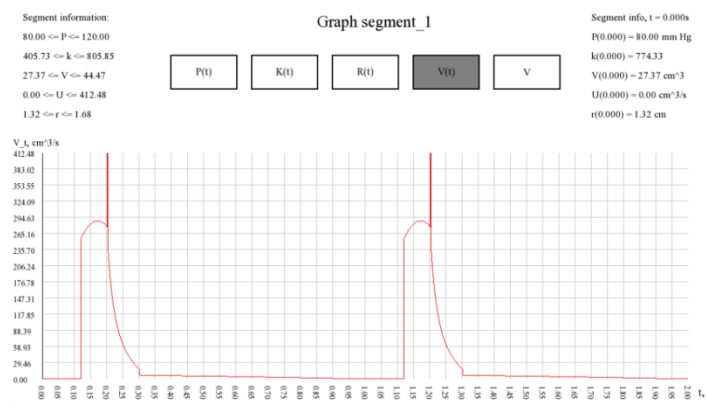
experimental data are made. If a given vessel segment has reached maximum distension, the remaining blood volume flows to the next vessel segment.

This process is shown in the following figures 2 and 3. Fig. 2. Shows the change in the radius of the vessel over time. When the radius of the vessel reaches its maximum, blood flow to the next segment begins to increase.

In fig. 3. shows the dependence of blood flow speed on time in the first vessel segment within the framework of this model. It can be seen from Fig. 3. that after the active reduction of the radius of the artery, almost to the minimum value, the leakage rate approaches 0. This can be explained by the fact that there is almost no change in the radius between adjacent time intervals. Without changing the radius and with no input flow, the output flow will also be absent.



**Fig. 2. Dependence of vessel radius on time**

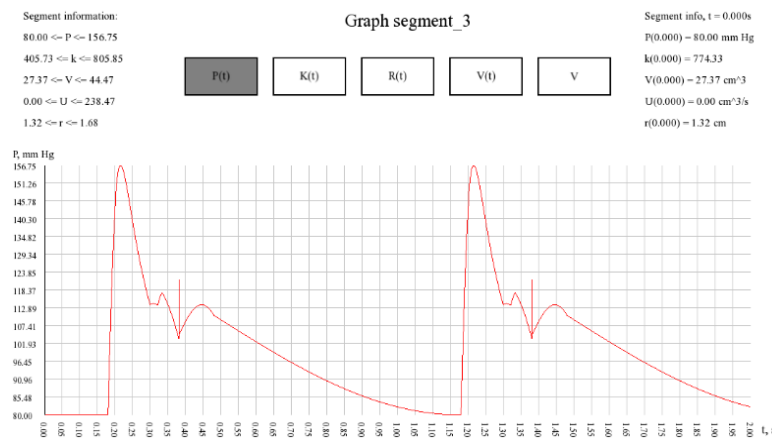


**Fig. 3. Dependence of blood flow speed on time**

Next, a comparison is made within the framework of the proposed model of the dependence of pressure on time in the previous and next segment of the vessel, for

example, segment 3 (Fig. 4). As you can see, the maximum value of pressure increases with distance from the heart. The same effect can be observed in the experimental dependences of pressure on time for the aorta. Within the framework of this model, this was explained by the fact that the previous segments act as an additional source of energy ("second heart") due to the reaction of NO in the elastic vessel walls. During blood flow away from the heart, there is a process of energy accumulation in the system, which can also compensate for the loss of movement energy due to internal friction.

It should be noted that in this model, from the very beginning, the dependence of pressure on time in fig. 4. starts with a certain fixed value. This is due to the impossibility of specifying the exact initial data in each segment in advance. The beginning of the simulation corresponds to the state of rest in the system during diastole, after the first change in pressure, the state of rest is disturbed, blood flow occurs during systole. This process is repeated quasi-periodically.



**Fig. 4. Dependence of pressure on time in the example of third segment**

Modeling of branching of arterial vessels into several branches of human blood flow was also carried out. At the same time, the proportions of blood flow distribution between the branches are taken into account. A model comparison of the circulatory system with the passage of electric current in the section of the electric circuit with a parallel connection was made. For this, the hydraulic resistance was calculated in two segments that exit from one segment, and then the flow was proportionally divided between these blood flow branches.

To implement the model, a program code was developed in the C++ programming language. This programming language was chosen because of its high performance and the ability to implement complex algorithms. Also, considering the potential future requirements for using 3D models, C++ is the most optimal choice because it has a wide selection of libraries, such as OpenGL, Vulkan, and SFML, that allow you to work with graphical images efficiently.

### **Conclusions.**

A model of the blood flow process in elastic-active arterial vessels with branching was constructed. A software product was developed based on this model. Minimum and maximum pressure for the first segment, vessel radius and stiffness coefficients for minimum and maximum expansion of vessels, number of intervals and their lengths, simulation time, time interval, and heart volume were used as inputs.

As a result, it have been obtained the time dependencies for pressure, stiffness coefficient, vessel radius, output flow for segments of arterial vessels at different distances from the heart. The obtained results are compared with the relevant experimental data for the process of blood flow in human arterial vessels.

**UDC: 616.12-008.313-036.1-073-08**

**UNDERSTANDING ATRIOVENTRICULAR BLOCK: CAUSES, TYPES,  
SYMPTOMS, DIAGNOSIS AND TREATMENT**

**Reva Tetiana**

PhD, associate professor of the department of internal medicine,  
clinical pharmacology and occupational diseases

**Shiwani,**

**Ajay Singh**

5th year students, specialty 222 “Medicine”

Bukovinian State Medical University

Chernivtsi, Ukraine

**Abstract.** Atrioventricular block represents a delay or disturbance in the transmission of an impulse from the atria to the ventricles. This can be due to an anatomical or functional impairment in the heart’s conduction system. This disruption in the electrical pathways can result in abnormal heart rhythms and compromised cardiac function. Understanding the causes, types, symptoms, diagnosis, and treatment of AV block is essential for effectively managing this cardiac condition and minimizing associated risks.

**Key words:** AV block, causes, symptoms, diagnosis, treatment.

The cardiac conduction system is formed by specialized fibers that initiate electrical impulse and conduct it through the heart's chambers. The human heart's dominant pacemaker is the sinus node, which generates an impulse to depolarize the atria and ventricles. The impulse the sinus node generates spreads to the atria and atrial depolarization, or contraction, occurs. This action is marked by the P wave on a surface electrocardiogram (ECG). After atrial depolarization, the wave of depolarization transfers to the ventricles via the atrioventricular (AV) conduction system. QRS marks ventricular depolarization on a surface ECG. [1].

The AV conduction system consists of an AV node and specialized conduction fibers forming the His-Purkinjie system. The autonomic nervous system supplies the

AV conduction system, particularly the AV node, resulting in variable conduction during various physiological states. AV conduction is evaluated by assessing the relationship between the P waves and QRS complexes. Typically, a P wave precedes each QRS complex by a fixed PR interval of 120 to 200 milliseconds. An AV block represents a delay or disturbance in the transmission of an impulse from the atria to the ventricles. This can be due to an anatomical or functional impairment in the heart's conduction system. An AV block can manifest as either temporary or permanent, and its severity determines its classification into three types: first-degree, second-degree, and third-degree AV block.

Anatomically, an AV block is classified as either a supra (nodal) or intra/infra-His (infranodal) block. Infranodal blocks commonly present with a wide QRS complex, progress to the third-degree AV block, and require pacemakers. [7].

***Etiology.*** An AV block could be congenital or acquired. Congenital AV block can be associated with congenital heart diseases, including AV canal defects, transposition of great arteries, heterotaxy syndrome, left atrial isomerism, and tetralogy of Fallot. Congenital AV block without structural heart disease, is relatively more common than those associated with congenital heart disease.

Immune-mediated conduction system dysfunction is the main reason for congenital AV block in patients without congenital heart disease. Systemic lupus erythematosus is one of the common autoimmune diseases associated with congenital AV block.

Maternal viral infection is another cause of congenital AV block in offspring.

Myocardial ischemia/infarction, drugs, electrolyte abnormalities, endocrine disorders, and toxins cause acquired AV block. However, age-related degeneration of conduction system diseases is the most common cause of acquired AV block. About half of such cases result from chronic idiopathic fibrosis and sclerosis of the conduction system, as seen in Lenègre disease and Lev disease. Higher vagal tone also causes AV block, especially in young individuals. The vagally mediated AV block is nodal in origin; it is benign and rarely requires pacemaker implantation. Some atrial cardiomyopathies and muscular dystrophies also lead to

bradyarrhythmias and AV blocks.

The other causes of acquired AV block include infiltrative cardiomyopathies, myocarditis, Lyme disease, rheumatic fever, and endocarditis. Cardiac surgery is also a risk factor for developing an AV block, and aortic and valve surgeries are commonly associated with an AV block due to its proximity to the conduction system. Transcatheter aortic valve replacement is also found to be associated with an AV block. Male patients have a higher incidence of an AV block after transcatheter aortic valve replacement, especially in the presence of underlying conduction system diseases. [8].

***Pathophysiology.*** Congenital AV block mediated by the immune system results from the transfer of maternal antibodies (anti-Ro and anti-La) across the placenta into the fetal circulation. These antibodies bind to fetal myocytes and impair cytoplasmic calcium metabolism leading to apoptotic cell death in the conduction system tissues. The result of this immune-mediated process is the fibrosis of the cardiac conduction system and surrounding myocardium. The presence of congenital AV block in individuals with congenital structural heart diseases can be attributed to abnormal development of the central fibrous body and abnormal development or disruption of the AV conduction tissue. [3, 8].

Acquired AV block in older individuals is characterized by degeneration and fibrosis of the His-Purkinje system. Age-related degeneration is a chronic process commonly involving the intra/intra-His conduction system, and most patients require pacemaker implantation. AV blocks occurring after cardiac surgery and transcatheter aortic valve replacement are primarily caused by the mechanical effects exerted on the surrounding conduction system.

***Classification.*** There are three types, or degrees, of AV block: (1) first-degree, (2) second-degree, and (3) third-degree, with third-degree being the most severe. An ECG is used to differentiate between the different types of AV blocks. However, one important consideration when diagnosing AV blocks from ECGs is the possibility of pseudo- AV blocks which are due to concealed junctional extrasystoles. It is important to diagnose AV-blocks precisely because unnecessary pacemaker

placement in patients with pseudo-AV blocks can worsen symptoms and create complications.

**First-degree Atrioventricular Block.** First-degree AV block is a 1:1 association between P waves and QRS (1:1 AV conduction) and a constant PR interval of  $>200$  ms. The condition is more accurately defined as an AV delay because no P waves are blocked. In the first-degree AV block, the P waves always precede the QRS complexes, but the PR interval is prolonged without any dropped beats. In other words, while the impulse is slowed, it can still reach the ventricles. The delay is typically due to a minor AV conduction defect occurring at or below the AV node. If the PR interval is more than 300 milliseconds, it is considered a “marked” first-degree AV block, and the P waves may be buried in the preceding T wave.

**Second-degree Atrioventricular Block.** Second-degree or incomplete AV block occurs when there is intermittent AV conduction. Second-degree AV blocks can be further classified into Mobitz type 1 (Wenckebach) or Mobitz type 2, which can be distinguished by examining the PR interval.

- **Second degree, Mobitz type I (Wenckebach).** AV block is characterized by P waves exhibiting a consistent rate ( $<100$  bpm) and a gradual prolongation of the PR interval. This is followed by periodic occurrences of single non-conducted P waves, typically accompanied by P waves preceding and following the non-conducted P waves. Wenckebach is a phenomenon commonly associated with the AV nodes; however, there are reported cases of Wenckebach associated with infra-nodal AV block.

- **Second degree, Mobitz type II.** AV block is characterized by P waves occurring at a constant rate ( $<100$  bpm) and periodic single non-conducted P waves that arise at unpredictable intervals. These non-conducted P waves are typically observed alongside other P waves, both before and after the non-conducted P wave, and exhibit consistent PR intervals. Conduction of at least two consecutive P waves is required to differentiate Wenckebach from Mobitz type 2 AV block. When every other P wave is blocked (not conducted), it is impossible to differentiate between

Wenckebach and Mobitz type II AV block, so this entity is called a 2:1 AV block.

- **Second degree, high-grade.** Advanced (high-grade) AV block is defined as the presence of  $\geq 2$  consecutive, non-conducted P waves occurring at a constant physiologic rate, along with evidence of AV conduction (manifesting as AV association).

**Third-degree (complete).** AV conduction is absent in third-degree or complete heart block, and the P waves are never related to the QRS complexes. In other words, the supraventricular impulses generated do not conduct to the ventricles. Instead, if ventricular conduction occurs, it is maintained by a junctional or ventricular escape rhythm. There is a complete dissociation between the atria and ventricles. The atria and ventricles conduct independently of each other. The P waves (atrial activity) are said to “march through” the QRS complexes at their regular, faster rate. The QRS complexes (ventricular activity) also occur at a regular but slower rate. Two independent rhythms occur simultaneously. [4, 6].

**Symptoms.** The symptoms of AV block can vary depending on the degree of conduction impairment and individual factors. Some individuals with mild forms of AV block may remain asymptomatic and only discover the condition during routine medical evaluations. However, as the severity of AV block increases, symptoms may become more pronounced and include:

1. **Fatigue:** Decreased cardiac output due to impaired conduction can lead to fatigue and reduced exercise tolerance.
2. **Dizziness or Lightheadedness:** Inadequate blood flow to the brain can result in feelings of dizziness or lightheadedness, especially upon standing up quickly.
3. **Syncope (Fainting):** Severe AV block can cause episodes of syncope, or fainting, particularly if there is a significant delay in ventricular activation.
4. **Shortness of Breath:** Reduced cardiac output may lead to shortness of breath, especially during exertion or when lying flat.
5. **Chest Pain:** Some individuals may experience chest discomfort or angina due to inadequate blood flow to the heart muscle.



6. **Palpitations:** Sensations of irregular or rapid heartbeat (palpitations) may occur, especially in association with arrhythmias.

**Evaluation. Non-Invasive Evaluation.** A resting 12 lead ECG is essential for evaluating patients with a suspected AV block. It helps assess the severity of an AV block, localize the site of the AV block, and provide information about the associated structural heart diseases. However, a 12-lead ECG may not always provide a direct correlation between the observed symptoms and the presence of an AV block. Ambulatory ECG monitoring is considered a superior diagnostic tool to establish a more accurate correlation between symptoms and an AV block. It offers a higher diagnostic yield for identifying a paroxysmal AV block, thereby aiding in the accurate diagnosis of this condition. An exercise ECG may be considered in selective individuals to assess the exercise-induced AV block and localize the site of the block in patients with 2:1 AV block.

Echocardiogram is recommended in every patient with an AV block to exclude structural heart diseases. Cardiac magnetic resonance imaging (cMRI) can be considered in selective individuals suspected of AV blocks due to myocarditis or infiltrative cardiomyopathies. Screening and testing for sleep apnea are recommended in patients with sleep-related AV block to provide proper treatment.

**Invasive Evaluation.** Routine invasive evaluation is not recommended for an AV block. In cases where initial non-invasive investigations fail to provide a definitive diagnosis, patients experiencing symptoms related to bradycardia should be considered for an implantable loop recorder or an electrophysiology study.

**Laboratory Investigations.** Selected laboratory investigations, including thyroid function tests, electrolyte levels, renal profile, and digoxin levels, should be checked in patients presenting with an AV block if indicated based on clinical evaluation. Genetic testing may be considered in patients with inherited AV blocks, followed by cascade screening and genetic counseling.

**Treatment.** In most cases, asymptomatic patients with first-degree or second-degree Mobitz type 1 atrioventricular block do not necessitate treatment. However, it is crucial to discontinue any medications triggering the AV block and

address any reversible factors contributing to its occurrence. Patients can be monitored on an outpatient basis. However, patients with higher degrees of an AV block (Mobitz type 2 AV block, 3rd degree) tend to have severe damage to the conduction system. They are usually at a greater risk of progressing into asystole, ventricular tachycardia, or sudden cardiac death. Hence, they require urgent admission for cardiac monitoring and further evaluation.

Use of an urgent or emergent temporary transvenous pacemaker should not be a "knee-jerk" reaction to the presence of a second-degree, high grade or third-degree AV block. It should be carefully considered after evaluating the risk-benefit ratio in clinical settings. Factors such as hemodynamic stability, including the assessment of systolic blood pressure and the severity and duration of the patient's clinical symptoms, should be considered. Additionally, the level of an AV block and the presence of an appropriate escape rhythm should be considered before making a decision. [2, 5].

***Acute Management of Atrioventricular Block.*** Patients with suspected reversible causes of an AV block, such as digoxin toxicity, Lyme myocarditis, or an overdose of AV node-blocking drugs, often require medical therapy. This may involve administering specific reversal agents or targeted treatments to address the underlying cause and restore normal AV conduction. Intravenous atropine should be considered as initial therapy when the AV block is suspected to be supra-Hisian. Dopamine and isoproterenol can be used in symptomatic patients with second or third-degree AV block with evidence of acute myocardial ischemia.

A temporary transvenous pacemaker should be considered in selective patients with hemodynamically unstable AV block who do not respond to medical therapy or are in cardiogenic shock. It is important to minimize the use of temporary pacemakers, particularly in patients needing a permanent pacemaker, as they can significantly elevate the risk of infection associated with cardiac implantable electronic devices. The use of a temporary pacemaker should be kept to the shortest duration to avoid patients' risk of immobility, infection, thromboembolism, and risk of cardiac perforation. The potential complications must be kept in mind as

sometimes the risk-benefit ratio may significantly outweigh justifying its potential use.

***Chronic Management of Atrioventricular Block.*** Implantation of a permanent pacemaker is the mainstay of treatment for patients with AV block. Asymptomatic patients with first-degree AV block, second-degree type I AV block, or 2:1 AV block at the AV node level usually do not require a pacemaker. They should be followed as an outpatient, and a pacemaker should be considered if they develop symptoms due to an AV block. Permanent pacemaker implantation must be considered in patients with symptomatic second-degree AV block, high-degree AV block, or third-degree AV block who do not have a reversible cause of the AV block. Patients who exhibit second-degree or third-degree atrioventricular (AV) block and have conditions such as infiltrative cardiomyopathy or muscular dystrophy should receive both a defibrillator and a permanent pacemaker implantation. According to the current guidelines, a dual-chamber pacemaker is recommended over a single-chamber pacemaker. Nevertheless, a single-chamber pacemaker may be considered in specific cases with persistent atrial fibrillation or significant co-morbid conditions that restrict the advantages of a dual-chamber pacemaker.

**Prognosis.** Atrioventricular block is the most common indication of pacemaker implantation worldwide. Untreated patients diagnosed with third-degree AV block face a 5-year survival rate as low as 37%. Asymptomatic patients with an AV block have a slightly better prognosis than symptomatic patients. Men diagnosed with a third-degree AV block generally exhibit poorer prognoses than women. The prognosis of these patients also depends on the patient's age and the presence of medical conditions such as hypertension, ischemic heart disease, diabetes mellitus, chronic kidney disease, and underlying heart disease. Implantation of pacemakers improves survival and quality of life in symptomatic patients with an AV block.

**Conclusion.** Atrioventricular block is a cardiac conduction disorder that can have significant implications for affected individuals. Understanding the causes, symptoms, diagnosis, and treatment options for AV block is essential for healthcare providers in delivering optimal care to patients. Through a combination of clinical

evaluation, diagnostic testing, and individualized management strategies, individuals with AV block can achieve improved quality of life and reduced risk of complications. Ongoing research into the pathophysiology and treatment of AV block remains crucial for advancing our knowledge and enhancing patient outcomes in the field of cardiology.

## REFERENCES:

1. Bourke JP. Atrioventricular block and problems with atrioventricular conduction. *Clin Geriatr Med.* 2002 May; 18(2): 229-51. *The Lecturio Medical Concept Library.* Retrieved 3 July 2021.
2. Ambrosi A, Wahren-Herlenius M. Congenital heart block: evidence for a pathogenic role of maternal autoantibodies. *Arthritis Res Ther.* 2012 Apr 26; 14(2): 208.
3. Alboni P, Holz A, Brignole M. Vagally mediated atrioventricular block: pathophysiology and diagnosis. *Heart.* 2013 Jul; 99(13): 904-8.
4. Rajdev A, Groh WJ. Arrhythmias in the muscular dystrophies. *Card Electrophysiol Clin.* 2015 Jun; 7(2): 303-8.
5. Zeltser D, Justo D, Halkin A, Rosso R, Ish-Shalom M, Hochenberg M, Viskin S. Drug-induced atrioventricular block: prognosis after discontinuation of the culprit drug. *J Am Coll Cardiol.* 2004 Jul 07; 44(1): 105-8.
6. Siegel ER, Salazar JW, Tseng ZH. Second-Degree Atrioventricular Block-Reply. *JAMA Intern Med.* 2021 May 1; 181(5): 724. doi: 10.1001/jamainternmed.2020.8595
7. Barold SS. Definitions and Pitfalls in the Diagnosis of Atrioventricular Block. *Heart Lung Circ.* 2023 Dec; 32(12): 1413-1416. doi: 10.1016/j.hlc.2023.09.018.
8. Alboni P, Holz A, Brignole M. Vagally mediated atrioventricular block: pathophysiology and diagnosis. *Heart.* 2013 Jul; 99(13): 904-8. doi: 10.1136/heartjnl-2012-303220.

**ЗАГОСТРЕННЯ РОЗЛАДІВ ХАРЧОВОЇ ПОВЕДІНКИ ПІД ЧАС  
ВОЄННОГО СТАНУ СЕРЕД ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ХНМУ**

**Бібіченко Вікторія Олександрівна,**

науковий курівник, к.м.н., доцент

**Ляхова Катерина Валентинівна,**

**Копитіна Валерія Сергіївна,**

Студенти

Харківський національний медичний університет

м. Харків, Україна

**Анотація:** група психічних розладів є однією з найбільш поширених проблем сучасності. З початком повномасштабного вторгнення, психічне здоров'я українців зазнало додаткового навантаження, у вигляді постійного стресу. Це призвело до рецидивів та прогресування вже наявних проблем, і розлади харчової поведінки не є винятком.

**Ключові слова:** розлади харчової поведінки, РХП, студенти, повномасштабне вторгнення, психологія, рецидив.

Ми вирішили дослідити взаємозв'язок між загостренням розладів харчової поведінки (РХП) та повномасштабним вторгненням. На нашу думку, це питання є актуальним. Кожна людина індивідуальна та має свою стратегію подолання стресу. Одні - звикли заїдати негативні емоції, інші ж навпаки, повністю втрачають апетит. Такі зміни в харчовій поведінці можуть призвести до коливання ваги, що негативно впливає на фізичне та психічне здоров'я [1, с. 21]. Матеріалом для дослідження послугувала анонімна онлайн анкета на платформі Google Forms, в якій взяли участь 50 здобувачів вищої освіти Харківського національного медичного університету. Згідно з результатами опитування, 88% студентів помічали в себе прояви розладів харчової поведінки. Найпоширенішими з них є втрата або підвищення апетиту - 73,5%; недоїдання та переїдання - 83,7 %; нудота чи блювання - 65,3%; тривожність під час

прийому їжі - 34,7%; швидка втрата та набір ваги - 44,9%. 80% зазначають, що їх стан погіршився з початком повномасштабного вторгнення. Відповідно до відповідей респондентів, загостренню посприяли: вибухи - 70,2%; проживання на прифронтових територіях - 74,5% та постійний моніторинг новин - 76,6%. За результатами дослідження, можна зробити висновок, що з початком воєнного стану розлади харчової поведінки серед студентів ХНМУ загострились. У свою чергу, студенти, намагаючись покращити свій стан, включили в своє повсякденне життя засоби профілактики. Серед них найпопулярнішими виявилися: регулярні фізичні навантаження помірної інтенсивності, повноцінний відпочинок та здоровий сон. Ми вважаємо, що вищеперераховані методи профілактики є ефективними для попередження загострень РХП. [2, с. 95]. Для подолання проблеми ми рекомендуємо не займатися самолікуванням, а звернутися за кваліфікованою психологічною допомогою та дотримуватись всіх вказівок спеціаліста для покращення самопочуття.

### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Кваліфікаційна робота Решетнікової О. Ю. «Стратегії подолання психологічного стресу студентами закладу вищої освіти», м. Суми 2020
2. Абсалямова Л. М. «Психологія харчової поведінки людини»: навчально-методичний посібник. Харків : Смугаста типографія, 2017.

## ОСНОВНІ ПРОЯВИ І СУЧАСНІ МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ ТОКСОКАРОЗУ

**Білотіл Інна Сергіївна**

Здобувач вищої освіти 5 курсу  
Буковинського державного медичного університету

**Володько Мар'яна Миколаївна**

Здобувач вищої освіти 5 курсу  
Буковинського державного медичного університету

**Бойко Юлія Ігорівна**

доктор філософії,  
асистентка кафедри інфекційних хвороб та епідеміології  
Буковинського державного медичного університету  
м. Чернівці, Україна

**Вступ./Introduction.** Токсокароз - це паразитарне захворювання, яке викликається личинками *Toxocara canis* і *Toxocara mystax*, що характеризується тривалим рецидивуючим перебігом і поліорганными ураженнями. Велика чисельність та ураженість токсокарозом собак у містах, а також порушення правил їх утримання власниками, відсутність заходів дезінвазії їх екскрементів призводить до масової циркуляції збудника у навколишньому середовищі. Механізм передачі – оральний, найчастіший шлях – контактно-побутовий. Найбільше випадків захворювання фіксується серед дітей 3-5 років.

Розрізняють вісцеральну і очну форми токсокарозу. Вісцеральна форма характеризується рецидивною лихоманкою, легневим синдромом, гепатоспленомегалією, лімфаденопатією, шлунково-кишковими та неврологічними розладами. Проявами очної форми є зниження гостроти зору, лейкокорія, у ділянці жовтої плями спостерігаються гранульоми, хоріоретиніт, хоріоїдит. Ускладненнями є гостра серцева недостатність, гостра дихальна недостатність, сліпота – найчастіша причина інвалідності.

**Ключові слова:** токсокароз, діагностика, рання діагностика.

**Ціль роботи./Aim.** Ціль роботи полягає у аналізі та висвітленні основних сучасних методів діагностики токсокарозу.

**Матеріали та методи./Materials and methods.** Ретроспективний огляд та аналіз даних сучасної наукової літератури.

**Результати та обговорення./Results and discussion.**

Загалом лабораторні методи дослідження тканинних гельмінтозів є визначальними для діагностики та вибору раціонального етіотропного лікування.

При токсокарозі серологічне дослідження є єдиним доступним методом підтвердження діагнозу. Використовували ІФА з антигеном Toxocar. Титри антитіл 1:800 і вище вважаються діагностичними. Для очного токсоплазмозу діагностичним титром вважається 1:200. У пацієнтів без ураження очей титр 1:200-1:400 може свідчити про наявність личинок токсокар і не супроводжується клінічними проявами захворювання. Такі результати вимагають аптечного спостереження за пацієнтом і повторної серології через 3-4 місяці.

Гематологічні методи. Важливе значення в діагностиці токсокарозу набули неспецифічні методи лабораторних досліджень. Гематологічні дослідження на токсокароз зазвичай виявляють еозинофілію крові різного ступеня вираженості. Практика показує, що не завжди існує пряма залежність між рівнем антитіл і вираженістю клінічних проявів токсокарозу. Не завжди існує кореляція між рівнем антитіл і еозинофілією крові. Для ураження очей при токсокарозі характерна еозинофілія крові. В інших випадках цей показник залежить від кількох причин: вираженості клінічних проявів, стадії захворювання (загострення або ремісія), імунної реактивності організму. При токсокарозі можуть відзначатися еозинофілія крові, лейкоцитоз, помірно виражена нормохромна анемія. В окремих випадках, особливо при складному перебігу токсоплазмозу, може відзначатися помірне підвищення швидкості осідання еритроцитів.

Цінними допоміжними методами клінічної діагностики токсокарозу є



інструментальні методи діагностики. При наявності токсокарозу можна використовувати рентгенографію органів грудної клітки, ультразвукове дослідження органів черевної порожнини для виявлення еозинофільних інфільтратів у легенях та інших органах, офтальмоскопію для виявлення життєздатних личинок токсокар у склоподібному тілі ока.

Паразитологічні методи вважаються «золотим стандартом» діагностики гельмінтозів, однак паразитологічна діагностика зустрічається рідко і можлива лише при наявності в тканинах характерних гранульом і личинок, які виявляються при дослідженні біопсійного та секційного матеріалу. Встановити прижиттєвий паразитологічний діагноз токсокарозу практично неможливо, тому що можуть бути виявлені внутрішньомігруючі личинки, що ускладнює їх ідентифікацію за гістологічними зрізами. Остаточний паразитологічний діагноз токсокарозу можна поставити тільки при виявленні в біоптаті тканини мігруючих личинок.

**Висновки./Conclusions.** Отже, методи діагностики токсокарозу різноманітні і включають неспецифічні лабораторні показники, серологічні, паразитологічні та гематологічні методи. Діагностувати токсокароз за клінічними симптомами вкрай складно через поліморфізм проявів. Ефективним методом діагностики токсоплазмозу є імунологічний тест, заснований на виявленні в сироватці крові паразитоспецифічних антитіл або антигенів. Остаточний паразитологічний діагноз токсокарозу можна поставити тільки при виявленні в біоптаті тканини мігруючих личинок.

#### ЛІТЕРАТУРНІ ДЖЕРЕЛА:

1. Машіка В.Ю. Діагностика токсокарозу у дітей // Науковий вісник Ужгородського університету. – 2009. – Випуск 36. – С. 53-55.
2. Nagy D, Bede O, Danka J, Szénási Z, Sipka S. Analysis of serum cytokine with chronic cough associated with *Toxocara canis* infection // *Parasite Immunol.* – 2012. – Vol.34(12). – P.581-588.
3. Бодня Е.И. Гельминтозы: современный взгляд на терапию. Новости

Медицины и Фармации, спевыпуск «Инфекционные болезни». 2017. № 9 (621).  
С. 12-15.

4. Інфекційні хвороби: підручник. За ред.. О.А. Голубовської. К.: ВСВ «Медицина», 2012. 728 с.

5. Стандарты диагностики и лечения инфекционных и паразитарных заболеваний: Справочник врача семейной медицины Составители И.Б. Ершова, Е.И. Бодня, А.А. Мочалова, И.П. Бодня. К.: Издатель Заславский А. Ю., 2015. 440 с.

# **ВПЛИВ ГЕНЕТИКИ НА РОЗВИТОК ГЕМАТОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ**

Студенти БДМУ

**Виндюк А. К.**

**Якубовська Д. Р.**

Кандидат медичних наук, доцент

**Каньовська Л. В.**

## **Вступ**

Гематологічні захворювання становлять значну загрозу для здоров'я та життя пацієнтів, що зумовлює необхідність дослідження їх причин і методів лікування. Генетичні фактори мають важливе значення у розвитку багатьох гематологічних захворювань, відкриваючи нові можливості для діагностики, терапії та профілактики. У цій статті розглядаються сучасні досягнення у виявленні генетичних маркерів ризику та пренатальній діагностиці спадкових гематологічних захворювань.

## **Генетичні маркери ризику**

Генетичні маркери ризику – це специфічні варіації в ДНК, що пов'язані з підвищеною ймовірністю розвитку певних захворювань. Виявлення таких маркерів є важливим етапом у ранній діагностиці та профілактиці гематологічних патологій.

Сучасні методи виявлення генетичних маркерів включають полімеразну ланцюгову реакцію (ПЛР) та секвенування ДНК. Ці технології дозволяють точно ідентифікувати генетичні зміни, асоційовані з різними гематологічними захворюваннями.

Основні генетичні маркери, що асоціюються з гематологічними захворюваннями, включають:

- Лейкемія: мутації в генах TP53, FLT3, NPM1 значно підвищують ризик розвитку цього захворювання.
- Таласемія: зміни в генах HBB ( $\beta$ -ланцюг гемоглобіну) та HBA1/HBA2

( $\alpha$ -ланцюг гемоглобіну) є основними причинами цього захворювання.

- Гемофілія: мутації в генах F8 (гемофілія А) та F9 (гемофілія В) призводять до порушення згортання крові.

Клінічне значення генетичних маркерів полягає у можливості прогнозування розвитку захворювань, виборі індивідуалізованого лікування та моніторингу терапії. Перспективи досліджень у цій галузі включають стандартизацію методик виявлення та інтерпретації результатів, а також розробку нових генетичних тестів.

### **Пренатальна діагностика спадкових захворювань крові**

Пренатальна діагностика дозволяє виявити генетичні захворювання ще до народження дитини, що є надзвичайно важливим для попередження та лікування спадкових патологій крові.

Сучасні методи пренатальної діагностики включають:

- Амніоцентез: аналіз зразків амніотичної рідини на наявність генетичних аномалій.

- Хоріонбіопсія: дослідження зразків ворсин хоріону для визначення генетичних змін.

- Неінвазивне пренатальне тестування (НІПТ): аналіз ДНК плоду, що циркулює в крові матері, для виявлення спадкових захворювань без ризику для плоду.

Пренатальна діагностика таких захворювань, як таласемія та серповидно-клітинна анемія, дає можливість раннього втручання та планування лікування. Переваги пренатальної діагностики включають можливість раннього виявлення захворювань та прийняття обґрунтованих рішень щодо подальших дій. Проте існують також ризики, пов'язані з інвазивними процедурами, та етичні питання, які потребують ретельного розгляду.

### **Цитогенетика у гематології**

Цитогенетика займається дослідженням хромосом. Вперше хромосоми людини були описані у 1882 році Флеммінгом у клітинах епітелію роги́вки, що ділилися. Відтоді дослідження хромосом суттєво розширилися. З моменту

першого використання цитогенетики для вивчення спадкових розладів, пов'язаних з анеуплоїдією, цей метод став широко застосовуваним для генетичних досліджень різних злоякісних новоутворень. На відміну від епітеліальних карцином, генетичні аномалії при гематологічних злоякісних пухлинах часто включають збалансовані або реципрокні хромосомні транслокації. Тому методи, які корисні для виявлення хромосомних аномалій (наприклад, цитогенетика), є більш актуальними в гематологічній онкології, ніж в інших галузях онкології.

Каріотипування здійснюється з живих клітин (зазвичай лейкоцитів периферичної крові або кісткового мозку). Воно дозволяє виявити численні та великі структурні хромосомні аномалії (структурні аномалії  $\geq 3-5$  Мб ДНК) у зразках тканини. Як правило, посів лімфоцитів периферичної крові використовується для діагностики незлоякісних генетичних захворювань. Клітини культивують у сприятливому середовищі з використанням мітогенів Т-лімфоцитів, таких як фітогемаглютинін (РНА), щоб стимулювати мітотичний поділ, що призводить до утворення численних метафаз.

Однак злоякісні клітини кісткового мозку або периферичної крові використовуються для виявлення цитогенетичних аномалій у гематологічних злоякісних новоутвореннях, де вихід метафаз може бути неоптимальним. Тому для підвищення мітотичного індексу та покращення морфології хромосом використовуються різні методи. Інгібітор мітозу (наприклад, колхіцин) використовується для зупинки клітин у метафазі, щоб можна було досліджувати хромосоми у найбільш конденсованому вигляді. Підготовка слайдів проводиться для отримання метафазних розповсюджень, після чого клітини піддаються G-смурам (G означає Гімза). Потім слайди вивчаються за допомогою аналізатора зображень для виявлення різноманітних чисельних або структурних хромосомних аномалій. Цитогенетичний аналіз пацієнтів з хронічним лімфолейкозом (ХЛЛ) і множинною мієломою (ММ) часто є складним через низьку швидкість проліферації злоякісних клітин та наявність нормальних клітин у кістковому мозку, які можуть заважати їх росту.

**Висновок.** Генетичні дослідження у сфері гематології відкривають нові можливості для діагностики та лікування гематологічних захворювань. Виявлення генетичних маркерів ризику та розвиток пренатальної діагностики є ключовими напрямками, що дозволяють покращити якість життя пацієнтів та запобігти розвитку тяжких захворювань. Майбутні дослідження будуть спрямовані на вдосконалення методів діагностики, розробку нових терапевтичних підходів та подальше розуміння генетичних механізмів розвитку гематологічних патологій.

УДК 616.12

**СИНДРОМ ВОЛЬФА-ПАРКІНСОНА-УАЙТА, НОВІТНІЙ ОГЛЯД НА  
ПРОБЛЕМУ. КЛІНІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПАТОЛОГІЇ  
(ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)**

**Каушанська Олена Вячеславівна**

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

**Короць Анастасія Володимирівна**

Студентка 5 курсу, спеціальність “медицина 222”  
Буковинський державний медичний університет  
м.Чернівці, Україна

**Станкевич Людмила Ігорівна**

Студентка 5 курсу, спеціальність “медицина 222”  
Буковинський державний медичний університет  
м.Чернівці, Україна

**Гурська Крістіна-Рахель Тарасівна**

Студентка 5 курсу, спеціальність “медицина 222”  
Буковинський державний медичний університет  
м. Чернівці, Україна

**Вступ.**

Синдром Вольфа-Паркінсона-Уайта (WPW) — це вроджений синдром попереднього збудження серця, який виникає внаслідок порушення серцевої електричної провідності через додатковий шлях, що може призвести до симптоматичних та небезпечних для життя аритмій. Відмітна електрокардіографічна (ЕКГ) картина WPW або передзбудження складається з короткого інтервалу PR і подовженого QRS з початковим нечітким висхідним ударом («дельта» хвиля) за наявності синусового ритму. Термін синдром WPW зарезервовано для картини ЕКГ, що відповідає вищеописаним результатам, а також одночасного існування тахіаритмії та клінічних симптомів тахікардії, таких як серцебиття, епізодичне запаморочення, передсинкопе, синкопе або навіть зупинка серця. [1, 2]

**Ключові слова:** аритмії, тахіаритмія, серцебиття, синдром Вольфа-Паркінсона-Уайта, шлуночки.

Нормальне серце складається з двох електрично ізольованих одиниць, передсердь і шлуночків. Ці одиниці з'єднані системою провідності, яка забезпечує нормальну серцеву синхронність і функцію. Електричний потенціал серця походить від синоатріального вузла правого передсердя і поширюється через передсердя до атріовентрикулярного (АВ) вузла. Потенціал дії затримується в АВ-вузлі, а потім швидко передається через систему Гіса-Пуркін'є до міоцитів шлуночків, що забезпечує швидку деполяризацію шлуночків і синхронне скорочення. [1] Пацієнти з синдромом WPW мають додатковий шлях, який порушує електричну ізоляцію передсердь і шлуночків, що може дозволити електричним імпульсам обійти АВ вузол. У деяких ситуаціях цей шлях може призвести до передачі аномальних електричних імпульсів, що призводить до злоякісних тахіаритмій. Дані ЕКГ типу WPW викликані злиттям попереднього збудження шлуночків через додатковий шлях і нормальної електропровідності. У більшості пацієнтів із типом WPW ніколи не розвинеться аритмія та вони залишатимуться безсимптомними. [1, 2]

Патерн WPW виникає внаслідок злиття попереднього збудження шлуночків через додатковий шлях і нормальної електропровідності через АВ вузол. Вважається, що цей додатковий шлях виникає з камерного міокарда під час неправильного раннього згортання передсердь і шлуночків в ембріогенезі серця. В результаті електропровідні пучки міокарда порушують нормальну електроізоляцію передсердя і шлуночка, утворюючи додатковий шлях. Цей шлях зазвичай має недекрементне або незатримане проведення, що відрізняється від властивостей нормального АВ-вузла. [3]

Природний перебіг безсимптомних пацієнтів з WPW був висунутий на підставі наявних даних про пацієнтів із симптомами WPW та тих, у кого випадково було виявлено ЕКГ з WPW. Ідентифікувати справді безсимптомних пацієнтів із типом WPW важко, оскільки ці особи за визначенням не мають



клінічних симптомів.

Картина ЕКГ WPW спричинена аномальною електричною провідністю через додатковий шлях, який минає нормальну серцеву провідну систему. Цей допоміжний шлях дозволяє серцевій електричній активності обійти затримку провідності атріовентрикулярного вузла та рано досягти шлуночка, що призводить до передчасної деполяризації шлуночка. [3, 4] Це попереднє збудження також обходить швидкопровідну систему Гіса-Пуркін'є та призводить до ранньої, але повільної деполяризації шлуночків, що призводить до ЕКГ-паттерну короткого інтервалу PR із «невизначним» початком комплексу QRS, що називається дельта-хвилею. [5]

Пацієнти з типом WPW, у яких розвивається тахіаритмія, часто відчують симптоми, пов'язані з аритмією, включаючи серцебиття, біль у грудях, задишку, запаморочення, запаморочення, передсинкопе, синкопе, колапс та/або раптову смерть. В анамнезі будуть помітні ці симптоми, які можуть бути епізодичними та зникати або тривати при появі, якщо аритмія зберігається. Фізичне обстеження повинно бути зосереджено на стані серцево-судинної системи, легеневої перфузії та неврологічному обстеженні пацієнта і може бути цілком нормальним, якщо аритмія зникла. Стійка аритмія зазвичай буде симптоматичною, а показники життєво важливих функцій будуть характерними для тахікардії. [4, 5]

Артеріальний тиск може коливатися від нормального або підвищеного до гіпотензії в залежності від тяжкості тахіаритмії, супутніх захворювань і здатності пацієнта компенсувати аритмію. Частота дихання змінюватиметься залежно від рівня дистресу пацієнта та здатності підтримувати перфузійний артеріальний тиск. Фізичне обстеження також буде відрізнятися залежно від тяжкості аритмії. Кардіологічний огляд продемонструє регулярну або нерегулярну тахікардію. [6]

Пацієнтам із симптоматичною тахіаритмією або епізодом нещодавно перенесеної аритмії потрібна ЕКГ для оцінки поточної частоти серцевих скорочень, ритму та морфології, але також буде потрібно подальше

обстеження. Ця оцінка передбачає оцінку відповідності клінічного стану під час отримання життєво важливих ознак, включаючи частоту серцевих скорочень, артеріальний тиск, пульсоксиметрію та розміщення пацієнта на кардіомоніторі для оцінки серцевого ритму. Якщо доступно, слід отримати анамнез та попередню медичну інформацію для оцінки базової ЕКГ, попередніх епізодів тахіаритмії та членів родини з синдромом WPW або раптової серцевої смерті. [7]

Необхідно зібрати історію поточних симптомів, включаючи ішемічний дискомфорт у грудній клітці та події, що призводять до аритмії. Психічний стан, серцево-судинні та легеневі обстеження повинні бути зосереджені на оцінці гострої зміни психічного стану, ознак шоку або гострої серцевої недостатності, що може спричинити занепокоєння щодо гемодинамічної нестабільності; якщо виявлено, пацієнт повинен пройти електричну кардіоверсію. Гемодинамічно стабільного пацієнта слід додатково обстежити за допомогою ЕКГ у 12 відведеннях для оцінки серцевого ритму. [7, 8]

Візуалізація та лабораторна оцінка повинні бути адаптовані до клінічної ситуації та оцінювати наявність супутніх або провокуючих клінічних станів і ознак дисфункції кінцевих органів у результаті тахіаритмії. Ці дослідження можуть включати рентгенографію грудної клітки, ехокардіографію, повний аналіз крові, базову метаболічну панель, серцеві ферменти, BNP, функцію щитовидної залози, гази венозної або артеріальної крові, а також подальше тестування для оцінки інших метаболічних або супутніх захворювань на основі клінічних умов. [9]

Безсимптомні пацієнти з типом WPW не потребують негайного лікування. Для них може бути корисним пройти обстеження кардіолога або електрофізіолога, щоб спробувати визначити ризик розвитку у пацієнта тахіаритмії. Пацієнти, які вважаються групою високого ризику, можуть отримати користь від профілактичних антиаритмічних препаратів або профілактичної абляції додаткового шляху залежно від рівня ризику, типу та характеристик шляху, супутніх серцевих захворювань та інших захворювань. У

цих випадках ризик розвитку небезпечної аритмії необхідно порівняти з користю та ризиком ліків та інвазивних втручань. [9, 10]

Загалом, пацієнти з безсимптомною формою WPW вважаються групою низького ризику зупинки серця. Ті пацієнти, у яких була зупинка серця, зазвичай майже завжди відчують попередні симптоми, пов'язані з тахікардією. Таким чином, більшість безсимптомних пацієнтів можна лікувати шляхом заспокоєння та ретельного клінічного моніторингу. Пацієнтам можна порадити терміново повідомити свого клініциста у разі швидкого серцебиття або синкопе. Як альтернатива, може бути використана додаткова стратегія стратифікації ризику. [10, 11]

Ускладнення синдрому WPW, яке викликає побоювання, — це раптова серцева смерть (ССС). Популяційні дослідження показують, що ССД найчастіше є наслідком фібриляції шлуночків, що призводить до зупинки серця, або фібриляції передсердь чи тахікардії циркуляції. Механізмом погіршення фібриляції шлуночків, що призводить до ССД, є допоміжний шлях, здатний до швидкої антеградної провідності, що забезпечує швидку передачу передсердних імпульсів до шлуночка. [12] Це може посилюватися або ініціюватися застосуванням блокаторів AV-вузлів, і слід бути обережним, щоб уникати цих препаратів у разі паттерна WPW на ЕКГ у спокої з швидкими передсердними аритміями; фібриляція та тріпотіння передсердь є найнебезпечнішими з огляду на їх надто швидку швидкість. Рецидивуючі або тривалі тахіаритмії можуть сприяти розвитку серцевої недостатності. Гемодинамічна нестабільність під час тахіаритмії може ініціювати або загострювати супутні захворювання. Пацієнти, які відчують синкопе з гострою аритмією, знаходяться в групі ризику травматичних ушкоджень. [13]

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ.

- 1 Chhabra, Lovely, et al. “Wolff-Parkinson-White Syndrome.” StatPearls, StatPearls Publishing, 7 August 2023.
2. Larson, Neil P et al. “Hide and Seek: Intermittent Preexcitation Wolff-

Parkinson-White Syndrome Case Report and Management Overview.” *Cureus* vol. 12,7 e8971. 2 Jul. 2020, doi:10.7759/cureus.8971

3 Ali, Rizwan et al. “Antidromic Atrioventricular Reentry Tachycardia with Wolff Parkinson White Syndrome: A Rare Beast.” *Cureus* vol. 10,5 e2642. 17 May. 2018, doi:10.7759/cureus.2642

4. Elitok, Ali et al. “The coexistence of Wolff-Parkinson-White syndrome (WPW) and atrioventricular nodal reentrant tachycardia (AVNRT).” *Turkish journal of emergency medicine* vol. 18,3 131-133. 13 Apr. 2018, doi: 10.1016/j.tjem.2017.12.002

5. Sarsam, Sinan et al. “Concomitant Wolff-Parkinson-White and Atrioventricular Nodal Reentrant Tachycardia: Which Pathway to Ablate?” *The American journal of case reports* vol. 16 872-5. 11 Dec. 2015, doi:10.12659/ajcr.894647

6. van der Steld, Lenises de Paula et al. “Wolff-Parkinson-White Syndrome with Ventricular Hypertrophy in a Brazilian Family.” *The American journal of case reports* vol. 18 766-776. 10 Jul. 2017, doi:10.12659/ajcr.904613

7. Coban-Akdemir, Zeynep H et al. “Wolff-Parkinson-White syndrome: De novo variants and evidence for mutational burden in genes associated with atrial fibrillation.” *American journal of medical genetics. Part A* vol. 182,6 (2020): 1387-1399. doi:10.1002/ajmg.a.61571

8. Miyamoto, Licht. “Molecular Pathogenesis of Familial Wolff-Parkinson-White Syndrome.” *The journal of medical investigation : JMI* vol. 65,1.2 (2018): 1-8. doi:10.2152/jmi.65.1

9. Wong, Shiun Woei, and Shiane Shi Yin Lim. “Acute Myocardial Infarction in a Patient with Wolff-Parkinson-White Pattern ECG.” *Acta Cardiologica Sinica* vol. 39,4 (2023): 663-666. doi:10.6515/ACS.202307\_39(4).20230410A

10. Butt, Muhammad U et al. “When a Pseudo-Infarct Electrocardiogram (ECG) Pattern in a Posterior Accessory (Wolff-Parkinson-White) Pathway Masks a True Inferior Infarct.” *The American journal of case reports* vol. 19 685-688. 13 Jun. 2018, doi:10.12659/AJCR.909189

11. Hessling, Gabriele et al. „Asymptomatisches WPW“: Bedarf es einer Therapie?“ [\"Asymptomatic WPW\": Is treatment necessary?]. *Herzschrittmachertherapie & Elektrophysiologie* vol. 34,2 (2023): 114-121. doi:10.1007/s00399-023-00930-x

12. Safi, Sanam et al. “Asymptomatic children with ventricular pre-excitation/WPW pattern.” *Ugeskrift for laeger* vol. 186,3 V08230550. 15 Jan. 2024, doi:10.61409/V08230550

13. Safi, Sanam et al. “Cardiac arrest in previously asymptomatic child with Wolff-Parkinson-White syndrome.” *Ugeskrift for laeger* vol. 185,8 (2023): V12220748.

# СУЧАСНІ АСПЕКТИ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ СИНДРОМУ ДРЕССЛЕРА (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)

**Каушанська Олена В'ячеславівна**

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

**Петрик Яна Валентинівна**

Студентка 5 курсу, спеціальність “медицина 222”  
Буковинський державний медичний університет

**Жовнір Назар Миколайович**

Студент 5 курсу, спеціальність “медицина 222”  
Буковинський державний медичний університет

**Леунова Юлія Володимирівна**

Студентка 5 курсу, спеціальність “медицина 222”  
Буковинський державний медичний університет  
м. Чернівці, Україна

## **Вступ.**

Синдром Дресслера (ДС), також відомий як постінфарктний синдром, є формою вторинного перикардиту з перикардіальним випотом або без нього внаслідок пошкодження серця або перикарда. Хоча синдром Дресслера не є поширеним захворюванням, слід розглядати його у всіх пацієнтів із постійним нездужанням або втомою після інфаркту міокарда (ІМ) або операції на серці, особливо якщо симптоми спостерігаються більше двох тижнів після події. [1, 2]

**Ключові слова:** серцева хвороба, синдром Дресслера, постінфарктний синдром, гострий інфаркт міокарду, перикардит, перикардіальний випіт.

Перикардит – це стан, при якому запалюється перикард (фіброеластичний мішок, що оточує серце, що складається з парієтального та вісцерального шарів, розділених потенційним простором). За нормальних умов порожнина перикарда містить від 15 до 50 мл перикардіальної рідини (ультрафільтрату плазми).

Синдром Дресслера є частиною групи посткардіальних синдромів, які

включають: постперикардіотомічний синдром, посттравматичний перикардит внаслідок тупої або проникаючої травми, ятрогенні причини в тому числі черезшкірні коронарні або внутрішньосерцеві втручання, введення електроду кардіостимулятора, радіочастотна абляція. [1, 2]

Кожне з них представляє окремий клінічний стан, що характеризується первинним серцевим ураженням із залученням перикарда/міокарда та/або плеври та подальшим запальним синдромом, починаючи від простого неускладненого перикардиту до більш складних випадків із плевроперикардитом, тампонадою серця або масивним плевральним випотом. [3]

Точна причина синдрому Дресслера невідома, хоча припускають, що первинне пошкодження мезотеліальних клітин перикарда в поєднанні з кров'ю в перикардіальному просторі викликає імунну відповідь і призводить до відкладення імунного комплексу в перикарді, плеврі та легенях, що викликає запальна відповідь.

Додаткові фактори схильності до синдрому Дресслера включають:

1. Вірусні інфекції
2. Операції з більш значним пошкодженням міокарда
3. Молодший вік
4. Перикардит в анамнезі
5. Попереднє лікування преднізоном
6. Негативна група крові
7. Використання галотанової анестезії [2, 3, 4]

Що стосується вірусних інфекцій, було відмічено сезонні коливання захворюваності на захворювання, коли захворювання спостерігається частіше, коли поширеність вірусної інфекції в суспільстві також є найбільшою. Хоча підвищені титри вірусу виявляють у пацієнтів із асоційованим синдромом Дресслера, вірусні компоненти не були виділені з самого перикарда чи плеврального випоту цих пацієнтів.

Хірургічні операції, які призводять до більшого пошкодження міокарда

(наприклад, заміна аортального клапана), з більшою ймовірністю призведуть до синдрому Дресслера, ніж ті, які спричиняють менше пошкодження міокарда (наприклад, заміна мітрального клапана). Однак важливо зазначити, що синдром Дресслера може виникнути у пацієнтів, які перенесли операції, що призвели до мінімальної травми міокарда (наприклад, пункція шлуночка голкою, АКШ). Тому важко визначити, чи ступінь ураження міокарда може передбачити частоту виникнення синдрому Дресслера. [5]

Точна причина синдрому Дресслера невідома, хоча вважається, що він опосередкований імунною системою. Було показано, що антиміокардіальні антитіла підвищені в крові пацієнтів із синдромом Дресслера. Тим не менш, незрозуміло, чи є ці антитіла причиною або виникають в результаті синдрому. Вважається, що ці антиміокардіальні антитіла націлені на антигени, які виявилися під впливом пошкодження перикарда. Віруси, пов'язані з синдромом Дресслера, включають: Коксакі Б, аденовірус, цитомегаловірус.

Пацієнти зазвичай мають симптоми синдрому Дресслера через 1-6 тижнів після початкового пошкодження перикарда. Найбільш часті симптоми: лихоманка, нездужання/загальна слабкість, плевритний біль у грудях, дратівливість, зниження апетиту, серцебиття/тахікардія, задишка, артралгії. [6]

Під час фізикального обстеження пацієнти з синдромом Дресслера часто мають тахікардію з тертям перикарда, які чутні під час аускультатії. Крім того, у пацієнтів може спостерігатися парадоксальний пульс (зниження артеріального тиску на вдиху більш ніж на 10 мм рт. ст. та зменшення амплітуди пульсу, що пальпується на променевої артерії).

Нарешті, деякі пацієнти з синдромом Дресслера можуть проявляти ознаки пневмоніту (наприклад, кашель, зниження насичення киснем, лихоманка). Легеневий компонент симптомів коливається від мінімальних без легневих скарг до значного респіраторного дистресу з великими легневими випотами. [4, 5, 6]

Стандартною діагностичною процедурою та найбільш чутливим візуалізаційним дослідженням для оцінки пацієнта з підозрою на синдром



Дреслера є ехокардіографія. Ехо дасть змогу оцінити перикардіальну рідину, якщо вона є і допоможе визначити точну причину зниження серцевого викиду (тобто визначити, чи справді це ДС чи інший стан, наприклад застійна серцева недостатність). Ехо дасть можливість оцінити скоротність шлуночків на додаток до оцінки потенційного ризику тампонади серця (тобто, якщо серцеві камери виглядають стиснутими перикардіальною рідиною). Чим більше накопичується перикардіальної рідини, тим легше виявити її наявність за допомогою ехокардіографії. [7]

Електрокардіографія (ЕКГ) у пацієнта з синдромом Дресслера спочатку продемонструє глобальне підйом сегмента ST та інверсію зубця T, як, наприклад, при перикардиті. Подальше запалення міокарда також призведе до підвищення сегмента ST. Як електричні альтернани (зміна амплітуди або спрямованості QRS від удару до удару), так і/або низький вольтаж QRS також можуть спостерігатися, якщо є великий об'єм перикардіального випоту. [8]

Лабораторні дослідження, які можуть допомогти вказати на діагноз синдрому Дресслера, включають підвищену кількість лейкоцитів (зі зсувом вліво) і підвищені реакенти гострої фази (наприклад, швидкість осідання еритроцитів і С-реактивний білок). Крім того, при серології може виявитися високий титр антитіл до серця. [7, 8]

Якщо можливо, необхідно дослідити перикардіальну рідину (наприклад, через перикардіальний дренаж) на кількість клітин, диференціал, посів, фарбування за Грамом, цитологію, рівень загального білка та тригліцеридів.

Більшість пацієнтів із підозрою на синдром Дресслера лікуються в амбулаторних умовах із ретельним спостереженням, якщо пацієнт не є гемодинамічно нестабільним. Цей підхід зазвичай передбачає застосування НПЗП (наприклад, аспірину, ібупрофену, напроксену), дозу яких поступово зменшують протягом 4–6 тижнів у міру того, як зменшується накопичена перикардіальна рідина. Пацієнтам, які не реагують на терапію НПЗП, можна призначати курс кортикостероїдів (наприклад, преднізолону), який поступово зменшується протягом 4-тижневого періоду. Іншим потенційним варіантом

лікування є колхіцин. [9] Деякі дослідження показують, що прийом цього препарату перед серцевими процедурами може знизити ризик синдрому Дресслера; його ефективність після розвитку синдрому Дресслера залишається незрозумілою. [10]

Більш важкі випадки синдрому Дресслера (тобто симптоми, які можуть вказувати на неминучу тампонаду серця або констриктивний перикардит) можуть вимагати стаціонарного лікування з дренажем перикарда. Перикардіоцентез із подальшим дренажуванням катетера (зазвичай від 24 до 48 годин) і супутнім початком протизапального лікування вважається стандартом лікування пацієнтів із значним перикардіальним випотом. Якщо випіт глобальний (навколо всього серця) і видимий спереду (перед правим шлуночком), на додаток до ехокардіографічного контролю рекомендується субксіфодний доступ для перикардіоцентезу. [10, 11]

Рецидив синдрому після перикардіотомії, включаючи синдром Дресслера, є поширеним явищем, і повідомлялося про рецидиви протягом 1 року після початкової події. Деякі припускають, що внутрішньовенна терапія імуноглобуліном має деякі переваги у рефрактерних випадках, особливо у дітей.

Найсерйознішим потенційним ускладненням синдрому Дресслера є тампонада перикарда, що призводить до ризику повного серцево-судинного колапсу. Часто виникає перикардіальний випіт із синдромом Дресслера, і це накопичення рідини навколо серця може призвести до неефективного розслаблення та наповнення атріовентрикулярної системи, спричиняючи прямий тиск і, таким чином, впливаючи як на діастолічне наповнення, так і на систолічне стиснення. Класичні знахідки тампонади включають тріаду Бека:

1. Низький артеріальний тиск
2. Розширені вени шиї (розтягнення яремної вени)
3. Приглушені/віддалені тони серця. [12]

**Висновок:** Діагностика синдрому Дресслера непроста, і його можна сплутати з багатьма іншими серцевими захворюваннями. У більш важких

випадках синдрому Дресслера може знадобитися дренування перикарда кардіохірургом або кардіологом. Прогноз для більшості пацієнтів із синдромом Дресслера задовільний. Однак відновлення може зайняти від 2 до 4 тижнів. Важливо розуміти що своєчасна діагностика патології та її лікування сприяє кращому прогнозу для життя пацієнтів.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ.

1. Aten, Kristopher et al. “Dressler Syndrome: Not Just a Relic of the Past.” *Cureus* vol. 14,10 e30670. 25 Oct. 2022, doi:10.7759/cureus.30670
2. Leib, Ari D., et al. “Dressler Syndrome.” *StatPearls*, StatPearls Publishing, 3 July 2023.
3. Ginanjar, Eka, and Tanya Herdita. “Persistent ST Segment Elevation After Repeated Percutaneous Coronary Intervention: A Dressler Syndrome?.” *Acta medica Indonesiana* vol. 54,4 (2022): 607-613.
4. Gao, Yan et al. “Post-cardiac injury syndrome in acute myocardial infarction patients undergoing PCI: a case report and literature review.” *BMC cardiovascular disorders* vol. 18,1 234. 12 Dec. 2018, doi:10.1186/s12872-018-0964-4
5. Malik, Jahanzeb et al. “Post-cardiac injury syndrome: An evidence-based approach to diagnosis and treatment.” *American heart journal plus : cardiology research and practice* vol. 12 100068. 19 Nov. 2021, doi:10.1016/j.ahjo.2021.100068
6. Porcel, José M. “Pleural effusions in acute idiopathic pericarditis and postcardiac injury syndrome.” *Current opinion in pulmonary medicine* vol. 23,4 (2017): 346-350. doi:10.1097/MCP.0000000000000383
7. Wijayaratne, Thisarana et al. “Cardiac related pleural effusions: a narrative review.” *Journal of thoracic disease* vol. 16,2 (2024): 1674-1686. doi:10.21037/jtd-23-1731
8. Sharma, Nitish K. and James R. Waymack. “Acute Cardiac Tamponade.” *StatPearls*, StatPearls Publishing, 31 July 2023.
9. Wang, Hao et al. “Coronary Sinus Thrombosis and Post-Myocardial Infarction Syndrome in Kawasaki Disease: Rare Causes of Pericardial Effusion.”

JACC. Case reports vol. 26 102077. 20 Oct. 2023, doi:10.1016/j.jaccas.2023.102077

10. Bratincsak, Andras et al. “Acute Adult-Onset Kawasaki Disease Complicated by Coronary Artery Aneurysms, Thrombosis, and ST-Segment Elevation Myocardial Infarction.” JACC. Case reports vol. 3,2 276-279. 10 Feb. 2021, doi:10.1016/j.jaccas.2020.11.034

11. García-Cruz, Edgar et al. “Cardiac Tamponade in a Patient With Myocardial Infarction and COVID-19: Electron Microscopy.” JACC. Case reports vol. 2,12 (2020): 2021-2023. doi:10.1016/j.jaccas.2020.07.042

12. Pérez-Casares, Alejandro et al. “Echocardiographic Evaluation of Pericardial Effusion and Cardiac Tamponade.” Frontiers in pediatrics vol. 5 79. 24 Apr. 2017, doi:10.3389/fped.2017.00079

УДК: 616-08:614.88:616.12.

## ОСТАННІ РЕКОМЕНДАЦІЇ КОМІТЕТУ ТССС ЩОДО ЗУПИНКИ КРОВОТЕЧІ В БОЙОВИХ УМОВАХ

**Козловська Ірина Михайлівна**

к.мед.н., доцент, доцент кафедри №2

**Шкварковський Ігор Володимирович**

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

**Москалюк Олександр Петрович**

к.мед.н., доцент, доцент кафедри №2

**Воляннюк Катерина Петрівна**

**Надольська Аліна Олександрівна**

Студенти 5 курсу, медичного факультету №1,  
Буковинський державний медичний університет  
м. Чернівці, Україна

### ***Вступ:***

ТССС (Tactical Combat Casualty Care) є еталоном надання допомоги в догоспітальній медицині на полі бою. Стандарти Tactical Combat Casualty Care розроблені Комітетом ТССС, які переглядаються та оновлюються кожний рік, ґрунтуючись на останніх дослідженнях і найкращих практиках у медицині травм. Усім відомо, що кровотечі в бойових умовах є однією з основних причин смертності серед військовослужбовців. Тому Комітет ТССС, згідно протоколу, регулярно розробляє та оновлює рекомендації для підвищення ефективності заходів управління кровотеч у воєнний період. Оскільки, ефективна та швидка зупинка кровотечі може врятувати життя та запобігти важким ускладненням.

### ***Мета дослідження:***

Метою є огляд останніх рекомендацій, розроблених Комітетом ТССС щодо зупинки кровотечі в бойових умовах, а також їхній аналіз та імплементація для підвищення ефективності медичної допомоги на полі бою.

### ***Методика:***

1. Аналіз найновіших досліджень:
  - Огляд останніх наукових досліджень та клінічних спостережень у

галузі зупинки кровотечі.

- Вивчення та аналіз результатів попередніх рекомендацій Комітету ТССС.
- 2. Розробка та апробація нових рекомендацій:
  - Оновлення протоколів та алгоритмів зупинки кровотечі.
  - Апробація нових рекомендацій на симуляційних тренуваннях та польових вправах.
- 3. Оцінка ефективності та застосування:
  - Нових методів зупинки кровотечі під час навчальних симуляцій та у реальних бойових ситуаціях.
  - Розроблення системи моніторингу та звітності для відстеження застосування рекомендацій на практиці.

#### ***Результати дослідження:***

Початкове впровадження протоколу було зосереджено на навчанні військового персоналу США, але незабаром поширився на інші країни та організації по всьому світу. Багато країн розглядали ТССС як спосіб посилити свій власний військово-медичний потенціал і покращити допомогу, що надається їхнім військам. Впровадження ТССС було підтримано міжнародними організаціями, такими як НАТО та Міжнародний Комітет Червоного Хреста, які визнали цінність протоколу. [3]

Цілі ТССС: надати допомогу пораненому, запобігти додаткових травм у військовослужбовців, завершити місію. Проте важливо завжди пам'ятати про власну безпеку.

Протоколи Tactical Combat Casualty Care, на відміну від цивільної медицини, мають алгоритм MARCH. Його суть не відрізняється від CABC, але є зокрема акцент на кровотечу, що актуально для умов бойових дій. Алгоритм визначає пріоритети і черговість дій у наданні допомоги. [2]

MASSIVE BLEEDING – масивна кровотеча;

AIRWAY MANAGEMENT – управління дихальними шляхами;

RESPIRATION – дихання;

CIRCULATION – кровообіг;

HYPOTHERMIA – гіпотермія.

Якщо в будь-який момент масивна кровотеча не є контрольованою, ми повертаємось до алгоритму М.

MASSIVE BLEEDING – МАСИВНА КРОВОТЕЧА.

Може призвести до смерті за 3 хвилини.

Актуальні настанови станом на 25 січня 2024 року:

а) Оглянути на предмет невиявлених кровотеч та зупинити їх. Накласти рекомендований Комітетом ТССС турнікет для кінцівок, там, де це анатомічно можливо, або у випадку травматичної ампутації. Турнікет накласти прямо на шкіру, на 5-8 см вище місця кровотечі. Якщо кровотеча не зупинилась після накладання першого, накласти другий безпосередньо поряд з першим. Турнікет має бути затягнутий достатньо міцно, щоб зупинити кровотечу, стержень також, тому буде боліти і про це потрібно повідомити потерпілого (це є показником ефективності накладання). Турнікет потрібно накласти протягом 1 хвилини, а протягом 3ох хвилин повністю контролювати кровотечу. Кровотеча зупинена, якщо зник дистальний пульс. Обов'язково потрібно зазначити час накладання турнікета (незмивним маркером з усіх боків або на спеціально відведеному місці)

б) При зовнішній кровотечі використовувати гемостатичну пов'язку Combat Gauze, яка рекомендована Комітетом ТССС.

Альтернативні гемостатичні засоби:

- Celox Gauze
- Chito Gauze
- XStat (найкраще використовувати при глибоких ранах з вузьким рановим каналом, які знаходяться в місцях з'єднання кінцівок та тулуба – вузлових зонах)
- iTClamp (може застосовуватись окремо або разом із гемостатичними пов'язками або XStat)

Після використання гемостатичної пов'язки необхідно застосовувати

прямий тиск на рану протягом не менше 3ох хвилин, поки кровотеча не зупиниться. Якщо кровотеча не зупиняється, використану марлю вийняти і замінити на нову – того самого типу або іншу.

XStat не можна видаляти на полі бою, проте поверх попереднього додатково можна використати ще один XStat, а також інші кровоспинні засоби або пов'язки.

Якщо місце кровотечі дозволяє використати вузловий турнікет, негайно його накласти.

в) Для зупинки зовнішньої кровотечі в ділянці голови або шиї, якщо краї рани можна легко сумістити, як основний варіант iTClamp. Перед його застосуванням рекомендовано виконати тампонаду рани гемостатичною пов'язкою або XStat.

1) XStat не потребує додаткового прямого тиску на рану.

2) Якщо iTClamp накладається в ділянці шиї, необхідно часто проводити переоцінку стану дихальних шляхів та слідкувати щодо порушення їх прохідності внаслідок можливої гематоми, яка збільшується. За наявності ознак гематоми, яка збільшується потрібно розглянути варіант інтубації трахеї.

3) Не застосовувати iTClamp на око або близько від ока/повік (в радіусі 1 см від орбіти)

г) Провести початковий огляд на предмет геморагічного шоку та розглянути необхідність негайно розпочати невідкладні заходи з метою лікування шоку.

Не забуваємо розмовляти з потерпілим протягом усього процесу, оскільки так можна оцінити рівень його свідомості. [1] [4]

### ***Висновок:***

Протокол ТССС був широко прийнятий військовими та цивільними організаціями в усьому світі, який продовжує вдосконалюватись і оновлюватись в міру появи нових знань і технологій. Загалом, алгоритм MARCH є ключовим компонентом концепції ТССС, оскільки покращує рівень виживання пораненого персоналу в бойових і тактичних ситуаціях.



## **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Joint Trauma System TCCC Guidelines 2024 – Клінічні рекомендації 2024
2. [https://accemedin.com/img/content/materials/images/TCCC-ASM\\_MARCH\\_.pdf](https://accemedin.com/img/content/materials/images/TCCC-ASM_MARCH_.pdf)
3. <https://ictm.org.ua/shho-take-protokol-tccc/>
4. <https://sprotyvg7.com.ua/wp-content/uploads/2023/03/tccc-guidelines-2021-ukr.pdf>

УДК: 13058

## ПОЯВА ЗАХВОРЮВАНЬ ШКТ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ У СТУДЕНТІВ В УМОВАХ ВОЕННОГО ЧАСУ В УКРАЇНІ

**Кушнірук Надія Анатоліївна**

Студент

Харківський національний медичний університет

**Пашасва Равана Зейнал кизи,**

Студент

Харківський національний медичний університет

**Дунасва Інна Павлівна**

к.мед.н., доцент кафедри клінічної фармакології та внутрішньої медицини

Харківський національний медичний університет

**Анотація:** Поява захворювань шлунково-кишкового тракту (ШКТ) серед студентів під час навчання в умовах воєнного часу в Україні є надзвичайно актуальною проблемою з огляду на поточні соціально-економічні та медико-біологічні виклики, з якими стикається країна. Воєнний конфлікт створює умови, що значно погіршують якість життя та здоров'я молоді, яка навчається, так як вони є вразливою частиною населення країни [1]. Ціль нашої роботи була визначити основні фактори, що сприяють появі захворювань шлунково-кишкового тракту серед студентів під час навчання в умовах воєнного часу в Україні. У дослідженні були використані методи анкетування студентів.

**Ключові слова:** війна в Україні, захворювання шлунково кишкового тракту, гастрит, панкреатит, ГЕРХ, синдром подразненого кишківника, функціональні диспепсії, постійний стрес; неправильне і нераціональне харчування.

**Вступ:** Воєнний конфлікт в Україні має вплив на різні сфери життя, включаючи освіту. [2] Важливим аспектом є вплив воєнного стану на здоров'я студентів, що створює стресові умови, які негативно впливають на здоров'я

шлунково-кишкового тракту (ШКТ). [3]

Неспокій, періодичне погіршення умов життя та харчування, а також обмежений доступ до медичної допомоги можуть спричинити збільшення випадків захворювань ШКТ серед студентів. [4]

Дослідження показують, що стрес, нестабільні умови та погіршення харчування можуть призвести до розвитку різних захворювань шлунково-кишкового тракту, таких як гастрит, виразкова хвороба, а також різні функціональні розлади. [5]

**Мета:** Дослідити появу захворювань ШКТ під час навчання у студентів в умовах воєнного стану в Україні

**Матеріали та методи:** Було проведено опитування 50 студентів Харківського національного медичного університету.

**Результати дослідження :**

За результатами опитування було виявлено, що студентів турбує:

- 53,8% - синдром подразненого кишківника;
- 46,2 % - гастрит;
- 15,4 % - панкреатит;
- 7,7 % - ГЕРХ;
- 7,7 % - функціональні диспепсії.

Фактори, які вплинули на появу цих захворювань:

- 84,6 % - постійний стрес;
- 76,9 % - вплив оточуючого середовища;
- 69,2 % - неправильне і нераціональне харчування;
- 30,8 % - проблеми з навчанням;
- 30,8 % - переїзд в інше місто або країну.

**Висновок:**

Результати дослідження підтвердили, що воєнний стан в Україні має негативний вплив на здоров'я студентів, зокрема на стан їх шлунково-кишкового тракту. Більшість опитаних студентів виявили синдром подразненого кишківника та гастрит, що свідчить про серйозні проблеми зі

здоров'ям ШКТ. Найбільш поширеними факторами, що сприяли появі цих захворювань, були постійний стрес, вплив оточуючого середовища та неправильне харчування.

Отже, вивчення впливу воєнного стану на здоров'я студентів, зокрема на їх шлунково-кишковий тракт, є актуальним завданням, що потребує уваги та подальших досліджень.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Chang L, Toner BB, Fukudo S, Guthrie E, Locke GR, Norton NJ, et al. Gender, age, society, culture, and the patient's perspective in the functional gastrointestinal disorders. *Gastroenterology*. 2006;**130**:1435–1446. doi: 10.1053/j.gastro.2005.09.071.
2. Halsted JA. Functional gastrointestinal disorders; lessons learned from military medicine. *N Engl J Med*. 1946;**235**:747–751. doi: 10.1056/NEJM194611212352103.
3. Передерій В. Г., Ткач С. М. Основи внутрішньої медицини. Том 1
4. Мала Л.Т., Хворостинка В.М. Терапія Захворювання органів дихання. Захворювання органів травлення. Захворювання нирок. Імунологія. Алергічні захворювання. Системні захворювання сполучної тканини. Захворювання системи крові: Керівництво для лікарів-інтернів та студентів. - 2-ге вид. , Випр. та дод. -Харків: Фоліо, 2005.-879 с.
5. Практикум з внутрішньої медицини : навч. посібник / К. М. Амосова, Л. Ф. Конопльова, Л. Л. Сидорова та ін. – Київ : Український медичний вісник, 2016. – 416 с.

## ЗНАЧЕННЯ ВАКЦИНАЦІЇ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИЧНОЇ МЕДИЦИНИ

**Матвійчук Олена Петрівна,**

к. біол. н., доцент,  
Національний фармацевтичний університет,  
м. Харків, Україна

**Мозгова Лариса Володимирівна,**

здобувач вищої освіти,  
Національний фармацевтичний університет,  
м. Харків, Україна

**Анотація.** В статті представлено огляд епохального дослідження, проведеного Всесвітньою організацією охорони здоров'я (ВООЗ), що було опубліковано The Lancet, яке демонструє, що глобальні зусилля з імунізації шляхом проведення вакцинації врятували у світі приблизно 154 мільйони життів протягом 50 років, що означає 6 життів щохвилини [1]. Переважна більшість врятованих життів (101 мільйон) – життя немовлят. У цій статті розглянуто питання важливості вакцинації для профілактики виникнення небезпечних хвороб та їх ускладнень.

**Ключові слова:** вакцини, туберкульоз, холера, імунізація, профілактика.

За даними Міністерства охорони здоров'я України, щороку вакцинація рятує від смерті декілька мільйонів, а від ускладнень – сотні тисяч життів [12]. Тим не менше, проблема недостатнього охоплення населення щепленнями не зменшує своєї актуальності [12]. Останнім часом зареєстровані спалахи захворюваності на поліомієліт, кашлюк, кір та решту небезпечних хвороб, розповсюдженню яких можна було би ефективно запобігти, застосовуючи вакцинацію. Але сьогодні, нажаль, все ще зберігається неоднозначне відношення до вакцинації в нашому суспільстві [12, 15].

За даними ВООЗ, за останні 50 років вакцинація проти 14 захворювань (дифтерії, гемофільної палички типу В, гепатиту В, японського енцефаліту,

корі, менінгіту А, коклюша, інвазивної пневмококової інфекції, поліомієліту, ротавірусу, краснухи, столбняка, туберкульозу та жовтого ліхорадки) на пряму сприяла зниженню смертності на 40% в загальному масштабі [9].

Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) заявила, що кількість смертей від туберкульозу в Європі знову зростає після зниження протягом майже 20 років [2].

На жаль, за даними ДУ «Центр громадського здоров'я Міністерства охорони здоров'я України» у 2023 році кількість уперше зареєстрованих в Україні захворювань на туберкульоз (ТБ), включно з його рецидивами, становила 19 851, або 48,4 на 100 000 населення, що на 7,3% більше аналогічного показника 2022 року (18 510, або 45,1 на 100 000 населення).

Показник захворюваності на ТБ серед дітей 0–14 років склав 10,4 на 100 000 дитячого населення (в абсолютних значеннях — 639 випадків, що становить 3,2% від загальної кількості зареєстрованих випадків ТБ у 2023 році), що більше на 40,5% порівняно з показником 2022 року (7,4 на 100 000 дитячого населення). Збільшення захворюваності на туберкульоз серед дітей 0–14 років у 2023 році тісно пов'язане з погіршенням епідемічної ситуації серед дорослих.

Показник захворюваності на ТБ серед підлітків (15–17 років включно) збільшився на 55,3% — із 10,3 до 16,0 на 100 000 осіб відповідної вікової групи (196 випадків у 2023 році проти 127 — у 2022). [3].

Термін «вакцина» (від англ. *vacca* — корова) ввів Луї Пастер на честь відкриття англійського лікаря Едварда Дженнера.

Вакцини — імунобіологічні препарати, призначені для створення набутого активного імунітету. Вакцини використовують головним чином для профілактики, але іноді й для лікування інфекційних захворювань (наприклад, аутовакцини для лікування хронічних інфекційних захворювань).

Залежно від характеру антигенів, що входять до їх складу, розрізняють такі види вакцин: живі, інактивовані (убиті), хімічні, анатоксини (токсоїди), Це традиційні вакцини (першого і другого покоління). Сьогодні триває вдосконалення традиційних технологій виготовлення вакцин і успішно

розробляються вакцини з урахуванням досягнень молекулярної біології та генної інженерії. До вакцин третього покоління належать: штучні (синтетичні), генно-інженерні (рекомбінантні), векторні — отримують методами генної інженерії: гени збудника інфекції вбудовують у геном нешкідливого мікроорганізму (*E. coli*, *Candida*) або вірус вісповакцини [1, с. 325].

*M. tuberculosis* викликає туберкульоз, хворобу, яка проявляється в основному як ураження легенів, але також відомі позалегеневі форми, які вражають інші органи та ділянки, включаючи плевру, черевну порожнину, сечостатевий тракт, мозкові оболонки, шкіру, суглоби та кістки [4, 14].

Сьогодні в арсеналі медицини є вакцина БЦЖ, яка використовується для запобігання виникненню тяжких, генералізованих форм туберкульозу, таких як туберкульозний менінгіт і міліарний туберкульоз. Вони особливо небезпечні для дітей першого року життя.

Без щеплення вакциною БЦЖ у дитини, яка підхопить туберкульоз, зростає ризик смерті. Тому цю вакцину вводять так рано — на 3–5 день життя. Це рекомендований вік для вакцинації, однак діти старше 5 днів також можуть бути вакциновані, якщо раніше вони не були щеплені з об'єктивних причин [13].

Людина може захворіти на туберкульоз у будь-якому віці, але в перші роки життя вона не матиме генералізованої форми ТБ із множинним ураженням кількох органів [5].

На жаль, немає універсальної вакцини, що запобігала б захворюванню на різні види туберкульозу. Але наукові розробки в цьому напрямку тривають [10, 11].

В березні 2024 року перші дози потенційно першої за століття нової вакцини проти туберкульозу (ТБ) були введені на місці клінічних випробувань у Йоганнесбурзі, Південна Африка. Якщо ця вакцина спрацює, це кардинально змінить правила запобігання туберкульозу. Дослідження оцінюватиме, чи може кандидат на вакцину M72/AS01E захистити старших підлітків і дорослих віком до 44 років від туберкульозу легенів [6].

З 2021 р. у всьому світі спостерігається сплеск захворюваності на холеру.

Холера - це гостра діарейна інфекція, що виникає при вживанні харчових продуктів або води, заражених бактерією *Vibrio cholerae* O1 або O139. Холера передається фекально-оральним шляхом від людини до людини, частіше при вживанні забрудненої води, овочів, фруктів, при купанні, а також через їжу і при побутових контактах. Без належного лікування може призвести до смерті [7].

Незважаючи на наявність простого, ефективного та доступного лікування, відзначаються високі показники летальності. Зростання кількості спалахів призвело до безпрецедентного попиту на вакцини у постраждалих країнах [8].

12 квітня 2024 року Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) провела попередню кваліфікацію нової пероральної протихолерної вакцини. Маючи схожу з існуючими вакцинами ефективність, інактивована пероральна вакцина Euvichol-S [9], має спрощений склад, що дозволить швидко наростити виробничі потужності.

Протягом наступних 50 років діяльності в рамках ЕРІ (Expanded Programme on Immunization) планується не лише охопити дітей, які не отримали вакцину, а й захистити людей похилого віку від грипу, матерів – від правця, підлітків – від ВПЛ (вірус папіломи людини) та кожної людини – від туберкульозу та багатьох інших інфекційних захворювань.

Таким чином, глобальні програми імунізації показали, яких результатів можна досягти завдяки людським зусиллям, коли співпрацюють численні зацікавлені сторони, включаючи головні державні, регіональні та глобальні установи охорони здоров'я, наукові кола, благодійні організації, агентства з надання допомоги, ділові та місцеві спільноти.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. CDC. Epidemiology and prevention of vaccine preventable diseases. – 10th ed. – Atlanta : CDC, 2007. – P. 211–234.
2. Gabriel T Mashabela 1 2, Timothy J de Wet 1 3, Digby F Warner 1 4 <https://extranet.who.int/prequal/vaccines/p/euvicholr-s>



3. <https://phc.org.ua/kontrol-zakhvoryuvan/inshi-infekciyni-zakhvoryuvannya/osobливо-nebezpechni-infekcii/kholera>
4. <https://phc.org.ua/kontrol-zakhvoryuvan/tuberkuloz/pro-tuberkuloz>
5. <https://phc.org.ua/kontrol-zakhvoryuvan/tuberkuloz/statistika-z-tb>
6. <https://www.gavi.org/vaccineswork/century-after-first-tb-vaccine-new-vaccine-reigniting-hope>
7. <https://www.radiosvoboda.org/a/news-ukrayina-europa-tuberkulioz-smertnist/32332592.html>
8. <https://www.who.int/ru/news/item/05-04-2024-global-deployment-of-rapid-diagnostic-tests-to-boost-fight-against-cholera>
9. Is there a place for the patient in the Ukrainian health care system? Patient payment policies and investment priorities in health care in Ukraine / A. Danyliv, T. Stepurko, I. Gryga [et al.] // Society and Economy. – 2012. – Vol. 34 (2). – P. 273–291.
10. Mycobacterium tuberculosis Metabolism Microbiol Spectr. 2019 Jul;7(4). doi: 10.1128/microbiolspec.GPP3-0067-2019.
11. NOKES, D. J.; ANDERSON, R. M. Vaccine safety versus vaccine efficacy in mass immunisation programmes. The Lancet, 1991, 338.8778: 1309-1312.
12. Запорожець Т. М. Антивакцинальна кампанія, вивчення міфів про шкоду вакцинації / Т. М. Запорожець // Медсестринство. – 2011. – № 2. – С. 21-25.
13. Лапій Ф. І. Вакцинація дітей за схемами, що не передбачені календарем вакцинації за віком / Ф. І. Лапій // ПАГ. – 2013. – Т. 77, № 2. – С. 17–20.
14. Мікробіологія: підруч. для студентів вищ. навч. закл. / Н. І. Філімонова, Л. Ф. Сілаєва, О. М. Дика та ін. ; за заг. ред. Н. І. Філімонової. — 2-ге вид. — Харків: НФаУ : Золоті сторінки, 2019. -676 с
15. Пашков В. М. Історія вакцинації: правовий нігілізм та медичний / В. М. Пашков // Аптека. – 2018. – № 12. – С. 10.

# УСКЛАДНЕННЯ ДИВЕРТИКУЛІТУ. СУЧАСНИЙ ОГЛЯД КЛІНІЧНОГО ПЕРЕБІГУ ДИВЕРТИКУЛІТУ З УСКЛАДНЕННЯМИ

**Москалюк Олександр Петрович**

Доцент кафедри, кандидат медичних наук

**Дутка Дмитро Олександрович**

Студент

Буковинський державний медичний університет  
м. Чернівці, Україна

## **Вступ.**

Ускладнений дивертикуліт визначається як дивертикуліт, пов'язаний з локалізованою або генералізованою перфорацією, локалізованим або віддаленим абсцесом, фістулою, стриктурою або обструкцією. Абсцеси можна лікувати черезшкірним дренажем, якщо абсцес досить великий. Оптимальна довгострокова стратегія для пацієнтів, які пройшли успішне безопераційне лікування дивертикулярного абсцесу, залишається суперечливою. Лікування пацієнтів з перфорацією значною мірою залежить від наявності гнійного перитоніту, ступеня забруднення та гемодинамічного статусу та супутніх захворювань. Свищі та стриктури майже завжди лікуються за допомогою сегментарної колектомії. [1]

## **Актуальність теми.**

Зростаюча кількість випадків дивертикуліту товстої кишки та її ускладнень ставить перед медичними працівниками виклики в діагностиці та лікуванні. Нові підходи до лікування та управління цими ускладненнями можуть значно покращити прогноз та результати лікування пацієнтів.

## **Мета роботи.**

Метою цього дослідження є проведення огляду клінічного перебігу ускладненого дивертикуліту товстої кишки, а також аналіз новітніх аспектів діагностики та лікування цього стану. Ми спробуємо ідентифікувати ключові фактори, що впливають на клінічний перебіг та визначити найефективніші підходи до лікування.

## **Матеріали та методи.**

У цьому дослідженні ми провели огляд наукових статей, опублікованих в період з 2018 по 2024 рік, що містять інформацію про ускладнений дивертикуліт товстої кишки. Методи аналізу включали систематичний огляд літератури, метааналіз результатів попередніх досліджень та оцінку клінічних протоколів.

## **Результати та обговорення:**

Дивертикуліт — запалення дивертикулу (вродженого або набутого випинання стінки, що сліпо закінчується), порожнистих або трубчастих органів. Дивертикуліт можна класифікувати як гострий і хронічний. Інші нові терміни були використані для класифікації дивертикулярної хвороби, включаючи сегментарний коліт, асоційований з дивертикульозом і симптоматичну неускладнену дивертикулярну хворобу. [1, 2]

Дивертикули найчастіше виникають уздовж мезентеріальної сторони антимезентеріальних теній, що призводить до паралельних рядів. Дивертикули товстої кишки містять лише слизовий і м'язовий шари слизової оболонки. Причина їх утворення незрозуміла, оскільки найбільш поширені теорії включають структурні аномалії стінки товстої кишки, порушення моторики та дефіцит волокон.

Комп'ютерна томографія відіграє роль у підтвердженні діагнозу, а також у прогнозуванні неефективності безопераційного лікування; позаободове контрастування та віддалений вільний внутрішньоочеревинний газ пов'язані з необхідністю хірургічного втручання. [2]

Гострий дивертикуліт можна далі класифікувати на ускладнений і неускладнений. Неускладнений дивертикуліт характеризується запаленням, обмеженим стінкою товстої кишки та навколишніми тканинами. Ускладнений дивертикуліт характеризується запаленням товстої кишки та пов'язаною з ним перфорацією, утворенням абсцесу, утворенням фістули або стриктури. Лікування ускладненої та неускладненої дивертикулярної хвороби відрізняється.

Система класифікації Хінчі була використана для порівняння та стратифікації пацієнтів із ускладненим дивертикулітом. Дивертикуліт стадії Хінчі I пов'язаний з періколичним абсцесом, стадія II – з більш віддаленим абсцесом, таким як абсцес малого тазу або заочеревинного простору, стадія III - з гнійним дивертикулітом, а пацієнти стадії IV включають пацієнтів із каловим перитонітом. [2, 3, 4]

Захворюваність на дивертикулярний абсцес зростає за останнє десятиліття. Ці випадки можуть проявлятися або локально навколо сигмовидної кишки (периободової, мезободової або тазової), або у більш віддалених місцях у вигляді підпечінкового абсцесу. Клінічна симптоматика залежить від локалізації абсцесу та ступеня запалення та забруднення очеревини.

Ускладнений дивертикуліт, який проявляється у вигляді вільної перфорації, зустрічається приблизно у 1% пацієнтів з дивертикулітом. [4] У пацієнтів можуть виявлятися симптоми генералізованого або локалізованого перитоніту під час звернення до відділення невідкладної допомоги або протягом перших 24–48 годин після госпіталізації. Вільна перфорація зазвичай виникає при першому нападі дивертикуліту і зазвичай не спостерігається у пацієнтів, які мали кілька нападів дивертикуліту. Клінічна картина може включати ознаки локалізованого або генералізованого перитоніту. Генералізований перитоніт може проявлятися гемодинамічною нестабільністю. Наявність калового або гнійного перитоніту, ступінь забруднення, гемодинамічний статус і супутня супутня патологія визначають варіанти лікування для пацієнтів. [5, 6]

Нориці, що ускладнюють дивертикулярну хворобу, зустрічаються приблизно у 2% пацієнтів. Локалізований запальний процес, пов'язаний з розтисканням товстої кишки в прилеглі нутрощі, призводить до утворення норицевого відростка. Свищевий процес, пов'язаний з дивертикулярною хворобою, як правило, має хронічну форму, а симптоматика, пов'язана з фістулою, пов'язана з типом нориці з меншою кількістю абдомінальних ознак і симптомів. Колошкірна фістула може бути продовженням навколокишкового

абсцесу. Коломіхуровий, коловагінальний, кишковопорожнинний, колокишковий, коломатковий або інший поширений фістуляційний процес. Іншими незвичайними внутрішніми/зовнішніми проявами, пов'язаними з ускладненим гострим дивертикулітом, є колоапендикулярний, коловенозний, коловенозний, колоперианальний, колоперианальний і колосечовідний.

Кишкові нориці зазвичай знаходяться між надлишковою сигмовидною кишкою та кінцевим відділом клубової кишки і рідше з петлями порожньої кишки. Проявні симптоми включають діарею, яка проявляється раптовим розвитком сильної водянистої діареї. Іншими поширеними симптомами є біль у животі та втрата ваги внаслідок діареї. [6] Кишкова фістула також може супроводжуватися дистальним звуженням сигмовидної кишки.

За останнє десятиліття шляхи покращеного відновлення після хірургічного втручання стандартизували низку найкращих практик у післяопераційному періоді. Вони включають мінімально інвазивний хірургічний підхід, коли це необхідно, мультимодальну аналгезію, обмежене введення рідини, раннє годування та ранню мобілізацію.

Незважаючи на нещодавню зміну тенденцій у стратегіях лікування, хірургія дивертикулярної хвороби стає все більш поширеною. Оперативне лікування залишається складним і залежить від багатьох факторів, включаючи вік пацієнта, супутні захворювання, стан харчування, тяжкість захворювання, переваги та досвід хірурга. Важливо, що статус хірургічного втручання, планового чи невідкладного, є ключовим у прийнятті рішень, а алгоритми лікування відрізняються залежно від гостроти хірургічного втручання. [4, 6]

Незважаючи на численні оперативні підходи, існують важливі основні принципи хірургічної резекції дивертикуліту. Обов'язково необхідно провести резекцію всієї сигмовидної кишки, при цьому дистальний край поширюється принаймні на проксимальний відділ прямої кишки та, можливо, дистально у випадку вторинного запалення прямої кишки, щоб забезпечити незначний ризик рецидиву. Проксимальний край низхідної ободової кишки також повинен бути без запалення або потовщення. [7]

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ.

1. Arnold M. H. (2020). The management of diverticulitis: a review of the guidelines. *The Medical journal of Australia*, 212(9), 434–434.e1. <https://doi.org/10.5694/mja2.50526>
2. You, H., Sweeny, A., Cooper, M. L., Von Papen, M., & Innes, J. (2019). The management of diverticulitis: a review of the guidelines. *The Medical journal of Australia*, 211(9), 421–427. <https://doi.org/10.5694/mja2.50276>
3. Portolese, A. C., & Jeganathan, N. A. (2024). Contemporary management of diverticulitis. *Surgery open science*, 19, 24–27. <https://doi.org/10.1016/j.sopen.2024.02.001>
4. Hawkins, A. T., Wise, P. E., Chan, T., Lee, J. T., Glyn, T., Wood, V., Eglinton, T., Frizelle, F., Khan, A., Hall, J., Ilyas, M. I. M., Michailidou, M., Nfonsam, V. N., Cowan, M. L., Williams, J., Steele, S. R., Alavi, K., Ellis, C. T., Collins, D., Winter, D. C., ... Lightner, A. L. (2020). Diverticulitis: An Update From the Age Old Paradigm. *Current problems in surgery*, 57(10), 100862. <https://doi.org/10.1016/j.cpsurg.2020.100862>
5. Dossa, F., Acuna, S. A., Baxter, N. N., & Bayoumi, A. M. (2020). Optimal Operative Strategy for Hinchey III Sigmoid Diverticulitis: A Decision Analysis. *Diseases of the colon and rectum*, 63(8), 1108–1117. <https://doi.org/10.1097/DCR.0000000000001648>
6. Esparza Monzavi, C. A., Naffouje, S. A., Chaudhry, V., Nordenstam, J., Mellgren, A., & Gantt, G., Jr (2021). Open vs Minimally Invasive Approach for Emergent Colectomy in Perforated Diverticulitis. *Diseases of the colon and rectum*, 64(3), 319–327. <https://doi.org/10.1097/DCR.0000000000001805>
7. Koprowski, M. A., Affleck, A., & Tsikitis, V. L. (2022). Emerging evidence and recent controversies in diverticulitis: a 5-year review. *Annals of gastroenterology*, 35(1), 8–16. <https://doi.org/10.20524/aog.2021.0677>

## АКТУАЛЬНІ НАПРЯМКИ РЕФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я В УКРАЇНІ

**Остапенко Єлизавета Вадимівна**

Студентка

Київського національного університету

імені Тараса Шевченка

м. Київ, Україна

**Анотація.** Визначені особливості системи охорони здоров'я з точки зору предметного поля дослідження. Сформовано пріоритетні напрямки дослідження реформування системи охорони здоров'я України. Зроблено акценти на основні зміни, які є актуальними для сучасної системи охорони здоров'я в контексті суспільних тенденцій розвитку в постіндустріальних умовах.

**Ключові слова:** система охорони здоров'я, реформування, цифровізація, екосистемний підхід, ціннісні засади, інновації.

Здоров'я населення є стратегічно значущим фактором впливу на успішність та стабільність розвитку будь-якої країни. Відповідно, питання забезпечення здоров'я є об'єктом обговорення та дискусії в аспекті формування державної стратегії та управління системою охорони здоров'я. Система охорони здоров'я як елемент більш складної соціальної системи суспільних відносин, має свої особливості, суть яких є такою: міждисциплінарність з точки зору окреслення предметного поля дослідження, тобто перетин таких сфер як медицина, право, економіка, технологічний менеджмент, соціологія, психологія, ін.; складність з точки зору багатфакторності впливу на якість та ефективність системи охорони здоров'я; перетин різних інтересів стейкхолдерів суспільних відносин (держава, суб'єкти господарювання, люди). Дані особливості визначають характер та специфіку проблем з якими стикається галузь охорони

здоров'я, а також способи їх розв'язання (напрямки та механізми реформування) з урахуванням контекстної специфіки.

Систему охорону здоров'я представляє собою сукупність таких взаємопов'язаних елементів як надання медичних послуг, фінансування охорони здоров'я, управління системою охорони здоров'ям, інші складові системи. Реформування системи охорони здоров'я в Україні здійснюється відповідно до Національної стратегії реформування системи охорони здоров'я в Україні на 2015–2020 роки [1]. Також на сайті Міністерства охорон здоров'я представлено проєкт «Стратегії розвитку системи охорони здоров'я до 2030 року» від 23 лютого 2022 року (фіналізований та погоджений членами Міжсекторальної робочої групи з питань розробки) [2]. Якщо узагальнити основні положення даних документів а також результати ознайомлення з науковими публікаціями на тему реформування системи охорони здоров'я, то можна визначити такі пріоритетні напрямки даного процесу, як [1-5]:

- створення передумов та механізмів переходу до контрактної моделі закупівлі медичних послуг;
- запровадження сучасних форм і систем фінансування медичних закладів та оплати праці медичних працівників;
- запровадження системи гарантованого державою пакета медичних послуг;
- автономізація та цифровізація постачальників медичної допомоги;
- запровадження та підтримка реалізації принципу «гроші ходять за пацієнтом»;
- запровадження сучасної системи соціального медичного страхування; запровадження сучасних способів управління інформацією у сфері медицини та охорони здоров'я .

Зміни в будь-якій системі зумовлюються тими процесами, що відбуваються у зовнішньому середовищі, а відтак, зміст реформування системи визначається трендами та тенденціями зовнішнього середовища. Одним із ключових трендів сучасних суспільних відносин є їх *ціннісна* орієнтація.



Відповідно, в будь-якій сфері ціннісно-орієнтований підхід є основою побудови та реалізації стратегії, політики, ін. Слід зазначити, що реформування системи охорони здоров'я здійснюється відповідно до таких ціннісних засад, як спільна робота на благо пацієнта, свобода вибору, покращення якості життя, повага та гідність, всі однаково важливі, співчуття, солідарна відповідальність. Реалізація даної системи цінностей є досить складним процесом в аспекті реалізації, але на мій погляд, саме це є фундаментальною базою, яка спрямовує різні аспекти реформування системи охорони здоров'я в напрямку орієнтації на людину.

Трендом суспільного життя XXI ст. є *цифровізація*, яка вплинула абсолютно на всі сфери та суспільні процеси, у тому числі, сферу охорони здоров'я. За таких умов організація системи охорони здоров'я має здійснюватися на основі екосистемного підходу, суть якого полягає в наявності змістової інноваційної складової, інформаційної інфраструктури, цифрового середовища, нової культури. Учасники екосистеми мають прямі зв'язки, взаємозалежності, що зумовлюють їх ефективну співпрацю. Як вдалий приклад реформування системи охорони здоров'я на засадах екосистемного підходу можна навести eHealth, яка представляє екосистему «інформаційних відносин учасників медичного середовища держави, які базуються на економічно ефективному та безпечному використанні інформаційно-комунікаційних технологій, спрямованих на підтримку системи охорони здоров'я, включаючи медичні послуги, профілактичний нагляд за здоров'ям, медичну літературу та медичну освіту, знання та дослідження» [6].

Ключовою особливістю екосистемного підходу є *інноваційна* складова. Саме здатність до розробки та реалізації медичних інновацій є основою забезпечення результативності системи охорони здоров'я. А інновації – це, перш за все, розвиток науки, що потребує радикальних змін як в аспекті реформування організації НДДКР та їх комерціалізації, так і реформування системи фінансування наукових досліджень та її стимулювання. В Україні фарма виробники є найбільш інноваційними порівняно з іншими підприємствами переробної промисловості. Так, інноваційні витрати у

розрахунку на 1 грн виробленої продукції у фармацевтичній галузі (1 місце) складають 0,05 грн/грн, у той час як у сфері виробництві комп'ютерів всього 0,01 грн/грн. Проте, для зарубіжних компаній середнє значення витрат на НДДКР у розрахунку на 1 дол. витрат становить 0,13 дол/дол, для вітчизняних фармацевтичних виробників – 0,05 грн/грн. [7, с. 97]. Такий стратегічний розрив свідчить негативно відображається не тільки на економічних, а і на технологічних показниках розвитку системи охорони здоров'я та країни в цілому.

Особливістю постіндустріального розвитку є те, що стратегічним ресурсом розвитку будь-якої сфери суспільних відносин є висококваліфіковані професійні кадри. Забезпечення системи охорони здоров'я професіоналами є однією з ключових проблем, яка є причинною для вирішення усіх тих, які були описані вище. Саме професійність персоналу як у сфері управління, так і безпосередньо в операційному медичному процесі є основою реалізації реформ, а відтак, і забезпечення успішності розвитку системи охорони здоров'я. Мова йде про дуже широке коли питань, таких як професійна підготовка медичних працівників, створення гідних умов та оплати праці, підвищення кваліфікації медичних працівників, створення передумов для активізації та стимулювання НДДКР у сфері медицини, формування системи стимулів для розвитку підприємництва у медичній сфері, ін.

Описані тренди та напрямки реформування системи охорони здоров'я не є вичерпаними. Проте, узагальнюючи представлене у даному есе бачення того, якою має бути система охорона здоров'я та як забезпечити її ефективність і результативність, можна визначити основні концепти, які є фундаментом такої системи – це «Люди – Цінності – Інновації – Цифрова трансформація».

### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Національної стратегії реформування системи охорони здоров'я в Україні на 2015–2020 роки. URL: <chrome-extension://efaidnbnmnibpcjpcgclclefindmkaj/https://uoz.cn.ua/strategiya.pdf> (дата звернення: 19.05.2024).
2. Стратегії розвитку системи охорони здоров'я до 2030 року. URL:

<https://moz.gov.ua/strategija> (дата звернення: 19.05.2024).

3. Криничко Л.Р. Державне управління системою охорони здоров'я в умовах реформування: проблеми теорії та методології: монографія. Житомир: Вид. О.О. Євенок, 2020. 320 с.

4. Барзилович А.Д. Реформування системи охорони здоров'я в Україні: стратегічні аспекти. Державне управління. Інвестиції: практика та досвід. 2020. № 2. С. 134-140. URL: [http://www.investplan.com.ua/pdf/2\\_2020/23.pdf](http://www.investplan.com.ua/pdf/2_2020/23.pdf) (дата звернення: 18.05.2024).

5. Жаліло Л.І., Мартинюк О.І. Стратегії змін у сфері охорони здоров'я в умовах соціально-економічних реформ в Україні. URL: <http://academy.gov.ua/ej/ej14/txts/Zhalilo.pdf> (дата звернення: 18.05.2024).

6. Що таке електронна охорона здоров'я (eHealth)? URL: <https://moz.gov.ua/elektronna-ohorona-zdorovja> (дата звернення: 18.05.2024).

7. Курносенко С.О., Белей Л.М. Тенденції та перспективи розвитку фармацевтичної індустрії. *Економіка та підприємництво*. 2023. Випуск 50. С. 91-102. URL: <https://drive.google.com/file/d/1ssoXVbsokOqApZfgoWgGKCCe9V0rzA1H/view> (дата звернення: 18.05.2024).

## СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ПРОФІЛАКТИКИ УСКЛАДНЕНЬ ВАГІТНОСТІ У ЖІНОК ІЗ ПОРУШЕНИМ БІОТОПОМ ПІХВИ

**Поп'юк Володимир Сергійович**

здобувач вищої медичної освіти  
(Буковинський державний медичний університет)

**Юр'єва Ліля Миколаївна**

доцентка закладу вищої освіти кафедри акушерства,  
гінекології та перинатології  
Буковинський державний медичний університет

**Анотація.** ЗЗОМТ (запальне захворювання органів малого таза) є серйозним клінічним синдромом, пов'язаним з різноманітними можливими збудниками. Один з таких збудників - анаеробна бактерія (*Chlamydia trachomatis*). У цій статті ми ретельно розглядаємо методи діагностики та особливості лікування інфекції, що викликається цією бактерією, згідно офіційних рекомендацій і новітніх клінічних досліджень.

**Актуальність** цієї теми полягає в тому, що (*Chlamydia trachomatis*) часто залишається непоміченою при обстеженні на інфекції передаються статевим шляхом (ІПСШ), проте вона може бути небезпечною та важко лікується через свою резистентність. В нашій статті ми представляємо клінічні дані про ефективність різних антибіотиків при лікуванні інфекції, що викликається (*Chlamydia trachomatis*).

**Ключові слова:** (*Chlamydia trachomatis*), бактеріальне запалення, жіноча репродуктивна система, ЗЗОМТ, ІПСШ.

### **Обговорення.**

Хламідії є одними з найпоширеніших статево передаваних інфекцій у жінок. Ця бактеріальна інфекція може впливати на жіночі геніталії та органи малого тазу і мати серйозні наслідки для здоров'я, якщо не лікується належним чином.[1, 5]

Передача хламідій відбувається через сексуальний контакт зі збудником.

Інфекція може поширюватись від однієї людини до іншої під час статевого акту, включаючи вагінальний, анальний або оральний секс. Також можлива вертикальна передача інфекції зі збудником від інфікованої матері до новонародженого під час пологів.[1, 2, 8]

Симптоми хламідій можуть бути або відсутніми, або легкими, що часто ускладнює діагностику. Основні ознаки у жінок включають відділення зі статевих органів, біль або печіння під час сечовиділення, болі у животі або під час статевих відносин, а також незручність чи біль під час менструації.

Діагностика хламідій зазвичай включає проведення спеціальних тестів на виявлення інфекції. Це можуть бути тестування на наявність ДНК хламідій, культивування зразків або імунологічні тести. Важливо звернутися до лікаря для отримання належної діагностики та лікування.[2, 4, 6]

Лікування проводять як місцеве, так і загальне. При виборі ліків для вагітних бажано призначати ті антибіотики, побічна дія яких на дитину виражена в меншій мірі. Однак несприятливий вплив антибіотиків на плід все одно можливий, тому проводять короткі курси лікування. Вагітним призначають найменш токсичний під час вагітності препарат роваміцин (спіраміцин), який в значній концентрації накопичується в запальному вогнищі. І хоча по мінімальній інгібуючій активності роваміцин менш активний, ніж, скажімо, еритроміцин, його мала органотоксичність, гарна переносимість роблять препарат відносно безпечним антибіотиком для вагітної жінки і дитини. Його приймають по 3 млн ОД тричі на добу протягом 10 днів.

У невагітних жінок найефективніше використання при хламідіозі препаратів тетрациклінової групи, макролідів та фторхінолонів. До групи тетрациклінів відносять тетрациклін і доксіциклін. При неускладнених формах хламідійної інфекції (цервіцит, уретрит, безсимптомне носійство хламідій в уrogenітальному тракті) рекомендується застосовувати 7-14-денні курси тетрацикліну по 500 мг чотири рази на день. Прийом доксіцикліну дозволяє застосовувати більш низькі дози – по 100 мг два рази на день, що робить доксіциклін кращим.

Спіраміцин (роваміцин) в значній концентрації накопичується в запальному вогнищі, і хоча по мінімальній інгібуючій активності роваміцин менш активний, ніж еритроміцин, його мала органотоксичність, хороша переносимість роблять препарат більш безпечним антибіотиком. Його приймають по 3 млн ОД тричі на добу протягом 10 днів.

Азитроміцин (сумамед) - висока терапевтична концентрація цього антибіотика в тканинах досягається після одноразової дози і зберігається в осередку ураження не менше 5 діб. Сумамед ефективний також відносно гонокока і блідої трепонеми, що дозволяє його застосовувати при гонорейно-хламідійній мікстинфекції та поєднанні хламідіозу з ранніми формами сифілісу. Сумамед застосовують за наступною схемою: перший прийом - 1,0 г за годину до їжі або через 2 години після їжі, в наступні 4 дні - по 500 мг одноразово, курс 5-7 днів або 500 мг одноразово в перший день, в наступні дні по 250 мг одноразово протягом 10 днів (в обох випадках – 3 г на курс лікування).

Рокситроміцин (рулід) - володіє високою активністю у відношенні хламідій. Після прийому всередину концентрація руліду в крові досягає максимуму через 1,5-2 години, володіє малою кількістю побічних ефектів. Виводиться рулід з організму повільно, період напіввиведення становить 10-15 годин. Призначається рулід по 150 мг два рази на день (за 15 хвилин до їжі) протягом 10-14 днів.

Кларитроміцин (коаліціада, клацид) - активний відносно хламідій і уреоплазм. При прийомі всередину коаліціада стійкий до кислого середовища шлунка, і тому призначається незалежно від прийому їжі. Період напіввиведення основної діючої речовини клацида становить 3,5-4,5 години. Клацид призначають по 250 мг два рази на день протягом 10-14 днів. При затяжному перебігу хламідіозу його призначають у вигляді внутрішньовенних вливань в дозі 500 мг на добу на фізіологічному розчині протягом 2 діб, потім переходять на пероральний прийом.[2, 6, 7]

**Висновок:** хламідії є серйозною бактеріальною інфекцією, яка може впливати на жіночі геніталії та органи малого тазу. Важливо звернутися до лікаря для діагностики і лікування хламідій. Запобіжні заходи, такі як використання презервативів під час сексу і регулярні медичні огляди, можуть допомогти у запобіганні інфекції та поширенні цієї хвороби.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Jennings L.K., Krywko D.M. Pelvic Inflammatory Disease. [Updated 2023 Mar 13]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK499959/>
2. Jensen, J. S. et al. “2021 European guideline on the management of Mycoplasma genitalium infections.” *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology : JEADV* vol. 36,5 (2022): 641-650. doi:10.1111/jdv.17972
3. Latimer, Rosie L. et al. “Clinical Features and Therapeutic Response in Women Meeting Criteria for Presumptive Treatment for Pelvic Inflammatory Disease Associated With Mycoplasma genitalium.” *Sexually transmitted diseases* vol. 46,2 (2019): 73-79. doi:10.1097/OLQ.0000000000000924
4. Manhart, Lisa E. et al. “Weighing Potential Benefits and Harms of Mycoplasma genitalium Testing and Treatment Approaches.” *Emerging infectious diseases* vol. 28,8 (2022): e220094. doi:10.3201/eid2808.220094
5. Mitchell, Caroline M. et al. “Etiology and Diagnosis of Pelvic Inflammatory Disease: Looking Beyond Gonorrhoea and Chlamydia.” *The Journal of infectious diseases* vol. 224,12 Suppl 2 (2021): S29-S35. doi:10.1093/infdis/jiab067
6. Peel, Joanne et al. “Recent advances in understanding and combatting *Mycoplasma genitalium*.” *Faculty reviews* vol. 9 3. 30 Oct. 2020, doi:10.12703/b/9-3
7. Wiesenfeld, Harold C. et al. “A Randomized Controlled Trial of Ceftriaxone and Doxycycline, With or Without Metronidazole, for the Treatment of Acute Pelvic Inflammatory Disease.” *Clinical infectious diseases : an official*

*publication of the Infectious Diseases Society of America* vol. 72,7 (2021): 1181-1189. doi:10.1093/cid/ciaa101

8. Yu, Jianwei et al. “*Mycoplasma genitalium* infection in the female reproductive system: Diseases and treatment.” *Frontiers in microbiology* vol. 14 1098276. 21 Feb. 2023, doi:10.3389/fmicb.2023.1098276



## СУЧАСНІ ПОГЛЯДИ НА МЕТОДИ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ПІСЛЯПОЛОГОВОЇ КРОВОТЕЧІ

**Приймак Світлана Григорівна,**  
к.мед.н., асистент кафедри акушерства та гінекології  
**Декальчук Софія Віталіївна,**  
Студентка  
Буковинський державний медичний університет  
м. Чернівці, Україна

**Анотація:** Післяпологова кровотеча (ППК) є основною причиною материнської смертності в усьому світі і становить приблизно чверть усіх материнських смертей у світі. Запобігання надмірній материнській смертності вимагає скоординованого підходу до запобігання, раннього розпізнавання та втручання з боку міждисциплінарної команди. Хоча деякі жінки мають фактори ризику післяпологової кровотечі, які можна виявити під час вагітності або під час пологів, у більшості жінок з тяжким ППК немає жодних факторів ризику. Тому всіх вагітних жінок слід вважати групою ризику післяпологової кровотечі. Поширені причини включають атонію матки, затримку плаценти, травму статевих шляхів або матки та коагулопатію. [1]

**Ключові слова:** вагітність, пологи, кровотеча, післяпологова кровотеча, атонія матки, окситоцин, безпліддя.

Традиційне визначення післяпологової кровотечі - це крововтрата більше 500 мл після вагінальних пологів або більше 1000 мл після кесаревого розтину. Зовсім недавно післяпологову кровотечу було переосмислено як кумулятивну крововтрату 1000 мл або більше або крововтрату, пов'язану з ознаками або симптомами гіповолемії, незалежно від шляху пологів. Типові клінічні ознаки та симптоми гіповолемії (наприклад, артеріальна гіпотензія та тахікардія) внаслідок післяпологової кровотечі можуть не проявлятися, доки крововтрата не перевищить 25% загального об'єму крові (>1500 мл під час пізньої

вагітності). [1,2]

Післяпологова кровотеча вважається первинною, якщо вона виникає протягом перших 24 годин після пологів, і вторинною, якщо вона виникає від 24 годин до 12 тижнів після пологів. Причини післяпологової кровотечі можна підсумувати чотирма «Т»:

1. тонус (атонія матки),
2. травма (рвані рани або розрив матки),
3. тканина (затримка плаценти або згустки),
4. тромбін (дефіцит фактора згортання крові). [3]

Найбільш поширеною причиною є атонія матки (приблизно в 70% випадків), за якою йдуть акушерські розриви (приблизно 20%), затримка тканини плаценти (приблизно 10%) і дефіцит фактора згортання крові (<1%). Післяпологова кровотеча може призвести до важкої анемії, що потребує переливання крові, дисемінованої внутрішньосудинної коагулопатії, гістеректомії, поліорганної недостатності та смерті.

Післяпологовій кровотечі внаслідок атонії матки часто передують хоріоамніоніт, терапевтичне застосування сульфату магнію, тривалі або передчасні пологи, індукція або збільшення родової діяльності, міома матки або перерозтягнення матки в результаті багатоплідної вагітності, макросомія плода або багатоводдя. Кесарів розтин пов'язаний з вищим ризиком післяпологової кровотечі, ніж вагінальні пологи. Похилий вік матері та крайні значення паритету є додатковими факторами ризику.[4]

Інші фактори ризику післяпологової кровотечі тісно пов'язані з типом кровотечі, що розвивається. Наприклад, акушерські розриви можуть бути спричинені оперативними вагінальними пологами, прискореними пологами або епізіотомією, тоді як утримання плацентарної тканини може бути спричинено спектром прирощення плаценти, що пов'язано з попередньою операцією на матці. Затримка плацентарної тканини також може бути результатом неповного відходження плацентарної тканини та оболонок.[5]

Материнська коагулопатія, яка призводить до післяпологової кровотечі,

може бути ускладненням важкої преєклампсії та еклампсії, синдрому HELLP (гемоліз, підвищений рівень печінкових ферментів і низький рівень тромбоцитів), внутрішньоутробної смерті плода, відшарування плаценти або набутого порушення згортання крові (наприклад, емболія навколоплідними водами) або успадкована.

Після виявлення факторів ризику та догляду за жінками, які перед пологами, ППК не можна повністю уникнути. Коли виникає ППК, негайна та точна ідентифікація причин, що призводять до післяпологової кровотечі, є терміною, оскільки прямий терапевтичний вибір базується на цих причинах. [4, 5, 6]

Незважаючи на те, що протягом останніх десятиліть значно вдосконалювалися фармакологічні, механічні та хірургічні втручання для лікування післяпологової кровотечі, перинатальна гістеректомія традиційно вважається остаточним лікуванням більшості ППК. Щоб уникнути безпліддя та значної захворюваності після пологової гістеректомії, наголошується на ефективній альтернативній терапії, яка передбачається як для профілактики, так і для цінної додаткової терапії. Трансартеріальна емболізація (ТАЕ) може бути однією з найкращих стратегій у лікуванні рефрактерної післяпологової кровотечі.

Лікування післяпологової кровотечі потребує узгодженого міждисциплінарного підходу, який включає хорошу комунікацію, точну оцінку крововтрати, моніторинг життєво важливих ознак і симптомів матері, заміну рідини та зупинку джерела кровотечі, що відбувається одночасно. [7] Оцінка триваючої крововтрати є критичним кроком у лікуванні післяпологової кровотечі. Крововтрату можна оцінити на основі візуальної оцінки або зважування матеріалів, включно з просоченими кров'ю та амніотичною рідиною хірургічними губками та покривалами.

Бімануальний масаж матки зазвичай є першим кроком у лікуванні післяпологової кровотечі внаслідок атонії матки. Масаж проводиться для того, щоб стимулювати скорочення матки шляхом стимуляції ендогенних

простагландинів. Окситоцин (введений внутрішньовенно або внутрішньом'язово) є основним засобом лікування для контролю післяпологової кровотечі внаслідок атонії матки, введення окситоцину зазвичай починають одночасно з масажем матки, якщо засіб ще не вводили з профілактичною метою. Реакція матки після внутрішньовенного введення окситоцину зазвичай є негайною. [7, 8]

Фармакологічна терапія найбільш корисна для профілактики ППК, спричиненої атонією матки та/або дефіцитом фактора згортання крові. Ці терапевтичні засоби можна використовувати як окремі засоби (окситоцин, карбетоцин, метилергоновін, ергометрин, аналоги простагландину або транексамова кислота [ТХА]) або в комбінації. При застосуванні в комбінації агенти можуть діяти адитивно, інфраадитивно або синергетично. Фармакологічна терапія окситоцином для профілактики ППК асоціюється зі знизеним ризиком післяпологової кровотечі порівняно з відсутністю утеротоніків. Таким чином, Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) і АСОГ рекомендують окситоцин як препарат першого ряду після всіх пологів для профілактики ППК з додаванням утеротоніків другого ряду, таких як метилергоновін, ергометрин, мізопростол, аналоги простагландину або ТХА, якщо кровотеча виникає або продовжується після застосування окситоцину. [9]

Окситоцин, циклічний нанопептид, який зв'язується з рецепторами міометрія, викликаючи скорочення матки, залишається основним фармакологічним засобом першої лінії для запобігання ППК. Його можна вводити або внутрішньосудинно, або внутрішньом'язово, з початком дії протягом 1-6 хвилин і 3-5 хвилин відповідно, досягаючи максимальної концентрації в плазмі протягом 30-60 хвилин, залежно від шляху введення. Елімінація зазвичай відбувається за кінетикою псевдопершого порядку. [10] Окситоцин зазвичай вводять у вигляді тривалої інфузії в розчині Рінгера з лактатом для профілактики післяпологової кровотечі. Безперервне внутрішньовенне введення окситоцину є кращим перед внутрішньом'язовим через докази більшої ефективності, більшої точності дозування та більш

швидкого початку дії порівняно з внутрішньом'язовою ін'єкцією. При одноразовому внутрішньовенному введенні окситоцин може призвести до глибокої гіпотензії. Тому слід уникати внутрішньовенного введення окситоцину. Ін'єкція окситоцину в пупкову вену не є ефективною для профілактики післяпологової кровотечі. [11]

Карбетоцин, новий аналог окситоцину тривалої дії, має схожі фармакологічні властивості, але також має перевагу термостабільності та період напіввиведення в 4-10 разів довший, ніж окситоцин. Одноразова доза карбетоцину, порівняно з окситоцином, не демонструє варіації у дозовій реакції, не викликає десенсibiliзації рецепторів окситоцину та може бути більш ефективною, ніж окситоцин, без посилення побічних ефектів. 9 Карбетоцин зазвичай вводять внутрішньосудинно у вигляді 100 мкг активного препарату протягом 1 хвилини з початком дії від 1 до 6 хвилин. Як і у випадку з окситоцином, виведення карбетоцину відбувається за кінетикою першого порядку. [12]

Мізопростол, аналог простагландину E1, можна вводити перорально, сублінгвально, ректально або букально для профілактики ППК. Початок його дії залежить від шляху введення. Мізопростол швидко всмоктується після перорального або сублінгвального прийому і досягає максимальної концентрації в плазмі протягом 60 хвилин. 25 При ректальному введенні мізопростол досягає максимальної концентрації в плазмі протягом 20 хвилин. На жаль, ректальне введення має найнижчу біодоступність (приблизно 33%), незважаючи на те, що це найбільш часто використовуваний спосіб введення для профілактики післяпологової кровотечі.[13] Карбопрост трометамін (гемабат), аналог 15-метил простагландину F2-альфа, діє на рецептори простагландинів, стимулюючи скорочення матки. Карбопрост доступний у вигляді 250 мкг активного препарату на флакон для профілактики ППК. Після внутрішньом'язової ін'єкції час досягнення максимальної концентрації в плазмі становить від 15 до 60 хвилин, а період напіввиведення – 8 хвилин. [14] Комбінація ергометрину та окситоцину (синтометрин) є прикладом синергічної

взаємодії між лікарськими засобами, враховуючи, що ці препарати діють на різні рецептори матки, створюючи посилений синергічний ефект. Синтометрин доступний у вигляді 5 одиниць окситоцину та 500 мкг ергометрину активного препарату на флакон. Частина ергометрину в комбінації препаратів сприяє швидкому початку дії та тривалому характеру скорочення матки, тоді як частина окситоцину продовжує утеротонічну дію синтометрину. Початок дії синтометрину зазвичай відбувається через 2-3 хвилини, а період напіввиведення становить 120 хвилин, максимальна концентрація в плазмі крові досягається приблизно через 3 години. [15] Якщо фармакотерапія не допомагає усунути атонію матки, застосовуються механічні методи, включаючи балонну тампонаду і маткові компресійні шви, може врятувати життя.

#### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ:**

1. Federspiel, Jerome J et al. "Postpartum hemorrhage protocols and benchmarks: improving care through standardization." *American journal of obstetrics & gynecology MFM* vol. 5,2S (2023): 100740. doi:10.1016/j.ajogmf.2022.100740
2. Bienstock, Jessica L et al. "Postpartum Hemorrhage." *The New England journal of medicine* vol. 384,17 (2021): 1635-1645. doi:10.1056/NEJMra1513247
3. Shiber, Joseph R. "Postpartum Hemorrhage." *The New England journal of medicine* vol. 385,5 (2021): 476. doi:10.1056/NEJMc2108881
4. Pacheco, Luis D et al. "Medical management of postpartum hemorrhage: An update." *Seminars in perinatology* vol. 43,1 (2019): 22-26. doi:10.1053/j.semperi.2018.11.005
5. Omotayo, Moshood O et al. "Prenatal anemia and postpartum hemorrhage risk: A systematic review and meta-analysis." *The journal of obstetrics and gynaecology research* vol. 47,8 (2021): 2565-2576. doi:10.1111/jog.14834
6. Feduniw, Stepan et al. "Epidemiology, prevention and management of early postpartum hemorrhage - a systematic review." *Ginekologia polska* vol. 91,1 (2020): 38-44. doi:10.5603/GP.2020.0009
7. McLintock, Claire. "Prevention and treatment of postpartum hemorrhage: focus on hematological aspects of management." *Hematology. American Society of*

Hematology. Education Program vol. 2020,1 (2020): 542-546.  
doi:10.1182/hematology.2020000139

8. Jones, Amanda J et al. "Preventing postpartum hemorrhage with combined therapy rather than oxytocin alone." American journal of obstetrics & gynecology MFM vol. 5,2S (2023): 100731. doi:10.1016/j.ajogmf.2022.100731

9. Angarita, Ana M, and Vincenzo Berghella. "Evidence-based labor management: third stage of labor (part 5)." American journal of obstetrics & gynecology MFM vol. 4,5 (2022): 100661. doi:10.1016/j.ajogmf.2022.100661

10. Gallos, Ioannis et al. "Uterotonic drugs to prevent postpartum haemorrhage: a network meta-analysis." Health technology assessment (Winchester, England) vol. 23,9 (2019): 1-356. doi:10.3310/hta23090

11. Fein, Arielle et al. "Postpartum hemorrhage and risk for postpartum readmission." The journal of maternal-fetal & neonatal medicine : the official journal of the European Association of Perinatal Medicine, the Federation of Asia and Oceania Perinatal Societies, the International Society of Perinatal Obstetricians vol. 34,2 (2021): 187-194. doi:10.1080/14767058.2019.1601697

12. Roberts, Ian et al. "Tranexamic acid for bleeding: Much more than a treatment for postpartum hemorrhage." American journal of obstetrics & gynecology MFM vol. 5,2S (2023): 100722. doi:10.1016/j.ajogmf.2022.100722

13. Ford, Brian, and Rebecca Allen. "Oxytocin as First-line Uterotonic Therapy for Postpartum Hemorrhage." American family physician vol. 103,11 (2021): 656-657.

14. Vallera, Cristianna et al. "Uterotonic Medications: Oxytocin, Methylergonovine, Carboprost, Misoprostol." Anesthesiology clinics vol. 35,2 (2017): 207-219. doi:10.1016/j.anclin.2017.01.007

15. Jaffer, Danish et al. "Preventing postpartum hemorrhage after cesarean delivery: a network meta-analysis of available pharmacologic agents." American journal of obstetrics and gynecology vol. 226,3 (2022): 347-365. doi:10.1016/j.ajog.2021.08.060

**СУЧАСНІ ПОГЛЯДИ ПРО ВПЛИВ АНТИБІОТИКІВ НА ПЕРЕБІГ  
ВАГІТНОСТІ У ЖІНОК**

**Приймак Світлана Григорівна**

к.мед.н., асистент кафедри акушерства та гінекології

**Мельникович Євгеній Анатолійович**

Студент

Буковинський державний медичний університет

м. Чернівці, Україна

**Анотація.** Вагітність – особливий період в житті жінки. Майбутніх мам оберігають, рекомендують більше бувати на свіжому повітрі, обмежувати нервові навантаження і правильно харчуватися. Але, незважаючи на всі застереження, вагітна жінка все одно може захворіти. У цей момент постає безліч питань по можливості застосування препаратів.

Особливо тривожать інфекційні захворювання, що вимагають застосування антибіотиків. Адже багато хто знає, що антибіотики можуть нашкодити малюкові. У більшості випадків, гінекологи та акушери намагаються призначати вагітній жінці якомога менше ліків, оскільки вони можуть нашкодити майбутній дитині. Але бувають ситуації, коли без ліків не обійтися і дуже часто це стосується саме антибіотиків.

**Ключові слова:** Вагітність, антибіотики, шкідливість антибіотиків, патологічний перебіг вагітності.

**Актуальність**

Вагітність – фізіологічний процес жіночого організму, який несе ряд особливих змін в його звичному існуванні. Під час вагітності майже кожна жінка зустрічається з інфекційними захворюваннями, але стан імунітету і здатність його протидіяти інфекційному агенту не завжди буває на належному рівні. Відомо, що застосування антибіотики пов'язане з певними ризиками,



проте кожна четверта вагітність супроводжується станом, коли прийом антибіотиків необхідний. Саме правильний вибір антибіотику, його дозування, зможе не зашкодити дитині та посприяти швидкому одужанні у вагітної. В даній статті ми дослідимо вплив найпоширеніших антибіотиків на організм дитини та вагітної.

### **Мета дослідження**

Метою даного дослідження є опрацювання даних сучасної літератури про вплив антибіотиків на організм вагітної та розвитку плоду, доцільність призначення антибіотиків під час перебігу вагітності. Визначення причин появи дефіцитних станів та методів їх уникнення.

### **Матеріали і методи**

Для досягнення поставленого завдання було здійснено пошук сучасної науково-медичної інформації для оцінки проявів дефіцитних станів під час вагітності та доцільність використання антибіотиків. Як основне джерело інформації – були взяті статті з бази PubMed, National Library of Medicine, 208 MDPI Journals Awarded Impact Factor .

### **Хід дослідження**

Було опрацьовано дослідження про вплив певних груп антибіотиків на організм вагітної жінки та зроблено висновок, що підбираючи антибіотик для вагітної жінки, кожен лікар повинен обов'язково враховувати, який вплив даний препарат зробить на плід. При виборі найбільш ефективного антибіотика, необхідно виділити збудник хвороби, а потім визначити його чутливість до того чи іншого препарату. У тому випадку, якщо проведення даного дослідження не представляється можливим, лікар призначає антибіотик широкого дії.

Підходи до антибіотикотерапії значною мірою залежать від терміну вагітності, на якому перебуває жінка. Особливо небезпечним є застосування антибіотиків на ранньому терміні вагітності. В цей період відбувається закладка і формування тканин та органів плода. При цьому материнська плацента ще не готова захистити дитину від проникнення лікарських

препаратів та їх шкідливого впливу. Тому зазвичай більшість антибіотиків на ранньому терміні вагітності є протипоказаними. У II триместрі основні тканини та органи плода вже сформовані. На стадії формування перебувають головний мозок і статеві органи. Вони розвиватимуться до моменту народження дитини. Згідно з рекомендаціями допускається прийом деяких антибіотиків у II триместрі вагітності. У III триместрі дозволяється прийом антибіотиків широкого спектра дії, але в кожному випадку обов'язковою умовою прийому антибіотиків під час вагітності має бути ретельна оцінка лікарем необхідності призначення препарату й можливого негативного впливу на плід.

Виникає запитання: які антибіотики можна застосовувати під час вагітності? Всі антибактеріальні препарати можна умовно поділити на три групи: а) антибіотики, які абсолютно протипоказані під час вагітності у зв'язку з доведеною токсичною дією на плід; б) антибіотики, які дозволено приймати вагітним обережно – доведено відсутність їх шкідливого впливу; в) антибіотики, які можна застосовувати під час вагітності під наглядом лікаря, їх дію на плід не вивчено, тому приймати можна лише у разі крайньої необхідності за умови, якщо ризик наявної інфекції перевищує ризик негативного впливу.

Препаратами вибору під час лікування інфекції у більшості випадків є пеніциліни та цефалоспорины. Щодо останніх, то експериментальні й клінічні дані свідчать про відсутність тератогенних і ембріотоксичних властивостей у цефалоспоринів I-II покоління, у деяких препаратів III покоління. Антибіотики цієї групи добре проникають крізь плацентарний бар'єр. Ступінь трансплацентарного проникнення цефалоспоринів значною мірою визначається терміном вагітності: у перші місяці вона невисока й поступово зростає до завершення вагітності. Так, ступінь трансплацентарного проникнення цефтазидиму (Цефтум) у III триместрі вагітності зростає майже в 3 рази. Цефалоспорины різних поколінь також мають різний ступінь проникнення крізь плаценту. Серед цефалоспоринів III покоління слід виділити цефоперазон і цефоперазон/сульбактам (Гепацеф, Гепацеф комбі), який можна без обмежень

застосовувати під час вагітності. Таким чином, цефалоспорины разом із пеніцилінами належать до антибіотиків, які можна застосовувати в різні терміни вагітності.

Несприятливого впливу макролідів на вагітних і плід не виявлено. Вони проходять крізь плаценту, проте у крові плода та амніотичній рідині їх рівень залишається низьким. Дослідження аміноглікозидів, а також клінічні дані свідчать про відсутність тератогенної дії антибіотиків цієї групи. Однак більшість із них мають фетотоксичний ефект, проявом якого є розвиток ото- і нефротоксичності. Так, доведено небезпеку застосування під час вагітності стрептоміцину, амікацину, нетилміцину, тобраміцину. Антибіотики цієї групи добре проникають крізь плаценту, у значній кількості накопичуються в крові плода, амніотичній рідині, тканинах плаценти. Враховуючи високий ризик фетотоксичного ефекту, аміноглікозиди під час вагітності можна застосовувати тільки за умови тяжкого перебігу інфекції і резистентності до інших антибіотиків. В інших випадках від застосування аміноглікозидів у вагітних слід утриматися.

Суворо заборонено застосовувати під час вагітності такі антибіотики:

- 1) тетрациклін, доксициклін – проникають крізь плаценту, накопичуються в кістках і зубних зачатках плода, порушуючи їх мінералізацію; отруйні для печінки;
- 2) фторхінолони – надійних досліджень щодо безпеки у вагітних не проводилося, а в ході досліджень на тваринах препарати цієї групи спричиняли ушкодження суглобів плода;
- 3) кларитроміцин, мідекаміцин, рокситроміцин - щодо їх безпеки у разі застосування під час вагітності відомості відсутні, однак існують дані про токсичну дію на плід у тварин;
- 4) канаміцин, тобраміцин, стрептоміцин – проникають крізь плаценту, дають високий ризик ускладнень на нирки і внутрішнє вухо плода, є причиною глухоти в немовлят;
- 5) фуразидин, ніфуроксазид – у зв'язку з потенційно шкідливою дією дані про безпеку у вагітних відсутні.

За наявності показань до обов'язкового застосування антимікробних препаратів першою лінією стають бета-лактамі антибіотики, які зазвичай

безпечні та ефективні. Водночас антибіотики пеніцилінового ряду у близько 10% випадків спричиняють алергічні реакції, і в такому разі цефалоспорини стають відповідною альтернативою. На думку багатьох фахівців цефалоспорини слід відносити до однієї з перших ланок антибіотиків, які необхідно призначати під час вагітності. За літературними джерелами, фахівці застосовують цефалоспорини різних поколінь, і їм слід віддавати пріоритет.

### **Висновки**

На сьогодні раціональна антибіотикотерапія вагітних становить складну проблему у клінічній практиці. Це пов'язано з великою кількістю існуючих і новітніх антибактеріальних препаратів, з різноманітним спектром збудників інфекційних захворювань, змішаної аеробно-анаеробної інфекції, зростанням частоти тяжких форм інфекції. За наявності показань до обов'язкового застосування антимікробних препаратів першою лінією є бета-лактамі антибіотики, які зазвичай безпечні та ефективні. Другою ланкою є застосування антибіотиків пеніцилінового ряду та цефалоспорини. Остаточного протипоказу до використання антибіотиків під час вагітності немає, головним завданням є правильний вибір препарату, його дозування та доцільність при точній інфекції.

### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Камінський В.В. Сучасний погляд на застосування макролідів у період вагітності / В.В. Камінський, Г.Б. Бойко // Укр. Мед. Часопис. – 2012. – № 5(22). – С. 50-54.
2. Коган Б.Г. Сучасні принципи застосування антибіотиків у вагітних/Б.Г. Коган, Г.Д. Гордєєва, Є.М. Білокурова // Здоров'я жінки. - 2014.
3. Clinical practice guideline Bacterial Infections Specific to Pregnancy / Inst. Obst. Gyn., Royal College of Physicians of Ireland and the National Clinical Programme in Obstetrics and Gynaecology.2019
4. Joergensen J.S. The early use of appropriate prophylactic antibiotics in susceptible women for the prevention of preterm birth of infectious etiology / J.S. Joergensen, L.K. Kjaer Weile, R.F. // Expert. Opin. Pharmacother.– 2014;

15(15): 2173-91.

5. Dhrati V Patangia, Cornelius Anthony Ryan, Eugene Dempsey, Reynolds Paul Ross, Catherine Stanton Impact of antibiotics on the human microbiome and consequences for host health (Microbiologyopen) Feb 2022

6. A Philipson Clin Pharmacokinet 2019 Pharmacokinetics of antibiotics in pregnancy and labour

7. Viral M Patel, Robert A Schwartz, W Clark Lambert Topical antibiotics in pregnancy: A review of safety profiles Dermatol Ther 2019

## СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ДІАГНОСТИКИ І ВЕДЕННЯ МЕРТВОНАРОДЖЕНОСТІ

**Приймак Світлана Григорівна,**

к.мед.н., асистент кафедри акушерства та гінекології

**Остап'юк Юлія Русланівна,**

Студентка

Буковинський державний медичний університет

м. Чернівці, Україна

**Анотація.** Мертвонародження - це трагічне явище, що надзвичайно важке як для сімей, які стикаються з цим, так і для медичного персоналу. Окрім, значних досягнень в сучасній медицині, мертвонародження залишається серйозною проблемою, що вимагає уваги та вивчення і розвитку. Подальші дослідження у цій області спрямовані на розуміння причин та факторів ризику мертвонародження, вдосконалення методів діагностики та профілактики цього явища.

Оскільки причини можуть бути різноманітними, від проблем з плацентою до генетичних аномалій, важливо зосередитися на індивідуалізованих підходах до діагностики та лікування.

Крім того, увага також зосереджується на підтримці батьків, які пережили мертвонародження. Психологічна підтримка та психотерапія можуть відігравати важливу роль у допомозі сім'ям щоб змиритися з цим тяжким досвідом і подолати травматичні наслідки.

Таким чином, мертвонародження залишається актуальною темою, яка потребує комплексного підходу та співпраці між медичними працівниками, дослідниками і суспільством загалом, щоб зменшити його поширення та покращити підтримку для тих, хто зазнав цієї важкої втрати.

**Ключові слова.** Мертвонародження, діагностика, психологічна підтримка, пренатальна діагностика, фактори ризику.

**Статистика.** У всьому світі рівень мертвонароджуваності знизився з приблизно 21,4 смертей при  $\geq 28$  тижнях вагітності на 1000 пологів у 2000 році до приблизно 13,9 смертей на 1000 пологів у 2019 році. Зменшення було пов'язане з покращенням доступу та використанням допологового догляду та кваліфікованих акушерок, а також підвищеною увагою до відомих ризиків мертвонародження матері. Рівень мертвонароджень у країнах з низьким рівнем доходу був значно вищим (приблизно 22,7 смертей на 1000 народжень), ніж у країнах з високим рівнем доходу (приблизно 3 смерті на 1000 народжень). Приблизно 50 % мертвонароджень відбуваються між 20 і 27 тижнями вагітності (переважно з 20 до 23 тижнів), а інші 50 % відбуваються на  $\geq 28$  тижнях. Серед усіх надзвичайно недоношених ( $< 28$  тижнів), дуже недоношених (28-31 тиждень), помірно-пізніх недоношених (32-36 тижнів) і доношених вагітностей ( $\geq 37$  тижнів), випадки мертвонародження були зареєстровані у відсотковому співвідношенні - 32,8, 7,2, 0,9 і 0,2%.

**Етіологія.** Мертвонародження є кінцевим результатом різноманітних захворювань матері, плода та плаценти, які можуть взаємодіяти, щоб сприяти загибелі плоду. Вивченню конкретних причин мертвонародження заважає відсутність єдиного протоколу для оцінки та класифікації, а також зниження показників розтину трупів.

Повідомлялося, що утруднені/тривалі пологи, прееклампсія та інфекція є поширеними причинами мертвонародження в країнах з низьким рівнем доходу, тоді як вроджені аномалії або аномалії каріотипу, проблеми з плацентою, пов'язані з обмеженням росту, і захворювання матері є поширеними причинами в країнах з високим рівнем доходу. Рання гестаційна смертність плода пов'язана з вродженими аномаліями, інфекціями, обмеженням росту та основними захворюваннями матері, тоді як пізня гестаційна смертність плода пов'язана як із захворюваннями матері, так і з акушерськими чинниками, які зазвичай розвиваються під час пологів, наприклад як відшарування та передлежання плаценти, випадання пуповини, інші ускладнення пологів або нез'ясованих причин.

- Вроджені аномалії — від 15 до 20 % мертвонароджених мають серйозні вади розвитку. Смерть плода можна віднести до вади розвитку, якщо епідеміологічні дані підтверджують взаємозв'язок, аномалія рідко зустрічається у живонароджених, новонароджені з аномалією часто помирають. Вади розвитку, пов'язані з підвищеним ризиком загибелі плода, але не пов'язані зі структурними хромосомними аномаліями, включають дефекти черевної стінки, дефекти нервової трубки, синдром Поттера, гомозиготний ахондрогенез, танатофорна дисплазію, летальний синдром множинного птеригіуму. У дослідженні даних реєстру ізольованих аномалій з найвищими показниками мертвонародження були аненцефалія (51%), енцефалоцеле (15%), архиненцефалія (12%), гідроцефалія (9%), гіпоплазія лівого боку або правого боку серця (9%), єдиний серцевий шлуночок (9%), spina bifida (6%), гастрошизис або омфалоцеле (6%), загальний артеріальний стовбур (4%) і діафрагмальна грижа (3%).

- Затримка розвитку плода — смерть плода із затримкою росту є другою за поширеністю причиною мертвонародження. Кількість мертвонароджених таких плодів оцінюється від 10 до 47 на 1000 живонароджених, зростає зі збільшенням тяжкості затримки росту. В одному дослідженні середній термін вагітності на момент смерті плода із затримкою росту становив 28 тижнів.

- Дисфункція плаценти є передбачуваною причиною як затримки росту, так і мертвонародження. Дисфункція може бути пов'язана з васкулопатією або внутрішнім захворюванням плаценти.

- Інфекція. На інфекцію припадає приблизно 50% мертвонароджень у країнах із низьким і середнім рівнем доходу та від 10 до 25% мертвонароджень у країнах з високим рівнем доходу. Інфекція може призвести до загибелі плода внаслідок важкого системного захворювання матері (наприклад, пневмонія, сепсис, важка форма COVID-19), дисфункції плаценти через плацентарну інфекцію (наприклад, малярія) або системного захворювання плода (наприклад, Escherichia coli, Стрептокок групи В, Цитомегаловірус).



- Генетичні аномалії — більшість анеуплоїдій є летальними внутрішньоутробно. Деякі анеуплоїдії (такі як трисомія 21, 18 і 13 і моносомія X) підвищують ризик загибелі плода, але також можуть призвести до народження живого плоду. Хоча загибель каріотипово аномального ембріона або плода найчастіше зустрічається в першому триместрі, вона може статися на будь-якому терміні вагітності.

- Водянка плода - може бути спричинена імунною або неімунною етіологією і часто є летальною.

- Відшарування плаценти. Відшарування відбувається приблизно в 1% вагітностей, але на нього припадає від 10 до 20% усіх мертвонароджень. Ризик мертвонародження найвищий, коли більше 50% поверхні плаценти відокремлюється або коли відшарування зачіпає центральну частину плаценти.

- Аномалії пуповини. Ускладнення пуповини (защемлення, вузол, перекрут, стриктура, пролапс, гістопатологічні ознаки порушення мікроциркуляції плода) часто називають причиною внутрішньоутробної смерті плода в третьому триместрі і становить 19% із 500 внутрішньоутробних смертей у популяційному дослідженні.

- Аномалії плаценти. Причини мертвонародження аномалій плаценти включають відшарування, розрив передлежання судини, інфекцію, новоутворення, структурні або судинні вади розвитку, васкулопатію та інфаркт.

- Плодово-материнська кровотеча. Повідомлялося, що у 5% мертвонароджених дітей спостерігається досить велика кровотеча у плода, яка може спричинити смерть плода. Як правило, немає встановленої етіології, однак у звітах про випадки кровотечі описано асоціації з відшаруванням, передлежанням судини, хоріоангіомою, хоріокарциномою, травмою матері, інверсією голови та амніоцентезом.

### **Фактори ризику.**

1. Молодший і старший вік – рівень мертвонароджуваності є найнижчим для вагітних осіб віком від 25 до 34 років і старше для підлітків і осіб віком  $\geq 35$  років. Ризик мертвонародження для вагітних віком до 20 років

(7-13 випадків на 1000), від 35 до 39 років (11-14 на 1000) і старше 40 років (оцінюється 11-21 на 1000).

2. Тепло та екологічні фактори. Підвищені температури та хвилі спеки є загально визнаною небезпекою для здоров'я вразливих груп населення. Вагітність, особливо пізня, є вразливим періодом, коли як фізіологічні, так і анатомічні зміни знижують здатність людини до терморегуляції.

3. Попереднє мертвонародження. Особи, які мали мертвонародження під час першої вагітності, мають утричі більшу ймовірність мати мертвонародження під час другої вагітності порівняно з особами, які народили живий плід під час першої. Ризик мертвонародження під час наступної вагітності оцінюється в 9-20 випадків на 1000 живонароджених і мертвонароджених проти 5 випадків на 1000 у пацієнток з попереднім живонародженням.

4. Попередній несприятливий результат вагітності — особи з попередніми передчасними пологамі або новонародженими з малим гестаційним терміном мають підвищений ризик мертвонародження під час наступної вагітності.

5. Вплив кесаревого розтину на майбутнє мертвонародження є суперечливим. Зв'язок між мертвонародженням нез'ясованої причини та попереднім кесаревим розтином може бути пов'язаний із спайковою хворобою. Також рубцева тканина від попереднього кесаревого розтину може призвести до порушення функції плаценти, що призведе до мертвонародження.

6. Супутні захворювання: діабет, гіпертонічні розлади, плацентарна недостатність, набуті чи спадкові тромбофілії, ожиріння, аномалії матки.

7. Синдром амніотичних перетяжок - зазвичай викликає деформацію плода, але також може призвести до мертвонародження, якщо пуповина перетягнута пов'язкою.

8. Багатоплідна вагітність — внутрішньоутробна смертність збільшується зі збільшенням кількості плодів - у 2,5 рази вища для близнюків, ніж одноплідних, у 5 разів вища для трійні або більше (рівень

мертвонароджуваності для одноплідних, двійнят і трійнят та інших вагітностей є 6:14:31 випадків на 1000 живонароджених і мертвонароджених). Підвищений ризик у багатоплідних дітей зумовлений ускладненнями, пов'язаними з монохоріальною плацентацією, а також ускладненнями, такими як аномалії розвитку плода та невибіркове обмеження росту, які можуть виникнути у будь-яка вагітність.

9. Чоловіча стать — мертвонародження частіше зустрічається серед плодів чоловічої статі, ніж жіночої статі. У систематичному огляді загальний показник для чоловіків становив 6,23 випадків мертвонароджених на 1000 народжень проти 5,74 мертвонароджень на 1000 народжень для жінок.

10. Переношена вагітність — рівень перинатальної смертності при терміні вагітності  $\geq 42$  тижні оцінюється від 14 до 40 випадків на 1000 живонароджених і мертвонароджених.

### **Профілактика першого мертвонародження.**

Основні стратегії профілактики включають:

#### 1. Пренатальний догляд та скринінг:

- Регулярні пренатальні обстеження для моніторингу здоров'я матері та плоду.

- Скринінг на генетичні та хромосомні аномалії.

- Вимірювання рівнів фетального фібронектину та інших біомаркерів, які можуть вказувати на ризик передчасних пологів.

#### 2. Контроль над інфекціями:

- Лікування та профілактика інфекційних захворювань (таких як TORCH-інфекції: токсоплазмоз, краснуха, цитомегаловірус, герпес).

- Вакцинація проти таких хвороб, як грип і коклюш.

#### 3. Управління хронічними захворюваннями:

- Оптимізація контролю над хронічними станами матері, такими як діабет, гіпертензія та тиреоїдні розлади.

- Ретельний моніторинг та лікування прееклампсії.

#### 4. Забезпечення належного харчування та способу життя:

- Збалансоване харчування з достатнім вмістом фолієвої кислоти, заліза та інших необхідних мікроелементів.

- Виключення шкідливих звичок, таких як куріння, вживання алкоголю та наркотиків.

- Підтримка здорової ваги та фізичної активності.

#### 5. Спостереження за вагітністю:

- Використання ультразвукових досліджень для оцінки стану плоду.

- Кардіотокографія для моніторингу серцевого ритму плоду.

#### 6. Оцінка ризиків та індивідуалізоване ведення вагітності:

- Ідентифікація жінок з високим ризиком ускладнень та мертвонародження.

- Індивідуалізовані плани ведення вагітності, включаючи частіші відвідування лікаря та спеціалізовані обстеження.

#### 7. Освітні програми для майбутніх матерів:

- Інформування про ознаки небезпеки та необхідність негайного звернення до лікаря у разі появи тривожних симптомів.

- Проведення занять для підготовки до пологів та грудного вигодовування.

### **Профілактика повторної мертвонародженості.**

Основні стратегії включають:

#### 1. Ретельне обстеження після першої втрати:

- Проведення ретельного розслідування причини мертвонародження, включаючи патологічні дослідження плаценти, плоду та обстеження матері.

- Визначення потенційних факторів ризику та їх мінімізація у наступній вагітності.

#### 2. Пренатальне консультування та підготовка:

- Надання консультацій щодо планування наступної вагітності.

- Обговорення оптимальних строків для спроби завагітніти з урахуванням фізичного та емоційного стану жінки.

#### 3. Індивідуалізоване ведення вагітності:

- Регулярні та частіші візити до лікаря для моніторингу стану матері та плоду.

- Використання спеціалізованих обстежень, таких як ультразвукові дослідження, доплерометрія та кардіотокографія.

#### 4. Лікування хронічних захворювань та станів:

- Оптимізація лікування хронічних станів, таких як діабет, гіпертензія, автоімунні розлади та інші медичні проблеми.

- Ретельний моніторинг і корекція порушень функції щитоподібної залози.

#### 5. Профілактика інфекцій:

- Виявлення та лікування інфекцій, які можуть підвищувати ризик мертвородження.

- Вакцинація матері проти інфекцій, що можуть впливати на плід.

#### 6. Антенатальний моніторинг:

- Посилений антенатальний моніторинг, включаючи частіші ультразвукові дослідження та моніторинг фетальних рухів.

- Використання нестресових тестів та біофізичного профілю для оцінки стану плоду.

#### 7. Медикаментозна профілактика:

- Призначення низьких доз аспірину або інших антитромботичних препаратів, якщо попереднє мертвородження було пов'язане з порушеннями згортання крові.

- Використання прогестерону або інших гормональних препаратів за наявності відповідних показань.

#### 8. Психологічна підтримка:

- Надання психологічної підтримки та консультування для жінок і сімей, які пережили втрату плоду.

- Підтримка в зниженні стресу та тривоги, які можуть негативно впливати на наступну вагітність.

#### 9. Освітні програми:

- Інформування жінок про ознаки потенційних ускладнень та необхідність своєчасного звернення до лікаря.

- Проведення занять щодо здорового способу життя, включаючи харчування, фізичну активність та уникнення шкідливих звичок.

**Висновок.** Мертвонародженість – це важка та трагічна подія, яка має значний вплив на родини та суспільство. Розуміння причин, таких як медичні умови матері, проблеми з плацентою, аномалії плода та фактори способу життя, є ключовим для зниження ризику цієї трагедії. Профілактичні заходи, включаючи регулярний медичний огляд, здоровий спосіб життя та контроль захворювань, можуть значно знизити випадки мертвонародження. Крім того, надання психологічної підтримки родинам, які пережили цю втрату, є необхідним кроком для подолання емоційного болю. Загалом, комплексний підхід до проблеми мертвонародженості може допомогти покращити результати вагітності і забезпечити здорове майбутнє для багатьох родин.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Росс, М.Г. (2023). *Оцінка загибелі плода*. Medscape. Отримано 23 серпня 2023 року <http://emedicine.medscape.com/article/259165-overview>

2. Національний центр статистики охорони здоров'я. (1997). *Державні визначення та вимоги до звітності щодо народжень живих, внутрішньоутробних смертей та штучних переривань вагітності*. Департамент охорони здоров'я та соціальних служб США, Центри з контролю та профілактики захворювань. Отримано 23 серпня 2023 року з <https://www.cdc.gov/nchs/data/misc/itop97.pdf> (PDF 539 КБ)

3. Норвіц, Е., Шорге, Дж. (2010). *Короткий огляд акушерства та гінекології* – 3-тє вид. Чічестер, Великобританія: John Wiley & Sons.

4. MacDorman, MF, & Gregory, ECW (2015). Фетальна та перинатальна смертність: Сполучені Штати, 2013. *National Vital Statistic Reports*, 64 (8). Отримано 23 серпня 2023 року з <https://www.cdc.gov/nchs/data/nvsr/nvsr64/>

nvsr64\_08.pdf (PDF 1,4 МБ)

5. Сільвер Р.М., Варнер М.В., Редді У., Голденберг Р., Пінар Х., Конвей Д. та ін. (2007). Дослідження мертвонародження: огляд доказів. *Американський журнал акушерства та гінекології*, 196 (5), 433–444. Отримано 23 серпня 2023 року з <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2699761>

**ІШЕМІЧНА ХВОРОБА СЕРЦЯ У ВІЙСЬКОВИХ: ВИКЛИКИ,  
ПРИЧИНИ, ДІАГНОСТИКА**

**Рева Тетяна Василівна**

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

**Мандрик Ольга Євгенівна**

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

**Денежко Альона Вікторівна**

студентка 5 курсу, спеціальність 222 “Медицина”  
Буковинський державний медичний університет  
м. Чернівці, Україна

**Анотація.** Ішемічна хвороба серця серед військових є важливою медичною проблемою, яка заслуговує на особливу увагу через специфічні умови служби та ризики, пов'язані з професійною діяльністю. Військові піддаються підвищеному стресу, фізичним навантаженням, а також можуть стикатися з обмеженим доступом до медичної допомоги в польових умовах. Фізичні та психологічні стреси, характерні для військової служби, можуть викликати або посилювати серцево-судинні захворювання, включаючи ІХС. Постійні фізичні навантаження, зокрема під час бойових операцій або інтенсивних тренувань, можуть призводити до перевтоми серця і збільшення ризику виникнення нападів стенокардії або навіть інфаркту міокарда. Психологічний стрес, пов'язаний з бойовими діями, а також посттравматичний стресовий розлад є значними чинниками ризику для розвитку ІХС.

**Ключові слова:** ішемічна хвороба серця, причини, діагностика, військові.

Ішемія визначається як недостатнє кровопостачання (циркуляція)



місцевої ділянки через закупорку кровоносних судин, що живлять цю область. Ішемічний означає, що орган (наприклад, серце) не отримує достатньо крові та кисню. Ішемічна хвороба серця – це термін, яким називають проблеми з серцем, викликані звуженням коронарних артерій, які постачають кров до серцевого м'яза. Хоча звуження може бути спричинено тромбом або звуженням кровоносної судини, найчастіше це спричинено атеросклерозом. Коли приплив крові до серцевого м'яза повністю блокується, клітини серцевого м'яза гинуть, що називається серцевим нападом або інфарктом міокарда (ІМ). Більшість людей із ранньою (менш ніж 50-відсоткове звуження) ІХС не відчувають симптомів обмеження кровотоку. Однак у міру прогресування атеросклерозу, особливо якщо його не лікувати, можуть виникати симптоми. Найчастіше вони виникають під час фізичних вправ або емоційного стресу, коли потреба в кисні, що переноситься кров'ю, зростає.

Дискомфорт, який відчувається, коли серцевий м'яз не отримує достатньо кисню, називається стенокардією. Це клінічний синдром, який характеризується дискомфортом у грудях, щелепі, плечах, спині або руках, який зазвичай посилюється при фізичному навантаженні або емоційному стресі та швидко зникає під час відпочинку або прийому нітрогліцерину. Стенокардія зазвичай виникає у пацієнтів із ІХС, але також може виникати в осіб із захворюваннями клапанів, гіпертрофічною кардіоміопатією та неконтрольованою гіпертензією. Нечасто пацієнти з нормальними коронарними артеріями можуть відчувати стенокардію, пов'язану з коронарним спазмом або ендотеліальною дисфункцією.

Серцево-судинні захворювання є найпоширенішою причиною смерті у світі та найважливішою причиною інвалідності та погіршення якості життя. [1] Згідно зі статистичними даними, близько 50% смертей (5 мільйонів із 12 мільйонів смертей) у розвинених країнах викликані серцево-судинними захворюваннями. [11]

Було визначено багато факторів ризику серцево-судинних захворювань, особливо ІХС. Більшість таких факторів ризику пов'язані з культурою,

харчуванням, індустріалізацією, професією та змінами способу життя. [5] Загалом фактори ризику ІХС класифікуються на модифіковані та категорії, які не підлягають зміні. Немодифікована категорія складається з таких факторів ризику, як вік, менопауза та сімейний анамнез захворювання. [8] Модифіковані фактори ризику, що впливають на ІХС, включають паління, низьку фізичну активність, споживання алкоголю, поганий соціально-економічний статус, деякі ліки, такі як оральні контрацептиви, і певні захворювання, такі як ожиріння, особливо абдомінальне ожиріння, діабет, гіперліпідемія, гіпертонія, стрес, депресія та неправильне харчування [8]. Харчові фактори, що впливають на серцево-судинні захворювання або пов'язані з ними фактори ризику, включають харчування з високим вмістом жиру, продукти, що містять натрій, продукти з насиченими жирами, рафіновані вуглеводи, низький вміст жирних кислот, оброблені продукти, фаст-фуди та смажену їжу, а також низьке споживання фруктів, овочів і продуктів з високим вмістом клітковини. [8] Незважаючи на ідентифікацію цих факторів ризику, частка хворих на ІХС все ще зростає. Хоча діабет, паління, гіпертонія, гіперліпідемія та позитивний сімейний анамнез добре відомі серед серцево-судинних захворювань, рівень їхнього впливу на різні групи населення невідомий.

Після 10-річного спостереження було виявлено, що існує прямий і значний зв'язок між палінням та ІХС, при цьому 31,7% пацієнтів мали історію паління. [3] Joharimoghadam *та ін.* порівняли 338 військовослужбовців з 1954 цивільними. У цьому дослідженні особи були оцінені протягом року. Результати цього дослідження свідчать про те, що хоча частота курців у групі військових була вищою, ніж їх частота в групі цивільних, ризик ІХС був рівним в обох групах. [6]

Гіпертонія є дуже важливим фактором ризику розвитку серцевих захворювань. Дослідники в Японії оцінили артеріальний тиск та ІХС у 5834 осіб старше 18 років. У цьому дослідженні було встановлено, що значення ймовірності ІХС у 45-річних чоловіків з гіпертензією та здорових чоловіків того ж віку становили 26,95% і 14,12% відповідно. Згідно з результатами цього

дослідження, ризик ІХС вищий серед чоловіків з гіпертензією, ніж серед здорових чоловіків. Крім того, значення ймовірності для жінок з гіпертонією та здорових жінок у віці 45 років становили 14,85% та 6,21% відповідно. Цей висновок також вказує на вищий ризик ішемічної хвороби серця у жінок з гіпертензією. [10] Навпаки, Leiba провів дослідження в Ізраїлі за участю 22 981 300 військовослужбовців з метою оцінки зв'язку між гіпертензією та ІХС та рівнем смертності від неї. Це когортне дослідження показало, що смертність від ІХС була на 51% вищою серед пацієнтів з гіпертензією, ніж серед здорових суб'єктів, хоча в цьому дослідженні не було виявлено зв'язку між гіпертензією та ІХС. [7]

Генетичні фактори можуть впливати на ІХС. Позитивний сімейний анамнез ІХС, як генетичний фактор, також може вплинути на частоту цього захворювання. Багато досліджень вивчали взаємозв'язок між позитивним сімейним анамнезом ІХС та частотою цього захворювання. У перехресному дослідженні Хінді у Канаді досліджувалося 763 пацієнта з передчасним коронарним синдромом у віці 46–53 років. Результати цього дослідження показали, що поширеність судинних захворювань, таких як ІХС, була значно вищою серед пацієнтів із позитивним сімейним анамнезом серцевих захворювань, ніж серед тих, хто не мав такого анамнезу. У цьому дослідженні також було показано, що ішемічна хвороба серця є більш серйозною серед пацієнтів із позитивним сімейним анамнезом захворювань серця, ніж серед пацієнтів без позитивного сімейного анамнезу. [4]

ІХС можна діагностувати кількома способами. Пацієнти з документально підтвердженим (попереднім) ІМ або реваскуляризацією коронарної артерії (ЧКВ, АКШ) мають ІХС. Крім того, наявність типової стенокардії свідчить про клінічний діагноз ІХС, але найчастіше вимагає підтвердження додатковими діагностичними тестами, такими як коронарографія. Однак цей тест є інвазивною та відносно дорогою процедурою, пов'язаною з низьким, але певним ризиком побічної події. Коронарну ангіографію найчастіше виконують після аномального навантажувального тесту або в умовах гострого коронарного

синдрому (нестабільна стенокардія або серцевий напад) у осіб, які є кандидатами на реваскуляризацію (через ЧКВ або АКШ).

Стрес-тест зазвичай виконується за допомогою тесту на переносимість фізичних навантажень за допомогою бігової доріжки або, іноді, за допомогою велоергометрії. Найбільш часто застосовуваним протоколом бігової доріжки є протокол Брюса, з модифікованими протоколами Брюса, Нотона, Балка (Балке-Вера), Вілсона, Тейлора або «рампи», що використовуються у деяких пацієнтів. Відзначати конкретний протокол важливо, оскільки протоколи відрізняються швидкістю збільшення робочого навантаження. Робоче навантаження, досягнуте під час тесту для будь-якого заданого протоколу, можна оцінити в одиницях метаболічних еквівалентів тесту (MET) з опублікованих номограм. Завершення першого етапу протоколу Брюса еквівалентно 5 MET.

Тестування з фізичним навантаженням можна проводити за допомогою окремого моніторингу електрокардіограми (ЕКГ) або в поєднанні з тестом візуалізації серця: однофотонною емісійною комп'ютерною томографією (SPECT), позитронно-емісійною томографією (ПЕТ) або з ехокардіографією [2]. Кожна модальність має певні критерії для аномального тесту. Аномальна ЕКГ при фізичному навантаженні визначається зміщенням сегмента ST, як правило, депресією сегмента ST, що перевищує або дорівнює 1 мм, вимірюється через 0,08 секунди після точки J, горизонтально або вниз. Підйом сегмента ST більше або рівний 1 мм у відведеннях без зубців Q трапляється нечасто, але це також вважається аномальною реакцією. Аномальне дослідження SPECT або ПЕТ визначається дефектом перфузії, з дефектом, який є однаковим під час відпочинку або фізичного навантаження (фіксований дефект), що свідчить про інфаркт. Аномальна ехокардіограма з фізичним навантаженням є аномалією руху стінки. Зазвичай така аномалія, яка розвивається або погіршується під час фізичного навантаження, є ішемією, тоді як аномалія руху стінки, яка присутня в стані спокою та незмінна (фіксована) під час фізичного навантаження, вказує на інфаркт. Наявність або ішемії, або інфаркту під час стрес-візуалізації

відповідає діагнозу ІХС у пацієнта з симптомами стенокардії.

Результати стрес-тестів зазвичай повідомляються дихотомічним способом: нормальні чи ненормальні, позитивні чи негативні щодо ішемії тощо. Однак для позитивного тесту ступінь тяжкості аномалії надає додаткову інформацію. Усі методи стрес-тестування обмежені їхніми хибнопозитивними результатами (ненормальний результат стрес-тесту, але ІХС відсутня) і хибнонегативними результатами (нормальний результат стрес-тесту, але ІХС присутня). Через варіабельність інтерпретації зображення та артефактів візуалізації, ізольовані невеликі легкі аномалії на стрес-SPECT або стрес-ехокардіограмі можуть бути хибнопозитивними результатами, але більш серйозні аномальні результати, швидше за все, представляють справді позитивний тест (тобто наявна ІХС). Крім того, більш серйозні аномальні результати тесту пов'язані з підвищеною ймовірністю багатосудинної ІХС та гіршим прогнозом.

Фармакологічний стрес-тест із застосуванням SPECT, ПЕТ або ехокардіографії призначений для пацієнтів, які або не можуть виконувати динамічні вправи, або не можуть досягти щонайменше 85 відсотків прогнозованої за віком максимальної частоти серцевих скорочень за допомогою вправ, що є рівнем зусиль, необхідних для досягнення адекватної чутливості для виявлення стенозу коронарної артерії, здатного спричинити стенокардію. Фармакологічний стрес не завжди викликає стенокардію або зміни ішемії на ЕКГ, тому тільки результати візуалізації є діагностичними. Фармакологічні агенти вводяться внутрішньовенно замість динамічного фізичного навантаження, і результуюча реакція перфузії або руху стінки порівнюється зі станом спокою та інтерпретується з використанням тих самих критеріїв для дефектів перфузії та аномалій руху стінки, перерахованих вище для динамічних вправ.

Найбільш часто використовуваними фармакологічними стресовими агентами для SPECT і ПЕТ є вазодилататори дипіридабол, аденозин і регаденозон, які посилюють кровотік через коронарні артерії, але лише помірно

збільшують частоту серцевих скорочень у більшості пацієнтів. Багато пацієнтів відчувають дискомфорт у грудях під час введення цих препаратів, що не слід тлумачити як стенокардію. Агенти створюють різницю в кровотоці між коронарними артеріями, які мають закупорку високого ступеня, і нормальними артеріями, що призводить до дефектів перфузії, які можна виявити за допомогою радіоактивного зображення.

Найбільш часто використовуваним фармакологічним агентом у стрес-ехокардіографії є добутамін, позитивний інотропний агент, який збільшує силу або енергію м'язових скорочень, підвищує частоту серцевих скорочень та артеріальний тиск. Добутамін вводять внутрішньовенно у зростаючих дозах, доки пацієнт не досягне 85 відсотків від максимальної вікової частоти серцевих скорочень. Деяким пацієнтам також може знадобитися атропін. Якщо пацієнт не досягає 85 відсотків відповіді ЧСС, отримані зображення можуть недооцінювати наявність ІХС [2]. Позитивний інотропний ефект, збільшення частоти серцевих скорочень та артеріального тиску можуть спричинити стенокардію та призвести до ненормального руху стінок при піковому навантаженні в частинах серцевого м'яза, що живляться коронарними артеріями з високою закупоркою. Добутамін також можна використовувати для SPECT візуалізації.

Багато пацієнтів із ІХС та хронічною стабільною стенокардією мають знижену функціональну здатність, особливо пацієнти зі стабільною стенокардією напруження III або IV функціональних класів. Було показано, що реваскуляризація є більш ефективною у зменшенні стенокардії, ніж максимальна медикаментозна терапія, принаймні на початковому етапі, і пацієнти, які не є кандидатами на реваскуляризацію, можуть відчувати симптоми, що призводять до інвалідності. Близько 30 відсотків пацієнтів ніколи не повертаються до роботи після коронарної реваскуляризації, а від 15 до 20 відсотків оцінюють власне здоров'я як задовільне або погане, незважаючи на реваскуляризацію.

Для ефективного управління ризиками ІХС серед військових необхідно

враховувати специфіку їхньої служби і забезпечувати доступ до регулярних медичних оглядів, які включають кардіологічні обстеження. Також важливо проводити освітні програми щодо профілактики серцево-судинних захворювань, навчати військових розпізнавати перші ознаки серцевих нападів і надавати першу допомогу. Важливим аспектом є також контроль за факторами ризику, такими як артеріальна гіпертензія, високий рівень холестерину, куріння, нездорове харчування. Програми реабілітації і психологічної підтримки для військових, які зазнали стресових ситуацій або бойових дій, також можуть знизити ризик розвитку ІХС.

**Висновок.** Таким чином, ІХС серед військових потребує комплексного підходу, який включає регулярні медичні огляди, профілактичні заходи, освітні програми та психологічну підтримку для зниження ризиків і забезпечення здоров'я військовослужбовців.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Amiri ZS, Khajedaluae M, Rezaii A, Dadgarmoghaddam M. The risk of cardiovascular events based on the Framingham criteria in Adults Living in Mashhad (Iran) *Electron Physician*. 2018; 10: 7164–73 URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30214698/>
2. Coronary heart disease. National Heart, Lung, and Blood Institute. URL: <https://www.nhlbi.nih.gov/health/coronary-heart-disease> (дата звернення: 18.05. 24)
3. Grosz A, Toth E, Peter I. A 10-year follow-up of ischemic heart disease risk factors in military pilots. *Mil Med*. 2007; 172: 214–9. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17357781/>
4. Hindieh W, Pilote L, Cheema A, Al-Lawati H, Labos C, Dufresne L, et al. Association between family history, a genetic risk score, and severity of coronary artery disease in patients with premature acute coronary syndromes. *Arterioscler Thromb Vasc Biol*. 2016; 36: 1286–92. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27102964/>
5. Janati A, Matlabi H, Allahverdipour H, Gholizadeh M, Abdollahi L. Socioeconomic status and coronary heart disease. *Health Promot Perspect*. 2011; 1:

105–10. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24688906/>

6. Joharimoghadam A, Ghoreyshi-Hefzabad SM, Kheirkhah-Sabetghadam S. Comparison of characteristics and outcomes of percutaneous coronary intervention in military and non-military men. *J R Army Med Corps*. 2017; 163: 288–92. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17357781/>

7. Leiba A, Twig G, Levine H, Goldberger N, Afek A, Shamiss A, et al. Hypertension in late adolescence and cardiovascular mortality in midlife: A cohort study of 2.3 million 16- to 19-year-old examinees. *Pediatr Nephrol (Berlin, Germany)* 2016; 31: 485–92. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26508439/>

8. McPhee PG, Claridge EA, Noorduyn SG, Gorter JW. Cardiovascular disease and related risk factors in adults with cerebral palsy: A systematic review. *Dev Med Child Neurol*. 2018. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30221763/>

9. Mendy VL, Vargas R, Cannon-Smith G, Payton M, Enkhmaa B, Zhang L. Food insecurity and cardiovascular disease risk factors among Mississippi adults? *Int J Environ Res Public Health*. 2018. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30223555/>

10. Turin TC, Okamura T, Afzal AR, Rumana N, Watanabe M, Higashiyama A, et al. Impact of hypertension on the lifetime risk of coronary heart disease. *Hypertens Res*. 2016; 39: 548–51. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26960917/>

11. Yusuf S, Wood D, Ralston J, Reddy KS. The World Heart Federation's vision for worldwide cardiovascular disease prevention. *Lancet (London, England)* 2015; 386: 399–402. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25892680/>



УДК: 616.127-005.8-037-07-08-057.36

**ГОСТРИЙ ІНФАРКТ МІОКАРДА У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ:  
РИЗИКИ РОЗВИТКУ, ДІАГНОСТИКА, ТАКТИКА НАДАННЯ  
МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ**

**Рева Тетяна Василівна**

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

**Мандрик Ольга Євгенівна**

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

**Миронюк Артур Русланович**

студент 5 курсу, спеціальність 222 “Медицина”  
Буковинський державний медичний університет  
м. Чернівці, Україна

**Анотація.** Гострий інфаркт міокарда серед військовослужбовців є серйозною проблемою здоров'я, яка потребує уваги та комплексного підходу до профілактики та лікування. Аналіз показників виявив високий рівень випадків ГІМ серед цієї категорії населення, що вказує на потребу вдосконалення системи медичної допомоги та профілактичних заходів. Зокрема, необхідно звернути увагу на фактори ризику, такі як стрес, надмірне фізичне навантаження та неправильний спосіб життя, які можуть сприяти розвитку серцевих проблем серед військовослужбовців. Покращення медичної підготовки, регулярні медичні обстеження та своєчасна діагностика ГІМ можуть значно знизити ризик серцевих захворювань у цій групі населення.

**Ключові слова:** інфаркт міокарда, стрес, діагностика, лікування.

Серцево-судинні захворювання (ССЗ) продовжують посідати провідну позицію в структурі смертності серед громадян України. У більшості випадків

їх патогенез ґрунтується на атеросклерозі та атеротромбозі кровоносних судин, що спричиняє розвиток ішемічної хвороби серця (ІХС) у 67,5% і цереброваскулярних захворювань у 21,8%. Протягом 2023 року лише за зверненням до лікаря в Україні було зареєстровано понад 8,6 мільйонів пацієнтів з ІХС, з яких особи зі стенокардією становили близько 36%. Щороку в нашій країні від ССЗ помирає 440 тисяч людей. Останнім часом структура смертності серед дорослого населення в Україні залишається незмінною, з ССЗ на першому місці – 67%, або 968 на 100 тисяч населення.

Стрес – це явище, яке виникає у відповідь на певні тригери, які можуть бути зовнішніми чи внутрішніми. Щоб компенсувати це, людське тіло протидіє так званій реакції на стрес. Залежно від певних характеристик тригерів, а саме тривалості, категорії та інтенсивності, вплив на організм може бути як легким, як гомеостатичні зміни, так і важким, як летальний результат. Таким чином, у більшості захворювань стрес є одним із основних факторів, відповідальних за несприятливі результати та патофізіологію захворювання, наприклад, люди, які змушені працювати або жити в напружених обставинах, можуть у довгостроковій перспективі розвинути багато захворювань [10].

Наслідки екстремального та тривалого дистресу можуть призвести до психологічної травми, яка може призвести до хворобливих наслідків [7]. Одним із несприятливих наслідків постійного стресу є вплив на здоров'я серцево-судинної системи [6]. Вище зазначене робить його еквівалентним основним факторам ризику, пов'язаним із серцево-судинними захворюваннями (ССЗ). Ендрю Стептоу у своєму статистичному аналізі виявив поширеність серцево-судинних захворювань серед соціально апатичних груп населення, яка становить близько 50%. Проте 40% населення, яке працює в умовах підвищеного тиску, ймовірно, розвинути серцево-судинні захворювання [9].

Очевидно, що несення служби у ЗСУ на сьогоднішній день є основним фактором стресу для військовослужбовців. Захищаючи Україну, військові стикаються зі стресом практично цілодобово. Відповідно, військові медики мають бути готовими до надання медичної допомоги в разі розвитку інфаркту

міокарда у військового в зоні проведення бойових дій.

Гострий інфаркт міокарда (ГІМ) є серйозним серцево-судинним захворюванням, спричиненим, головним чином, оклюзією коронарної артерії та ішемією міокарда. Гострий стрес, такий як спалах гніву, важка втрата або сильні емоції, такі як страх або сильне хвилювання, що не є рідкісними серед військовослужбовців, можуть призвести до серцевого нападу або раптової смерті. Високий рівень раптової смерті пов'язаний з несвоєчасним ефективним лікуванням. Різке зниження або повне припинення кровопостачання коронарних артерій у хворих на ГІМ призводить до тяжкої та тривалої гострої ішемії, яка може спричинити некроз клітин міокарда та порушення функції серця.

Термін «інфаркт міокарда» слід використовувати, коли є докази некрозу міокарда в клінічних умовах, що відповідає гострої ішемії міокарда. Має спостерігатися підвищення та/або зниження значення серцевого біомаркера (бажано серцевого тропоніну) принаймні за одним із наведених нижче показників:

- симптоми ішемії
- нові або передбачувані нові значні зміни сегмента ST або зубця T, або нова блокада лівої ніжки пучка Гіса
- розвиток патологічних зубців Q на ЕКГ

Діагноз встановлюється на основі сукупності даних анамнезу, змін на ЕКГ та викиду серцевого тропоніну. Тропонін є компонентом скоротливого апарату міокарда, який виділяється з пошкоджених міоцитів. Тропонін не виявляється у здорових людей. Існує ряд доступних аналізів, більшість з яких перевіряють тропонін T або тропонін I. Нормальні діапазони можуть значно відрізнятися між аналізами. Крім того, деякі виробники також вказують різні граничні значення для чоловіків і жінок. Низка досліджень показала, що підвищений рівень тропоніну пов'язаний із підвищеним ризиком смертності.

[1] Стали доступними високочутливі аналізи тропоніну, що дають змогу проводити ранню діагностику та «раннє виключення» NSTEMI після появи

болю в грудях за належного використання.

Хоча швидкий тест на рівень тропоніну часто покладається саме на серцевий тропонін, важливо пам'ятати, що деякі пацієнти можуть мати нестабільну коронарну хворобу без вивільнення тропоніну. Тому важливо, щоб результат ставився в клінічний контекст. Крім того, тропонін може бути помилково підвищений при таких станах, як ниркова недостатність, тромбоемболія легеневої артерії, міокардит і серцева недостатність. Серійне тестування під час початку інфаркту, а потім знову через 3 години включено у велику кількість клінічних рекомендацій. Динамічне підвищення рівня тропоніну (з ознаками та симптомами ішемії міокарда або без них) відповідає діагнозу інфаркту міокарда, тоді як жодні зміни (навіть якщо рівень вище верхньої межі норми) не повинні спонукати до обстеження для встановлення альтернативного діагнозу. Для високочутливих аналізів тропоніну п'ятикратне підвищення має понад 90% позитивну прогностичну цінність для виявлення інфаркту міокарда, тоді як триразове збільшення має позитивну прогностичну цінність лише на 50–60%. [8]

Отже, тест на тропонін є зручним та ефективним для діагностування гострого інфаркту міокарда у військовослужбовців в умовах перебування в зоні бойових дій, оскільки проведення ЕКГ, яка дає можливість для більш точної та інформативної діагностики, не завжди можливе, особливо при веденні активних бойових дій.

Основою невідкладної та тривалої терапії є аспірин та інгібітори P2Y<sub>12</sub>, такі як клопідогрель або тикагрелор. Клопідогрель є тієнопіридиновим препаратом, який призводить до необоротного пригнічення тромбоцитів. Це проліки з початком дії через 2-4 години та тривалістю ефекту до 10 днів. Тікагрелор є новим інгібітором P2Y<sub>12</sub>, який не вимагає метаболізму до активного метаболіту. Він викликає оборотне пригнічення тромбоцитів і має швидкий початок дії (приблизно через 30 хвилин). Це теоретично вигідно в гострій фазі, коли потрібне швидке пригнічення тромбоцитів. Тривалість ефекту 3-4 дні. Дослідження CURE (клопідогрель при нестабільній стенокардії

для запобігання повторним подіям) спочатку показало переваги клопідогрелю на додаток до аспірину щодо зниження серцево-судинної смертності, інфаркту міокарда та інсульту у пацієнтів з ГКС. Дослідження PLATO (PLATelet inhibition and patients Outcomes) продемонструвало переваги тикагрелору порівняно з клопідогрелем для тих самих кінцевих точок без значного збільшення серйозних кровотеч. [11] Однак при застосуванні тикагрелору спостерігалось збільшення кількості невеликих кровотеч. Кангрелор – новий оборотний антиагрегант для внутрішньовенного введення. Він має швидкий початок протягом кількох хвилин і тривалість ефекту 1-2 години. Він продемонстрував потенціал у гострій фазі STEMI, коли потрібне швидке пригнічення тромбоцитів. [2]

На додаток до антитромбоцитарної терапії в гострій фазі NSTEMI рекомендуються низькомолекулярні гепарини. Зазвичай використовувані засоби включають еноксапарин, далтепарин і тинзапарин. Зараз у багатьох центрах перевагу надають інгібітору фактора Ха фондапаринуксу, оскільки було показано, що він не поступається еноксапарину зі зниженням ризику кровотечі на 50%.

Проте, важливо пам'ятати, що антиагрегантна та антитромбоцитарна терапія може проводитись виключно в тому випадку, коли відсутні будь-які наявні кровотечі та ризики кровотеч у найближчий час. Тобто, перш за все необхідно провести повний огляд військового на рахунок будь-яких травм та поранень.

Як сильнодіючий опіоїдний препарат, морфін виробляє значні знеболюючі та седативні ефекти, стимулюючи дію ендогенної протибольової речовини енкефаліну та активуючи опіоїдні рецептори в центральній нервовій системі. Внутрішньовенне введення морфіну може знизити ефективність антитромбоцитарних препаратів у пацієнтів з гострим інфарктом міокарда, особливо зі STEMI. У 2013 році Parodi та його колеги порівняли ефект прасугрелю та тикагрелору у пацієнтів із STEMI, яким проводили черезшкірне коронарне втручання (дослідження RAPID) [5]. Результати показали, що лише

50% пацієнтів досягли ефективного пригнічення тромбоцитів через 2 години після навантажувальної дози, тоді як для більшості пацієнтів для досягнення ефективного пригнічення тромбоцитів знадобилося щонайменше 4 години. Внутрішньовенне введення морфіну може викликати відстрочену антиагрегантну дію тикагрелору або прасугрелю. Дослідники вважають, що використання морфіну є предиктором високої залишкової реактивності тромбоцитів (HRPR). Результати дослідження ATLANTIC дійшли висновку, що у пацієнтів із STEMI догоспітальне введення тикагрелору протягом короткого періоду перед ЧКВ є безпечним, але не покращує коронарну реперфузію перед ЧКВ. Однією з потенційних причин уповільненого всмоктування тикагрелору може бути взаємодія препарату з морфіном. Однак це не було додатково з'ясовано в цьому експерименті. [4]

Фентаніл є потужним синтетичним опіоїдом, який швидко вводиться внутрішньовенно. Останніми роками все більше досліджень повідомляють про ефект фентанілу в ранній аналгезії у пацієнтів з гострим інфарктом міокарда. Вплив фентанілу на концентрацію в крові антагоніста рецептора P2Y<sub>12</sub> вивчено недостатньо.

Можливо, що фентаніл може знизити концентрацію та сповільнити антитромбоцитарний ефект. Джон та його колеги вперше повідомили у дослідженні PACIFY про вплив внутрішньовенного фентанілу на абсорбцію тикагрелору та інгібування тромбоцитів у пацієнтів, які отримували ЧКВ [3]. Результати показали, що частота високої залишкової реактивності тромбоцитів і агрегації тромбоцитів була значно вищою в групі внутрішньовенного фентанілу, ніж у групі без фентанілу (20% проти 6% і 33% проти 5%).

Знеболення при гострому інфаркті міокарда є дуже важливим етапом лікування. Однак, слід пам'ятати про негативні ефекти використання опіоїдних анальгетиків, особливо, якщо є реальна перспектива швидкої евакуації військового з інфарктом у кардіологічне відділення лікарні прифронтового міста з наступним проведенням черезшкірного коронарного втручання.

**Висновки.** Обізнаність щодо інфаркту серця серед військовослужбовців має велике значення з різних причин. Розуміння симптомів та факторів ризику інфаркту дозволяє вживати запобіжні заходи для зменшення його виникнення. Знання про першу допомогу при інфаркті може врятувати життя, особливо коли немає негайного доступу до медичної допомоги. Своєчасний доступ до медичної допомоги та розуміння необхідних процедур лікування може покращити прогноз інфаркту. Обізнаність щодо інфаркту може зменшити стрес і тривогу у військовослужбовців. Розуміння факторів ризику та застосування відповідних заходів може допомогти у запобіганні повторних випадків інфаркту серця.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Bohula May EA, Bonaca MP, Jarolim P, et al. Prognostic performance of a high sensitivity cardiac troponin I assay in patients with non-ST-elevation acute coronary syndrome. *Clin Chem.* 2014; 60: 158–64 URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24052087/>
2. Franchi F, Rollini F, Park Y, Angiolillo DJ. A safety evaluation of cangrelor in patients undergoing PCI. *Expert Opin Drug Saf.* 2016;15:275–85. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26680584/>
3. McEvoy, J, Ibrahim, K, Kickler, T, Clarke, WA, Hasan, RK, Czarny, MJ, et al. Effect of intravenous fentanyl on ticagrelor absorption and platelet inhibition among patients undergoing percutaneous coronary intervention. *Circulation.* 2018; 137: 307–9. doi: 10.1161/circulationaha.117.031678 URL: <https://www.ahajournals.org/doi/full/10.1161/CIRCULATIONAHA.117.031678>
4. Montalescot, G, van Hof, AW, Lapostolle, F, Silvain, J, Lassen, JF, Bolognese, L, et al. Prehospital ticagrelor in ST-segment elevation myocardial infarction. *N Engl J Med.* 2014; 371: 1016–27. doi: 10.1056/NEJMoa1407024 URL: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmoa1407024>
5. Parodi, G, Valenti, R, Bellandi, B, Migliorini, A, Marcucci, R, Comito, V, et al. Comparison of prasugrel and ticagrelor loading doses in ST-segment

elevation myocardial infarction patients: RAPID (Rapid activity of platelet inhibitor drugs) primary PCI study. *J Am Coll Cardiol.* 2013; 61: 1601–6. doi: 10.1016/j.jacc.2013.01.024 URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23500251/>

6. Batty GD, Russ TC, Stamatakis E, Kivimäki M. Psychological distress and risk of peripheral vascular disease, abdominal aortic aneurysm, and heart failure: pooling of sixteen cohort studies. *Atherosclerosis.* 2014; 236: 385–388. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25137648/>

7. Tawakol A, Ishai A, Takx RA, et al. Relation between resting amygdalar activity and cardiovascular events: a longitudinal and cohort study. *Lancet.* 2017; 389: 834–845. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28088338/>

8. Roffi M, Patrono C, Collett JP, et al. ESC guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation. *Eur Heart J.* 2015; 320: 267–315. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26320110/>

9. Steptoe A, Kivimäki M. Stress and cardiovascular disease: an update on current knowledge. *Annu Rev Public Health.* 2013; 34: 337–354. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23297662/>

10. Yaribeygi H, Panahi Y, Sahraei H, Johnston TP, Sahebkar A. The impact of stress on body function: a review. *EXCLI J.* 2017; 16: 1057–1072. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28900385/>

11. Wallentin L, Becker RC, Budaj A, et al. Ticagrelor versus clopidogrel in patients with acute coronary syndromes. *N Engl J Med.* 2009; 361: 1045–57. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19717846/>



УДК: 616.12-008.331.1-02:616.89]-036-07-057.36

**ЗВ'ЯЗОК ПСИХОЛОГІЧНОГО СТАНУ ТА ВИНИКНЕННЯ  
АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ:  
ВИКЛИКИ, МЕХАНІЗМИ РОЗВИТКУ ТА ПРОГРЕСУВАННЯ**

**Рева Тетяна Василівна**

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

**Мандрик Ольга Євгенівна**

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

**Юзько Ангеліна Дмитрівна**

студентка 5 курсу, спеціальність 222 “Медицина”  
Буковинський державний медичний університет  
м. Чернівці, Україна

**Анотація.** Вплив бойових дій пов'язаний із підвищеним ризиком розвитку посттравматичного стресового розладу. Посттравматичний стресовий розлад (ПТСР) – це психічний розлад, який характеризується нав'язливими спогадами, негативними змінами у когнітивних здібностях та настрої, уникненням і симптомами підвищеного збудження, які виникають у осіб, які зазнали травматичної події. Це поширена хвороба серед військових, яка призводить до погіршення психічного та фізичного здоров'я. Одним із основних ризиків для здоров'я, пов'язаних із посттравматичним стресовим розладом, є серцево-судинні захворювання. Військовослужбовці з посттравматичним стресовим розладом мають більшу ймовірність розвитку серцево-судинних захворювань і смерті від серцево-судинних причин, ніж ті, хто не страждає на посттравматичний стресовий розлад.

**Ключові слова:** артеріальна гіпертензія, посттравматичний стресовий розлад, військовослужбовці.

Особи з посттравматичним стресовим розладом можуть мати підвищений ризик погіршення серцево-судинних наслідків через зміни у відповідній фізіології, зокрема тонічне (тобто в стані спокою) серцево-судинне функціонування та серцево-судинну реактивність (ССР). Характерною ознакою ПТСР є підвищене фізіологічне збудження. Метааналітичні дослідження показали, що люди з ПТСР мають вищий рівень тонічної частоти серцевих скорочень (ЧСС) і артеріального тиску, а також нижчі рівні варіабельності ЧСС порівняно з тими, хто не страждає на ПТСР. [9] Погіршення роботи тонічної серцево-судинної системи пов'язане з вищим ризиком серцево-судинних захворювань і підвищеним ризиком ранньої смертності. Підвищення ССР до стресорів, таких як подразники, пов'язані з травмою, також може пов'язувати посттравматичний стресовий розлад із погіршенням здоров'я серцево-судинної системи у військовослужбовців. Частота та інтенсивність серцево-судинних захворювань, особливо внаслідок травми, можуть бути збільшені симптомами посттравматичного стресового розладу, які мають значення для здоров'я, враховуючи зв'язок між серцево-судинними захворюваннями та підвищеним ризиком подальших серцево-судинних захворювань і ранньої смертності через атеросклеротичні процеси.

Незважаючи на наявність ефективних методів лікування посттравматичного стресового розладу та встановлені ризики для здоров'я серцево-судинної системи для людей із посттравматичним стресовим розладом, небагато досліджень вивчали, чи втручання щодо посттравматичного стресового розладу покращують наслідки серцево-судинних захворювань [6]. Можливо, коли лікування посттравматичних стресових розладів зменшує посттравматичні симптоми, вони також призводять до супутнього покращення серцево-судинних фізіологічних посередників. Якби це було так, це могло б зменшити ризик серцево-судинних захворювань або ранньої смерті серед осіб із ПТСР.

Існує декілька шляхів, через які симптоматика ПТСР може впливати на фізіологію серцево-судинної системи. Моделі, які зосереджені на

психологічних механізмах узагальнення страху та ролі уникнення у запобіганні зникненню страху, передбачають, що втручання, які переривають ці процеси, мають зменшити ССР до пов'язаних з травмою стресорів (наприклад, нагадування про травматичну подію). Це може допомогти пояснити відносно вагоміші докази впливу когнітивно-поведінкової терапії, які включали елементи впливу стресових факторів, пов'язаних із травмою, на ССР. Така терапія явно створює фізіологічні реакції на подразники, що викликають страх, через вплив уяви з метою зменшення майбутньої афективної та фізіологічної реактивності на сигнали травми.

З іншого боку, моделі патофізіології ПТСР, які зосереджуються на сигнальних шляхах нейромодуляторних нейромедіаторів, могли б зробити інші прогнози. Наприклад, є докази того, що ПТСР може змінювати як вивільнення, так і постсинаптичну реактивність на норадреналін [7], і ці зміни можуть відбуватися як у центральній нервовій системі, де вони сприяють виникненню основних симптомів ПТСР, так і у периферичній нервовій системі, що впливає на фізіологію серцево-судинної системи. Менш зрозуміло, чи передбачать ці моделі, що лікування посттравматичного стресового розладу, яке полегшує суб'єктивні симптоми посттравматичного стресового розладу, також нормалізує змінені серцево-судинні посередники, оскільки наразі є обмежені докази щодо того, чи змінюються такі гіпотетичні основні зміни в передачі сигналів нейромодуляторних нейромедіаторів різними варіантами лікування ПТСР. Дослідження, подібні до розглянутих, нададуть початкові докази того, чи може лікування посттравматичного стресового розладу нормалізувати змінену фізіологію, що спостерігається в осіб із посттравматичним стресовим розладом. Слід зазначити, що існують додаткові аспекти периферичної фізіології, пов'язані з посттравматичним стресовим розладом, включаючи ренін-ангіотензин, ендокринну та імунну системи [3, 7, 8]. Ці системи можуть мати додаткові наслідки для ризиків для здоров'я.

Також можливо, що лікування посттравматичних стресових розладів може не впливати на здоров'я серцево-судинної системи – лікування може

надати людям навички, які дозволять їм усунути деякі чи всі симптоми посттравматичного стресового розладу без покращення основної серцево-судинної фізіології. З іншого боку, підвищений ризик гіпертензії, що спостерігається серед осіб із посттравматичним стресовим розладом, може відображати наявну вразливість до розвитку посттравматичного стресового розладу через вищий рівень фізіологічної реактивності та, як наслідок, може бути необоротним. Нарешті, посттравматичний стресовий розлад пов'язаний із погіршенням здоров'я через зміну способу життя, такі як поведінка щодо здоров'я та зміни соціальної підтримки [1, 2]. Такі зміни можуть пояснювати частково або весь ризик погіршення серцево-судинного здоров'я серед осіб із посттравматичним стресовим розладом, а не зміни фізіології серцево-судинної системи. Ці альтернативні пояснення підкреслюють теоретичну важливість досліджень, які досліджують вплив лікування ПТСР на серцево-судинні фізіологічні наслідки, які можуть дати розуміння фізіологічних предикторів і наслідків ПТСР.

Оскільки кількість досліджень, що виявляють зв'язок між психологічними стресовими факторами, посттравматичним стресовим розладом і серцево-судинними захворюваннями, зростає, центр досліджень, належним чином, фокусується на профілактику. Щоб визначити причинно-наслідкові механізми, які можуть служити мішенями для втручання, необхідні подальші проспективні дослідження з повторними вимірюваннями психологічного стресу, біологічних факторів і серцево-судинних наслідків або маркерів серцево-судинних захворювань, в тому числі і гіпертензії. Постійний збір даних у деяких проспективних когортних дослідженнях повинен допомогти встановити шляхи зв'язку між стресом і гіпертензією.

Однак, у клініцистів виникає багато питань про те, як консультувати військовослужбовців і запобігати впливу психологічних стресових факторів на їхнє серцево-судинне здоров'я. Хоча психологічно орієнтовані випробування з профілактики серцево-судинних захворювань були зосереджені на зменшенні симптомів депресії, є деякі докази захисного ефекту зниження стресу щодо

ризикі серцево-судинних захворювань. [10]

Тривога характеризується минушим страхом, невпевненістю та побоюванням щодо майбутнього, але люди різняться залежно від частоти та інтенсивності, з якою вони відчують тривогу. Коли людина відчуває тривогу часто, високої інтенсивності та/або в невідповідних ситуаціях, у неї може бути діагностовано тривожний розлад, включаючи генералізований тривожний розлад, панічний розлад, фобії та інші.

Хоча справжній зв'язок між тривогою/тривожними розладами та серцево-судинними захворюваннями неясний, запропоновано ряд шляхів, за допомогою яких тривога може впливати на початок або прогресування гіпертонічної хвороби. Наприклад, тривога пов'язана зі шкідливими звичками, такими як, паління, надмірне вживання алкоголю, низька фізична активність та неправильне харчування, що підвищує ризик гіпертонічної хвороби. Цікаво, що тривога не була чітко пов'язана з недотриманням режиму лікування.

Найчастіше згадувана біологічна модель передбачає кумулятивний вплив тривоги на діяльність вегетативної нервової системи та гемодинаміку, подібний до запропонованого для хронічного стресу та інших негативних емоцій. У цій моделі тривога викликає надмірну активацію гіпоталамо-гіпофізарно-надниркової осі та симпатичної нервової системи, збільшення вивільнення катехоламінів у плазмі та пошкодження ендотелію, що в кінцевому підсумку призводить до атеросклерозу, ішемічної хвороби серця та гострого коронарного синдрому.

Якщо ця модель вірна, можна було б очікувати, що тривога буде постійно асоціюватися з підвищенням артеріального тиску. Проте докази зв'язку між тривогою та ризиком розвитку артеріальної гіпертензії неоднозначні. Незважаючи на те, що міжсекційні дослідження виявили від невеликого до помірного зв'язку, а велике дослідження NHANES виявило проспективний зв'язок тривоги/стресу/занепокоєння/напруги з гіпертензією у дорослих середнього віку [5], одне норвезьке популяційне дослідження виявило, що симптоми тривоги були пов'язані зі зниженням артеріального тиску протягом

11 років спостереження. [4] У дослідженні CARDIA, де за учасниками спостерігали протягом 15 років, не було виявлено жодного зв'язку тривоги з гіпертензією. [11]

Іншою моделлю, яка може пояснити не тільки суперечливі висновки в епідеміологічних дослідженнях, але й суперечливі механістичні дослідження, є емоційна тригерна модель, у якій час вимірювання тривоги є важливим. Відповідно до гострих серцевих наслідків психічного стресу, гостра тривога пов'язана з підвищеною реактивністю серцево-судинної системи на стрес і частотою серцевих скорочень у стані спокою, зниженням варіабельності серцевого ритму, дисфункцією барорефлексу та більшою варіабельністю реполяризації шлуночків. У сукупності вплив симпатичної нервової системи та гіперактивності гіпоталамо-гіпофізарно-надниркової осі разом зі зміненим симпатовагальним контролем серця може підвищити ризик серцево-судинних захворювань і знизити поріг ішемії серця, аритмій і раптової серцевої смерті серед військовослужбовців.

Тривожні розлади є поширеними, тому їх слід лікувати фармакотерапією та когнітивно-поведінковою терапією, виходячи із значного впливу на рівень якості життя, який вони становлять. Незважаючи на те, що тривожні розлади можуть сприяти серцево-судинному ризику та створити основу для емоційно викликаних гіпертензивних кризів. Наразі жодне дослідження не продемонструвало, чи лікування тривожних розладів компенсує серцево-судинний ризик. Таким чином, ґрунтуючись на поточних даних, клініцистам слід зосередитися на оцінці та лікуванні тривожних розладів у пацієнтів із серцево-судинною системою як підході до покращення якості життя військових.

**Висновок.** Зв'язок між психологічним станом військового та гіпертензією свідчить про необхідність уваги до психічного стану пацієнтів з військовим досвідом. Встановлено, що особи з ПТСР мають значно вищий ризик розвитку гіпертензії порівняно зі здоровими особами. Це вказує на необхідність регулярного моніторингу артеріального тиску у ветеранів та осіб, які пережили

стресові ситуації. Крім того, важливо вживати профілактичні заходи для зменшення стресу та покращення психічного благополуччя у цієї категорії пацієнтів, що може впливати на зниження ризику розвитку гіпертензії та зменшення кількості серцево-судинних ускладнень.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Bergman HE, Chan PK, Cooper AA, Shirley E, Goto T, Fine T, Cohen GH, Sampson L, Ganocy S, Tamburrino M, Liberzon I, Calabrese J, Galea S, & Liberzon I. Examining the relationship between PTSD symptomatology and cigarette smoking among Ohio Army National Guard soldiers. *Military Behavioral Health*. 2019; 7(1): 46–56. doi: 10.1080/21635781.2018.1556139 URL: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/21635781.2018.1556139>
2. Bourassa KJ, Smolenski DJ, Edwards-Stewart A, Campbell SB, Reger GM, & Norr AM. The impact of prolonged exposure therapy on social support and PTSD symptoms. *Journal of Affective Disorders*. 2020; 260: 410–417. doi: 10.1016/j.jad.2019.09.036 URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31539674/>
3. Deslauriers J, Powell SB, & Risbrough VB. Immune signaling mechanisms of PTSD risk and symptom development: Insights from animal models. *Current Opinion in Behavioral Sciences*. 2017; 14: 123–132. doi: 10.1016/j.cobeha.2017.01.005 URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5525319/>
4. Hildrum B, Mykletun A, Holmen J, Dahl AA. Effect of anxiety and depression on blood pressure: 11-year longitudinal population study. *Br J Psychiatry*. 2008; 193: 108–113. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18669991/>
5. Jonas BS, Franks P, Ingram DD. Are symptoms of anxiety and depression risk factors for hypertension? Longitudinal evidence from the National Health and Nutrition Examination Survey I Epidemiologic Follow-up Study. *Arch Fam Med*. 1997; 6: 43–49. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9003169/>
6. National Heart, Lung, and Blood Institute. (2018). *NHLBI Working Group: The cardiovascular consequences of post-traumatic stress disorder:*

*Workshop recommendations*. U.S. Department of Health & Human Services. URL: <https://www.nhlbi.nih.gov/events/2018/nhlbi-working-group-cardiovascular-consequences-post-traumatic-stress-disorder>

7. Nylocks KM, Michopoulos V, Rothbaum AO, Almlı L, Gillespie CF, Wingo A, Habib L, Gamwell KL, Marvar PJ, Bradley B & Ressler KJ. An angiotensin-converting enzyme (ACE) polymorphism may mitigate the effects of angiotensin-pathway medications on posttraumatic stress symptoms. *American Journal of Medical Genetics Part B: Neuropsychiatric Genetics*. 2015; 168(4); 307–315. doi: 10.1002/ajmg.b.32313 URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25921615/>

8. Shorter E, & Fink M (2010). *Endocrine psychiatry: Solving the riddle of melancholia*. Oxford University Press. URL: [https://books.google.cz/books?hl=uk&lr=&id=naio6fyEWiEC&oi=fnd&pg=PR13&ots=lx39xyUtbZ&sig=jhiygmOpaUJ8SBu5waHxzH2UCds&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.cz/books?hl=uk&lr=&id=naio6fyEWiEC&oi=fnd&pg=PR13&ots=lx39xyUtbZ&sig=jhiygmOpaUJ8SBu5waHxzH2UCds&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)

9. Tan G, Dao TK, Farmer L, Sutherland RJ, & Gevirtz R. Heart rate variability (HRV) and posttraumatic stress disorder (PTSD): A pilot study. *Applied Psychophysiology and Biofeedback*. 2011; 36(1): 27–35. doi: 10.1007/s10484-010-9141-y URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20680439/>

10. Wood SK. Individual differences in the neurobiology of social stress: implications for depression-cardiovascular disease comorbidity. *Curr Neuropharmacol*. 2014; 12:205–211. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24669213/>

11. Yan LL, Liu K, Matthews KA, Daviglius ML, Ferguson TF, Kiefe CI. Psychosocial factors and risk of hypertension: the Coronary Artery Risk Development in Young Adults (CARDIA) study. *JAMA*. 2003; 290: 2138–2148. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14570949/>



УДК: 616.1

**ВПЛИВ КОРЕКЦІЇ АНТИГІПЕРТЕНЗИВНОГО ЛІКУВАННЯ ЗА  
МОНІТОРУВАННЯ АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ  
НА ЯКІСТЬ ЖИТТЯ ПАЦІЄНТІВ**

**Ташук Максим Вікторович**

Аспірант 1 року навчання

Кафедра пропедевтики внутрішніх хвороб

Буковинського державного медичного університету

**Ілащук Тетяна Олександрівна**

Доктор медичних наук, професор

Кафедра пропедевтики внутрішніх хвороб

Буковинського державного медичного університету

Україна

**Анотація:** Дослідження спрямоване на оцінку ефективності корекції артеріального тиску (АТ) за допомогою моніторингу у пацієнтів з Non-Dipper типом циркадного ритму АТ та виявлення впливу цієї корекції на якість життя. Огляд літератури свідчить про те, що пацієнти з Non-Dipper типом мають підвищений ризик розвитку серцево-судинних та неврологічних ускладнень через недостатнє зниження АТ вночі. Аналіз показав що індивідуалізована терапія забезпечує кращий контроль АТ та значно покращує якість життя пацієнтів порівняно зі стандартною терапією. Висновки підкреслюють важливість моніторингу для оптимізації лікування артеріальної гіпертензії у пацієнтів з Non-Dipper типом циркадного ритму.

**Ключові слова:** артеріальна гіпертензія, Non-Dipper тип, антигіпертензивне лікування, моніторингу артеріального тиску, якість життя.

**Вступ:** Артеріальна гіпертензія є одним із найпоширеніших хронічних захворювань у світі, що уражає приблизно 1,13 мільярда людей, згідно з даними Всесвітньої організації охорони здоров'я.

Вона є основним фактором ризику розвитку серцево-судинних

захворювань (ССЗ), включаючи інфаркт міокарда, інсульт, серцеву недостатність та захворювання периферичних артерій. Попри значний прогрес у розумінні патофізіології та лікуванні АГ, вона залишається важливою проблемою громадського здоров'я через свою високу поширеність та низький рівень контролю серед пацієнтів.

Своєчасна та ефективна корекція АТ є критично важливою для запобігання розвитку та прогресування ССЗ. Проте, традиційні методи контролю АТ часто виявляються недостатніми, особливо у пацієнтів з так званим Non-Dipper типом циркадного ритму АТ, для яких характерне недостатнє зниження АТ вночі. Цей феномен значно підвищує ризик серцево-судинних ускладнень, оскільки нічний час є відновним періодом, навіть для постійно активної серцево-судинної системи.

Добове моніторування артеріального тиску є сучасним методом, що дозволяє отримати більш точну картину добового профілю АТ, забезпечуючи можливість виявлення пацієнтів з Non-Dipper типом та іншими порушеннями циркадного ритму АТ. Використання моніторування у клінічній практиці сприяє більш персоналізованому підходу до лікування АГ, що дозволяє підвищити ефективність терапії та покращити якість життя пацієнтів.

Пацієнти з Non-Dipper типом циркадного ритму АТ потребують особливої уваги. Амбулаторне моніторування АТ (АМАТ) дозволяє більш точно оцінити профіль АТ протягом доби, що є важливим для виявлення Non-Dipper типу та оптимізації антигіпертензивної терапії. Всупереч численним дослідженням, присвяченим артеріальній гіпертензії, недостатньо уваги приділяється специфічним підходам до лікування пацієнтів з Non-Dipper типом циркадного ритму АТ та оцінці впливу корекції АТ на якість їхнього життя.

Вивчення ефективності індивідуалізованої терапії на основі даних АМАТ може значно покращити результати лікування та підвищити якість життя пацієнтів. Це дослідження спрямоване на заповнення цього важливого наукового пробілу, підкреслюючи важливість персоналізованого підходу в

лікуванні артеріальної гіпертензії та підтверджуючи необхідність впровадження АМАТ у клінічну практику.

**Мета:** Метою даного дослідження було оцінити вплив корекції антигіпертензивного лікування на якість життя пацієнтів з артеріальною гіпертензією та Non-Dipper типом циркадного ритму артеріального тиску, використовуючи амбулаторне моніторування артеріального тиску.

**Матеріали і методи:** Аналіз літератури з використанням електронних баз індексації даних PubMed, Web-of-science та Google Scholar у поєднанні із власним дослідженням, в рамках якого було обстежено 20 пацієнтів 10 з яких хворіли на гіпертонічну хворобу і 10 на гіпертонічну хворобу у поєднанні з ішемічним інсультом. Методи дослідження включали проведення АМАТ, корекцію антигіпертензивної терапії відповідно до отриманих результатів та оцінку якості життя за допомогою опитувальника EQ-5D-3L.

**Результати дослідження:** Аналіз літератури продемонстрував що non-dipper тип циркадних змін артеріального тиску був асоційований із гіршим прогнозом.

Пацієнти в яких нічне зниження артеріального тиску становило менше ніж 10% від денного, як у випадку оцінки систолічного артеріального тиску, так і діастолічного, частіше страждали від супутньої патології, зокрема нейродегенеративних захворювань, метаболічного синдрому та ін.

Крім того, в обмежених дослідженнях, що стосувались якості сну та якості життя пацієнти з групи Non-Dipper зі статистично достовірною різницею набирали гірші бали за опитувальниками загальної тривожності, депресії та якості життя [3].

Власне дослідження дозволило виявити превалювання Non-Dipper пацієнтів серед хворих що страждають на артеріальну гіпертензію та мали гостру судинну подію у вигляді інсульту. Водночас залишається нерозкритим питання причинно-наслідкового зв'язку, оскільки пацієнти з циркадним типом зміни артеріального тиску Non-Dipper зазвичай демонструють гіршу клінічну

картину і, відповідно, ймовірність розвитку інсульту більша. Водночас інсульт є критичною подією яка суттєво впливає на здатність організму підтримувати гомеостаз та нормальне функціонування серцево-судинної та нервової систем [2, 7].

Незалежно від першопричини, було виявлено що використання антигіпертензивної терапії з урахуванням типу зміни артеріального тиску та індивідуальним підходом дозволило не тільки позбавитись Non-Dipper статусу, але і загалом покращити артеріальний тиск пацієнтів.

Огляд літератури дозволив прийти до висновку про асоціацію між нічним апное сну та Non-Dipper типом циркадного ритму артеріального тиску, водночас також не ясними залишаються причинно-наслідкові зв'язки. Один з метааналізів зазначає що тут, ймовірно, Non-Dipper ефект асоційований із порушенням процесів сну і неспання, викликаним епізодами апное, що і призводить до руйнування звичного циклу та нічного зниження артеріального тиску.

В таких пацієнтів попри можливість часової корекції антигіпертензивної терапії, найбільш ефективним є етіопатогенетичний підхід спрямований на нівелювання апное сну, що має покращити загальний стан хворого, зменшити ймовірність розвитку супутніх ускладнень та прогресування артеріальної гіпертензії, а також нормалізувати циркадний ритм артеріального тиску

Інше проаналізоване дослідження стверджує існування асоціативного зв'язку між когнітивними порушеннями у пацієнтів з вираженою серцевою недостатністю та розвитком аномального циркадного ритму артеріального тиску.

Дослідники зазначають що на їхню думку одним з ключових факторів розвитку когнітивних порушень є зміни в нормальних процесах зниження артеріального тиску, що призводить до підвищеного ризику пошкодження судин головного мозку, порушення процесів перфузії кисню, а також погіршення лімфовідтоку та відновних процесів у головному мозку [4].

Низка досліджень поставила під сумнів підхід до рутинного призначення

антигіпертензивних препаратів, стверджуючи важливість введення моніторингу артеріального тиску для більшості пацієнтів з артеріальною гіпертензією. Їх висновки базувались на тому факті, що за виключення інших факторів навіть у пацієнтів з нормальними Dipper тенденціями зміни артеріального тиску було виявлено незначні позитивні ефекти терапії орієнтованої на обидва періоди доби.

Особливо позитивні ефекти виявлені в пацієнтів що скаржились на проблеми зі сном, навіть за умови нормального зменшення артеріального тиску в нічний період [5, 6].

Оцінено також відмінність між низьким та високим нічним артеріальним тиском, без урахування відношення до денних показників, що дозволило зробити висновок що стан судин найкраще відображається саме підвищеним нічним тиском, незалежно від здатності артеріального тиску до більш ніж 10% зниження.

При оцінці опитувальника EQ-5D-3L виявлено що пацієнти із Non-Dipper типом зміни артеріального тиску набирали гірші бали, а покращення показників опитувальника було напряду асоційоване з успішною антигіпертензивною терапією.

Ряд досліджень стверджує про позитивні психологічні та неврологічні ефекти контролю нічного артеріального тиску, меншу зустріваність депресії, тривоги та нейродегенеративних змін у пацієнтів із нормальними циркадними змінами артеріального тиску [1, 2, 8].

Окрім того, в процесі опитування було виявлено що пацієнти на фоні нормалізації нічного артеріального тиску описували свій досвід сну як глибший та якісніший, рідше скаржились на суб'єктивні симптоми на кшталт сонливості, «туману перед очима» та апатії.

### **Висновки:**

Аналіз літератури показав, що Non-Dipper тип циркадних змін артеріального тиску асоційований з гіршим прогнозом для пацієнтів,

включаючи підвищений ризик серцево-судинних ускладнень, нейродегенеративних захворювань та метаболічного синдрому. Пацієнти з меншим, ніж 10%, нічним зниженням артеріального тиску частіше страждають від супутніх патологій і мають гірші показники якості життя, як свідчать опитування щодо загальної тривожності, депресії та якості життя.

Додаткові дослідження вказують на асоціацію між когнітивними порушеннями та аномальним циркадним ритмом АТ у пацієнтів з серцевою недостатністю. Зміни в нормальних процесах зниження АТ вночі підвищують ризик судинних ушкоджень головного мозку, порушення перфузії кисню та лімфовідтоку.

Враховуючи наведені дані, можна поставити питання про валідність рутинного призначення моніторингу АТ. Пацієнти з проблемами сну та Non-Dipper типом циркадного ритму АТ отримують значні переваги від індивідуалізованої терапії, спрямованої на корекцію обох періодів доби. Оцінка нічного АТ виявила, що підвищений нічний тиск незалежно від денного показника є важливим показником стану судин.

Індивідуалізована корекція артеріального тиску на основі даних АМАТ у пацієнтів з Non-Dipper типом циркадного ритму АТ є ефективнішою у порівнянні зі стандартною терапією.

Вона сприяє кращому контролю АТ та значно покращує якість життя пацієнтів. Результати дослідження підкреслюють важливість використання АМАТ для оптимізації лікування артеріальної гіпертензії.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Cheng, L. J., Pan, T., Chen, L. A., Cheng, J. Y., Mulhern, B., Devlin, N., & Luo, N. (2024). The Ceiling Effects of EQ-5D-3L and 5L in General Population Health Surveys: A Systematic Review and Meta-analysis. *Value in health : the journal of the International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research*, S1098-3015(24)00091-3. Advance online publication. <https://doi.org/10.1016/j.jval.2024.02.018>
2. Hermida, R. C., Mojón, A., Fernández, J. R., Hermida-Ayala, R. G.,

Crespo, J. J., Ríos, M. T., Domínguez-Sardiña, M., Otero, A., & Smolensky, M. H. (2023). Elevated asleep blood pressure and non-dipper 24h patterning best predict risk for heart failure that can be averted by bedtime hypertension chronotherapy: A review of the published literature. *Chronobiology international*, *40*(1), 63–82. <https://doi.org/10.1080/07420528.2021.1939367>

3. Hermida, R. C., Mojón, A., Hermida-Ayala, R. G., Smolensky, M. H., & Fernández, J. R. (2021). Extent of asleep blood pressure reduction by hypertension medications is ingestion-time dependent: Systematic review and meta-analysis of published human trials. *Sleep medicine reviews*, *59*, 101454. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2021.101454>

4. Kang, J., Tian, Z., Wei, J., Mu, Z., Liang, J., & Li, M. (2022). Association between obstructive sleep apnea and Alzheimer's disease-related blood and cerebrospinal fluid biomarkers: A meta-analysis. *Journal of clinical neuroscience : official journal of the Neurosurgical Society of Australasia*, *102*, 87–94. <https://doi.org/10.1016/j.jocn.2022.06.004>

5. Komori, T., Hoshide, S., Turana, Y., Sogunuru, G. P., Kario, K., & HOPE Asia Network (2024). Cognitive impairment in heart failure patients: association with abnormal circadian blood pressure rhythm: a review from the HOPE Asia Network. *Hypertension research : official journal of the Japanese Society of Hypertension*, *47*(2), 261–270. <https://doi.org/10.1038/s41440-023-01423-7>

6. Liu, J., Su, X., Nie, Y., Zeng, Z., Chen, H., & NARRAS investigators (2022). Nocturnal blood pressure rather than night-to-day blood pressure ratio is related to arterial stiffening in untreated young and middle-aged adults with non-dipper hypertension. *Journal of clinical hypertension (Greenwich, Conn.)*, *24*(8), 1044–1050. <https://doi.org/10.1111/jch.14546>

7. Nagai, M., Dote, K., Park, S., Turana, Y., Buranakitjaroen, P., Cheng, H. M., Soenarta, A. A., Li, Y., Kario, K., & HOPE Asia Network (2024). Obstructive sleep apnea and non-dipper: epiphenomena or risks of Alzheimer's disease?: a review from the HOPE Asia Network. *Hypertension research : official journal of the Japanese Society of Hypertension*, *47*(2), 271–280. <https://doi.org/10.1038/s41440->

023-01440-6

8. Zhou, J., Wei, Q., Hu, H., Liu, W., Guan, X., Ma, A., & Wang, L. (2023). A systematic review and meta-analysis of health utility values among patients with ischemic stroke. *Frontiers in neurology*, *14*, 1219679. <https://doi.org/10.3389/fneur.2023.1219679>



# ГЕНДЕРНІ ТА ВІКОВІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗПОДІЛУ ВИПАДКІВ ТА ЗАХВОРЮВАНOSTІ НА COVID-19 СЕРЕД НАСЕЛЕННЯ ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСТІ

**Тищенко Тарас Михайлович**  
Заочний аспірант:  
ДУ "Запорізький ОЦКПХ МОЗ"  
м. Запоріжжя, Україна  
Науковий керівник:  
**Севальнєв Анатолій Іванович**  
ЗДМУ, м. Запоріжжя, Україна

**Вступ.** Ми живемо в епоху епідемій, що переходять у пандемію: SARS (2002 р.), пташиний грип (2003 р.), MERS (2012 р.), Ебола (2014 р.), і сьогодні коронавірус (COVID-19). Коронавірус - пандемія нового десятиліття, яка поширюється, мутує і заражає людей будь-якого віку. COVID-19 загрожує не тільки життю людей, а й способу життя кожного мешканця. Так, у більшості (80%) людей хвороба проходить у легкій формі, у 15% - у тяжкій формі, 5% хворих мають фатальний перебіг. Вірус вражає не лише легені, але й серцево-судинну, травну, сечовидільну системи, а також і нервову систему пацієнта. Серед основних проблем зі здоров'ям у перехворілих на COVID-19 експерти виділяють стенокардію і аритмію, а також інші серйозні і тривалі наслідки COVID-19: інсульти, синдром вірусної втоми, порушення м'язових функцій, розлади функції органів травлення і низку проблем із психічним здоров'ям, зокрема депресію, безсоння і різні зміни когнітивних функцій. Високий рівень ураження судин міокарда, нирок та інших органів - COVID-19 викликає запальні процеси в ендотелії судин, що призводить до порушення мікроциркуляції. В першу чергу страждають органи з великою кількістю капілярів. Саме тому наслідки хвороби бувають тяжкими.

**Мета:** виявити епідеміологічні закономірності та особливості розповсюдження випадків COVID-19 серед населення Запорізької області в залежності від віку та статі у 2020-2023 рр.; розрахувати та проаналізувати

показники захворюваності на COVID-19 серед населення Запорізької області в 2022 р. залежності від віку та статі.

**Матеріали і методи:** проведено ретроспективний епідеміологічний аналіз захворюваності гострої респіраторної хвороби, спричиненої коронавірусом SARS-CoV-2, у Запорізькій області у 2020-2023 рр. Використані дані інформаційної бази системи епіднагляду ЕЛІССЗ та форми № 1 «Звіт про окремі інфекції та паразитарні захворювання». Проведено аналіз випадків та розраховано показники захворюваності на COVID-19 серед населення Запорізької області за віковими групами та статтю.

### **Результати і обговорення.**

Встановлено, що з загальної кількості випадків на COVID-19 у Запорізькій області (242440) максимальна частка 52,8% (128013) була зареєстрована у 2021 р., 22,5% (54609) та 22,4% (54311) - у 2020 р. та 2022 р. відповідно, та 2,3% (5507) - у 2023 р. Проведений аналіз дозволяє відокремити і хвили підвищення, перша з яких відбулася у вересні-жовтні 2020 р. Взагалі на період жовтень-грудень 2020 р. припадало 92,4% усіх зареєстрованих випадків COVID-19. У 2021 р. підйом був зафіксований у березні-квітні (14%), наступний розпочався з жовтня. На період жовтень-листопад 2021 р. прийшлося 46,2 % нових випадків. Але слід вказати, що на протязі 2021 р. випадки реєструвалися постійно і у зимовий період року з січня по березень та склали 19,3%, і у теплу пору року - з травня по березень, що додало ще 13,4% нових випадків. У 2022 р. загальна кількість випадків суттєво не відрізнялась від 2020 р. (22,4%), але хвиля підйому змістилася на січень-березень з максимумом зареєстрованих випадків 56,0% у лютому. На цей період припадало біля 80,0% усіх випадків COVID-19 у 2022 р. Інтенсивність наступного підйому була значно меншою, але відбулася у вересні-листопаді 2022 р. У 2023 р. кількість випадків суттєво зменшилась та склала 2,3%, але у весняний період березень-квітень була зафіксована максимальна частка 80,1% випадків. Отже, динаміка коливань випадків на COVID-19 протягом 2020-2023 рр. у Запорізькій області співпадала з загальною тенденцією у державі.

Розподіл хворих за віковими групами та статтю представлено у табл. 1.

На підставі результатів досліджень встановлено, що існують суттєві відмінності щодо розповсюдження випадків серед населення у різних вікових та гендерних групах спостережень. В Запорізькій області у 2020 р. розподіл за віковими групами був наступним: на вікову групу 30-79 років також було найбільший відсоток - 84% серед усіх випадків, до 9 років включно - 2,4%, 10-17 років - 4%, 18-29 – 9,6%.

**Таблиця 1**

**Розподіл хворих на COVID-19 за статтю та віковими групами у  
Запорізькій області з 2020 по 2023 рр.**

Вікові групи	2020		2021		2022		2023	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
<i>Обидві статі</i>								
0-9 років	1293	100	3924	100	3653	100	365	100
10-17 років	2185	100	5055	100	4382	100	182	100
18-29 років	5234	100	12049	100	5158	100	514	100
30-79 років	45897	100	106985	100	41118	100	4446	100
<i>Всього:</i>	<i>54609</i>	<i>100</i>	<i>128013</i>	<i>100</i>	<i>54311</i>	<i>100</i>	<i>5507</i>	<i>100</i>
<i>чоловіки</i>								
0-9 років	698	54,0	2011	51,2	1942	53,2	196	53,7
10-17 років	1104	50,5	2440	48,3	2227	50,8	97	53,3
18-29 років	2471	47,2	5464	45,3	2258	43,8	232	45,1
30-79 років	17832	38,9	42031	39,3	15892	38,6	1845	41,5
<i>Всього:</i>	<i>22105</i>	<i>40,5</i>	<i>51946</i>	<i>40,6</i>	<i>22319</i>	<i>41,1</i>	<i>2370</i>	<i>43,0</i>
<i>жінки</i>								
0-9 років	595	46,0	1913	48,8	1711	46,8	169	46,3
10-17 років	1081	49,5	2615	51,7	2155	49,2	85	46,7
18-29 років	2763	52,8	6585	54,7	2900	56,2	282	54,9
30-79 років	28065	61,1	64954	60,7	25226	61,4	2601	58,5
<i>Всього:</i>	<i>32504</i>	<i>59,5</i>	<i>76067</i>	<i>59,4</i>	<i>31992</i>	<i>58,9</i>	<i>3137</i>	<i>57,0</i>

Отримані показники в Запорізькій області порівняли з іншими, які були зареєстровані та описані у науковій літературі з 2020 р. по 2023 р., а також у звітах європейських, азіатських країн та США. Так, аналізуючи результати досліджень, які проведено фахівцями з Китаю, ми дійшли висновків, що наші розрахунки співпадають: на вікову групу від 30 до 79 років припадало 87%

підтверджених випадків, на групу до 9 років включно – 1%, групу 10-19 років - 1%, групу віком 80 і старше – 3%.

Щодо вивчення гендерних особливостей розповсюдження захворювання COVID-19 серед населення Запорізької області у порівнянні з Китаєм, встановлено вірогідне збільшення відсотка хворих серед жінок на 10,5% (59,5% в Запорізькій області проти 49% в Китаї) та зменшення серед чоловіків на 10,5% (40,5% в Запорізькій області проти 51% у Китаї). Також встановлено відмінності щодо випадків серед медичних працівників, які хворіли за даними спостережень у 10 разів менше, ніж їхні колеги з Китаю (0,4% проти 4% у Китаї). Аналізуючи кожен гендерну групу у 2020 р. виявлено, що частка чоловіків зменшилась на 15,1% (з 54% до 38,5%), але поступово, починаючи з вікової групи 0-9 років, де дорівнювала 54,0%, 10-17 років – 50,5%, 18-29 років - 47,2%, 30-79 років - 38,9%. У той час частка жінок поступово збільшувалась, та досягла 61,1% у віковій групі 30-79 років. Аналогічні закономірності були характерними і для 2021-2023 рр. Розраховані показники захворюваності населення Запорізької області на COVID-19 у 2022 році в залежності від вікової групи та статі представлено у табл.2.

**Таблиця 2**

**Показники захворюваності на COVID-19 серед чоловіків та жінок населення Запорізької області у 2022 році**

<b>Вікові групи</b>	<b>Абс. випадки</b>	<b>Чисельність населення</b>	<b>Вип./ 100 тис. нас.</b>
1	2	3	4
<i>чоловіки</i>			
0-4	778	29908	2601,31
5-9	1164	44308	2627,07
10-14	1467	45767	3205,37*
15-17	760	24359	3120,00**
18-29	2258	96623	2336,92**
30-64	12458	409727	3040,56**
65 і старше	3434	97022	3539,40*
<i>Всього:</i>	<i>22319</i>	<i>747714</i>	<i>2984,96**</i>
<i>жінки</i>			

Продовж. Табл. 2

1	2	3	4
0-4	672	27960	2403,43
5-9	1039	41975	2475,28
10-14	1273	43055	2956,68
15-17	882	23070	3823,15
18-29	2900	90612	3200,46
30-64	19004	458052	4148,87
65 і старше	6222	205235	3031,65
<i>Всього:</i>	<i>31992</i>	<i>889959</i>	<i>3594,77</i>

\* - позначено вірогідно більші та \*\* - вірогідно менші рівні показників (p<0,001).

Аналіз дозволяє зробити висновки, що рівні захворюваності у чоловіків та жінок істотно відрізнялись в окремих вікових групах. І якщо у вікових групах 0-4 та 5-9 років відмінностей не зареєстровано, то починаючи з вікової групи 10-14 років спостерігаємо достовірні відмінності у рівнях показників з перевищенням у чоловіків: 3205,4 вип./100 тис. нас. проти 2956,7 вип./100 тис. нас. у жінок (t=2,1, p<0,05). У віковій групі 65 та старші у чоловіків значення показників складало 3539,4 вип./100 тис. нас. та перевищувало в 1,2 рази (t=7,2, p<0,001) рівні у жінок. Проте, у жінок вірогідно вищими за чоловіків у 1,2-1,4 рази були значення показників у віці 15-17 років - 3823,1 вип./100 тис.нас. (t=4,2, p<0,001), 18-29 років – 3200,5 вип./100 тис.нас. (t=11,4, p<0,001) та 30-64 роки - 4148,9 вип. /100 тис. нас. (t=27,8, p<0,001). В цілому, показники захворюваності у жінок були у 1,2 рази вищими (t=21,9, p<0,001) та дорівнювали 3594,7 вип./100 тис.нас. проти 2984,9 вип./100 тис.нас. у чоловіків.

**Висновки.** На підставі проведеного аналізу встановлено, що серед населення Запорізької області наявні гендерні та вікові особливості розподілу випадків COVID-19 та існують вірогідні розбіжності рівнів захворюваності, а саме:

1. Більша частина випадків (52,8%) на COVID-19 була зареєстрована у 2021 р., по 22,5% - у 2020 р. та 2022 р. та лише 2,3% у 2023 р. На вікову групу 30-79 років припадає найбільший відсоток усіх випадків - 84%.

2. Існують гендерні особливості розподілу випадків - 59,5% випадків зареєстровано серед жінок та 40,5% серед чоловіків.

3. З підвищенням віку у чоловіків має місце поступове зменшення частки випадків: з 54,0% у віковій групі 0-9 років до 38,9% у 30-79 років; у жінок спостерігалось поступове збільшення частки до 61,1% у віковій групі 30-79 років.

4. Показники захворюваності у чоловіків перевищували рівні жінок у вікових групах 10-14 років ( $t=2,1$ ,  $p<0,05$ ) та 65 та старші ( $t=7,2$ ,  $p<0,001$ ).

5. Показники захворюваності у жінок були вірогідно вищими у вікових групах 15-17 років ( $t=4,2$ ,  $p<0,001$ ), 18-29 років ( $t=11,4$ ,  $p<0,001$ ) та 30-64 роки ( $t=27,8$ ,  $p<0,001$ ). В цілому, показники захворюваності у жінок були у 1,2 рази вищими ( $t=21,9$ ,  $p<0,001$ ), ніж у чоловіків.

Отже, вивчення епідеміологічних особливостей і закономірностей розповсюдження випадків COVID-19 серед населення Запорізької області має допомогти знайти дієві шляхи удосконалення профілактики коронавірусної хвороби, що остається актуальним і на сьогодні.

# PHARMACEUTICAL SCIENCES

UDC 378

## CREATION OF AN ELECTIVE COURSE FOR PHARMACISTS AS AN ELEMENT OF STEM EDUCATION

**Khmelnikova Lyudmila Ivanovna,**

Doctor of Chemistry, Associate Professor

**Ivanova Natalia Anatoliivna,**

Student

Dnipro State Medical University

Dnipro, Ukraine

**Abstract:** The structure and systematization of the elective course as an element of STEM - pharmaceutical education, which is introduced into the educational process of pharmaceutical students, is highlighted. It is noted that an effective form of innovative activity of STEM education is the implementation of individual research work by pharmacy students, which is used in the process of studying the program material.

**Keywords:** STEM - education, scientific work, special course by choice.

Interdisciplinary integration is a priority direction in the development of pharmaceutical education. In particular, the disciplines that exist on the border of sciences complement and systematize the theoretical knowledge of future pharmacists, creating a basis for further study of special subjects. Physico-chemical analysis in the creation of drugs is an optional course in the system of higher pharmaceutical education, introduced into the educational process for students - pharmacists of the 3rd year of specialty 226 "Pharmacy, industrial pharmacy".

The material is structured and systematized according to the methods of qualitative and quantitative analysis (titrimetry, gravimetry, modern chemical,

physical and physico-chemical); methods based on the properties of true solutions (ebullition and cryoscopy), sols (stalagmometry), high-molecular compounds (viscometry); thermodynamic and kinetic indicators of medicinal substances. The discipline is integrated with: 1. inorganic chemistry - the relationship between the size of atoms and ions, the features of the electronic configuration and the position in the periodic system of biogenic elements with their biological activity and toxicity is considered;

2. biological chemistry - such biological processes as respiration, photosynthesis, transmission of nerve impulses, metabolic transformations, muscle contraction, as well as protection against toxic and mutagenic effects take place with the participation of biogenic elements. The structure and functions of metalloproteins, the types of interaction of metal ions with proteins, nucleic acids, carbohydrates, and lipids depend on the physical and chemical parameters of metals; 3. pharmaceutical chemistry - determination of the relationship "structure - pharmacological effect", justification of the use of biologically active substances based on inorganic, coordination and organometallic compounds in pharmacy: medicines, biomaterials;

4. toxicological and forensic chemistry - determination of the relationship between the toxicity of elements and their compounds and their electronic structure; a detailed examination of the mechanisms of toxicity of exogenous compounds of metals - xenobiotics; creating approaches to detoxification and finding detoxifying agents in accordance with modern requirements. The Department of Biochemistry and Medicinal Chemistry of the Dnipro State Medical University has developed an educational and methodological complex of the discipline "Physico-chemical analysis in the creation of drugs" in Ukrainian, English, and French for full-time and part-time forms of education.

The complex includes a work program, a teaching-methodical manual [1, p. 200], multimedia lectures, methodological instructions for self-training and conducting practical classes, methodological instructions for independent extracurricular work. Therefore, the implementation of the optional course "Physico-chemical analysis in the creation of medicines" allows to concentrate and



deepen the knowledge of higher education students, to develop modern forms of theoretical thinking for use in future practical activities.

In the context of the above, we consider the implementation of individual research work of pharmacology students, which is used in the process of studying program material, to be an effective form of innovative activity of STEM education in higher education. For example, the goal of the research work of students in chemical disciplines was work on the determination of calcium and magnesium ions in such pharmacopoeial drugs as calcium chloride and magnesium sulfate [2, p. 28].

The next research of pharmacy students is 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]. Of particular interest is calcium, which is involved in the transmission of nerve impulses, ensures the balance between the processes of excitation and inhibition in the cerebral cortex, plays a major role in regulating the contractility of skeletal and cardiac muscles, affects the acid-base balance of the body, ensures the activity of a number of enzymes, etc. Medicinal plants, in which macro- and microelements are in a bio-absorbable form, can be effective for normalizing the mineral balance [4, p. 205].

Dicotyledonous nettle leaves are an official plant material, included in the State Register of Medicinal Products of Ukraine [5, p. 332]. 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 [4, p. 330]. Vitamin K in the liver promotes 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 medicinal rolin compound (LRS) 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 trace elements 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.

Therefore, the optimal conditions for the extraction of calcium and magnesium from the leaves of nettle and their determination in the listed medicinal substances (calcium chloride and magnesium sulfate) were selected. The results indicate the perspective of including the definition of these quality indicators in modern regulatory documentation.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Methodical manual on analytical chemistry for preparation for «KROK 1.Pharmacy» / Hanna Maslak , Lyudmila Khmelnikova. Дніпро. 2023.200 с.
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. Ніжник Г.П. Фармацевтична хімія: підручник. Київ : Медицина, 2010. – 352 с.
4. 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.
5. Державна Фармакопея України. Державне підприємство «Науково-експертний фармакопейний центр». 1-е вид. Доповнення 2. Харків : Державне підприємство «Науково-експертний фармакопейний центр», 2008. – 548 с.
6. 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.

## ВПЛИВ НЕСТЕРОЇДНИХ ПРОТИЗАПАЛЬНИХ ЗАСОБІВ НА ПРОЦЕСИ РЕГЕНЕРАЦІЇ

**Коваленко Юліанна Владиславівна**

Студент

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

**Савченко Наталія Віталіївна**

кандидат медичних наук, доцент, доцент кафедри фармакології  
Національний медичний університет імені О. О. Богомольця  
м. Київ, Україна

**Анотація:** Нестероїдні протизапальні засоби (НПЗЗ) — це група лікарських засобів, що відрізняються за хімічним походженням та мають спільний механізм дії, основні фармакологічні ефекти та побічні реакції. Лікарські препарати даної групи мають потужну протизапальну, болезаспокійливу та жарознижуючу дії і є одними з найбільш широко використовуваних ліків у всьому світі [1]. Загальновизнаний механізм дії НПЗЗ, щодо інгібування циклооксигенази (ЦОГ), не дозволяє пояснити деякі аспекти фармакодинаміки препаратів даної групи [2]. На сьогоднішній день немає достовірних доказів того, що НПЗЗ зупиняють прогресування запального процесу, але полегшуючи біль і зменшуючи інші прояви запалення, вони значно полегшують життя при різних патологічних станах, включаючи хронічні.

Порушення будь-якого компонента запального процесу, зокрема синтезу певних медіаторів запалення, критично впливає на всі інші, тому для визначення доцільності застосування НПЗЗ треба враховувати вплив даних лікарських препаратів на процеси регенерації та відновлення структурної цілості ушкоджених тканин.

**Ключові слова:** нестероїдні протизапальні засоби, запалення, регенерація, циклооксигеназа.

**Актуальність.** НПЗЗ залишаються одними з найбільш відомих і затребуваних лікарських засобів, що використовуються у різних лікувальних стратегіях для зменшення больового синдрому. Враховуючи, що запалення, як типовий патологічний процес в живому організмі, об'єднує дві складові: захисну та пошкоджуючу, вплив НПЗЗ розвивається і в негативному контексті та розповсюджується на процеси регенерації і відновлення структурної цілості ушкоджених тканин.

**Мета.** Дослідити вплив НПЗЗ на процеси регенерації, визначити відмінності впливу лікарських засобів даної групи (згідно їх властивостей інгібувати ЦОГ) на процеси відновлення структурної цілості ушкоджених тканин, встановити доцільність використання НПЗЗ при гострих та хронічних запальних процесах.

**Методи.** Систематичний пошук та аналіз наукових публікацій у таких базах даних, як PubMed, Scopus, Frontiers, Elsevier, Google Scholar, Compendium.ua та інш.

### **Огляд і обговорення:**

**Механізм протизапальної дії** лікарських засобів обумовлений їх впливом на синтез медіаторів запалення, які виступають посередниками між первинним ушкодженням тканини і всіма іншими компонентами запалення. Серед найважливіших медіаторів запалення клітинного походження, що утворюються в наслідок ушкодження клітин, є продукти циклу арахідонової кислоти.

Арахідонова кислота, що утворюється з мембранних фосфоліпідів усіх клітин, є одним із найважливіших субстратів у синтезі біологічно активних медіаторів запалення - ейкозаноїдів. Ейкозаноїди утворюються за двома шляхами метаболізму арахідонової кислоти: циклооксигеназним та ліпооксигеназним. У всіх клітинах осередку запалення за участі ЦОГ синтезуються простаноїди, що є типовими представниками місцевих гормонів.[3]

Розгляд механізму протизапальної дії будь якого лікарського засобу з

групи НПЗЗ пов'язаний із визначенням впливу на різні форми ЦОГ.

**ЦОГ-1** – конститутивна форма ферменту, що синтезується в організмі в нормі і перетворює арахідонову кислоту в простагландини, які сприяють формуванню захисту слизової шлунку, перешкоджають спазму дихальних шляхів, знижують напругу судинної стінки, регулюють нормальну активність тромбоцитів. Ці простагландини не є медіаторами запалення.

**ЦОГ-2** – індукована ЦОГ, що утворюється тільки у відповідь на запалення. Саме з активністю цієї ізоформи ферменту пов'язані основні клінічні прояви запалення.

**ЦОГ-3** – знаходиться в основному тканинах ЦНС і під час запалення підвищує чутливість центру терморегуляції, що провокує активацію кількох регуляторних механізмів і підвищення температури тіла людини. Інших ефектів, крім підвищення температури тіла, у цього ферменту немає.

З відкриттям різних ізоформ ЦОГ була запропонована класифікація НПЗЗ (J. Frolich, 1997 р.) у модифікації: селективні інгібітори ЦОГ-1 (низькі дози кислоти ацетилсаліцилової); неселективні інгібітори ЦОГ — більшість НПЗЗ (диклофенак, ібупрофен, піроксикам); переважні інгібітори ЦОГ-2 (мелоксикам, німесулід); високоселективні (специфічні) інгібітори ЦОГ-2 (целекоксиб, рофекоксиб, вальдекоксиб, парекоксиб).

Основний терапевтичний (протизапальний) ефект НПЗЗ реалізується за рахунок гальмування активності ЦОГ-2. Однак переважно побічні ефекти з'являються при інгібуванні ЦОГ-1, варто зробити висновок, що значну перевагу мають препарати що інгібують переважно, або селективно ЦОГ-2. Проте інгібітори ЦОГ-1 представлені на світовому фармацевтичному ринку в переважній кількості.[4]

### **НПЗЗ та регенерація.**

Запалення є важливою реакцією імунної системи, яка забезпечує виживання під час інфекції та пошкодження тканин. НПЗЗ негативно впливають на протизапальну фізіологічну відповідь організму, що в клінічній медицині може сприяти більш прихованому перебігу захворювання та в

подальшому затримувати діагностику та лікування.

Запальні реакції необхідні для підтримки нормального тканинного гомеостазу та ініціації диференціації та проліферації стовбурових клітин, які власне і є основною ланкою процесу регенерації та відновленні структурної цілості ушкодженої тканини. НПЗЗ використовуються для зменшення запалення та запобігання адгезії в місці ураження, але це призводить до уповільнення загоєння рани. [5]. Це демонструється на моделі карагенінового плевриту, де Гілрой та інші продемонстрували, що НПЗЗ уповільнюють розрешення процесу запалення.

Інгібування ЦОГ може погіршити загоєння через ряд порушень метаболічних процесів. Пригнічення процесів регенерації при застосуванні НПЗЗ продемонстровано у дослідженні на моделі ушкодження рогівки у собак, що призводило до подовження часу загоєння і відновлення структури ока. [6] Інше недавнє дослідження чітко продемонструвало, що специфічне інгібування активності ЦОГ-2 сполукою NS-398 або неспецифічне інгібування активності ЦОГ індометацином спричиняє затримку загоєння ран на шкірі щурів. [8].

**Диклофенак** – НПЗЗ, невивірковий блокатор ЦОГ, похідне фенілоцетової кислоти з вираженими протизапальним та анальгетичним ефектами.[7]

Вивчення ефективності диклофенаку при моделюванні пошкоджень м'язів та сухожилів у щурів свідчить про те, що лікарський засіб не зменшує набряк, затримує зникнення ED1 + Mφs та не запобігає деградації колагену і втраті сили розтягування після травми. [8]. Також, диклофенак уповільнює появу остеобластів *in vivo* на ранній фазі загоєння (через 10 днів), зменшує кількість остеобластів у центрі кісткового дефекту, та зменшує мінеральну щільність кісткової тканини (МЩКТ). [9]

Отримані результати підтверджують думку про те, що диклофенак та інші неселективні блокатори ЦОГ можуть подовжувати запальний процес, пригнічуючи процеси регенерації, що критичне у післяопераційному періоді та при травмах. Питання доцільності таких препаратів треба вивчати детальніше.

**Ацетилсаліцилова кислота (аспірин)** відноситься до неселективних блокаторів ЦОГ (хоча в малих дозах препарат проявляє себе як селективний блокатор ЦОГ-1), що характеризується протизапальними, аналгетичними та жарознижувальними властивостями. [7]

Дослідження, в яких вивчався вплив ацетилсаліцилової кислоти на процеси регенерації, показують, що даний препарат сильно пригнічує проліферацію стовбурових клітин і викликає уповільнений ріст тканин у планарій. Крім того, рівень експресії мРНК і білків маркерів стовбурових клітин і цільових генів різко знижується після лікування ацетилсаліциловою кислотою. [10] Це свідчить про те, що використання ацетилсаліцилової кислоти є не доречним при запальних процесах, особливо в гострій стадії.

Перспективні результати були отримані в дослідженні перебігу післяопераційного періоду хворих на цироз печінки, які показали, що у пацієнтів, які отримували ацетилсаліцилову кислоту, порівняно з контрольною групою без лікування, рівень загального білірубіну в сироватці крові був нижчим і регенеративна активність печінки була значно покращена. [11]

Проведені дослідження довели дозозалежний вплив ацетилсаліцилової кислоти на процеси самовідновлення кісток і загоєння переломів. Отримані результати свідчать, що введення ацетилсаліцилової кислоти в дозах < 100 мкг/мл активує остеобластне формування кістки та інгібує активність остеокластів. Розвиток даних процесів, обумовлений блокадою ЦОГ-1, запобігає втраті маси та підтримує якість кісткової тканини. Проте, невибіркоче блокування ЦОГ-1 и ЦОГ-2 ацетилсаліциловою кислотою у дозах 150–300 мкг/мл, та іншими НПЗЗ з групи неселективних блокаторів ЦОГ, чинить подвійний вплив на активність остеокластів і формування кісткової тканини остеобластами та не дало можливості оцінити і з'ясувати роль вищезазначених препаратів у процесах самовідновлення кісток і загоєння переломів. [12]

**Мелоксикам** — представник групи НПЗЗ з переважним впливом на ЦОГ-2, що відноситься до похідних енолієвої кислоти та має протизапальний, аналгетичний та антипіретичний ефекти. [7]



Були проведені дослідження щодо вивчення нейропротекторної дії мелоксикаму у щурів з модельованим інсультом головного мозку та у трансгенних щурів з експресією НЬА-В27-ген. Статистично значуще зниження С-реактивного білку (СРБ), тригера активації моноцитів, що прискорює процес знищення продуктів розпаду білків, розвивалось при введенні мелоксикаму в дозі 1 мг/кг. Значне зниження рівню СРБ у щурів при моделюванні гострого порушення мозкового кровообігу порівняно з показниками трансгенних щурів реєстрували лише при введенні 1 і 5 мг/кг мелоксикаму. З метою підтвердження нейропротекторного ефекту проводили вимірювання зони активації мікроглії в ішемізованій півкулі (іпсилатерально) після введення мелоксикаму в дозі 1 мг/кг. Загальна довжина розгалуження та кінцеві точки клітин ІВА-1 + значно збільшувалися у тварин, які отримували лікування. Ефекти препарату при введенні в гострій фазі та при хронізації процесу не відрізнялись. [13]

Проведено дослідження щодо вивчення впливу мелоксикаму на процеси регенерації та відновлення структурної цілості печінки після гепатектомії у мишей із ожирінням, індукованим дієтою (DIO). Імуногістохімічний та Вестерн-блот аналіз продемонстрували, що попереднє введення мелоксикаму мишам DIO суттєво збільшило експресію білка епідермального фактору росту EGFR, синтез якого пригнічений у гепатоцитах даних тварин. Введення мелоксикаму перед проведенням 70% гепатектомії зменшило ушкодження печінки та значно прискорило швидкість мітозу гепатоцитів.

Відновлення маси печінки було прискорене у мишей DIO, які попередньо отримували мелоксикам на 26% та 38% через 24 та 48 годин відповідно. Введення мелоксикаму перед проведенням 80% гепатектомії призвело до значного зростання виживаності експериментальних тварин. [14]

Отримані результати свідчать про позитивний вплив мелоксикаму на процеси регенерації та відновлення структурної цілості ушкоджених тканин та доцільність використання даного препарату з метою прискорення регенеративних процесів при гострому і хронічному запаленнях.

**Ацетамінофен (Парацетамол)** – ненаркотичний анальгетик, який неселективно інгібує ЦОГ, зокрема ЦОГ-3, впливає на центри болю і терморегуляції, практично не виявляє протизапального ефекту. [7]

Дослідження впливу ацетамінофену на структурні властивості кісток при експериментальному моделюванні перелому стегнових кісток свідчать, що препарат позитивно вплинув на показники пікового крутного моменту і жорсткість на кручення кісток у фазі загоєння, на відміну від результатів, які були отримані при введенні целекоксибу, селективного інгібітору ЦОГ-2 з вираженою протизапальною дією (суттєве погіршення загоєння перелому).[15]

Не зважаючи на те, що вагомим підтвердженнь суттєвого покращення процесів регенерації при застосуванні ацетамінофену в літературі нами не знайдені, перспектива застосування даного препарату полягає у знижених ризиках побічних реакцій з боку шлунково-кишкового тракту. [16]

**Висновки.** Механізм дії НПЗЗ та їх вплив на регенерацію і відновлення структурної цілості ушкоджених тканин тісно пов'язані. Показання та протипоказання до застосування препаратів даної групи обумовлене не тільки протизапальним, анальгетичним чи антипіретичним ефектами, а і впливом на регенерацію та процеси відновлення структурної цілості ушкоджених тканин. В залежності від тропності до різних ізоформ ЦОГ, різниться спрямованість та вираженість впливу на різні ланки запалення, а відповідно в подальшому на регенерацію. Застосування переважної більшості НПЗЗ характеризується погіршенням регенеративних процесів, що пов'язано із впливом на синтез та виділення медіаторів запалення, які в свою чергу відіграють ключову роль у процесі загоєння.

Ацетилсаліцилова кислота, в дозах, що призводять до переважної блокади ЦОГ-1, досить спірно впливає на процеси регенерації та суттєво збільшує ризики шлунково-кишкових ускладнень. Ацетамінофен за рахунок блокади ЦОГ-3 виявляє виражену анальгезуючу дію, практично не впливає на процеси запалення, регенерації та відновлення структурної цілості ушкоджених тканин. Неселективні блокатори ЦОГ, зокрема Диклофенак, чинять негативний вплив

на регенеративні процеси, значно уповільнюють процеси загоєння, що обумовлене тотальним пригніченням всіх ланок запалення, в процесі яких створюються оптимальні умови для регенерації. Застосування препаратів з вищезазначеним механізмом дії при запальних процесах обумовлених пошкодженням цілісності тканин є не доцільним та небезпечним, тому експериментальні та клінічні фармакологічні дослідження в цьому напрямку варто продовжувати. Мелоксикам, що переважно блокує ЦОГ-2, не впливає на критичні ланки запалення, викликає експресію фактору росту та позитивно впливає на процеси регенерації. Таким чином, можна припустити, що використання мелоксикаму, як селективного інгібітора ЦОГ-2 є найбільш доцільним при хронічному та гострому запаленнях, особливо обумовлених пошкодженням цілісності тканин.

#### ДЖЕРЕЛА:

1. Clinical pharmacology of non-steroidal anti-inflammatory drugs: a review / S. Vacchi, P. Palumbo, A. Sponta, M. F. Coppolino: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22934743/>.

2. Hart FD, Huskisson EC. Non-steroidal anti-inflammatory drugs. Current status and rational therapeutic use. *Drugs*. 1984 Mar;27(3):232-55. doi: 10.2165/00003495-198427030-00004. PMID: 6368185.

3. Abdulkhaleq LA, Assi MA, Abdullah R, Zamri-Saad M, Taufiq-Yap YH, Hezmee MNM. The crucial roles of inflammatory mediators in inflammation: A review. *Vet World*. 2018 May;11(5):627-635. doi: 10.14202/vetworld.2018.627-635. Epub 2018 May 15. PMID: 29915501; PMCID: PMC5993766.

4. ЦОГ 1 і ЦОГ 2: що це таке, селективні препарати інгібітори циклооксигенази, ЦОГ 3 [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://moezdorovia.com.ua/cog-1-cog-2-scho-ce-take-selektivn-preparati-ngbtori-ciklooksigenazi-cog-3-revmatolog>.

5. Ghiselli R, Lucarini G, Ortenzi M, Salvolini E, Saccomanno S, Orlando F, Provinciali M, Casciani F, Guerrieri M. Anastomotic healing in a rat model of

peritonitis after non-steroidal anti-inflammatory drug administration. *Eur J Histochem.* 2020 Jan 10;64(1):3085. doi: 10.4081/ejh.2020.3085. PMID: 31941266; PMCID: PMC6985910.

6. Jost HE, Keenan AV, Keys DA, Myrna KE, Diehl KA. Effect of topical non-steroidal anti-inflammatory drugs on healing times and complications in dogs with spontaneous chronic corneal epithelial defects. *Vet Rec.* 2022 Jan;190(2):e1118. doi: 10.1002/vetr.1118. Epub 2021 Nov 21. PMID: 34802145.

7. Компендіум 2019 — лікарські препарати / За ред. В.М. Коваленка — К.: МОРІОН, 2019. — 2480 с. Посилання: (<https://compendium.com.ua/uk/about/>)

8. David Marsolais, Claude H Côté, Jérôme Frenette, Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drug Reduces Neutrophil and Macrophage Accumulation but Does Not Improve Tendon Regeneration, *Laboratory Investigation*, Volume 83, Issue 7, 2003, Pages 991-999, ISSN 0023-6837, <https://doi.org/10.1097/01.LAB.0000078688.07696.AC>.

9. Krischak, G.D., Augat, P., Blakytyn, R. et al. The non-steroidal anti-inflammatory drug diclofenac reduces appearance of osteoblasts in bone defect healing in rats. *Arch Orthop Trauma Surg* 127, 453–458 (2007). <https://doi.org/10.1007/s00402-007-0288-9>

10. Ang Liang, Fan Wu, Chaojie Li, Yiyang Yu, Zimei Dong, Guangwen Chen, Fei Yu, Yanqing Yuwen, Dezeng Liu, Aspirin inhibits stem cell proliferation during freshwater *Dugesia japonica* regeneration by STAT3/SOX2/OCT4 signaling pathway, *Aquatic Toxicology*, Volume 247, 2022, 106158, ISSN 0166-445X, <https://doi.org/10.1016/j.aquatox.2022.106158>.

11. Assy, N., Hussein, O., Khalil, A. et al. The Beneficial Effect of Aspirin and Enoxaparin on Fibrosis Progression and Regenerative Activity in a Rat Model of Cirrhosis. *Dig Dis Sci* 52, 1187–1193 (2007). <https://doi.org/10.1007/s10620-006-9595-1>

12. Xie, Y., Pan, M., Gao, Y. et al. Dose-dependent roles of aspirin and other non-steroidal anti-inflammatory drugs in abnormal bone remodeling and skeletal regeneration. *Cell Biosci* 9, 103 (2019). <https://doi.org/10.1186/s13578-019-0369-9>

13. Ugidos, Irene Fernández<sup>1,†</sup>; González-Rodríguez, Paloma<sup>1</sup>; Santos-

Galdiano, María<sup>1,2</sup>; Font-Belmonte, Enrique<sup>1,‡</sup>; Anuncibay-Soto, Berta<sup>1,§</sup>; Pérez-Rodríguez, Diego<sup>1,||</sup>; Gonzalo-Orden, José Manuel<sup>1,3</sup>; Fernández-López, Arsenio<sup>1,†</sup>. Neuroprotective effects of meloxicam on transient brain ischemia in rats: the two faces of anti-inflammatory treatments. *Neural Regeneration Research* 18(9):p 1961-1967, September 2023. | DOI: 10.4103/1673-5374.367846

14. Jin X, Zimmers TA, Jiang Y, Milgrom DP, Zhang Z, Koniaris LG. Meloxicam increases epidermal growth factor receptor expression improving survival after hepatic resection in diet-induced obese mice. *Surgery*. 2018 Jun;163(6):1264-1271. doi: 10.1016/j.surg.2017.11.029. Epub 2018 Feb 1. PMID: 29361369; PMCID: PMC5985213.

15. Бергеншток, Маріка Б.С.; Мін, Вільям М.С.; Саймон, Енн Марі BS; Сабатіно, Крістофер М.С.; О'Коннор, Дж. Патрік доктор філософії. Порівняння між ефектами ацетамінофену та целекоксибу на загоєння переломів кісток у щурів. *Journal of Orthopedic Trauma* 19(10):p 717-723, листопад 2005 р. | DOI: 10.1097/01.bot.0000184144.98071.5d

16. National Clinical Guideline Centre (UK). *Osteoarthritis: Care and Management in Adults*. London: National Institute for Health and Care Excellence (UK); 2014 Feb. PMID: 25340227.

# CHEMICAL SCIENCES

УДК 10167

## L-АСКОРБИНОВАЯ КИСЛОТА (ВИТАМИН С), ПОВЫШАЮЩАЯ ИММУНИТЕТ И ОБЛАДАЮЩАЯ АНТИОКСИДАНТНЫМ ЭФФЕКТОМ III. ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА УРОВЕНЬ ГЛЮКОЗА И ЛИПИДОВ В КРОВИ У БОЛЬНЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ II ТИПА

Багирзаде Гулу Ахмед оглы,

к.х.н., доцент

Хашемпур Шаян Хамид оглы,

студент

Азербайджанский Медицинский Университет

г. Баку, Азербайджан

**Аннотация:** Люди, страдающие сахарным диабетом, более склонны к сердечно-сосудистым, неврологическим, почечным и глазным осложнениям, чем нормальные люди. Поэтому витамин С, близкий по химическому строению к моносахаридам, конкурентно заменяет глюкозу во многих химических взаимодействиях, что вызывает диабет, а также предупреждает и препятствует не ферментативному гликозилированию белков, в том числе гемоглобина и липопротеинов, предупреждая развитие диабета. Вот почему здесь исследовано влияние дополнительного приема витамина С на уровень сахара и липидов (жиров) у пациентов с диабетом II типа. Результаты исследований показали, что дополнительный прием витамина С снижает уровень сахара и липидов в крови, включая холестерин, у пациентов с диабетом II типа. Поэтому больным с сахарным диабетом можно рекомендовать прием витамина С, что позволит снизить осложнения этого заболевания.

**Ключевые слова:** Витамин С, сахарный диабет II типа, глюкоза в крови натощак, липиды крови, гликозилированный гемоглобин.

**Введение:** Витамин С по структуре близка к монозам и относится к водорастворимым витаминам [1, с. 96]. Главными природными источниками витамина С являются свежие овощи и фрукты (особенно цитрусовые), но довольно много его и в животных тканях, так как большинство животных могут биосинтезировать этот витамин. Исключение составляют только некоторые птицы, морские свинки, обезьяны и человек [2, с. 684]. Витамин С либо выделяют из растений, либо получают из D-глюкозы через D-сорбит. Как в предыдущих сообщениях [3, с. 67; 4, с. 114], а также в книге [1, с. 96] показано, что промышленный синтез витамина С из D-глюкозы состоит из нескольких стадий и детально объяснен селективным проведением всех промежуточных реакций процесса.

Сахарный диабет является одним из наиболее распространенных заболеваний обмена веществ в мире [5, с. 742]. По оценкам Всемирной организации здравоохранения, во всем мире этим заболеванием страдает примерно 171 миллион человек, а к 2030 году это число достигнет 366 миллионов человек [6, с. 424; 7, с.1047]. Результаты исследования показывают, что, держа диабет под контролем, можно предотвратить осложнения заболевания, включая повреждение почек, кожи, нервов, сердечно-сосудистой системы и физическое повреждение. Возникновение хронических осложнений сахарного диабета связано с повышением уровня глюкозы в крови. Исследования показали, что необратимые осложнения сахарного диабета связаны с конечными продуктами метаболизма глюкозы, которые изменяют состав холестерина, альбумина, коллагена и гемоглобина, что приводит к его осложнениям у людей, страдающих диабетом. Роль гликозилирования белков в осложнениях диабета хорошо известна [8, с. 631]. Одним из лучших инструментов мониторинга этого заболевания является измерение гликозилированного гемоглобина в крови, так как он является индикатором гликозилирования белков *in vivo* [9, с. 465; 10, с. 485]. Витамин С является водорастворимым витамином, обладающим антиоксидантными свойствами [11, с. 18]. Это витамин также структурно похож на глюкозу и конкурирует с

ней во многих химических взаимодействиях, поэтому эффективен в предотвращении как ферментативного гликозилирования белков организма, включая гемоглобин, так и осложнений диабета. В последние годы проведены исследования влияния избытка витамина С на уровень глюкозы в крови натощак, гликозилированный гемоглобин и липиды крови, в том числе холестерин, причем некоторые из них показали положительное влияние [12, с. 3047; 13, с. 100], тогда как другие показали неэффективность добавок витамина С [14, с. 67; 15, с. 15; 16, с. 412; 17, с. 752 и 18]. Термин холестерина происходит от греческого (от chole–желчь, stereos–твердый), означающего твердая желчь, что указывает на то, что впервые его выделили из желчных камней [1, с.274]. Холестерин присутствует не только в желчи животных, но и в крови, и в липидной фазе. Фактически, все ткани животных и человека содержат холестерин, потому что он является важным компонентом клеточной стенки тканей. Только до 20% холестерина поступает с пищей (в основном сливочным маслом, яичным желтком и молоком), а остальные 80% биосинтезируются из уксусной кислоты. Следовательно, в организме массой 65 кг содержится ~250 г холестерина [1, с.274]. Холестерин – это воскообразная, жирная консистенция, достаточное количество которой важно для здоровья нашего организма. Холестерин переносится в крови с помощью липопротеинов. Липопротеины бывают в виде как низкой плотности (ЛПНП), то есть плохого



холестерина, так и высокой плотности (ЛПВП), то есть хорошего холестерина. Высокое количество холестерина ЛПНП в крови вызывает образование бляшек в артериях, что может стать причиной серьезных проблем



со здоровьем, таких как сердечные приступы (инфаркты) и инсульты. ЛПВП, который мы называем хорошим холестерином, играет роль в выведении холестерина из организма, возвращая его в печень. Липиды, в том числе и холестерин, движутся в крови в виде капель, покрытых белковым слоем. Белковый слой не только повышает долговечность этих капель, но и улучшает их растворимость в воде. Тонкий слой масла, покрывающий поверхность кефира (простокваша), еды и воды, делает систему более стабильной за счет уменьшения поверхностного натяжения (работы, необходимой для увеличения площади поверхности на одну единицу). Кстати, второй закон термодинамики объясняет, почему моряки издавна держали на кораблях бочки с маслами и во время шторма разливают масло по волнам вокруг корабля. Итак, согласно второму закону термодинамики, энергия Гиббса системы стремится получить минимальное значение. Поверхностное натяжение также определяется как удельное произведение свободной энергии Гиббса по отношению к межфазной поверхности, или это поверхностная энергия на единицу площади [19, с. 180]. У здоровых людей высокий уровень холестерина ЛПВП снижает риск инфаркта и инсульта. Высокий уровень холестерина обычно вызван вредными привычками в нашем образе жизни, такими как питание и малоподвижный образ жизни, а также генами, переданными от наших родителей. **Причины высокого уровня холестерина: I. Нездоровый образ жизни.** I.1. В питании с высоким содержанием насыщенных и трансжиров повышает уровень холестерина ЛПНП. Насыщенные жиры присутствуют в животных жирах и молочных продуктах. Не более 10% наших ежедневных калорий должны поступать из насыщенных жиров. I.2. Меньшая физическая активность, слишком много времени перед телевизором и компьютером снижают количество холестерина ЛПВП. I.3. Курение снижает уровень холестерина ЛПВП и повышает уровень холестерина ЛПНП, особенно у женщин. I.4. Стресс заставляет организм выделять больше холестерина за счет увеличения количества некоторых гормонов. I.5. Употребление большого количества алкоголя приводит к увеличению общего холестерина. **II. Генетические факторы.** У некоторых

людей низкие уровни холестерина ЛПНП вызваны мутациями и изменениями в генах, которые могут передаваться от родителей к детям, вызывая семейную гиперхолестеринемия. У людей с семейным анамнезом высокого уровня холестерина уровень холестерина ЛПНП может быть труднее снизить или удалить из печени.

**III. Болезни.** Некоторые заболевания могут вызывать увеличение количества холестерина ЛПНП или снижение количества холестерина ЛПВП.

III.1. Хронические болезни почек, III.2. Диабет, III.3. Инфекция СПИДа (ВИЧ), III. 4. Гипотирозидизм, III.5. Кожный туберкулез, III. 6. Менопауза (климакс), III. 7. Избыточный вес, III. 8. Синдром поликистозных яичников, III. 9. Беременность, III. 10. Апноэ во сне.

**IV. Лекарства.** Некоторые лекарства также снижают уровень «хорошего» холестерина или одновременно повышают «плохой» холестерин.

IV. 1. Антиретровирусные лекарства, IV.2. Препараты от аритмии, IV.3. Бета-блокаторы, IV. 4. Химиотерапевтические препараты, V.5. Мочегонные препараты, IV. 6. Стероиды.

Стероиды берут свое начало из стероидов. Стероиды составляют биогенетическую основу стероидных гормонов и желчных кислот. В печени стероиды, особенно холестерин, превращаются в стероидные гормоны (то есть стероидный по своей природе гормоны, секретируемые как мужскими, так и женскими половыми железами, а также корой надпочечников) и желчные кислоты. Но с возрастом холестериновый обмен, а точнее, когда баланс лецитин (фосфатидилхолин) – холестерин нарушается, последний накапливается на стенке артерии, что снижает эластичность сосудов и вызывает атеросклероз [1, с. 273]. Также 90% холестерина в желчных камнях образуется при заболеваниях желчевыводящих путей. Именно поэтому холестерин называют улыбкой молодости и врагом старости [1, с. 274]. Известно, что в желчи содержится вещество, удерживающее холестерин в растворенном состоянии. Но при употреблении много сливочного масла, яичного желтка и молока, то есть когда в желчи много холестерина, в нем образуются камни в желчном пузыре. В это время организм пытается избавиться от холестерина,

перебросив его из желчи в кишечник. Поэтому пословица «радостные мысли - половина здоровья» важна и сегодня в профилактике атеросклероза [1, с. 274].

**Цель данного исследования** - определить влияние витамина С на уровень глюкозы и виды липидов крови у больных сахарным диабетом с целью изучения влияния избытка этого витамина на снижение биохимических показателей.

**Материалы и методы:** Это исследование является результатом анализа 10 пациентов с сахарным диабетом II типа, которые принимали (5 человек) и не принимали (5 человек) добавки витамина С. Исследование включало контроль диеты, физической активности и количества лекарств от диабета, принимаемых во время исследования. Также не проводилось исследований на пациентах, страдающих подагрой, почечной недостаточностью, талассемией и камнями в почках. Им запрещено принимать препараты, влияющие на обмен витамина С. В начале исследования пациенты заполняли анкету, в которой указывались их вес и рост, тип применяемых лекарств, диета и артериальное давление, затем прошли лабораторные исследования для измерения уровня глюкозы в крови натощак (FBS), триглицериды (ТГ), липопротеины низкой плотности (ЛПНП - плохой холестерин), липопротеины высокой плотности (ЛПВП - хороший холестерин) и общего холестерина. Пациенты были разделены на две группы: те, кто принимал равное количество витамина С, и те, кто не принимал этого витамина. Группа пациентов, принимавших витамин С, использовала этот витамин по 1200 мг 5 раз в день (по 240 мг каждый раз) в течение 3 месяцев после завтрака, обеда, перекуса, вечера и ужина. Кстати, важно сказать, что американский химик, кристаллограф, лауреат двух Нобелевских премий по химии (1954) и премии мира (1962) Л. Полинг, проживший 93 года, принимал 12-18 граммов витамина С в виде таблеток в день [1, с. 97]. По истечении этого периода вышеуказанные лабораторные анализы были измерены снова. В клинике калориметрическим методом измеряли уровень гликозилированного гемоглобина (HbA1C), а

ферментативным методом определяли FBS, ЛПНП, ЛПВП, ТГ и общий холестерин. Полученные в конце данные анализировались с помощью программы SPSS (компьютер для статического анализа данных) с использованием t-теста для сравнения средних результатов до и после процесса в каждой группе.

**Полученные результаты:** Исследование проведено на 10 больных сахарным диабетом II типа, обратившихся в клинику. Сначала пациенты были разделены на две группы лечения: те, кто принимал витамин С, и те, кто его не принимал. Средний возраст больных был 50-55 лет. Средние уровни, FBS, общего холестерина, триглицеридов, ЛПНП, ЛПВП и гликозилированного гемоглобина в сыворотке крови в двух группах, принимавших и не принимавших витамин С, в начале и конце исследования показаны в Таблице 1. Также в этой таблице представлены различия биохимических анализов одного человека из обеих групп в начале и конце исследования. Результаты указывают, что все биохимические показатели были ниже в группе, принимавшей витамин С, по сравнению с теми, кто его не употреблял. В конце исследования было установлено, что витамин С значительно снижает среднюю концентрацию ЛПНП, сахара в крови натощак, триглицеридов, холестерина и гликозилированного гемоглобина.

Таблица 1. Сравнительные результаты биохимического анализа в обеих группах

<b>Биохимический анализ</b>	<b>В начале исследования</b>	<b>В конце исследования</b>	<b>Разница (конечный – начальный)</b>
<b>FBS (мг/дл)</b>			
Принимающая витамина С	177.7	150.6	- 27.1
Не принимающая витамина С	227.5	234.7	7.2
<b>Общий холестерин (мг/дл)</b>			
Принимающая витамина С	193.7	179.9	- 13.8
Не принимающая витамина С	257.2	264.5	7.3
<b>Триглицериды (мг/дл)</b>			
Принимающая витамина С	197	167	- 30
Не принимающая витамина С	277.3	284.7	7.4
<b>ЛПНП (мг/дл)</b>			
Принимающая витамина С	115.2	94.8	- 20.4
Не принимающая витамина С	116.3	117.4	1.1
<b>ЛПВП (мг/дл)</b>			
Принимающая витамина С	52.3	67.1	14.8
Не принимающая витамина С	49.5	49.8	0.3
<b>НbA1C</b>			
Принимающая витамина С	10.4	7.9	-2.5
Не принимающая витамина С	10.3	10.3	0

Особенно следует отметить, что у получавших витамин С повышалось содержание липопротеинов высокой плотности.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Багирзаде Г.А., Кулиев Ф.А. Органическая химия. Учебник. – Баку. Типография “МСВ”, – 2023. – 316 с.

2. Овчинников Ю. А. Биоорганическая химия. – М.: Просвещение, – 1987. – 815 с.

3. Багирзаде Г.А. L-Аскорбиновая кислота (витамин С), повышающая иммунитет и обладающая антиоксидантным эффектом I. Синтез с деталями в промышленности из D-глюкозы / Proceedings of VI International scientific and practical conference “Topical aspects of modern scientific research” (February 22-24, 2024, Токуо, Japan). – 2024. – С.67-77.

4. Багирзаде Г.А. L-Аскорбиновая кислота (витамин С), повышающая иммунитет и обладающая антиоксидантным эффектом II. Подробное объяснение селективного проведения всех промежуточных реакций процесса при синтезе / Proceedings of VII International scientific and practical conference “Global science: prospects and innovations” (March 1-3, 2024, Liverpool, United Kingdom). – 2024. – С.114-123.

5. Marion J.F. Medical nutrition therapy for diabetes mellitus and hyperglycemia of nondiabetic origin. In: Mahan L.K., Escott-stump S., editors. Krauses food nutrition and diet therapy / 10th ed. Philadelphia Pennsylvania: W.B. Saunders Company. –2004. – P. 742-780.

6. Hjelm K., Mufunda E., Nambozi G., Kemp J. Preparing nurses to face the pandemic of diabetes meilitus: A literature review / J. Adv Nurs. – 2003. – V. 4. No. 5. – P. 424-434.

7. Wild S., Roglic G., Green A.S. Global prevalence of diabetes: Estimates for the year 2000 and projections for 2030 / Diabetes Care. – 2004. – V. 27. –No.5. – P. 1047-1053.

8. Brownlee M., Cerami A., Vlassara H. Advanced products of non–enzymatic

glycosylation. In: Kahn C.P., Weir, editors. Joslin' S diabetes mellitus / Philadelphia: Lea and Febiger. – 1994. – P. 631-647.

9. Perry R.C., Shankar R.R., Fineberg N., McGill J., Baron A.D. HbA1c measurement improves the detection of type 2 diabetes in high-risk individuals with nondiagnostic levels of fasting plasma glucose / Diabetes Care. – 2001. – V. 24. – No.3. – P.465-471.

10. Jesudason D.R., Dunstan K., Leong D, Wittert G.A. Macrovascular risk and diagnostic criteria for type 2 diabetes implications for the use of FPG and HbA1c for cost-effective screening / Diabetes Care. –2003. – V. 26. –No.2. –P.485- 490.

11. Padayatty S.J., Katz A., Wang Y., Eck P., Kwon O., Less J.H., et al. Vitamin C as an antioxidant: Evaluation of its role in disease prevention / J. Am. Coll. Nutr. –2003. – V. 22. –No.1. –P.18-35.

12. Hillstrom R.J., Yacopin-Ammons A.K., Lynch S.M. Vitamin C inhibits lipid oxidation in human HDL / J. Nutr. –2003. – V. 133. – No.10. –P.3047-3051.

13. Hallfrisch J., Singh V.N., Muller D.C., Baldwin H., Bannon M.E., Andres R. High plasma vitamin C associated with high plasma HDL- and HDL2 cholesterol / Am. J. Clin Nutr. –1994. –V. 60. – No.1. –P.100-105.

14. Forghani B., Goharian V., Kasaeian N., Amini M. The influence of supplemental vitamin C on glycosylated hemoglobin in patients with type 2 diabetes mellitus / Int. J. Endocrinol Metab. –2003. – V. 1. –No.2. –P.67-70.

15. Afkhami-Ardekani M., Vahidi A.R., Borjian L. Effect of vitamin C supplement on glycosylated hemoglobin in patients with type 2 diabetes / J. Shah Sad Univ. –2003. – V. 10. – No.1. –P.15-18. Persian.

16. Shoff S.M., Mares-Perlman J.A., Cruickshanks K.J., Klein R., Klein B.E., Ritter L.L. G Glycosylated hemoglobin concentrations and vitamin E, vitamin C, and beta-carotene intake in diabetic and nondiabetic older adults / Am J. Clin Nutr. – 1993. –V. 58. – No.3. –P. 412-416.

17. Waezulikova I., Krahulec B., Carsky J., Orszaghova Z. Effect of vitamin C and E on non-enzymatic glycation and physicochemical properties of isolated erythrocyte membranes in diabetic patients / J. Bratisl Lek Listy. –2000. –V.101. –

No.3. – P. 752-756.

18. Farvid M.S. Effects of supplementation with vitamin C or E on blood sugar and lipids of diabetic patients [dissertation]. Tehran: Shaheed Beheshti University of Medical Sciences. – 1998.

19. Тагиев Д.Б. Биофизическая химия. Учебник для студентов Медицинских Университетов. – Баку: Издательство «Табиб». –2010. –256 с.

## 12 ІНТЕГРОВАНИХ ХІМІЧНИХ ЗАВДАНЬ В БРАЗИЛЬСЬКОМУ СТИЛІ НА ТЕМУ ФРАЗЕОЛОГІЗМІВ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ

**Ткач Володимир В.**

Чернівецький національний університет ім. Ю. Федьковича, Україна

**Кушнір Марта В.**

ЧМЛ №5 «Оріяна», Україна

**Фурдига Галина В.**

**Багрій Діана Р.**

Чернівецька Гімназія №9, Україна

### **1. Ціни кусаються** – товар стає задорогим.

Інфляція – тривале зростання загального рівня цін, що відображає знецінення грошової одиниці. Колись за знеціненням грошей, і відповідно інфляцією можна було прослідкувати розглядаючи монети з хімічної точки зору за:

- зміною складу монетного сплаву в бік здешевшання виробництва;
- заміною дорогого металу в складі сплаву дешевшим.

Наприклад, в середині XIX століття замість срібла в монети почали додавати сплав нікелю з цинком. Це перевірялось наступним чином: срібло легко розчиняється в концентрованій нітратній кислоті, тимчасом як нікель пасивується нею.

Розчинення нікель-цинкового сплаву проводять з застосуванням Гідроген пероксиду як каталізатора. Спершу розчинення відбувається повільно, однак варто нітратній кислоті вступити в контакт з цинком, як реакція розганяється з утворенням зеленого розчину Нікол (II) нітрату та Цинк нітрату. В сучасній Бразилії з цього сплаву виробляють монети номінало 50 сентаво, а також внутрішній контур монети номіналом в один реал.

1.1. Запишіть реакції металевих нікелю та цинку з нітратною кислотою різних концентрацій. Чи утворюються в усіх випадках газоподібні речовини?

1.2. Запропонуйте методи економічно вигідного та екологічно безпечного вилучення солей Ніколу та Цинку із стічних вод монетного двору.



1.3. Щодо реакцій, вкажіть невірне твердження

а) Цинк реагує з нітратною кислотою з виділенням водню

б) Цинк реагує з 1 % нітратною кислотою з утворенням двох солей і без виділення газу

в) Нікель реагує з розведеною нітратною кислотою з виділенням Нітроген (II) оксиду

г) Нікель реагує з концентрованою нітратною кислотою з утворенням газоподібної речовини, відомої як «лисячий хвіст»

г) За реакції цинку із нітратною кислотою водень не виділяється

1.4. При розчиненні нікелево-цинкової монети масою 3 г в 1% нітратній кислоті утворився амоній нітрат масою 0,08 г. При розчиненні цієї ж монети у хлоридній кислоті утворюється водень, що за н.у. заповнює посудину в формі призми, в основі якої лежить дельтоїд зі сторонами 1,4 і 1,6 см та кутом між ними  $150^\circ$ . Знайдіть висоту призми.

2. **Бог із машини** – несподівана, неочевидна із природного плину подій розв'язка складної ситуації, що є результатом втручання зовнішнього фактора, що раніше не брав участь у її розвитку.

Фразеологізм часто цитується по-латині (*Deus ex machina*) або грецькою (ἀπό μηχανῆς θεός).

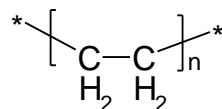
В античному театрі деякі постановки йшли на триярусній сцені. Верхній ярус символізував Олімп і відображав дії та інтриги богів-олімпійців, середній – основну дію, що відбувається на Землі грішній, а нижній – підземне царство, а точніше, в залежності від постановки Елізій або Тартар. Словом μηχανῆς позначали кран, на якому актор, який грав олімпійського бога, спускався з верхнього яруса на середній, імітуючи політ. Надалі, бог, що спускався з Олімпу на Землю грішну на «машині», втручався у спір героїв і урегулював його з вигодою для усіх. Набагато рідше в сюжет включався «чорт із машини», що піднімався із Тартару на Землю грішну і зривав вже практично готовий хепі-енд.

В історії хімії є випадки, коли долю тієї чи іншої реакції вирішила

випадковість, що зіграла роль «бога із машини». Так лауреат Нобелівської премії з хімії 1963 року Карл Циглер роками марно розробляв каталізатор для низькотемпературної полімеризації етилену, аж поки не провів її в автоклаві, що він його не відмив був від сполук Ніколу. Ця випадковість, названа ним «нікол-ефектом» не тільки полегшила виробництво поліетилену, а й поклала початок досліджень каталітичної полімеризації вінільних мономерів на каталізаторах, що стали відомими як каталізатори Циглера-Натта. Прикра випадковість (адже великий вчений-хімік просто забув помити посуд від речовини, яка не обов'язково мала б каталітичні властивості до полімеризації етилену) стала *Deus ex machina* і започаткувала нову еру в синтезі полімерних матеріалів.

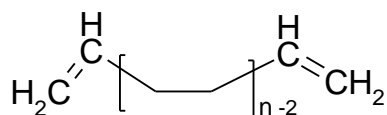
Найвідомішим і найвикористовуванішим полімерним матеріалом є поліетилен. Це полімер етилену, що відноситься до класу поліалкенів. Його найвідомішим використання є пластикові пакети, труби для каналізації, бронепанелі у бронезилетах для пейнтболу, електроізоляція.

Зазвичай поліетилен прийнято позначати як на Рис.2:



**Рис.2. Загальноприйнята структура поліетилену**

Строго кажучи, таке зображення лиш частково відповідає дійсності, оскільки крайні ланки полімеру залишаються з подвійним зв'язком. Відтак, найточніше структура поліетилену зображається як Рис.3:



**Рис. 3. Уточнена структура поліетилену**

У побуті поліетиленові вироби часто називають целофановими, хоча з хімічної точки зору це невірне, оскільки целофаном є зовсім інший матеріал - поліконденсаційний полімер.

2.1. Трьома реакціями проілюструйте утворення етилену, а також його

полімеризацію.

2.2. Щодо поліетилену, вкажіть невірне твердження

а) Молярна маса етилену складає 28 г/моль

б) Більшість атомів Карбону у молекулі поліетилену  $sp^2$ -гібридні

в) При полімеризації відбувається реакція сполучення

г) При полімеризації відбувається розрив подвійних зв'язків та зміна конфігурації атомів Карбону

г) Полімеризація етилену може відбуватися за радикальним або йонним механізмом

2.3. Посудина в формі призми  $42\sqrt{3}$  см заввишки містить за н.у. етилен.

В основі посудини лежить прямокутний трикутник, сторони якого співвідносяться між собою як  $2:\sqrt{3}:1$ , а медіана, проведена до гіпотенузи, дорівнює 32 см. Знайдіть, скільки макромолекул поліетилену, 100 000 одиниць кожна, можна утворити з цього поліетилену

3. *Заднім числом.* Із запізненням, пізніше, через деякий час після чого-небудь.

Хоча детальне дослідження елементів-лантанідів показувало, що між Неодимом та Самарієм має бути іще один елемент, його ніяк не могли виділити, і тільки у 1947 році елемент, названий Прометієм на честь міфічного титана Прометея, захисника людей, що викрав з Олімпу вогонь і віддав його людям, нарешті було виділено.

Стабільних ізотопів Прометій не утворює, а найстійкіший його ізотоп має період напіврозпаду, рівний 17,7 років. Мінімальні кількості Прометію, що трапляються у земній корі – радіогенні і трапляються в слідах поділу ізотопів Урану.

Прометій, як і інші лантаніди, є активним металом, провідником. Найживаніший ізотоп Прометію – ізотоп із масовим числом 147, оксид якого  $^{147}\text{Pm}_2\text{O}_3$  використовується як безпечне радіоізотопне джерело струму, оскільки емісія  $\gamma$ -випромінювання від сполуки цього ізотопу мінімальна.

Період напіврозпаду ізотопу  $^{147}\text{Pm}$  дорівнює приблизно двом рокам, а

стабілізація відбувається через  $\beta$ -розпад.

3.1. Трьома реакціями проілюструйте властивості Прометію як активного металевого елемента. Запишіть реакцію утворення Прометій оксиду. Ізотоп якого елемента і з яким масовим числом утворюється при  $\beta$ -розпаді Прометію-147

3.2. Щодо Прометію, вкажіть невірне твердження:

- а) Прометій відноситься до ШВ групи і є d-елементом
- б) При  $\beta$ -розпаді Прометію-147 утворюється нуклід наступного за порядком елемента, але з тим самим масовим числом
- в) Прометій реагує з кислотами з виділенням водню та утворенням солей
- г) Прометій утворює нерозчинний у воді гідроксид складу  $Pm(OH)_3$
- г) Прометій відноситься до f-елементів

3.3. Водень займає за н.у. посудину в формі паралелепіпеда  $42\sqrt{3}$  см заввишки, в основі якого лежить ромб зі стороною 32 см і кутом між сторонами  $120^\circ$ . Знайдіть масу прометію-147, реакцією якого з хлоридною кислотою можна заповнити посудину воднем.

**4. Сісти на голку.** Фразеологізм «сісти на голку» прийшов в живу мову із жаргону наркозалежних людей, де означав «набув фізичної залежності від наркотика». Перехід від психологічної до фізичної залежності часто відбувається непомітно, однак незворотно і призводить до абстинентного синдрому (ломки).

Пізніше фразеологізм став вживатися для позначення людей, організацій, а також країн (зазвичай із сировинною економікою), нормальна діяльність яких залежить виключно від експорту одного ресурсу і не готова підтримати наявні темпи економічного росту та розвитку без нього. Характерний приклад - Науру – країна, що розбагатіла була на експорті фосфоритів, які утворювалися на острові з пташиного посліду та фосфорвмісних руд, а коли ресурс закінчився - одразу стала однією з найбідніших країн у світі.

Основними фосфорвмісними компонентів руди, яка колись привела Науру до багатства, а потім стала для неї прокляттям, є гідроксиапатит,

флуорапатит та Кальцій ортофосфат.

4.1. Трьома реакціями проілюструйте отримання Кальцій ортофосфату. Поясніть, чому гідроксиapatит є основною сіллю.

4.2. Щодо Кальцій ортофосфату та гідроксиapatиту, вкажіть невірне твердження:

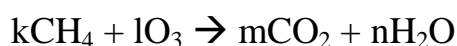
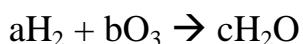
- а) В обох сполуках Фосфор має максимальний ступінь окиснення
- б) 251 г гідроксиapatиту відповідає половині моля
- в) 62 г Кальцій ортофосфату відповідає  $\frac{1}{5}$  моля
- г) Кальцій ортофосфат утворюється за реакцією Кальцій оксиду і ортофосфатної кислоти
- г) Ступінь окиснення Кальцію у гідроксиapatиті дорівнює +3

4.3. Знайдіть масу наважок Кальцій ортофосфату та гідроксиapatиту, що б містили по 120 г Кальцію кожна

5. **Жити як на вулкані** – перебувати у почутті постійної загрози та страху. Життя на жерлі навіть згаслого вулкану може нести загрозу необхідності втечі та евакуації з пожитками в разі раптового виверження. Класичними прикладами загиблих у попелі вулкану поселень є Помпеї та Геркуланум. Сучаснішими прикладами є поселення, що були спустошені у 2021 році вулканом Кумбре-В'єха на Канарських островах.

Найпівденніший діючий вулкан світу знаходиться в Антарктиді на острові, названого на честь сера Джеймса Росса – англійського полярника, що прибув туди з експедицією на кораблях «Еребус» та «Терор». Сам Джеймс Росс назвав його Еребус – на честь давньогрецького бога вічної тьми, сина Хаоса і батька Гіпноса.

Саме над морем Росса товщина озонового шару мінімальна, оскільки вулкан знаходиться у точці розлому Земної Кори, звідки піднімаються вулканічні водень та метан, що реагують із озоном:



Які руйнують озоновий шар та підвищують рівень УФ-ірадіації

5.1. Збалансуйте реакції і, знайшовши значення відповідних коефіцієнтів, розв'яжіть рівняння:

$$x^2 + (a-b)x - 12(c+b) = 0$$

$$x^2 + (k+l)x - (m+n)^2 + 3 = 0$$

Для відповідних функцій знайдіть:

- Область визначення функції
- Область значень функції
- Координати вершини параболы
- Область додатніх та від'ємних значень функції

1) З допомогою теореми Вієта, покажіть, що корені рівняння мають різні знаки.

2) Чи дорівнює спільний корінь двох рівнянь восьмій частині молярної маси озону?

3) Скласти та розв'язати квадратні рівняння, коренями якого є суми коефіцієнтів при реагентах та продуктах реакцій.

5.2. Щодо реакцій вкажіть невірне твердження:

- а) В обох реакціях озон є окисником
- б) Ступінь окиснення Гідрогену змінюється в обох реакціях
- в) Для повного спалення того самого об'єму метану потрібно менше озону, ніж кисню
- г) Для повного спалення того самого об'єму водню потрібно в півтора рази менше озону, ніж кисню
- г) В реакції спалювання метану ступінь окиснення Карбону зростає, змінюючи знак з -4 до +4

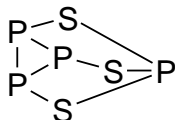
5.3. Обчисліть об'єм озоново-кисневої суміші, густина якої за воднем дорівнює 18,56, достатньої для спалювання метану, що за н.у. займає призму 12,5 см заввишки. В основі призми лежить дельтоїд, сторони якого 32 і 25 см завдовжки перетинаються під кутом  $150^\circ$

6. *Сірник у копиці сіна* – небезпека, прихована у, здавалося б, безпечному місці і яка може його знищити. Такий сірник він найменшої іскри

може зайнятися і підпалити усю копицю.

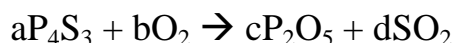
Сірник був відомим ще в кінці XVIII ст. Спершу на голівку сірника наносився білий фосфор. Однак, він є дуже токсичним. Мало того, надзвичайна займистість білого фосфору призводила до того, що сірник міг запалитися від контакту із будь-якою поверхнею.

Відтак, у 1898 році до сірників почали додавати Фосфор сесквісульфід (Рис. 4):



**Рис. 4. Фосфор сесквісульфід**

Горіння Фосфор сесквісульфіду відбувається за реакцією:



Такі сірники широко використовувалися аж до 1970-х років, коли їх замінили сучасні – з голівками із суміші твердих вуглеводнів.

6.1. Збалансуйте реакцію і, знайшовши значення відповідних коефіцієнтів, розв'яжіть рівняння:

$$x^2 - 2(a+b)x - 31(8+c+d)=0$$

з допомогою дискримінанту та методом виділення повного квадрата двочлена. Для відповідної функції знайдіть:

- Область визначення функції
- Область значень функції
- Координати вершини параболы
- Область додатніх та від'ємних значень функції.

1) З допомогою теореми Вієта чи формули квадратичної функції, покажіть, що корені рівняння мають різні знаки.

2) Чи відповідає позитивний корінь рівняння атомній масі Фосфору?

3) Складіть квадратне рівняння, коренями якого будуть суми коефіцієнтів при реагентах та продуктах реакції.

6.2. Щодо реакції вкажіть невірне твердження

а) У Фосфор сесквісульфіді Фосфор тривалентний, однак ступінь

окиснення Фосфору дорівнює 1,5

б) 11 г Фосфор сесквісульфіду складають його  $\frac{1}{20}$  моль

в) У даній реакції Фосфор є відновником, а Оксиген – окисником.

г) В даній реакції утворюються вищі оксиди двох неметалевих елементів

г) У даній реакції ступінь окиснення змінюють усі елементи, сполуки яких беруть у ній участь.

6.3. При горінні Фосфор сесквісульфіду певної маси утворилася газоподібна речовина, що за н.у. зайняла об'єм посудини в формі призми. В основі призми знаходиться дельтоїд зі сторонами 21 і 24 см і кутом між різними сторонами  $120^\circ$ . Висота призми складає  $18\sqrt{3}$  см. Знайдіть початкову масу Фосфор сесквісульфіду.

7. *Хоч вовків жени* – дуже холодно, морозно.

Іглу – зимове житло ескімосів Гренландії, Канади та Аляски. Вважається, що ескімоси використовували іглу ще з I тисячоліття до н.е. Це банеподібна побудова діаметром до 4 м (рідше – до 9 м) висотою до 3,5 м із льдових або снігових цеглин, закріплених між собою шаром особливого типу снігу – так званого фірну. Тобто, по суті іглу – хатинка, створена із цеглин з води, «цементованих» між собою водою.

За полярним колом не весь сніг встигає розтанути в літній період («вічна мерзлота»), і торішній сніг вкривається товстим шаром свіжого снігу, і стискається між ним і шаром пакового льоду. В результаті утворюється фірн. Густина фірну складає в середньому  $0,6 \text{ г/см}^3$

7.1. Поясніть, чому сніг, фірн та лід є формами води у твердому стані.

7.2. Щодо снігу, фірну та льоду вкажіть невірне твердження

а) При таненні певної маси льоду утворюється вода меншого об'єму

б) При таненні фірну масою 42 г утворюються 70 г води

в) Густина води вища за густину снігу, фірну та льоду

г) При різкому нагріванні льоду до температури понад  $150^\circ$  утворюється водяна пара

г) При таненні фірну масою 54 г утворюється 90 г води

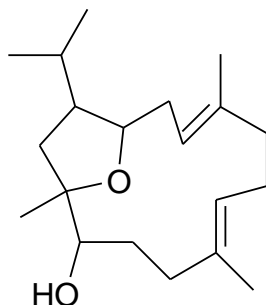


7.3. При таненні певної маси фірну утворилося води на 72 г більше, ніж було фірну. Знайдіть початкову масу фірну

8. **Кадити фіміам** – співати хвалу, осанну. стародавніх євреїв існував звичай, під час проведення служби в Єрусалимському храмі спалювали різноманітні пахощі. Одною із таких пахучих речовин для спалювання був популярний в той час Фіміам – один із видів ладану. Фіміам курили перед вівтарями божеств і під час урочистих процесій при виході правителів. У ці моменти їм співали хвалебні славослів'я.

Отже, в прямому сенсі «палити, кадити, курити фіміам» – значить спалювати пахуче зілля в ритуальних цілях, а в переносному – дуже вихвалити кого-то, прославляти, звеличувати.

Одним із важливих ароматичних компонентів ладану (Фіміаму) є специфічний спирт інценсол (Рис. 5), а також його естер – інценсил ацетат (пор. порт. *incenso* - ладан). Це масляниста рідина з приємним запахом, що застосовується у парфумерії та косметичці.



**Рис. 5. Інценсол**

8.1. Трьома реакціями проілюструйте властивості інценсолу як спирту та ненасиченої сполуки. Запишіть реакцію естерифікації інценсолу з оцтовою кислотою

8.2. Щодо інценсолу, вкажіть невірне твердження:

а) 18 г інценсолу відповідають  $\frac{1}{17}$  моль

б) Інценсол є заміщеним похідним гетероциклічної сполуки тетрагідрофурану

в) Інценсол знебарвлює бромну воду та розчин Калій перманганату

г) Інценсол відноситься до третинних спиртів і окиснюється до кетону

г) В умовах реакції Вагнера інценсол окиснюється до п'ятиатомного спирту

8.3. Посудина в формі призми  $42\sqrt{3}$  см заввишки містить за н.у. водень. В основі посудини лежить прямокутний трикутник, сторони якого відносяться як  $2:\sqrt{3}:1$ , а медіана, проведена до його гіпотенузи дорівнює 32 см.

а) Знайдіть масу інценсолу, що реагуючи з натрієм заповнює цю посудину воднем

б) Знайдіть масу інценсолу, що гідрується цим об'ємом водню до насиченої циклічної сполуки

**9. *І швець, і жнець, і на дуді грець.*** Всебічно розвинута та талановита людина. Одним із таких був російський хімік О.П. Бородін, який також відомий як музичний композитор – автор симфонічних творів та опери «Князь Ігор».

Відомий хімік Микола Зінін вважав, що музичні заняття Бородіна заважають серйозній науковій роботі і публічно сказав – «Господин Бородин, поменьше занимайтесь романсами: на вас я возлагаю все свои надежды, чтобы приготовить заместителя своего, а вы думаете о музыке и двух зайцах».

У березні 1858 року Бородін захищає докторську дисертацію «Про аналогію арсенатної кислоти із фосфатною у хімічному та токсикологічному плані». Пізніше, з відкриттям Періодичного Закону, предмет дисертації Бородіна отримає ґрунтовніше теоретичне підтвердження – адже Фосфор та Арсен – елементи-аналоги, що відносяться до VA групи.

Що ж до арсенатної кислоти, то її залишок присутній у кобальтових рудах. У Вестфалії кобальт добувають із руд, що містять мінерал еритрит. Він є по суті кристалогідратом Кобальт (II) арсенату з формулою  $\text{Co}_3(\text{AsO}_4)_2 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$

9.1. Запишіть три реакції отримання безводної солі Кобальт (II) арсенату і запишіть його структурну формулу.

9.2. Щодо Кобальт (II) арсенату, вкажіть невірне твердження

а) Кобальт (II) арсенат є середньою сіллю Кобальту та арсенатної кислоти – аналогу фосфатної

б) Кобальт (II) арсенат утворюється за реакцією Кобальт (II) оксиду та Арсен (V) оксиду

в) При дії кобальту масою 17,7 г кобальту на арсенатну кислоту утвориться безводна сіль масою 45,5 г

г) Кобальт (II) арсенат є кислотою сіллю кислоти, в якій Арсен має ступінь окиснення +3, однак є п'ятивалентним

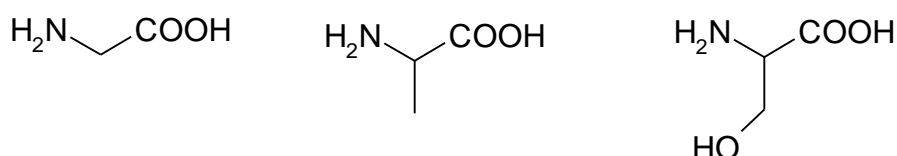
г) Кобальт (II) арсенат є сіллю слабкої кислоти та слабкої основи

9.3. При дії металевого кобальту на арсенатну кислоту утворився водень, здатний заповнити посудину в формі піраміди. В основі піраміди знаходиться ромб зі стороною 28 см і кутом між сторонами  $150^{\circ}$ . Висота піраміди складає 24 см. Знайдіть масу кристалогідрату, який можна утворити з виділеного за реакцією Кобальт (II) арсенату.

**10. Як з цапа вовни.** Немає нічого, ніякого ефекту.

Коли овеча шерсть досягає певної довжини, то її стрижуть. В результаті стрижену овечу шерсть використовують для отримання вовни, тимчасом як цапина шерсть такого використання мати не може.

Вовна – білкове волокно, в складі якого особливе місце займають гліцин, аланін та серин (Рис. 6):



**Рис. 10. Гліцин, аланін та серин**

10.1. Продемонструйте відповідними реакціями властивості амінокислот на прикладі гліцину, аланіну та серину. Покажіть дві можливості комплексоутворення для серину з перехідними металами. Чому при дії металевого натрію на серин виділяється більше водню, ніж при його дії на гліцин та аланін

10.2. Щодо вказаних амінокислот, вкажіть невірне твердження

а) Як і інші  $\alpha$ -амінокислоти, гліцин здатний утворювати цвіттер-йон

б) Гліцин є оптично-активною речовиною і має 2 оптичні ізомери

в) Гліцин важчий за етанову кислоту в 1,25 рази

г) Серин може утворювати як естери, так і етери, оскільки містить первинну спиртову групу

г) Значення рН, за якого амінокислота утворює найбільше цвіттер-йонів називається ізоелектричною точкою

10.3. Знайдіть масу кожної з амінокислот, необхідну для того, щоби дією на них металевого натрію отримати водень, здатний за н.у. заповнити посудину в формі піраміди. В основі піраміди знаходиться ромб стороною 8 см і кутом  $60^\circ$ . Висота піраміди складає  $14\sqrt{3}$  см.

**11. Лихий, як пес санджарівський** – надзвичайно сердита і лиха людина.

Основними гормонами наднирників, що відповідають за стрес, є адреналін (епінефрин) і норадреналін (норепінефрин) (Рис. 7), і саме їх (а також допаміну) підвищена концентрація і відповідальна за надзвичайне нервово збудження під час злості:



**Рис. 7. Адреналін і норадреналін**

11.1. З допомогою трьох реакцій покажіть властивості адреналіну та норадреналіну як двохатомних фенолів та відповідно вторинного та третинного аміну.

11.2. Щодо адреналіну та норадреналіну, вкажіть невірне твердження

а) Адреналін – заміщене похідне норадреналіну. Як вторинний амін, адреналін є сильнішою основою

б) Обидві сполуки реагують з металами та лугами з утворенням відповідних фенолятів

в) І адреналін, і норадреналін є сильнішими кислотами, ніж фенол. Відтак, з кислотами вони не реагують взагалі

г) Адреналін та норадреналін утворюють естери та етери, за реакціями

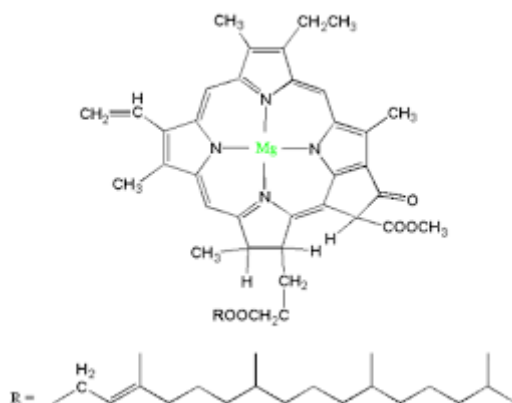
відповідних енолятів з хлорацилами та хлоралкілами відповідно

г) 61 г адреналіну складають  $\frac{1}{3}$  моля

11.3. При дії металевого натрію на адреналін та норадреналін у різних склянках утворився однаковий об'єм водню. За нормальних умов він відповідав об'єму призми, в основі якої знаходиться вгнутий дельтоїд зі сторонами 35 і 32 см і кутом між різними сторонами  $60^{\circ}$ . Висота призми складала  $28\sqrt{3}$  см. Знайдіть масу адреналіну та норадреналіну, що вступили в реакцію.

**12. Як листу на дереві** – незліченна кількість чогось.

Зелений колір весняних, літніх та ранньоосінніх листків пояснюється наявністю в їх складі пігменту хлорофілу. Хлорофіл (Рис. 8) – це пігмент, присутній у хлоропластах рослин і перетворює світлову енергію сонячного світла у хімічну внаслідок процесу фотосинтезу.



**Рис. 8. Хлорофіл А**

Хлорофіл є по суті магнієвим комплексом заміщеного похідного ароматичної системи порфірину. Порфірин присутній також і в таких пігментах як гемоглобін (пігмент крові хребетних), гемоціанін (пігмент крові молюсків та членистоногих), гемованадин (пігмент крові деяких покривників) та інших.

12.1. Трьома реакціями проілюструйте властивості хлорофілу А як ненасиченої системи. Покажіть порфіриновий фрагмент та поясніть, чому він відноситься до ароматичних систем

12.2. Щодо хлорофілу А, вкажіть невірне твердження:

а) 6 г хлорофілу А відповідають  $\frac{1}{149}$  моль

б) Хлорофіл А знебарвлює бромну воду та розчин Калій перманганату

в) Хлорофіл А містить етерну групу

г) Хлорофіл А містить пірольне, піролінове та два ізопірольне кільця

г) Хлорофіл А утворює з магнієм йонний зв'язок за пірольним та піроліновим кільцями і йонно-координаційний – за ізопірольними

12.3. Знайдіть масові частки усіх елементів в хлорофілі А

# TECHNICAL SCIENCES

УДК 621.317

## GRAVIMETERS OF THE AVIATION GRAVIMETRIC SYSTEM

**Bezvesilna Olena**

Doctor of Engineering,  
Professor of the Department of Automation and Non-Destructive Testing  
Systems, Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute  
Kyiv, Ukraine

**Tkachuk Andru**

Associate Professor, Acting dean of the faculty of computer-integrated  
technologies, mechatronics and robotics, Zhytomyr polytechnic University  
Zhytomyr, Ukraine

**Tolochko Tetyana**

Senior Lecturer of the Department of Automation and Non-Destructive Testing  
Systems, Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute  
Kyiv, Ukraine

**Abstract:** Modern promising developments (gyroscopic, ballistic, piezoelectric, capacitive, string gravimeters) in the field of creation of aviation gravimeters of a new type with higher accuracy (1-2 mGal) and higher speed than the known ones by choosing the natural frequency of the gravimeter at the point of intersection of spectral densities are considered. of the acceleration of gravity (AG) useful signal and the main disturbance of the vertical acceleration. This frequency is  $0.1 \text{ s}^{-1}$ . Then the gravimeter functions as a filter of the main disturbing vibration accelerations, the frequency of which is greater than  $0.1 \text{ s}^{-1}$ . It is proposed to use a two-channel (differential) method of measuring AG in all designs of gravimeters. Then the useful signal is doubled by  $2g$ , and the signals of the main disturbing vertical acceleration, instrumental errors due to the influence of changes in temperature, pressure and other environmental factors are canceled.

**Key words:** sensitive element, gravimeter, acceleration of gravity, gravitational field of the Earth.

### **Formulation of the problem**

The study of the parameters of the Earth's gravitational field (acceleration of gravity (AG)  $g$  and its anomalies  $\Delta g$ ) is necessary in geodesy, seismology, geophysics, geodynamics, oceanology. Information about the Earth's gravitational field is used in seismology (earthquake forecasting), aviation and space engineering (correction of inertial navigation systems of rockets, airplanes, spacecraft orbits), for the study of geodynamic phenomena, for the implementation of tasks in engineering geology, archeology, cartography, etc.

Gravimetric measurements were carried out on the surface of the Earth, on a submarine, on a surface vessel, and on an aircraft.

Ground measurements provide the highest accuracy (0.01 mGal). However, they are implemented slowly. The regions of the poles, the equator, and the oceans are not available for such measurements.

Marine measurements have a lower accuracy than terrestrial measurements (0.1 – 0.5 mGal). However, marine measurements are impossible in mountainous and remote ocean areas [1, 2].

Measurements on aircraft allow measuring  $\Delta g$  in hard-to-reach areas of the Earth at a speed much higher than on the ground. For these purposes, aviation gravimetric systems (AGS) are used, the sensitive element of which is a gravimeter. Data on the Earth's gravitational field, entered into the memory of the on-board digital computer (DC) of the AGS, will significantly contribute to increasing both the accuracy of determining navigation parameters and the efficiency of gravimetric reconnaissance. Therefore, conducting high-precision aviation measurements is relevant.

Today, there are many types of AGS gravimeters, the principle of operation of which is based on various physical phenomena. They have both their advantages and disadvantages. Therefore, it will be advisable to conduct a comparative analysis of



existing AGS gravimeters and consider modern promising developments in this field.

### **Research analysis**

A large contribution to the theory and practice of gravimetric measurements was made by a number of scientists who worked under the leadership of prominent gravimetricists: F. M. Krasovsky, O. O. Mykhailova, B. V. Numerova, O. V. Mazaeva, P. F. Shokina, K. O. Mudretsova, Yu. D. Boulanger, O. K. Malovichka, A.M. Lozynska, M.P. Hrushynskiy, K.E. Veselova, M. U. Sagitova, E. I. Popova, S. A. Poddubny, M. O. Guseva, V. L. Kramarenko, S. N. Shcheglova, V. A. Tulina, L. V. Ogorodova, V. O. Bagramyantsa, V. L. Panteleeva, O. I. Magpies, M. L. Makarenko, S. E. Aleksandrova, A. M. Berezy, B.M. Malakhova, I.A. Maslova, L.G. Polyakova, V.A. Romanyuk, L.V. Sorokina, V. I. Lyalko, V. I. Starostenko, A. V. Thiel, D. Harrison, A. Graf, M. Pika, V. M. Kaula, L. La Costa, Y. Tomodi, M. Galvani, T. von Oppolzera, and others.

A significant contribution to the development of methods and means of gravimetric measurements was made by the scientific schools formed at the Institute of Geophysics named after SI. Subbotina of the National Academy of Sciences under the leadership of the academician of the National Academy of Sciences Starostenko V.I., at the Scientific Center for Aerospace Research of the Earth of the Institute of Geological Sciences of the National Academy of Sciences under the leadership of the academician of the National Academy of Sciences Lyalko V. I., at the Institute of Geological Sciences of the National Academy of Sciences under the leadership of the academician of the National Academy of Sciences P. F. Gozhyk, at the NSC Institute of Metrology" under the leadership of Dr. Dudolada O. S., at NTUU "KPI" under the leadership of Honored Worker of Science and Technology of Ukraine, Doctor of Technical Sciences, Professor Bezvesilna O. M.

**The purpose of the article** is to analyze the existing gravimeters of the aviation gravimetric system, to determine their advantages and disadvantages.

### **The main part**

The efficiency of the AGS is largely ensured by the choice of a sensitive

element of the system - the gravimeter. Leading technical universities of Ukraine, USA, Japan, Germany and other countries of the world are developing new models of AGS gravimeters and improving their accuracy. The main types of aviation gravimeters are given.

### **Gravimeters based on compensated pendulum elements**

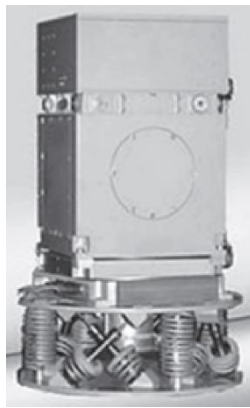
1) Quartz gravimeters of the GAL-S type. For aircraft measurements in the CIS, gravimeters developed in the Aerogravimetric Laboratory under the leadership of E.I. Popov at the Institute of Earth Physics, who received the GAL-S code [1]. The first models of these gravimeters were based on the quartz gravimeter scheme proposed in 1949 by S.E. Aleksandrov. In this device, for the first time, a double torsional spring system made of quartz glass was used. The final opinion about the prospects of using such elastic systems for measuring  $\Delta g$  on an airplane was formed after the theoretical justification of the method by K.E. Veselov and successful experiments conducted by L.P. Smirnov with the GAL-S layout. Research from 1989 to 1997 showed that the AGS based on GAL-C has an accuracy of 8 mGal [2].

2) La Coste-Romberg (L-R-S) gravimeter (developed by the US Geophysical Institute under the leadership of La Coste and Romberg in 1959). The principle of operation of the gravimeter is based on the idea of Golitsyn's vertical seismograph. A horizontally located lever with a weight at the end (pendulum) is attached to a thin horizontal thread, which is the axis of rotation. When changing the AG, the pendulum with a weight at the end deviates from the horizontal position, stretching the main spring and twisting the suspension thread until the moment of the AG is balanced by the moment of the main spring and the moment of twisting the suspension axes. Studies have shown that the accuracy of AGS based on L-R-S does not exceed 10 mGal [1, 2].

3) Askania-Graf GSS-2 gravimeter (developed by A. Graf in the laboratory of Askania-Werke, Germany). The elastic system of the device consists of a lever with a weight, which is supported at the end by two horizontally located helical springs. The measure of AG is the displacement of the load. Changing the displacement of the

load is carried out using a micrometric device. The tests showed an accuracy of 10 mGal [1, 2, 5].

4) GI 1/1 gravimeter (Fig. 1) (developed by OJSC "Ramensky Instrumentation Plant") is designed to determine the AG from moving objects for the purpose of geological exploration of oil and gas-bearing structures and other minerals by  $\Delta g$  of the Earth. The main field of application of the gravimeter is aircraft and helicopter geophysical complexes that carry out high-performance exploration of minerals, especially in hard-to-reach areas of the Earth and in marine geophysical complexes.



**Fig. 1. GI 1/1 gravimeter**

5) "Chekan-AM" gravimeter (Fig. 2) (developed by OJSC concern "TsNDI "Elktroprylad") intended for air and sea gravimetric surveying of the surface. The gravimeter consists of a gravimetric sensor and a gyro stabilizer with a built-in microcontroller control system. The gravimetric sensor is based on a double quartz elastic system with a linear optical-electronic converter. Accuracy of measurements is 6 mGal [1, 5, 6].



**Fig. 2. "Chekan-AM" gravimeter**

6) Gravimetric complex "GREEN-2000/M" (Fig. 3) – "... consists of two quartz sensors with liquid damping, covered by feedback, which provides strong interference suppression and a wide bandwidth for the useful signal ... [2]". Accuracy in operating conditions on sea vessels 1 mGal, on aircraft 5 mGal.



**Fig. 3. Gravimetric complex "GREEN-2000/M"**

7) MAG-1M, GT-1A, GT-2A magnetic gravimeters (developed at Gravimetric Technologies CJSC) - the sensitive element includes an inertial mass in the form of a flat coil in the gap of the differential magnetic system, which consists of four magnets. The method of compensation of the pendulum moment in such gravimeters occurs by rotating the permanent magnet relative to the pendulum rotor around the output axis of the device and as a result of the interaction of the radial magnetic field formed by two permanent magnets of a symmetrical design and the control current passing through the coil of the sensitive element. AGS studies based on the listed magnetic gravimeters showed accuracy at the level of 5 mGal [4].

### **String gravimeters**

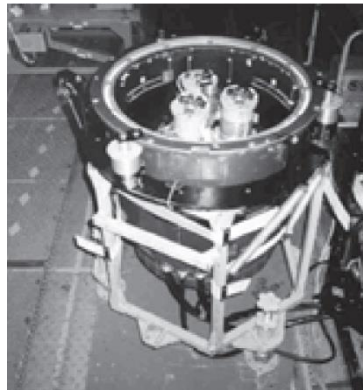
The first model of a string gravimeter was created in 1948 at the Cambridge Institute of Geodesy and Geophysics, and the idea of this device was proposed by scientists L.I. Mendelstam and H.P. Papelesks. The most famous string gravimeter is the GSD-M gravimeter, which was created in the 1960 under the leadership of A.M. Lozynska [1]. Further research was headed by V.O. Bagromyants at VNDI Geophysics. The principle of operation of string gravimeters is based on the property of the string to change the frequency of its own oscillations when its tension changes. The measurement of the AG is reduced to the measurement of the frequency of

oscillation of the string.

Experimental measurements of AG based on GSD-M showed accuracy within 8 mGal [1].

Today, the gravimetric complex "GRAVITON-M" (developed by VNDI Geophysics, DNVP "Aerogeofizika", etc.) is quite well-known and used, which includes a measuring block of three string gravimeters, a gyro-inertial platform, two-frequency indicators of receivers of the GPS satellite navigation system, data registration and processing unit with the corresponding program package (Fig. 5, b).

The complex was tested on Mi-8, Ka-32 helicopters and An-30, An-12 aircraft. Helicopter surveys over the sea showed an accuracy of 5 mGal [4].



**Fig. 4. Gravimetric complex "GRAVITON-M"**

### **Gyroscopic gravimeters**

Gyroscopic gravimeters known today, containing a gyroscopic pendulum connected to the frame by means of a horizontal axial suspension, perpendicular to the axis of rotation of the gyroscope, are among the most accurate AGS gravimeters [4].

PIGA-type gravimeters, developed by the Massachusetts Institute of Technology, have relatively high sensitivity and are used as gravimeters of AGS and elements of navigation systems (accuracy of 3 mGal). However, such a gravimeter has one axis of sensitivity, parallel to the axis of rotation of the gyroscope with respect to the platform, and measures the projection of  $g$  on this axis. To determine the direction of the gravitational vertical, a very precise stabilization of the sensitivity axis of the gravimeter in the direction of the Earth's gravitational field is required. In

addition, the rotation of the gyroscope around the axis of the outer frame determines the appearance of PIGA instrumental errors.

The well-known AGS gravimeters described above have both the advantages shown above and significant disadvantages (see Table 1), among which the main ones are:

- 1) measurement accuracy is not high enough ((3 – 10) mGal);
- 2) the mandatory necessity of applying the procedure of filtering the output signal of the AGS gravimeter;
- 3) instability of the static transfer coefficient of the AGS gravimeter caused by changes in the properties of structural elements;
- 4) low speed and lack of possibility of operational processing of information and others.

**Table 1**

**Comparative characteristics of existing AGS gravimeters**

Type	Designation	Accuracy of measurements g	Threshold sensitivities, mGal	Disadvantages
1	2	4	5	6
Quartz	GAL-C	8 mGal	0.3	A large time constant; insufficient speed and accuracy; low sensitivity
	GI 1/1	6 mGal	0.1	
	"Chekan-AM"	6 mGal	0.1	
	"GREEN-2000/M"	5 mGal	0.2	
Springy	GSS	10 mGal	0.2	Hard-to-predict drift of the elastic properties of the spring element; insufficient speed and accuracy
	L-R-S		0.1	
Magnetic	Bell BGM-2, Bell VM-IX, Automatics VM-7G, MAG-1M, GT-1A, GT-2A	8 mGal	0.2	Instability of the magnetic properties of a permanent magnet; insufficient speed and accuracy
Strings	GSD-M	8 mGal	0.1	Instability of the elastic properties of the string; possibility of resonances; insufficient speed and accuracy
	"GRAVITON-M"	5 mGal	0.1	
Gyroscopic	PIGA 16, 25	3 mGal	0.1	High cost; the complexity of the design; insufficient speed and accuracy

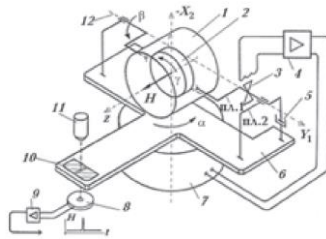
**Promising developments in the field of construction of AGS gravimeters of a new type** Today, as the analysis of AGS gravimeters showed, the accuracy of aviation gravimetric measurements (3 – 10) mGal is achievable. However,

aerogravimetric surveying to solve the problems of exploratory gravimetry requires a significant increase in the accuracy and speed of aviation gravimetric measurements. This is primarily due to the need to increase the accuracy of the gravimeter, the development of methods for automatic compensation of  $\Delta g$  measurement errors, the improvement of the AGS mathematical model, and the solution to the problems of filtering disturbing influences in the output signal of the AGS gravimeter.

Therefore, at the Instrument Engineering Department of NTUU "KPI" under the leadership of Bezvesilna O.M. new types of AGS gravimeters have been developed and researched: gyroscopic gravimeters based on a dynamically adjustable gyroscope (DAG), gyroscopic linear acceleration integrator (GLAI) [1, 4], piezoelectric, capacitive and string gravimeters [3, 5, 9, 11]. The accuracy of the developed gravimeters is (0.1 – 2.0) mGal [7].

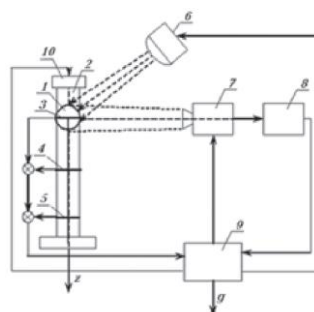
**A gyrogravimeter built on the basis of a gyroscopic integrator of linear accelerations (Fig. 5) [14].** The main elements: gyromotor 1 with a beryllium rotor 2, which is installed on the axis 12 of the internal suspension so that a pendulum was created relative to the axis 12 of the internal suspension, and the center of mass of the gyromotor was located on the axis  $\xi$  of rotation of the outer frame at mutual perpendicularity to the axis of rotation of the gyromotor rotor and the axis of the outer suspension frame. The outer frame is a rotary platform 6, on which there are racks with bearing units for fastening the axis 12 of the internal suspension of the gyromotor. On the axis 12 of the internal suspension of the gyromotor, the rotor of the sensor 3 of the angle  $\beta$  of rotation of the gyromotor is fixed, and the stator of the sensor 3 is fixed on the platform 6. To damp the angular oscillations of the gyromotor 1 around the axis 12 of the internal suspension of the gyromotor, a liquid damper 5 is provided. increasing the coefficient of viscous friction to  $f_l = 2,3 \cdot 10^{-3} \text{ kg} \cdot \text{m}^2/\text{s}$ . The signal from the sensor 3 is amplified and sent to the torque sensor, which serves as the servo motor 7, which applies a torque to the rotary platform that is proportional to the signal from the angle  $\beta$  sensor 3. On the rotary platform 6, a radially displaced light-tight membrane 10 with a slit, above which a source 11 of narrowly focused light is located, is provided. At each revolution of the rotary platform, a concentrated

light beam passes over the photoreceptor 8. At the same time, a short pulse appears, which informs about the complete rotation of the rotary platform 6 around the axis  $\xi$ . The reading accuracy is 5 microradians. This pulse (signal output of the gyrogravimeter) is sent through the amplifier 9 to the circuit of the block of electronic counters. The device is placed in an aluminum protective cylinder (magnetic protection).



**Fig. 5. Integrating gyroscopic gravimeter**

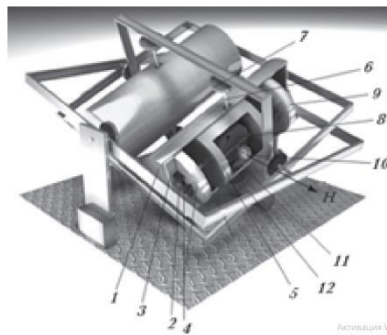
**Ballistic laser gravimeter (BLG) with two-dimensional video image (Fig. 6)** [9]. The test body 1 is fixed in the electromagnet 10. From the first output of the digital computer 9, a signal is received at the input of the electromagnet 10, by which the electromagnet releases the test body 1. It begins to move down the transparent tube 2 on a fixed base under the action of the AG. Since the test body 1 is made in the form of a layer with magnetic properties, when it passes by the coils 4, 5, 6, an EMF is induced in them. From the outputs of the coils 4, 5, 6 to the first input of the digital computer, an electrical signal consisting of three voltage pulses is received, each of which is caused by the occurrence of EDF in the coils 4, 5, 6. The time delays  $\hat{\tau}_1, \hat{\tau}_2, \hat{\tau}_3$  of each of the pulses relative to the moment of the start of the movement of the test body 1 are proportional to the absolute value of the AG  $g$  and the distances  $x_1, x_2, x_3$  from the electromagnet 10 to the coils 4, 5, 6.



**Fig. 6. Ballistic laser gravimeter with two-dimensional video image**



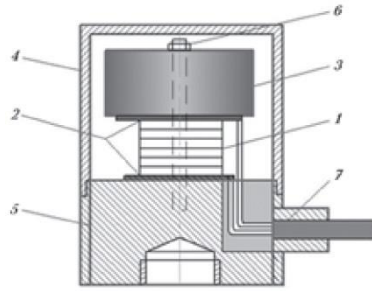
**Двогіроскопний гравіметр** Two-gyro gravimeter (Fig. 7) [4]. It consists of the rotor 8 of the gyromotor with the internal arrangement of the stator located in the cylindrical float 5. The stationary axis of the gyromotor is fixed in the bar 11 of the float 5. The longitudinal axis  $x$  of the suspension of the float 5 is aligned with the longitudinal axis of the body 1 of the device. The float has trunnions (made of high-strength steel with a diameter of 0.4...1.0 mm), with the help of which the gyroscopic sensitive element is fixed in stone supports 2 (sapphire, corundum, ruby). They perceive the uncompensated weight of the float and the forces that arise during the operation of the device on a moving base. The gap (0.1 – 0.15 mm) between the outer cylindrical surface of the float 5 and the inner surface of the body 1 is filled with a liquid (PMS-1000), which creates a damping moment relative to the x-axis of the gyroscope and isolates the stone supports from shocks and vibrations.



**Fig. 7. Two-gyro gravimeter**

**Piezoelectric gravimeter (PG) (Fig. 8) [15].** The sensitive element of the PG consists of a piezoelectric element (PE) 5, which works on compression-tension deformation, insulators 7 on the ends of the PE and inertial mass (IM) 6. In order to increase the reliability and strength of the structure, the sensitive element is elastically pressed against the base 8 screw 10. PG is connected to the operational amplifier using cable 11. Piezoelectric element 5 is a multilayer structure (piezopack) consisting of layers of crystalline lithium niobate.

Under the action of the acceleration of the gravitational force  $g$  on the IM, a gravitational force arises, as a result of which the IM moves by the amount  $x$ . This movement of the IM causes compression or stretching of the PE and the appearance of an electric charge  $Q$  on its surface (the phenomenon of the direct piezo effect), which is directly proportional to  $g$  [2].



**Fig. 8. Design of PG: 1 – PE; 2 – insulators; 3 – MI; 4 – base; 5 – hermetic housing; 6 – screw; 7 – output cable**

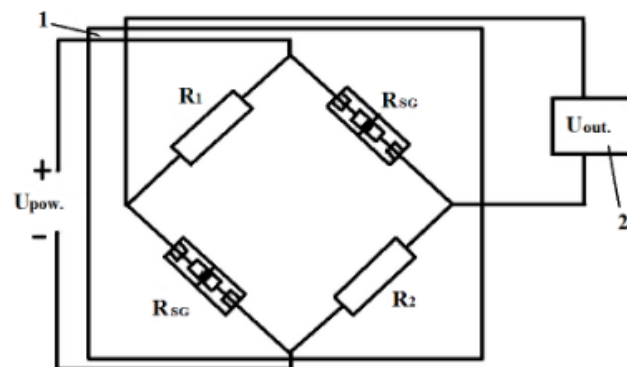
In the new PG of the automated AGS, the problem of filtering the output signal is solved by setting the frequency of the natural oscillations of the PG equal to the frequency of the intersection of the spectral densities of the useful signal of the acceleration of gravity and the signal of the main disturbance of the vertical acceleration of the aircraft. This ensures the absence of the influence of the main disturbance - the vertical acceleration of the aircraft and significantly increases the accuracy of the measurement.

**Capacitive gravimeter (CG)** [5]. The sensitive CG element is placed in a hermetic case and is made in the form of upper and lower metal covers separated by a dielectric, and the upper metal cover is connected to the hermetic case, and the lower metal cover is connected to an elastic membrane to which the seismic mass is attached through insulators. The upper and lower metal covers of the sensitive element CG, separated by a dielectric, form a capacitor with a variable gap  $\delta$  and capacitance  $C$ . During the action of acceleration of gravity  $g_z$  on the seismic mass, a force of gravity arises, which determines its movement. As a result of this movement, the elastic membrane begins to bend, which changes the gap  $\delta$  between the upper and lower metal plates separated by a dielectric, and therefore the capacitance  $C$ , which is inversely proportional to the acceleration  $g_z$ .

The parameters of the sensitive CG element are selected so that its frequency of natural oscillations is equal to the highest frequency of gravitational accelerations that can be measured against the background of interference. That is, the sensitive element of the gravimeter also performs the functions of a low-pass filter. This eliminates the influence on the initial CG readings of errors, the frequency of which

is greater than the frequency of the CG's own oscillations, and increases the accuracy of the measurement of the acceleration of gravity.

**The string gravimeter (SG)** (Fig. 9) has a sensitive element (indicated by a dotted line), made in the form of two identical string gravimeters, the strings of which are made of a tension-sensitive material, placed in a sealed housing and electrically connected according to the bridge scheme to two opposite arms of the bridge, and the output of the bridge is connected to the device for calculating the output signal of the gravimeter. This design of the SG provides a linear dependence of the output signal on  $g$ , which allows you to significantly increase the accuracy of  $g$  measurements. The output signal of the investigated SG will not depend on changes in temperature, pressure, and humidity, since they affect the frequencies of both strings of two identical string gravimeters in the same way, but with opposite signs. This also ensures an increase in the accuracy of  $g$  measurements in the studied SG compared to the known ones [6, 10, 11].



**Fig. 9. String gravimeter**

### **Conclusions:**

1. The expediency of using AGS for carrying out gravimetric measurements and obtaining information about the Earth's gravitational field is substantiated. The analysis of existing today's gravimeters of aviation gravimetric systems was carried out, and their main shortcomings were revealed: low measurement accuracy (3-10 mGal); the mandatory necessity of applying the procedure of filtering the output signal of the AGS gravimeter; instability of the static transfer coefficient of the AGS gravimeter caused by changes in the properties of structural elements; low speed.

2. Modern promising developments (gyroscopic, ballistic, piezoelectric, capacitive, string gravimeters) in the field of creating aviation gravimeters of a new type with higher accuracy (1-2 mGal) and speed than the known ones by choosing the natural frequency of the gravimeter at the point of intersection of spectral densities are considered of the AG useful signal and the main disturbance of the vertical acceleration. This frequency is  $0.1 \text{ s}^{-1}$ . Then the gravimeter functions as a filter of the main disturbing vibration accelerations, the frequency of which is greater than  $0.1 \text{ s}^{-1}$ .

3. It is proposed to use a two-channel (differential) method of measuring AG in all designs of gravimeters. Then the useful signal is doubled by  $2g$ , and the signals of the main disturbing vertical acceleration, instrumental errors due to the influence of changes in temperature, pressure and other environmental factors are canceled.

#### **REFERENCES:**

1. Bezvesilna O.M. Aviation gravimetric systems and gravimeters. Zhytomyr: Zhdtu, 2007. 604 p. [Bezvesilna O.M., 2007. Aviation gravimetric systems and gravimeters. Zhytomyr: ZSTU, 604 p. (in Ukrainian)].

2. Bezvesilna E.N., Tkachuk A.H. Aviation gravimetric system. Assembly in mechanical engineering, instrumentation. journal 2014. No. 6. P. 32-37. [Bezvesilna O.M., Tkachuk A.H., 2014. Aviation gravimetric system. Assembly in mechanical engineering, instrument. Journal (6), R. 32-37, (in Russian)]

3. Bezvesilna O.M., Tkachuk A.H. Piezoelectric gravimeter of the aviation gravimetric system. Zhytomyr: Zhdtu, 2013. 240 p. [Bezvesilna O.M., Tkachuk A.H., 2013. Piezoelectric gravimeter of aviation gravimetric system. Zhytomyr: ZSTU, 240 p. (in Ukrainian)].

4. Bezvesilna O.M., Koval A.V. Two-gyro gravimeter of the automated aviation gravimetric system. Zhytomyr: Zhdtu, 2013. 252 p. [Bezvesilna O.M., Koval A.V., 2013. Twogyro gravimeter of automated aviation gravimetric system. Zhytomyr: ZSTU, 252 p. (in Ukrainian)].

5. Bezvesilna O.M., Tkachuk A.G., Kozko K.S. Aviation gravimetric system. European Applied Sciences journal. 2013. No. 5(2). P. 37-40. [Bezvesilna O.M.,

Tkachuk A.H., Kozko K.S., 2013. System for airborne gravimetry. European Applied Sciences journal (5), R. 37-40, (in English)]

6. Bezvesilna O.M., Tkachuk A.G., Chepyuk L.O., Ostapchuk A.A. Electromechanical gravimeter. The advanced science journal. 2014. No. 7. P. 45-48. [Bezvesilna O.M., Tkachuk A.H., Chepyuk L.O., Ostapchuk O.O., 2014. Electromechanical gravimeter. The advanced science journal (7), R. 45-48, DOI: 10.15550/ASJ.2014.07.045 (in English)]

7. Bezvesilna O.M., Tkachuk A.H. A gyrocompass with a variable structure correction system for an aviation gravimetric system with a piezoelectric gravimeter. Aviation. journal 2014. No. 18. P. 134-140. [Bezvesilna O.M., Tkachuk A.H., 2014. Corrected gyrocompass synthesis as a system with changeable structure for aviation gravimetric system with piezoelectric gravimeter. Aviation (18), R. 134-140, DOI:10.3846/16487788.2014.969878 (in English)]

8. Bezvesilna O.M., Tkachuk A.G., Chepyuk L.O., Ostapchuk A.A. A device for setting the sensitivity axis of the aviation gravimeter. The advanced science journal. 2013. No. 12. P. 31-37. [Bezvesilna O.M., Tkachuk A.H., Chepyuk L.O., Ostapchuk O.O., 2013. Angle measurement device for posting the sensitivity axis of aviation gravimeter. The advanced science journal (12), R. 31-37, (in English)]

9. Bezvesilna O.M., Ostapchuk A.A., Tymchyk G.S. Automated laser ballistic gravimeter. Zhytomyr: Zhdtu, 2014. 180 p. [Bezvesilna O.M., Ostapchuk O.O., Tymchyk G.S., 2014. Automated laser ballistic gravimeter. Zhytomyr: ZSTU, 180 p. (in Ukrainian)].

10. Bezvesilna O.M., Chepyuk L.O. String gravimeter of the aviation gravimetric system. Bulletin of the Engineering Academy of Ukraine. 2013. No. 2. P. 26-30. [Bezvesilna O.M., Chepyuk L.O., 2013. String gravimeter of aviation gravimetric system. Journal of Engineering Academy of Ukraine (2), R. 26-30, (in Ukrainian)]

11. Bezvesilna O.M., Chepyuk L.O. String gravimeter of the automated aviation gravimetric system. Zhytomyr: Zhdtu, 2015. 224 p. [Bezvesilna O.M., Chepyuk L.O., 2015. String gravimeter of automated aviation gravimetric system.

Zhytomyr: ZSTU, 224 p. (in Ukrainian)].

12. Bezvesilna O.M. The new precision capacitive MEMS sensitive element of the automated instrument complex of the weapon stabilizer of light armored vehicles of the State Enterprise "Editorial of the information bulletin" Official Gazette of the President of Ukraine". Kyiv, with the stamp of KPI named after Igor Sikorsky 2022 - Kyiv: 300 p.

13. Bezvesilna O.M., Tolochko T.O., Hrynevych M.S. Aviation gravimetric system with two-channel transformer gravimeter "Erbe der europäischen Wissenschaft / Heritage of European science '2023" (series of monographs "European Science", Karlsruhe, Germany, 110 p. DOI:<https://doi.org/10.30890/978-3-949059-74-2.2023> IndexCopernicus, GoogleScholar) <https://desymp.promonograph.org/index.php/sge/issue/archive>

14. Pat. 88473 Ukraine. Two-rotor integrating gyroscopic gravimeter with controlled parameters (O.M. Bezvesilna, O.O. Dobrzhanskyi). Publ. 26.10.2009, Bull. No. 20. [Bezvesilna O.M., Dobrzhanskyi O.O., 2009. Two rotary integrating gyro gravimeter with controlled parameters. Ukraine. Pat. 88473 (in Ukrainian)].

15. Pat. 99084 Ukraine. Piezogravimeter (O.M. Bezvesilna, A.G. Tkachuk). Publ. 10.07.2012, Bull. No. 13. [Bezvesilna O.M., Tkachuk A.H., 2012. Piezogravimeter. Ukraine. Pat. 99084 (in Ukrainian)].

16. Pat. 105122 Ukraine. Aviation gravimetric system for measuring gravity acceleration anomalies (O.M. Bezvesilna, A.G. Tkachuk, K.S. Kozko). Publ. 10.04.2014, Bull. No. 7. [Bezvesilna O.M., Tkachuk A.H., Kozko K.S., 2014. Aviation Gravimetric system for measuring the gravity anomalies. Ukraine. Pat. 105122 (in Ukrainian)].

**HEAT-RECOVERY TECHNOLOGY WITH COMBUSTION AIR HEATING  
FOR WASTE INCINERATION PLANTS**

**Fialko Nataliia Mykhailivna,**

Doctor of Technical Sciences, Professor,  
Corresponding Member of NAS of Ukraine,  
department head

**Navrodska Raisa Oleksandrivna,**

Candidate of Technical Sciences (Ph. D.),  
Senior Scientific Researcher, Leading Researcher

**Gnedash Georgii Oleksandrovych,**

Candidate of Technical Sciences (Ph. D.), Senior Researcher

**Shevchuk Svitlana Ivanivna**

Candidate of Technical Sciences (Ph. D.), Senior Researcher  
Institute of Engineering Thermophysics of NAS of Ukraine  
Kyiv, Ukraine

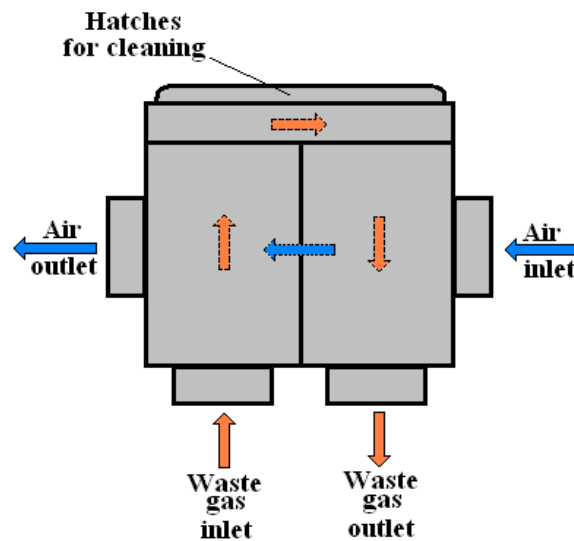
**Summary:** The use the heat exchanger of the waste gases of plants burning fuels from solid household waste to heat the combustion air of these plants are proposed. The results of calculation studies of the proposed heat-recovery equipment are presented and the regularities of changes in its main thermal indicators in different operating modes during the year are established.

**Keywords:** efficiency improvement, heat-recovery technology, air-heating heat-recovery unit, pipes with membranes, flow turbulators, dusty waste gases.

The application of heat-recovery technologies for plants burning fuels from household waste is a rather difficult problem due to the content of chemically aggressive compounds in the gaseous and solid state in the waste gases of these plants.

The aim of the work is to calculate the thermal indicators of the proposed new technical solution of the waste gas heat-recovery device (Fig. 1), intended for heating the combustion air of fuel combustion units from household waste due to the

recovery of the heat of the spent waste gases exit from the turbine or water heating boiler.



**Fig. 1. Schematic circuit of a heat-recovery exchanger for heating combustion air for installations burning fuel from solid household waste.**

The heat exchange surface of the heat exchanger consists of a package of steel panels formed by tubes with membranes on the outside and annular turbulators inside to intensify the heat exchange inside the pipes by  $1.4 \div 1.8$  times [1-3]. The movement of heat-transfer agents is cross-flow, where air passes inside the pipes, and waste gases in the space between the panels. For forced cleaning of heat exchange surfaces with compressed air, special hatches are provided in the design of the heat-recovery unit. The initial data (Table 1) for performing calculation studies of the thermal parameters of the air-heating heat-recovery unit were taken in their practical range of 1 t/h according to literature data [4, 5]

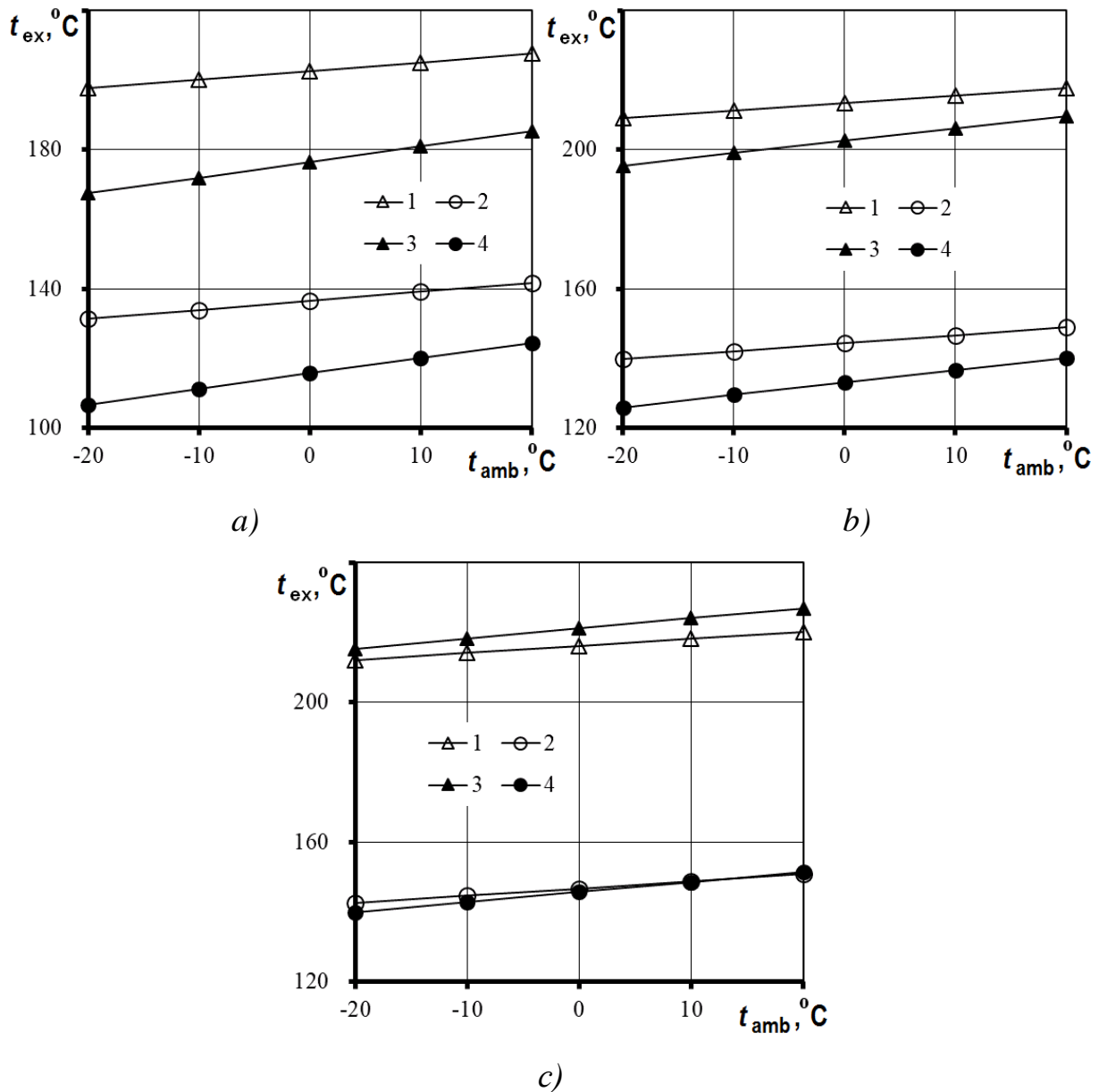
**Table 1**

**Initial data**

Characteristic name, dimension	Value
Waste gas consumption, kg/s	1.8
Excess air factor	$1.5 \div 2.5$
Inlet temperature of waste gas, °C	$200 \div 300$
Inlet temperature of air, °C	$-20 \div +20$
Inlet moisture content of waste gases, kg/kg dry gases	$0.15 \div 0.20$
Coefficient of dustiness of the heat exchange surface	$0.5 \div 1.0$



The results of determining the main thermal characteristics of the heat exchanger in the absence of a layer of dust deposits on its heat exchange surface are shown in Fig. 2 and 3. Fig. 2 illustrates the patterns of changes in the temperature of waste gases and air in different modes of operation of the heat-recovery unit during the year with different coefficients of excess air in waste gases.



**Fig. 2. Dependence of the temperatures of heated air (1, 2) and cooled waste gases (3, 4) on the ambient temperature  $t_{amb}$  at different temperatures of waste gases at the inlet  $t_g^{in}$  and the coefficient of excess air  $\alpha = 1.5$  (a),  $\alpha = 2.0$  (b) and  $\alpha = 2.5$  (c): 1, 3 –  $t_g^{in} = 300$  °C; 2, 4 –  $t_g^{in} = 200$  °C.**

The analysis of the obtained results shows that the use of the proposed heat

exchanger during the year at different values of the coefficient of excess air in the waste gases ensures their cooling to a temperature of  $107 \div 152$  °C and heating of the air to  $131 \div 151$  °C for the initial temperature of the gases  $t_g^{in} = 200$  °C. If, under the same conditions, the temperature of the  $t_g^{in}$  is increased to 300 °C, a higher level of air heating is achieved (up to a temperature of  $198 \div 220$  °C), but an increase in the output temperature of waste gases within the range of  $168 \div 227$  °C is also realized.

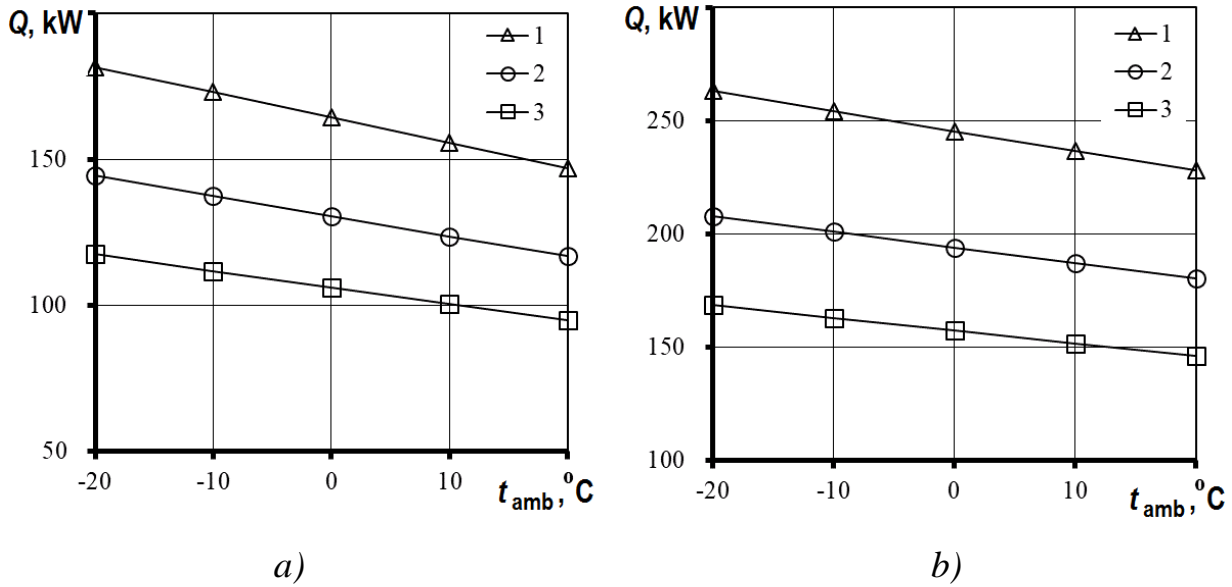
It should be noted that the decrease in air flow in accordance with the change in its excess coefficient  $\alpha$  from 1.5 to 2.5 corresponds to an increase in the level of the final air temperature: by  $9 \div 11$  °C for  $t_g^{in} = 200$  °C and by  $13 \div 15$  °C for  $t_g^{in} = 300$  °C. The indicated levels of air temperature increase are obtained taking into account the fact that with a decrease in air flow, the speed of its flow in pipes with annular flow turbulators decreases, which causes a certain decrease in the intensification of heat exchange. This circumstance indicates that for the efficient operation of the heat-recovery device, its design must correspond to the real operating modes with a change in  $\alpha$  within small limits.

Calculated data on the patterns of change under the considered conditions of the thermal productivity of the heat-recovery unit  $Q$  during the year are shown in fig. 3. According to research results, the value of  $Q$  varies in the range of  $95 \div 274$  kW. Moreover, the  $Q$  value increases with an increase in the initial temperature of waste gases and air flow and decreases with an increase in its temperature  $t_{amb}$ .

According to the research results, it was established that under the considered conditions in the process of heat recovery, deep cooling of waste gases is not realized, that is, there is no process of formation of corrosively active water condensate, which can damage the working surface of the heat-recovery exchanger.

A study was also carried out on the temperature indicators of the heat transfer medium of the heat-recovery device in the presence of contamination on its heat exchange surface. Researches were carried out in the range of values of the dustiness coefficient  $k$  from 0.5 to 1. The value  $k = 0.5$  corresponds to a reduction of the heat transfer coefficient by half, other things being equal. The analysis of the results showed that the value of heat productivity  $Q$  in the presence of dust deposits on the

heat exchange surface under the considered conditions varies in the range of  $88 \div 216$  kW.



**Fig. 3. Dependence of the thermal productivity of the heat exchanger on the ambient temperature  $t_{amb}$  for different coefficients of excess air  $\alpha$  and the temperature of the waste gases at the inlet: a)  $t_g^{in} = 200$  °C, b)  $t_g^{in} = 300$  °C.**

**1 –  $\alpha = 1.5$ ; 2 –  $\alpha = 2.0$ ; 3 –  $\alpha = 2.5$ .**

And this value is all the more, the lower the level of dustiness of the surface, the lower the inlet temperature of the heated air and the higher the temperature of the waste gases, and the smaller the coefficient of excess air. To increase the heat productivity to the initial level, it is necessary to periodically clean the heat exchanger surface with compressed air through special hatches provided in the design. The frequency of cleaning is determined by the specific operating conditions of the heat exchanger.

### **Conclusions.**

1. Calculation studies were performed and the main indicators of the thermal efficiency of the proposed air-heated heat-recovery unit for solid household waste fuel burning units were determined, depending on the initial temperatures of the waste gases and air, the coefficient of excess air in the gases, and the level of dustiness of the working surface. It is shown that, under the conditions of changing the heat-recovery capacity from 72 to 274 kW, cooling of waste gases to a temperature of  $107 \div 245$  °C is realized when air is heated to  $96 \div 220$  °C.

2. It is shown that the dustiness of the waste gases gradually reduces the thermal efficiency of the heat-recovery technology, and to restore it to the initial level, it is necessary to perform periodic cleaning of the working surfaces in accordance with the technical conditions of the heat-recovery exchanger.

## REFERENCES

1. *Fialko N. M., Prokopov V. G., Navrodska R. O., Shevchuk S. I., Presich G.O.* Osoblyvosti zastosuvannia teploutylizatsiynykh tekhnologiy dlia gazospozhyvalnykh sklovarnykh pechey [Some features of the heat recovery technologies application for gas-fired glass furnaces]. *Scientific Bulletin of UNFU*. 2021. No 31(4). P. 109–113. <https://doi.org/10.36930/40310418>.

2. *Fialko N. M., Prokopov V. H., Navrodska R. O., Shevchuk S. I., Stepanova A.I.* Rezultaty eksperymentalnykh doslidzhen teplotekhnichnykh kharakterystyk vodohriynykh teploutylizatoriv promyslovykh pechei [Results of experimental studies of the heat engineering characteristics of industrial furnace water-heating heat recovery units *Thermophysics and Thermal Power Engineering*. 2022. Vol. 44, №1, P. 84–91. <https://doi.org/10.31472/ttpe.1.2022.10>.

3. *Fialko N. M., Navrodskaia R. A., Sherenkovskii Yu.V., Stepanova A.I. Sariohlo A.G.* Utilizatsiia teploty otkhodiashchikh gazov steklovarenykh pechei s ispolzovaniem membrannykh trub [Heat recovery of exhaust gases from glass furnaces using membrane tubes]. K.: «Sophia-A». 2016. 214p. ISBN 978- 966-02-7982-7.

4. *Waste to Energy: A Technical Review of Municipal Solid Waste Thermal Treatment Practices – Final Report*, Stantec, 2011. 88p.

5. *Krot O. P.* Modeliuvannia ta optymizatsiia protsesiv termichnoho zneshkodzhennia pobutovykh I promyslovykh vidkhodiv u teplogeneruiuchykh ustanovkakh [Modeling and optimization of incineration processes of household and industrial wastes to heat generating plants]: manuscript ... Dr. Sci. (Engin.): 05.23.03 / Kharkiv National University of Civil Engineering and Architecture, Kharkiv, 2019. 329 p.

ON THE KINETICS OF NON-ISOTHERMAL ADSORPTION FROM  
LIMITED VOLUME

**Furtat Iryna Eduardivna**

PhD, Associate Professor

National Technical University of Ukraine

“Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”

**Furtat Yurii Olehovych**

PhD, Senior Researcher,

G.E. Pukhov Institute for Modelling in Energy Engineering

**Abstract.** To describe the process of dyeing textile materials, in the general case, it is not enough to consider the kinetics of dye adsorption by a single fiber. This assumption is valid in the case of low intensity low temperature processes, when the diffusion coefficient of the dye to the fiber is several orders of magnitude smaller than the diffusion coefficient in the space between the fibers. In this case, the mass transfer process is determined by the transfer in the fiber. As the temperature rises or with other methods of intensifying the process, there is a sharp increase in the diffusion coefficient in the fiber, while the diffusion coefficient in the liquid phase outside the fiber changes to an incomparably lesser extent, i.e. the difference in the values of the diffusion coefficients in the fiber and outside the fiber decreases sharply.

**Key words:** diffusion, micropores, mass transfer, fiber, concentration.

If we take into account the significant difference in the linear dimensions of the fiber and thread, it becomes obvious that there comes a moment when the relaxation

time of the diffusion in the fiber, defined as  $\tau_f = \frac{r_f^2}{D_f^2}$ , becomes less than the

relaxation time in the thread, defined as  $\tau_t = \frac{r_t^2}{D_t^2}$ . Given these conditions for the

comparability of the relaxation times of diffusion along the fiber and thread, it is completely incorrect to describe the process of dyeing a textile material by considering the kinetics of the process in a separate fiber.

The following scheme of the process is more rigorous: transfer of the dye to the surface of the thread, diffusion in the space between the fibers, adsorption by the inner surface of the fiber, and chemical interaction, if any.

Such a formulation of the problem has much in common with the problems of diffusion in granular porous media that have attracted attention, especially recently [1], which are of great importance for the quantitative description of the dynamics of sorption both in general theoretical terms and for describing various technological processes: filtration through a layer grains of various shapes, diffusion extraction of substances from porous media, etc.

The most general approach to solving problems of diffusion in porous systems containing microporous inclusions was developed by Zolotarev and Radushkevich [2]. The equations they obtained describe diffusion processes without restrictions on the shape of the microporous inclusion and, in general, on the geometry of the system. Naturally, the solution of these equations requires a certain specification both in relation to the shape of the microporous inclusion and in relation to the nature of diffusion.

When considering such processes, it is necessary to proceed from the solution of the problem of diffusion into a microporous inclusion. The process of mass transfer in a fiber is considered as a diffusion process with an apparent diffusion coefficient. In the general case, this statement of the problem should be supplemented by taking into account the interaction of double electrical layers of the dye particle and fibers, which slows down (for the same surface charges) the process of dye transfer.

In the meantime, in order to simplify the problem, the following model of the process is proposed: we consider molecular diffusion into an infinitely long end-impermeable cylinder (thread) with many infinitely long microporous cylindrical inclusions (fibers) uniformly distributed over its cross section.

## REFERENCES:

1. Ruchenstein, E., Vaidynathan, A.S., & Youngquist, G.R. (1971) Sorption by Solids with bidisperse pore structures. – *Journal of Chemical Engineering Science*, vol. 26 (№ 9), 1305-1318.
2. Zolotarev, P.P., & Radushevych, L.V. (1970) O dinamike i kinetike neisotemicheskoi adsobcii [On the dynamics and kinematics of the non-isothermal adsorption]. *Zhurnal fizicheskoi himii - Journal of Physuical Chemistry*, vol. 44 (№ 4), 889-899. [In Russian].

# IS C PROGRAMMING LANGUAGE DISAPPEARING?

**Knysh Ludmyla**

English teacher

**Drevnytskiy Ihor**

Student

Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas  
Ukraine, Ivano-Frankivsk

**Introduction.** C is the machine-independent programming language that is of importance in the software development industry, serving as the backbone for operating systems like Unix, Windows, Linux and Mac, and countless applications such as MySQL Database, Cpython, Git and many others. The C programming language, created by Dennis Ritchie at Bell Labs in 1972, has been a cornerstone of computer science and software development for decades, inspiring the syntax of C++, C#, Java, JavaScript just to name a few.

**Keywords:** C programming language, relevance, modernization, programming landscape, application domains.

**Results and discussion.** C's historical significance cannot be overstated. It played a pivotal role in the development of Unix, one of the most influential operating systems in computing history. Over the years, it became the language of choice for system-level programming, offering the balance between high-level and low-level programming features. Its simplicity, efficiency, and portability contributed to its widespread adoption, making it a staple in software development for decades.

As technology evolves, so do the demands on programming languages. Critics argue that C may be facing challenges in adapting to the modern software landscape. Newer languages, such as Python, JavaScript, and Rust, offer higher-level abstractions, enhanced productivity, and built-in memory safety features that address some of the concerns associated with C, such as manual memory management and potential security vulnerabilities.



While C may not be as common in certain application domains, it is a powerful and versatile programming language that is known for its efficiency and flexibility, C finds application in various domains ranging from system programming to embedded systems and everything in between. One of the primary reasons for the enduring popularity of C is its close-to-the-machine nature, making it an ideal choice for developing operating systems, device drivers, and other low-level software where direct hardware interaction is necessary. In addition to its low-level capabilities, C is also widely used in application development. Many software applications, including database systems, web servers, and even modern video games, are written at least partially in C due to its performance and portability across different platforms. C's simplicity and expressive power make it a favorite among developers for implementing algorithms and data structures. Its standardized libraries provide functions for a wide range of tasks, from simple input/output operations to complex mathematical calculations and string manipulations. Furthermore, C serves as the foundation for many other programming languages. Languages like C++, Objective-C, and C# are all derived from or heavily influenced by C, making proficiency in C a valuable skill for programmers seeking to work with these languages. Despite the emergence of newer languages with more advanced features, C remains an essential tool in the programmer's toolbox, valued for its reliability, efficiency, and wide-ranging applicability.

To counter some of the criticisms, efforts have been made to modernize and adapt C. Efforts to modernize C have been ongoing. Significant steps were the introduction of C11, C17, C23 (also known as C2X) a language standard updates that brought many new features to C. Each of these standards has contributed to the evolution of C, making it more suitable for modern programming paradigms and systems. While there have been debates and challenges along the way, the overall goal of modernizing C is to ensure that it remains a powerful and accessible tool for developers across different domains. These efforts demonstrate a commitment to preserving C's strengths while adapting to the evolving landscape of computing.

While C may not be as dominant in certain application domains as it once was,

it would be premature to declare its disappearance. Instead, C is evolving, finding its place alongside newer languages and adapting to meet the demands of modern software development. Its continued relevance in critical systems, coupled with ongoing efforts to enhance and modernize the language, suggests that C will persist as an integral part of the programming landscape for the foreseeable future.

## **REFERENCES**

1. Kunal C. Why does the C programming language refuse to die? URL: <https://hub.packtpub.com/why-does-the-c-programming-language-refuse-to-die> (date of access: 15.11.2023).
2. Ravikiran A. S. Use of C Language: Everything You Need to Know URL: <https://www.simplilearn.com/tutorials/c-tutorial/use-of-c-language> (date of access: 18.11.2023).
3. Dr. Soumen Atta, Ph.D. Is C Programming Language Dying? Debunking the Myths and Assessing Its Relevance. URL: <https://levelup.gitconnected.com/is-c-programming-language-dying-debunking-the-myths-and-assessing-its-relevance-4bf79cd3fbb3> (date of access: 19.11.2023).

## PECULIARITIES OF EMPLOYMENT IN IT SPHERE IN UKRAINE

**Knysh Ludmyla**

English teacher

**Hlynka Yulia**

Student

Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas  
Ukraine, Ivano-Frankivsk

**Keywords.** Ukraine, IT industry, innovation, workforce gap, education, technological progress, vacancies, professionals, taxes, electronic documents, development, global competition, cooperation, economy.

**Introductions.** Ukraine has become a flourishing center for the Information Technology (IT) industry, attracting global attention for its skilled workforce, innovative startups, and competitive outsourcing services.

The Ukrainian software development market has experienced impressive growth in recent years and has become one of the key sectors contributing to the country's economy. However, the quick growth in the IT sector has given rise to the significant issue: the increasing gap in IT employment. Despite the growing demand for skillful IT professionals, the supply of qualified candidates is lagging. This imbalance creates a considerable challenge to the long-term sustainability and further improvement of Ukraine's IT industry.

**Aim.** To analyze the current state of the Ukrainian IT industry, highlighting both its challenges and opportunities.

**Problems.** First of all, there is a problem in education and training deficiencies: the main shortcomings of Ukrainian IT education are the separation of educational programs from the real needs of the marketplace, as well as its sometimes low quality. In addition, the management of universities does not understand that programming is different from commercial programming. It is necessary to introduce courses on the basics of management, running commercial projects, and working with clients.

The second factor affecting the IT sphere is rapid progress. The rapid pace of

technological innovation requires IT professionals to learn and constantly improve their skills. It can be difficult for people to keep up, leading to a shortage of professionals equipped with the latest technology.

Also one of the biggest issues is that the IT vacancy market in Ukraine has been diminished, as well as the demand for IT engineers. According to the Ukrainian tech jobs marketplace, the number of open vacancies for developers, engineers, and IT specialists in Ukraine has been shortened by up to 10 per cent in 2023 in comparison with 2022.

Nevertheless, challenges in the Ukrainian IT sector are not the only aspect worth considering. It also has plenty of advantages as special conditions of taxation. The vast majority of specialists are registered as sole proprietors. These IT specialists work on a simplified taxation system, at general rate of only 5 per cent. This factor allows customers to save on administration costs, as well as to pay higher salaries at similar costs.

Also, most of the customers in the Ukrainian IT industry are from the United States. After the United States, the services of Ukrainian IT companies are popular in the EU (mostly, in Germany, the Netherlands, and Sweden) and the United Kingdom. In addition the demand for Ukrainian IT specialists is expected to grow among Scandinavian countries, primarily Sweden and Denmark.

Being highly qualified, Ukrainian IT specialists are in the 5th position among the best software developers. Ukraine also was the first to launch e-passports, legally equating them with ordinary documents. In the future, it is planned to place an even stronger emphasis on digitalization.

**Materials and methods.** Relies on information from both English and Ukrainian language sources, methods of analysis, and generalization were used when studying this problem.

**Conclusions.** Ukraine has a lot to offer: software development services of top quality, fresh ideas for startups to invest in, lots of talent to open research and development centers, and all this – in a stunning European country just two-hour flight from most European cities.

Bridging the IT employment gap requires a concerted effort from the government, educational institutions, and the IT sector itself. By implementing proactive and comprehensive strategies, Ukraine can ensure a sustainable future for its IT industry, solidify its position as a global tech hub, and contribute significantly to the nation's economic and social development. The future of IT employment in Ukraine is undoubtedly promising, but it hinges on the successful resolution of the current talent gap. By taking decisive action, Ukraine can unlock its full potential and become a leading player in the global IT landscape.

## REFERENCES

1. Malashniak M. Software development in Ukraine: 2019-2020 IT market report. *N-iX insights*. URL: <https://www.n-ix.com/software-development-in-ukraine-2019-2020-market-report/>(date of access: 20.02.2024).
2. **Veremeeva N.** Ukraine – a new regional leader in the sphere of IT products and services. URL: <https://france.mfa.gov.ua/en/news/ukraine-new-regional-leader-sphere-it-products-and-services>(date of access: 20.02.2024).
3. Kramaeieva M. Why Ukraine is the best choice for IT outsourcing. URL: <https://it-smrt.com/news/benefits-of-opening-of-it-department-for-foreign-companies-in-ukraine/>(date of access: 23.02.2024).

# CHALLENGES AND PROSPECTS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND HUMAN COEXISTENCE IN THE FUTURE

**Knysh Ludmyla**

English teacher

**Kushnir Vladyslava**

Student

Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas  
Ukraine, Ivano-Frankivsk

**Keywords:** Artificial Intelligence, coexistence, challenges, opportunities, data security, bias, healthcare, education, transportation.

**Introduction:** Artificial Intelligence emerges as a captivating and rapidly advancing field in contemporary technology. Its transformative potential spans diverse facets of human existence, leaving the profound impact on healthcare, education, entertainment, and transportation. This evolution is driven by the increasing the availability of extensive data, heightened processing capabilities, and sophisticated algorithms. The widespread integration of AI holds the promise of significantly reshaping various industries, heralding the new era of opportunities and technological progress. In the midst of the immediacy and limitless potential of the modern era, a new reality is taking form- one where humans and AI coexist in remarkable harmony. However, similar to any substantial growth, this coexistence comes with both potential benefits and obstacles that demand thoughtful consideration.

**Aim:** To examine the dynamics of the coexistence between artificial intelligence and humans, identifying key challenges and exploring potential prospects for a harmonious relationship.

**Materials and Methods:** English-language sources of information, methods of analysis and generalization were used when studying this issue.

**Results and Discussion:** As artificial intelligence continues to advance, the potential threats and risks posed by these powerful systems become increasingly

concerning. Data security and privacy in AI systems are crucial. Imagine people using a popular messaging app for personal communication. Suddenly, everyone discovers that private messages and images have been mishandled, ending up in the wrong hands due to improper data management. In this situation, the impact is not just theoretical but very real. Consequences could include falling victim to fraud, misuse, or even identity theft, all stemming from unauthorized access to personal data. Furthermore, conflicts may arise as users realize that data was stored or processed without clear consent. This not only infringes on privacy rights but also raises ethical and legal concerns regarding the appropriate handling of personal information. To tackle this issue, it is vital to implement robust security measures within applications to prevent unauthorized access to sensitive data. Additionally, developers need to actively engage with users, ensuring they are well-informed and obtain explicit consent for data processing, aligning with established norms and legal frameworks.

Moreover, AI faces a significant challenge with unfair decision-making. Unfair decisions can occur when these systems rely on outdated or skewed information, resulting in unjust treatment for certain groups. Such issues can arise in various domains such as hiring processes, loan approvals, and law enforcement practices. When AI algorithms learn from flawed datasets, they risk perpetuating and exacerbating existing inequalities. Therefore, it's crucial to address these issues in AI.

Despite encountering challenges, there is an optimistic perspective that underscores the potential for a harmonious coexistence between AI and humans in the future. This positive outlook is grounded in the recognition that the purpose of artificial intelligence is not to replace humans but rather to augment their capabilities, fostering innovation and encouraging collaboration.

Looking ahead, the Healthcare Revolution holds promise, with AI transforming medicine through early disease detection, personalized therapy, and assistance in complex medical procedures. By scrutinizing patient data, including genetics and medical histories, AI crafts tailored treatment plans, ensuring more effective disease prevention and improved outcomes.

In the future, education will also be transformed by Artificial Intelligence . AI will offer personalized learning experiences, tailored to each student's needs, pace, and learning style. It will provide instant feedback and adjust the difficulty of tasks based on student performance. Virtual tutors powered by AI will be available around the clock to assist students, enhancing collaboration and communication. Furthermore, AI will facilitate seamless language translation, breaking down linguistic barriers and enabling diverse participation in classroom activities. Overall, AI in education promises to create more engaging, inclusive, and effective learning environments, preparing students for success in the digital age.

Moreover, AI is set to revolutionize transportation with driverless cars, traffic optimization, and improved supply chain logistics. These AI-equipped cars adhere to road rules, navigate complex environments, and make real-time decisions, potentially reducing accidents and increasing traffic efficiency. Traffic management systems based on artificial intelligence further optimize traffic flow, reducing congestion and travel time.

Beyond the examples mentioned, artificial intelligence possesses the remarkable potential to completely transform industries, augment human capabilities, and shape the trajectory of society.

**Conclusion:** In our rapidly changing world, where AI is becoming more intertwined with our daily lives, it is vital to carefully consider how it interacts with humanity. By understanding both the challenges and opportunities it brings, individuals can strive for a harmonious relationship. Ensuring the ethical use and balanced development of artificial intelligence is essential for the well-being of all. By recognizing and valuing ethical considerations and fostering collaboration between humans and AI, human can together pave the way towards a future that benefits everyone

## REFERENCES

1. The future of Artificial Intelligenc URL: <https://www.aimprosoft.com/blog/the-future-of-artificial-intelligence/> (date of access:



10.01.2024).

2. Can AI and humans co-exist at the workplace? URL: <https://www.simplifai.ai/blogs/technology/artificial-intelligence/ai-and-humans-co-exist/> (date of access: 10.01.2024).

3. AI and cyber security: what you need to know. URL: <https://www.ncsc.gov.uk/guidance/ai-and-cyber-security-what-you-need-to-know> (date of access: 10.01.2024).

4. Breaking down the advantages and disadvantages of artificial intelligence. URL: <https://www.ibm.com/blog/breaking-down-the-advantages-and-disadvantages-of-artificial-intelligence/> (date of access: 21.01.2024).

5. Advantages and Disadvantages of Artificial Intelligence (AI) URL: <https://www.knowledgehut.com/blog/data-science/advantages-and-disadvantages-of-artificial-intelligence> (date of access: 21.01.2024).

6. Artificial intelligence in schools – everything you need to know. URL: <https://educationhub.blog.gov.uk/2023/12/06/artificial-intelligence-in-schools-everything-you-need-to-know/> (date of access: 24.01.2024).

7. Artificial Intelligence In Education: Teachers' Opinions On AI In The Classroom URL: <https://www.forbes.com/advisor/education/it-and-tech/artificial-intelligence-in-school/#:~:text=How%20is%20artificial%20intelligence%20used,provide%20individualized%20support%20for%20learners.> (date of access: 24.01.2024).

# AI IN EDUCATION: PERSONALIZING LEARNING

**Kosovtsov Danylo Ivanovich**

student

Kharkiv National University of Radioelectronics

**Introduction.** The landscape of education is undergoing a significant transformation with the integration of Artificial Intelligence (AI). Traditional educational models, often criticized for their one-size-fits-all approach, are being reimaged through AI technologies that offer personalized learning experiences. AI's ability to adapt to the individual needs of students promises to revolutionize how knowledge is imparted and absorbed, making learning more engaging, efficient, and effective. This paper explores the burgeoning role of AI in personalizing education, highlighting its potential to enhance learning outcomes and address educational disparities.

**Aim of work.** This work aims to examine how AI is being implemented to personalize education and the impacts of these technologies on students, teachers, and educational institutions. It seeks to identify the benefits and challenges of AI-driven personalized learning environments and to propose strategies for effectively integrating AI into educational practices.

## **1. Overview of AI Technologies in Education**

The application of Artificial Intelligence (AI) in education is revolutionizing the way educational content is delivered, offering personalized learning experiences that adapt to individual student needs. Here's a closer look at the primary AI tools currently transforming education:

**Adaptive Learning Platforms:** These platforms utilize AI to adjust the difficulty and type of educational content based on a student's performance in real time. By continuously adapting to a student's learning pace and style, these systems keep students engaged and improve learning outcomes. For example, platforms like Knewton provide personalized pathways through curriculum materials, ensuring students face challenges suited to their level.

**AI Tutors and Personal Assistants:** AI tutors offer personalized support, mimicking the interaction students might have with human tutors. These tools can guide learners through material, answer questions, and provide customized feedback. For instance, MATHia by Carnegie Learning adapts to each student's learning process, providing targeted help and explanations to foster deeper understanding.

**Data-Driven Insights for Tailored Education:** AI systems excel at analyzing vast amounts of data from student interactions to tailor educational experiences. This capability allows educators to adjust teaching strategies based on comprehensive insights into each student's learning habits and preferences.

**Natural Language Processing (NLP) Tools:** NLP is used in educational tools to help with language-based tasks such as grading written assignments and providing real-time feedback. Technologies like Grammarly assist students in improving their writing skills by suggesting grammatical corrections and style improvements.

**Learning Management Systems (LMS) with AI:** Modern LMS platforms integrate AI to enhance functionality and efficiency. These systems can automate administrative tasks, offer predictive insights about student performance, and facilitate personalized communication between students and educators.

## **2. Personalization of Learning**

Artificial Intelligence (AI) is transforming educational experiences by providing personalization at an unprecedented scale. AI technologies in education can analyze student performance data in real time, adjusting instructional content to match the learning pace and abilities of each student. This personalization is crucial in accommodating diverse learning styles and speeds.

**Adapting Educational Content:** AI-powered platforms can modify content delivery based on real-time assessments of student performance. For instance, adaptive learning systems in mathematics might alter the difficulty of problems as a student improves, ensuring that the student remains challenged but not overwhelmed. An example of this is the DreamBox Learning platform, which adjusts mathematical challenges to suit the student's evolving understanding.

**Customizing Resources:** Language learning applications like Duolingo use AI

to tailor lessons according to a learner's vocabulary knowledge and retention rate. This ensures that students are neither bored with overly simple material nor frustrated by its difficulty, promoting sustained engagement.

**Adjusting Teaching Methods:** AI systems also aid in modifying teaching approaches based on detailed analytics of student interactions. This might involve changing the format of lessons from textual to visual if a student shows better retention with visual information, thus optimizing the learning process.

### **3. Impact on Student Engagement and Performance**

The personalized learning facilitated by AI not only caters to individual academic needs but also significantly enhances student engagement and performance. Personalized environments foster greater involvement from students as they feel the material is relevant to their specific learning context.

**Enhanced Engagement:** AI-driven personalization helps maintain students' interest and motivation by providing content that is at the right level of challenge. This engagement is crucial for effective learning and retention of material.

**Improved Performance:** Studies have shown that students using AI-enhanced learning platforms often outperform peers in traditional learning settings. For example, the use of AI in the ASSISTments platform has been linked to improved math scores in numerous school districts across the U.S. by providing tailored practice and feedback that adapt to each student's needs.

**Reduced Dropout Rates:** AI's ability to engage students has also been effective in reducing dropout rates. Personalized learning environments can help identify students at risk of falling behind or losing interest and intervene with targeted support to keep them on track.

**Case Studies:** One notable case is the use of AI tutoring systems in college courses, which has led to higher pass rates and better student retention. Another example is the use of AI in virtual schooling, where personalized learning paths have helped students achieve higher proficiency in subjects like science and mathematics.

### **4. Teacher Roles and Professional Development**

The incorporation of AI into educational settings is reshaping the role of

teachers, shifting their focus from traditional content delivery to more nuanced roles of facilitation and mentorship. This transformation requires a reevaluation of professional development practices to equip educators with the skills needed to effectively utilize AI tools.

**Shift in Educational Roles:** As AI handles more of the routine aspects of education, such as grading and basic instruction, teachers are freed to focus on facilitating deeper understanding, critical thinking, and problem-solving among students. This shift emphasizes the teacher's role in guiding students through complex learning paths, offering personalized support, and fostering a collaborative learning environment.

**Professional Development Needs:** To adapt to this new role, teachers require training in the use of AI technologies. Professional development programs need to include training on interpreting AI-generated data, integrating AI tools into the curriculum, and managing AI resources. Such training ensures that teachers are not only comfortable using these technologies but can also critically assess their effectiveness and adjust their teaching strategies as needed.

**Supporting Teacher Adaptation:** It is essential for educational institutions to provide ongoing support to teachers as they transition to these new roles. This support could include access to IT specialists, regular workshops on emerging AI tools, and forums for teachers to share strategies and challenges. Ensuring that teachers feel confident and competent in using AI will be critical in maximizing the benefits of AI for student learning.

## **5. Ethical Considerations and Challenges**

While AI in education offers numerous benefits, it also raises significant ethical concerns and implementation challenges that must be addressed to avoid unintended negative consequences.

**Data Privacy:** The use of AI in education often involves the collection and analysis of large amounts of personal data from students. This raises concerns about data privacy and security. Educational institutions must ensure strict adherence to data protection regulations and transparency in how student data is used and

protected.

**Digital Divide:** The disparity in access to AI technologies can exacerbate existing educational inequalities. Students in under-resourced schools may have limited access to the benefits of AI-enhanced education, widening the gap between them and their peers in better-equipped schools. Addressing this digital divide is crucial in ensuring equitable access to AI benefits.

**Potential for Bias:** AI systems can inadvertently perpetuate biases present in their training data, leading to unfair treatment of certain student groups. Educators and developers must work to identify and mitigate biases in AI algorithms to prevent discriminatory practices in educational settings.

**Challenges in Diverse Settings:** Implementing AI effectively in diverse educational environments, particularly in resource-limited areas, poses significant challenges. These include not only technological barriers but also resistance from educators and communities who may feel threatened by the modern technology. Tailored approaches that consider local contexts and needs are essential for the successful integration of AI in these settings.

**Conclusion.** AI's potential to personalize learning presents a transformative opportunity for the field of education. By catering to the unique needs of each student, AI can help bridge learning gaps and foster an inclusive educational environment. However, the successful integration of AI into education requires careful consideration of ethical implications, robust support for teacher adaptation, and strategic planning to overcome technological and socio-economic barriers. Ultimately, a collaborative approach involving educators, policymakers, and technologists is essential to ensure that AI serves as a powerful tool for educational enhancement rather than a source of inequality. This initiative-taking approach will help maximize the benefits of AI in education, preparing students more effectively for the challenges of the future.

**HYGIENIC ASSESSMENT OF THE WORKING CONDITIONS OF THE  
TRACTOR DRIVER'S WORKPLACE IN MODERN  
MACHINE-TRACTOR UNITS**

**Krainiuk Maksym Yuriyovych,**

Master

**Krainiuk Olena Volodymyrivna,**

PhD, associate professor,

**Sherbak Oleh Vitaliyovych,**

PhD, associate professor

Kharkiv National Automobile and Highway University

**Abstract.** The influence of modern technologies on the working conditions of tractor drivers in agriculture is analysed. The purpose of the study is to identify possible changes in the working conditions of tractor drivers during the computerisation of workplaces, as well as to develop proposals for changing the requirements for sanitary standards in the design of tractors and agricultural machinery. Health risks, including increased noise levels and work with on-board computers, are considered. The lack of consideration of these aspects in regulatory documents is revealed.

**Keywords:** machine-tractor unit, tractor driver, certification of the workplace by working conditions, labour protection, video terminal.

**Problem Statement.** The digitalisation of the agro-industrial complex (AIC) and occupational safety [1, 2], the introduction of computer control systems for tractors, combines, machine-tractor units (MTUs), the use of global satellite and local systems (unmanned aerial vehicles - UAVs) [3], and the use of satellite control systems, monitoring and management systems require a new approach to the organisation of the tractor driver's workplace.

According to the State Statistics Service of Ukraine, injuries in agriculture reach 250 cases per year. This accounts for 4-5% of the total number of injuries, but

among fatal accidents, the rate reaches 10-11% [4]. If we analyse the duration of temporary disability and the number of days of disability per casualty, we can see that each accident accounts for more than 30 days. This indicates serious, complex cases of injuries.

According to the ‘Procedure for Investigation and Recording of Accidents, Occupational Diseases and Accidents at Work’, ‘an accident is a time-limited event ... that caused damage to health ... and resulted in an employee's disability for one working day or more’. Since the average sick leave of the victims over the past 3 years is 34.7-45.7 days, it is likely that cases of minor injuries are not included in the statistics. We can assume that there are hidden injuries. Since 2019, the definition of a ‘hidden occupational accident’ has been added to the ‘Procedure for Investigation...’. The State Labour Service also points to the existence of such cases [5]. Taking measures to prevent injuries, systematically recording injuries and involving employees in occupational safety can significantly reduce the problems that may arise for the company in the future.

Workplace certification for tractor drivers reveals exposure to several harmful production factors:

- physical: increased physical activity, noise, and vibration;
- chemical: exposure to fuels, lubricants, pesticides, herbicides, and fertilizers;
- environmental: weather conditions like heat, cold, rain, and wind;
- biological: contact with bacteria, fungi, and pollen;
- ergonomic: improper posture and inconvenient control locations;
- psychosocial: high work demands and stress.

These factors significantly impact the health and safety of tractor drivers, making it crucial to implement measures to prevent and minimize risks.

**Analysis of recent research and publications.** Modern scientific research contains data on the use of the latest technologies in agriculture. For example, [6] discusses the evolution of security advances in wireless and smart applications for agriculture, with a focus on security designs, fault-tolerant system engineering, and



wireless network infrastructure. The advantages and disadvantages of solutions for obstacle avoidance systems such as lasers, image processing, low-energy Bluetooth, GSM, Wi-Fi, RFID and artificial intelligence, UAVs, etc. are presented.

The introduction of the Internet of Things technology in agriculture is studied by the authors of [7], who analyse the use of sensors, network and wireless communication technologies, as well as distributed information processing technologies to provide a new way to obtain huge amounts of data for in-depth analysis and automation of the entire farming system to improve the quality and quantity of the crop.

The proliferation of internet-connected devices is increasing the opportunities for digital tools and services on small farms, including soil and plant monitoring and water quality. Precision small-scale agriculture using the Internet of Things (IoT) can improve livelihoods and accelerate the transition of low- and middle-income countries to self-sufficiency [8].

Increasing automation and intelligence in computer systems has revealed the limitations of cloud computing, such as unpredictable delays in security and performance-critical applications [9].

Article [10] explains the concept of enhancing security with a hardware security module (HSM), which not only improves data security but also prevents manipulation of devices. The implementation of the Security Evaluation Demonstrator system increases the level of security.

UAVs are increasingly being used in agriculture, for example, to explore the boundaries of field operations zones based on remote sensing [11].

**The aim of the study** is to identify possible changes in the working conditions of a tractor driver during the computerisation of workplaces, as well as to develop proposals for changing the requirements for sanitary standards in the design of tractors and agricultural machinery.

**Summary of the main material.** When assessing a workplace for working conditions, noise should be considered among the main factors affecting a tractor driver (Table 1). Unfortunately, domestic tractors demonstrate an increased noise

level of 82-89 dB with the established standard of 80 dB.

**Table 1**

**Noise level in the tractor cab**

Type	Noise level at the operator's workplace, dB
TRACTOR MODEL MASSEY FERGUSON 6713	75 [12]
TRACTOR MODEL NEW HOLL AND T7070AC	75 [12]
TRACTOR MODEL LOVOL FT 504	79 [12]
Fendt 936 Vario	70 [13]
Massey Ferguson	68 [14]
KHTZ-3512	89 [5]
YMZ -10264H	85 [5]
DTZ 1404	82 [5]

Tractor drivers face various hazardous occupational factors, particularly low-frequency general and medium-frequency local vibration, which can cause neuromuscular, cardiovascular, and sensory issues. While vibration levels during transport operations are within permissible limits, they exceed safe levels during agricultural tasks like ploughing. This is especially true for caterpillar tractors due to their less effective vibration damping compared to pneumatic wheels and less advanced seat suspension.

Workplace assessments should consider the severity and intensity of work. Tractor drivers experience both physical stress (lifting heavy objects, repetitive movements, uncomfortable positions) and neuro-emotional stress (stress, safety responsibility, time constraints). Their working conditions are stressful, involving the perception and evaluation of signals and parameters to control machinery and maintain the technological process.

The intellectual workload includes signal perception, evaluation, task execution, and verification. Drivers must process information from various sources, analyze work situations, and make quick decisions to ensure efficiency and safety. The nature of their work is classified as Class 3.1 hazardous labor, particularly due to the time pressures during sowing and harvesting seasons.

The sensory load involves constant perception and processing of environmental signals while operating machinery. This load varies with the type of work and machinery, affecting the duration of concentrated observation, signal density, and the number of objects observed simultaneously.

After assessing the workplace, it is concluded that traditional tractor drivers work under harmful conditions (class 3.1) due to the severity and intensity of their tasks. Operating heavy machinery poses risks to their own safety and that of others, necessitating careful consideration of these factors and improvement of safety procedures.

Switching to modern machinery changes the nature of the work and reduces harmful factors like noise, vibration, dust, gas emissions, and unfavorable microclimate parameters to safe levels, especially when using foreign-made tractors and combines. The availability of on-board computers significantly facilitates the functions of the tractor driver due to the

- Progress in foreign tractor and combine production technologies, which leads to the creation of more modern equipment with improved safety characteristics and reduced harmful factors.

- The use of on-board computers that provide continuous monitoring of critical parameters of machines and components, as well as warn of exceeding permissible limits and automatically stop operation in the event of an accident.

- Continuous monitoring of parameters and states, which allows the operator to monitor machine operation and detect any deviations from the optimal values, which helps to increase the service life of major units and components.

- The tractor's operating hours since the last maintenance service are recorded, which helps to keep the machine in good working order and to carry out scheduled maintenance in a timely manner to prevent emergencies.

The use of autopilots relieves operators from maintaining the ideal route, allowing them to perform other tasks more efficiently. However, satellite navigation increases monotony and limits control options and process monitoring methods. Eye fatigue and monotony are exacerbated by the repetitive sight of rotating machinery

blades and monotonous field landscapes.

Today, tractor drivers are not just machinery operators but also manage computer systems like on-board computers and satellite navigation programs. This adds new types of risks to those already present in traditional work:

- physical and psychological stress: tractor drivers spend long periods of time in a static position behind the wheel, which leads to back and neck problems; operating several computers at the same time requires constant concentration, which can lead to fatigue and stress;
- risks of driving errors: combining tractor and computer control increases the likelihood of operator errors (incorrect settings of the on-board computer or incorrect use of the satellite navigation programme can lead to accidents);
- monotony of work: working on a tractor in modern conditions is often associated with monotonous tasks (repeated routes, constant monitoring of computer screens); this can lead to a decrease in attention, deterioration of the employee's mental and emotional state.
- the risk of attention loss: simultaneously performing different tasks, such as driving a tractor, observing the field and working with computers, requires constant redistribution of attention, which increases the likelihood of errors;
- the risk of information overload: the use of several computer systems and programmes at the same time can lead to an overload of information for the operator, which makes it difficult to make the right decisions;
- working hours during the sowing or harvesting season can reach 10-12 hours. This increases employee fatigue and stress, and increases the risk of errors and accidents.

Modern working conditions for tractor drivers combine traditional physical and psychological stress with new risks from computer systems. This necessitates updating skills and knowledge, and developing effective risk management methods. The transition to modern machinery merges traditional hard work with the demands of a dispatcher and PC operator.

Working at a video terminal in modern tractors differs significantly from

traditional tasks, with drivers dealing with glowing, flickering screen objects and sharp contrasts. This causes rapid eye fatigue, visual impairment, headaches, increased stress, and reduced performance.

Current safety regulations, such as the Rules of Labour Protection in Agriculture and State Sanitary Regulations 3.3.2.041-99, do not address the use of on-board computers in tractors. These documents overlook the need for timely information processing for machine-tractor unit management.

To ensure safety, it is essential to update safety standards to include on-board computers, train workers in their use, and develop procedures for operating modern tractors. This may require additional research and expert consultations in occupational health and agriculture.

The practice of combining MTU with unmanned aerial vehicles (UAVs) is emerging. Soon, field operations like sowing, fertilizing, and applying plant protection products may be performed by UAVs, necessitating new or updated occupational health and safety standards for both tractor drivers and UAV operators.

The document "State standard of Ukraine 7324:2013 Agricultural tractors, trailers and tractor semi-trailers. Operational requirements for technical condition," in force since 2013, does not account for video terminals in tractor cabs.

Regulations should specify the main parameters of video terminal screens: brightness, contrast, size, shape of signs, screen reflectivity, and presence of flicker. Standards should also include the shape and size of the screen working area and the geometric properties of signs. Regulations should specify the main parameters of video terminal screens: brightness, contrast, size, shape of signs, screen reflectivity, and presence of flicker. Standards should also include the shape and size of the screen working area and the geometric properties of signs. In addition to the main parameters of the image on the video terminal screen, it is also important to consider the following aspects:

- Ergonomic characteristics of the workplace. The NPAS should contain requirements for the convenience and safety of the tractor driver's workplace: the correct driving position, the optimal placement and angle of the video terminal

screen, ease of access to the control elements and the ability to adjust to the individual needs of the operator.

- Lighting. Standards should define the requirements for workplace lighting to ensure sufficient illumination for comfortable and safe work when using the video terminal in different lighting conditions.

- Eye health. Recommendations should be included to prevent eye fatigue and strain during prolonged work at the video terminal screen. This may include regular eye rest breaks, as well as rules for selecting the optimal image brightness and contrast.

- Training. Provide for training requirements for tractor drivers on the proper use of video terminals, as well as the provision of training materials and guidelines for safe and efficient operation of this equipment.

Automation of MTU control and parameter display on video terminals reduces the need for tractor drivers to make additional movements, potentially leading to new occupational diseases. The sedentary position of tractor drivers causes static muscle load, impairing blood circulation and leading to pain, physical inactivity, slower metabolism, and conditions like atherosclerosis, obesity, myocardial dystrophy, chronic headaches, dizziness, and insomnia. This increases the risk of errors and accidents [15].

Modern air-conditioned tractors can cause colds due to sudden temperature changes when drivers exit the cab to adjust or clean machinery. Air conditioning can also lead to diseases like legionellosis, caused by water condensate and organic dust in ventilation systems fostering legionella bacteria.

**Conclusions.** Regulatory documents should standardize monitor parameters and their placement in tractor cabs, including screen reflectivity, visual characteristics, and positioning directly in the line of sight. Occupational health and safety services must consider new harmful factors introduced by modern mechanization, computer, and satellite technologies. Assessments should differentiate between tractors with and without these systems, treating them as independent objects.

Preventive measures against overwork for tractor drivers should be developed. Regulations should also include guidelines for using air conditioning, cleaning ducts, and timely filter replacement.

## REFERENCES

1. Krainiuk O.V., Buts Yu.V., Barbashyn V.V. (2021). SWOT - Analysis of the introduction of digital technologies to ensure labor safety. *Municipal economy of cities*, 3(163), 234-238.- DOI10.33042/2522-1809-2021-3-163-234-238.
2. Krainiuk O.V., Buts Yu.V., Barbashyn V.V., Didenko N.V. (2020). Prospects of digitization in the field of labor protection. *Municipal economy of cities*, 6(159), 130-138. DOI 10.33042/2522-1809-2020-6-159-130-138.
3. Krainiuk O., Buts, Y., Barbashyn, V., Didenko, N. (2023). Analysis of the spheres of application of unmanned aircraft apparatus for resolving labor safety issues. *Municipal Economy of Cities*, 1(175), 182–188. <https://doi.org/10.33042/2522-1809-2023-1-175-182-188>.
4. State Statistics Service of Ukraine, 2020-2022. <https://www.ukrstat.gov.ua/>
5. Prevention of hidden injuries at agricultural enterprises. *Labour protection and fire safety*, 19.04.2023 <http://surl.li/swubb>
6. Rossi, P., Mangiavacchi, P. L., Monarca, D., Cecchini, M. (2020) Smart machinery and devices for reducing risks from human-machine interference in agriculture: A review. *In International Conference on Safety, Health and Welfare in Agriculture and Agro-food Systems*.- PP 195-204. DOI:10.1007/978-3-030-98092-4\_21
7. Farooq, H., Rehman, H.U.R., Javed, A., Shoukat, M., Dudley, S. (2020) A review on smart IOT based farming. *Ann. Emerg. Technol. Comput.*- 4(3), 17–28. DOI:10.33166/aetic.2020.03.003
8. Antony, A.P., Leith, K., Jolley, C., Lu, J., Sweeney, D.J. (2020) A review of practice and implementation of the Internet of Things (IoT) for smallholder agriculture *Sustainability*. – 12(9), 1–20. DOI:10.3390/su12093750

9. Sarker, V.K., Queralta, J.P., Gia, T.N., Tenhunen, H., Westerlund, T. (2019) A survey on LoRa for IoT: integrating edge computing. *2019 4th International Conference on Fog and Mobile Edge Computing, FMEC2019*. – PP. 295–300. DOI:10.1109/FMEC.2019.8795313
10. Kloibhofer R., Christen E., Davoli (2020) LoRaWAN with HSM as a security improvement for agricultural applications. *SAFECOMP 2020*, 2020.- LNCS, V. 12235, PP. 176–188. DOI:10.1007/978-3-030-55583-2\_13
11. Wang, L., Wang, Y., Jiangjiang, Z., Wang, X., Wang, S.(2019) Research on Boundary Recognition and Extraction Method of Field Operation Area based on UAV Remote Sensing Images. *IFAC-PapersOnLine*. 52(30), 231–238. DOI:10.1016/j.ifacol.2019.12.527
12. Tractor LOVOL FT 504. Tractor NEW HOLLAND T7070AC. Tractor MASSEY FERGUSON 6713 Tractor NEW HOLL AND T7070AC. *Equipment and technologies of the agro-industrial complex*,2(115), 2020. C. 37–40.
13. Fendt 936 Vario has become a symbol of the Day of the Agricultural Worker in Volyn. *Agro-elite*, 2016.- 12(47).- C. 50–51.
14. The winner of Tractor of the Year 2021 was determined by Massey Ferguso / *Agroblog*, 2022.- <https://agroblog.com.ua>.
15. Joseph, L., Vasanthan, L., Standen, M., Kuisma, R., Paungmali, A., Pirunsan, U., Sitalertpisan, P. (2023). Causal relationship between the risk factors and work-related musculoskeletal disorders among professional drivers: A systematic review. *Human factors*, 65(1), 62-85.DOI:10.1177/00187208211100



УДК 621.81:519.21 (075.8); 621.039.5

## STATIC STRENGTH ANALYSIS OF THE DRIVESHAFT FORK USING THE FINITE ELEMENT METHOD

**Prots Larysa Anatoliivna,**

PhD in Engineering, Associate Professor

Uzhhorod National University

Uzhhorod, Ukraine

**Abstract:** Static strength analysis was conducted using the finite element method for justified work on the manufacturing and repair of the driveshaft fork. As a result of the research, the limits of maximum load displacement were determined, which should be taken into account in the manufacturing and repair of the torque transmission mechanism on the driveshaft fork.

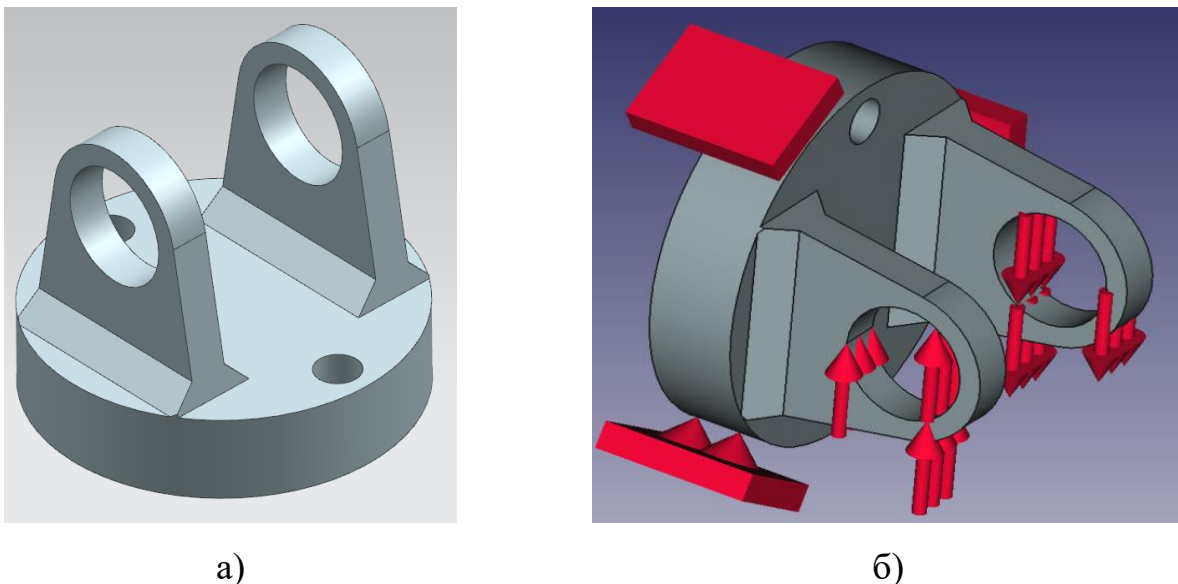
**Keywords:** driveshaft fork, strength, load, torque, stress.

One of the most common parts of a mechanism for transmitting torque from one node to another in vehicles, agricultural and industrial machinery is a part of the mechanism used to connect the universal joint shaft to other nodes, namely - the driveshaft fork [1]. An important modern issue is the possibility of carrying out special work in the manufacture or repair of this part of the mechanism without significantly changing its strength [2, 3]. When studying changes in the geometric parameters of the load-bearing connection of the driveshaft fork details, special attention was paid to the calculation of the static strength analysis of the driveshaft fork made of St 10 steel according to DSTU 7809.

The article deals with the static analysis of the driveshaft fork strength in the FreeCAD software package version 0.21.1. The study was carried out with the creation of several primitives for accurate analysis and obtaining reliable data. The calculation was performed using the finite element method, a numerical technique for finding solutions to integral and partial differential equations (PDEs). The solution process is based on the complete elimination of the differential equation for

stationary problems. When solving partial differential equations, the main goal is to create an equation that approximates the equation under study and is numerically stable, i.e., errors in the input data and intermediate calculations do not accumulate and do not cause meaningless results. There are many ways to realize this, each with its own pros and cons. The finite element method is the best choice when solving PDEs that describe complex environments (such as machines or oil pipelines), when these environments are variable, when the desired accuracy varies in different parts of the environment, or when the solution lacks smoothness.

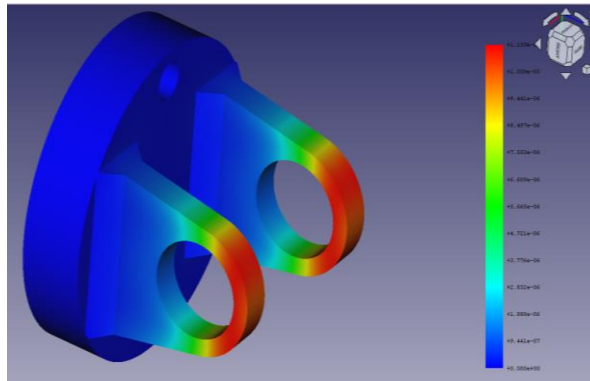
To conduct the strength study of the driveshaft fork, we limited ourselves to the design scheme of applying the force and various constraints, namely, testing the inner surface of the lug cage with a distributed force of 1000 N from the cross axis, which corresponds to a torque of 1485 N-m. Fig. 1 a shows the model of the driveshaft fork under study after simplification for calculations, and Fig. 1 b shows the scheme of applying a load to this model. It should be noted that the material in the program was set as linear, i.e., working within the elastic limit, using Hooke's law. It was also assumed that all reactions are based on a static calculation of the equilibrium condition.



**Fig. 1. Model of the plug after simplification (a), load application scheme (b)**

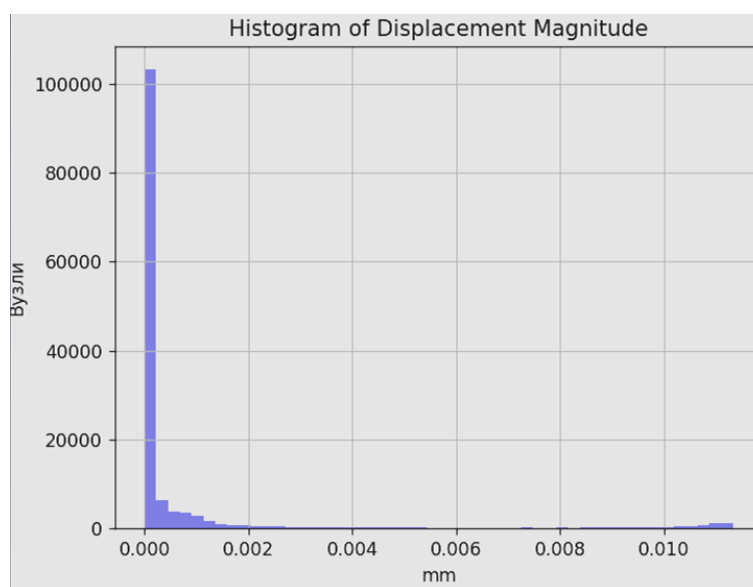
As a result of the research, the maximum displacement of the alignment of the two holes to prevent the jamming of the universal joint mechanism in operating

modes was established, which ranges from  $-0.027$  mm to  $+0.049$  mm. These results are shown in red in



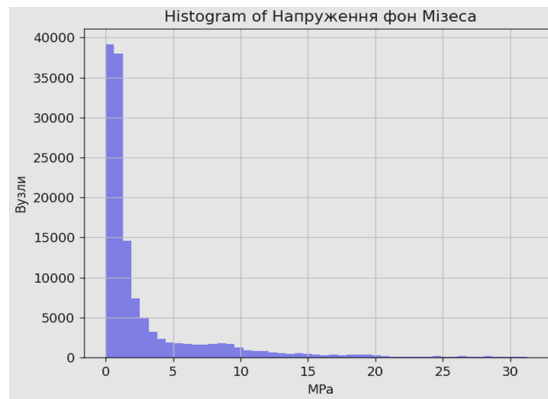
**Fig. 2. Which correspond to the largest load displacements on the ears of the universal joint.**

When studying the loads of the driveshaft fork, it was found (see the histogram in Fig. 3) that the number of nodes that have minor movements during engine operation is more than 100,000 units. These nodes are not critical in the process of engine operation, so they do not cause damage to the various mechanisms of the car. About 7000 units have stress displacements during engine operation in the range of 1 to 2 microns. And only 3500 nodes have stress displacements that correspond to maximum displacements from  $-0.027$  mm to  $+0.049$  mm, which can lead to serious malfunctions of the vehicle. One of these units is the universal joint under study in the process of working load.



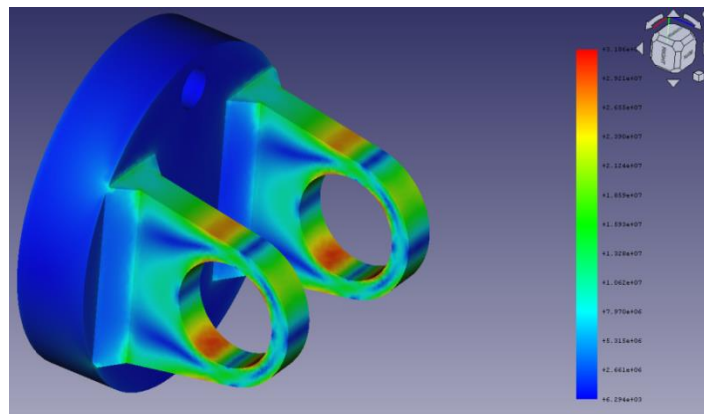
**Fig. 3 Histogram of movement of loaded areas of vehicle components**

When studying the stress on the driveshaft fork by the method of the greatest equivalent stress - the Mises method, we found that about 35,000 to 45,000 nodes of the car perceive loads that are less than 5 MPa. And 2000 nodes perceive the maximum stress corresponding to a load of 32 MPa Fig. 4 a, which is 6.5 times less than the yield strength of the material сталь St 10.



**Fig. 4. Von Mises stress histogram**

According to Fig. 5, the driveshaft fork we studied fully passes the strength test when tested by the von Mises method.



**Fig 5. Von Mises stress of the driveshaft fork**

Thus, according to the results of the static strength analysis of the driveshaft fork using the finite element method, it was found that this part can be loaded with a load 34% higher than the torque value of 1000 N or 1485 N-m, but taking into account the limits of the maximum load displacement from -0.027 mm to +0.049 mm. Thus, these requirements should be applied to the manufacture and repair of this mechanism.

The results obtained can be used in the manufacture and repair of a driveshaft

fork.

## LITERATURE

1. Khitrov I.O. Remont mashyn i obladnannya: navch. posib. / I.O. Khitrov, V.S. Havrysh. – Rivne: NUVHP, 2012. – 184 s.
2. Tarasevych YU.YA. Ymovirnisni rozrakhunky na mitsnist' ta vibratsiyu: navch. posib. / YU.YA Tarasevych. – Sumy: Sums'kyy derzhavnyy universytet, 2010. – 203 s.
3. Yefimov O. V. Metodyka rozrakhunku na mitsnist' kryshok, dnyshch, vuzliv ta elementiv konstruktsiyi paroheneratoriv dvokonturnykh AES z reaktoramy vver-1000 / O. V.Yefimov, V. L.Kavertsev, P. V. Lifshyts' / Visnyk Kharkivs'koho Natsional'noho tekhnichnoho universytetu «KHPI». Seriya: «Enerhetychni ta teplotekhnichni protsesy y ustatkuvannya»: naukovyy zbirnyk. .– Kharkiv: KHPI, 2022. –№ 3–4 (11–12). – S. 29 – 34.

## SOUTH UKRAINIAN ENERGY COMPLEX

**Shapa L. N.,**

Candidate of Philological Sciences, PhD,  
Associate Professor of foreign languages Department,  
National University "Odesa Polytechnic"

**Prokofiev Serhii**

student of Power Energy Institute, 4<sup>th</sup> year  
National University "Odesa Polytechnic"  
Odessa, Ukraine

**Abstract.** The article deals with the original structure of the Southern Bug River energy complex in detail, tells about the history of its constructing, its reliability and the measures which can prevent the possible catastrophe of explosion. The base attention is devoted to the reactor design.

**Keywords:** power plant, power units, electric capacity, reactor compartment, turbine.

South Ukrainian energy complex is a part of the state enterprise "National Nuclear Power Generation Company "Energoatom" of the Ministry of Energy and Coal Industry of Ukraine. The main activity is operation of nuclear power plants and units of hydroelectric power stations and pumped-storage power plants for production of electric and thermal energy.

Today the energy complex on the Southern Bug River includes three units of the nuclear power plant with a total electric capacity of 3000 MW, Oleksandrivska Hydroelectric Power Plant with two hydroelectric units with a total capacity of 11.5 MW and Tashlyk Pumped-Storage Power Plant under construction - its first start-up complex consisting of two reversible hydroelectric units with an electric capacity of 150 MW each has been put into operation.

The South Ukraine Nuclear Power Plant (SUNPP) is the leading energy enterprise in the south of Ukraine. It is located in Mykolaiv region on the picturesque

banks of the Southern Bug River. The start of construction of the South Ukraine Nuclear Power Plant was in 1976, and commissioning of Units 1, 2 and 3 was in 1982, 1985 and 1989, respectively.

#### *Main buildings and structures*

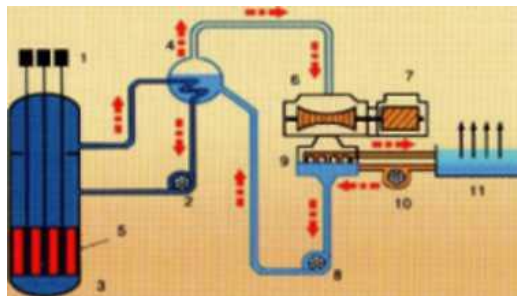
All main buildings and structures of the South Ukraine NPP are located on the territory of the industrial site, which is 3 kilometers away from the town of power engineers – Yuzhnoukrainsk.

The first and second power units are small series of NPPs with VVER-1000 reactors with separate reactor compartments of cylindrical shape, connected by a common machine hall with two turbine units, deaerator, special enclosure, etc. The first and the second power units are constructed on the basis of small series of NPPs with VVER-1000 reactors.

The third power unit is constructed according to the serial design of VVER-1000. The main building of the power unit includes the reactor compartment consisting of the containment vessel, the surrounding building and the adjoining machine hall, electrical equipment annex, deaerator room, special building, etc. The main building of the power unit includes the reactor compartment.

#### *Technical characteristics*

There are 3 power units with electric capacity of 1000 MW each in operation at SUNPP. The unit consists of VVER-1000 reactor, K-1000-60 turbine, TVV-1000 generator and other equipment.



**Picture 1. Principal thermal scheme of NPP: 1 – reactor control and protection system; 2 – main circulation pump; 3 – reactor vessel; 4 – steam generator; 5 - reactor core with fuel; 6 – turbine; 7 – generator; 8 – feed pump; 9 - condenser; 10 –circulation pump; 11 – cooling pond**

The thermal scheme of the plant (picture 1) is two-circuit. The first circuit is radioactive. It includes VVER-1000 type reactor and 4 circulating cooling loops. Each loop contains main circulation pump (2), steam generator (4), main circulation pipelines. A pressure compensator is connected to one of the circulation loops of the first loop, by means of which the set water pressure is maintained in the loop.

VVER-1000 reactor is a pressurized water-water power reactor of RPV type. The term "water-water" means that desalinated borated water serves as a neutron moderator and a coolant that dissipates heat generated in the reactor.

The reactor vessel (3) contains the core (5), structural elements for organizing the coolant flow, and reactivity controls (1). Weakly enriched uranium dioxide is used as fuel.

The circulation loop pipelines are connected to the inlet and outlet connections of the reactor vessel (3). The water enters the reactor vessel through the lower inlet connections, then flows upward through the core, removing heat from the fuel elements, and through the upper outlet connections to the steam generators (4). Water temperature at the reactor inlet is 288 C, at the outlet 320 C, water pressure in the first circuit is 160 kgf/cm<sup>2</sup>. The water flow rate through the core is created by the main circulation pumps (2) and is 80 000 m<sup>3</sup>/h, the volume of water of the first circuit is 360 m<sup>3</sup>. The main structural material of the primary circuit is stainless steel.

The reactor core is assembled from 163 hexagonal fuel assemblies (FAs). The FAs contain 312 zirconium-alloy coated rod-type fuel elements each. The core of the fuel consists of fuel in the form of sintered uranium dioxide pellets. The diameter of the fuel elements is 9.1 mm.

Core reloading is performed at the shutdown reactor, remotely, under a layer of water, by a special reloading machine. Extracted spent TBCs are installed in a holding pool for 3-5 years to remove residual heat release and reduce the radiation activity of fuel elements. Partial (about 1/3 or 1/4) unloading of working TBCs from the reactor and additional loading with the same amount of fresh fuel assemblies is performed annually.

The primary circuit equipment is located in a sealed part of the shell made of



reinforced concrete. In case of possible emergency decompaction of reactor compartment equipment and pipelines, all radioactive substances are in the sealed shell, which excludes their release into the environment.

The second circuit is non-radioactive. It includes 4 steam generators (4), steam pipelines, steam turbine (6), generator (7), separators - steam superheaters, feed pumps (8), pipelines, deaerators and regenerative heaters. Steam generators are common equipment for the first and second circuits. In them, the heat energy generated in the reactor is transferred from the first circuit to the second circuit through heat exchange tubes. Saturated steam (temperature 274 C and pressure 60 kgf/cm<sup>2</sup>) produced in the steam generators, through the steam pipeline goes to the turbine (6), which turns the rotor of the generator (7), which produces electric current.

Steam cooling in the turbine condensers is carried out by circulating water supplied by pumps(8) installed at the block pumping station connected through the supply channel with the Tashlyk pond-cooler (11). After the condenser, the circulation water is discharged back to the cooling pond. The condensate (cooled steam) is fed to the steam generators (4) by means of the feed pump (8). The process is then repeated in a closed cycle.

#### *Control and monitoring systems*

NPP control combines centralized control, remote control of the main technological processes and automatic regulation, which are carried out from the block control panel (B1CU).

All main processes of equipment operation, including start-up processes, are automated. Processed information on the state of power units from the computer center is transmitted to monitors installed at the control room in the form of basic parameters and recommendations on regime changes.

The process of reactor power regulation or chain reaction termination is carried out by the control and protection system (CPS) bodies by removing or introducing neutron-absorbing elements into the reactor core.

#### *Radiation safety and environmental protection*

The operating power units of South Ukraine NPP meet international norms of nuclear and radiation safety. Each power unit is equipped with three safety systems.

Safe operation of the operating personnel, prevention of harmful impact of the NPP on the environment are ensured by a complex of radiation protection devices and systems. The reactor unit with the equipment of the first radioactive circuit is installed in a sealed part of the containment designed for overpressure of 5 kg/cm. Thus, the possibility of direct ingress of radioactive elements into the environment is completely excluded.

All production rooms related to the reactor unit operation are under constant control with automatic issuance of warning signals. Information on the radiation status of rooms and systems is given to the radiation control panel.

The figure schematically shows which physical barriers ensure NPP safety.

The first and the second main protective technological barriers are the fuel pellet and the zirconium alloy cladding of the fuel element. They prevent radioactive fragments of nuclear fission (except for gaseous ones) from escaping into the coolant of the primary circuit.

The third protective barrier is the equipment of the sealed primary circuit (reactor vessel, pipeline walls, etc.). And the fourth barrier is the containment (hermetic shell) of the power unit, which can also withstand the fall of a Mig-type aircraft (a), an earthquake of 7 points (b), the impact of a shock wave from the explosion of 5 tons of TNT at a distance of 200 meters (c).

## OLEKSANDRIVSKA HYDROELECTRIC POWER STATION

### *History of construction*

The Voznesenska hydroelectric power station on the Southern Bug, in place of which the Oleksandrivska Hydroelectric Power Station was later built. It was commissioned on May 8, 1927 near the village of Oleksandrivka. Its capacity was 400 kW. It provided electricity to the nearest industrial enterprises, towns and villages.

Voznesenska HPS worked steadily until the Great Patriotic War. During the retreat the Nazi invaders blew up the hydroelectric power plant. After the war it was

restored and modernized, increasing its capacity to 3000 kW.

In the area of the previously existing Voznesenska HPS, the equipment of which, having exhausted its resource, was not subject to reconstruction, a new hydroelectric power plant was built - the current Oleksandrivska HPS. It had been under construction since 1985, and in April 1999 the facility with two hydroelectric units was put into operation. Oleksandrivska HPS became the first-born HPS of independent Ukraine.

#### *Characteristics of modern hydropower plant operation*

According to the technical documentation developed by OJSC (open joint-stock company) "Ukrhydroproject", the Oleksandrivska HPS with a total capacity of 11.5 MW should generate up to 47 million kWh of electricity per year. However, the HPP does not operate at full capacity - the average annual output is 34 million kilowatt-hours of electricity. This is due to insufficient difference in water levels before and after the dam. Electricity production at Oleksandrivska HPS can be significantly increased, but for this purpose, it is necessary to raise the water level in the reservoir of Oleksandrivska HPS.

The Oleksandrivska reservoir created in the deep canyon of the Southern Bug, in addition to increasing the capacity of the HPS and seasonal regulation of the river flow, provides conditions for the implementation of the revised project of the Tashlyk Pumped-Storage Power Plant in the scope of the start-up complex, i.e. serves as a lower reservoir for the Tashlyk Pumped-Storage Power Plant.

#### TASHLYK PUMPED-STORAGE POWER PLANT

##### *History of construction*

Hydro-storage power plants are one of the most highly maneuverable power plants all over the world. The work of Tashlyk Pumped-Storage Power Plant is of paramount importance in regulation and maintenance of frequency and voltage in the united power system of Ukraine, the plant also performs the functions of a fast-acting emergency power reserve. In 1981, construction of the Tashlyk Pumped-Storage Power Plant (TPSPP) began, consisting of ten units with a total electric capacity of 1820 MW.

In October 1990, according to the decision of the 3rd session of the Mykolaiv Regional Council of People's Deputies, the construction and installation works were suspended - until the development and approval of the revised project of the start-up complex consisting of three hydroelectric units with a total capacity of 450 MW. At the time the construction of hydro-technical facilities was suspended, more than \$300 million worth of work had been performed at the TPSPP, and the readiness for the start-up of the first hydro unit was 80%.

In October 1991, "Ukrhydroproject", with the participation of twenty academic and departmental institutes, completed the development of a revised project of the Tashlyk Hydroelectric Power Plant with an environmental justification and a program of socio-ecological development of the region at the expense of funds to be received for construction. In August 1996, the Cabinet of Ministers of Ukraine canceled the moratorium on the construction of the Tashlyk PSPP. In the period 1998-2000, a Comprehensive State Expert Review of the revised project of the start-up complex of the Tashlyk PSPP was carried out independently by five state expert bodies. The feasibility of construction of the Tashlyk PSPP was confirmed. In November 2000, The Cabinet of Ministers of Ukraine by its resolution supported the proposal of the Ministry of Fuel and Energy to put into pilot operation two hydroelectric units of Tashlyk Pumped-Storage Power Plant with total capacity of 300 MW and annual electricity production of 175 million kilowatt-hours and determined the procedure for financing the construction. Completion and commissioning of the start-up complex of Tashlyk Pumped-Storage Power Plant are regulated by the Decree of the Cabinet of Ministers of Ukraine No. 342 dd. 17.06.2002 and the Decree of the President of Ukraine No. 1863/2005 "About the Decision of the Council of National Security and Defense of Ukraine dated June 9, 2005", "About the State of Energy Security of Ukraine and Basic Principles of State Policy in the Sphere of its Security".

The total volume of capital investments at the moment of Tashlyk PSPP construction completion amounted to about UAH 1 billion 800 million, including the start-up complex - UAH 593.2 million. 10% of this volume of financial resources, in accordance with the decision of the Mykolaiv Regional Council of 16.01.2001 and

the Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine of 17.06.2002, was directed to the implementation of regional socio-ecological programs in six districts of the Mykolaiv region, located in the zone of influence of the TPSPP.

*Technical characteristics, principle of operation*

The capacity of 1 hydropower unit of TPSPP is 156 MW in generator mode and 207 MW in pumping mode. Maximum efficiency is 87 % in generator mode and 90,8% in pumping mode. Power output is 330 kW. The diameter of the pump-turbine impeller is 6.3 m. The rotational speed of the impeller is 136.4 rpm (revolutions per minute). The total weight of the complete hydraulic unit is 2100 tons Maximum head is 88.3 m.

*Technological scheme of TPSPP*

The technological scheme (picture 2) uses reversible hydraulic units, which are characterized by the functions of high-speed turbines and powerful pumps.



**Picture 2. The scheme of TPSPP: 1 – cooling pond; 2 – earthen dam; 3 – upper reservoir; 4 – pressure conduit; 5 – units with hydroelectric generators; 6 - lower reservoir (the Oleksandrivska reservoir)**

At night, when power consumption decreases significantly, hydroelectric units (5), using excess energy of the energy system of the southern region of Ukraine, operate in pumping mode and lift water from the lower reservoir (6), which is the Oleksandrivska reservoir, to the upper reservoir (3) through the pressure conduit (4). In the morning and evening hours, with a sharp increase in power consumption, the units operate in generator mode. Water from the upper reservoir (3), which has no hydraulic connection with the Tashlyk PSPP cooling pond (1) due to the presence of an earthen dam (2), flows to the hydroelectric generators (5), generating the necessary "peak" electricity.

**SENSORS IN AUTOMATED IRRIGATION SYSTEMS:  
TECHNOLOGIES AND INNOVATIONS**

**Tsenkner Dmytro Vasylovych**  
Bachelor student  
Uzhhorod National University  
Uzhhorod, Ukraine

**Annotation:** In modern agriculture, automated irrigation systems play a crucial role in ensuring the efficient and rational use of water resources. One of the most important components of these systems is sensors, which provide accurate monitoring of soil conditions and the surrounding environment. This paper examines various types of sensors used in automated irrigation systems, including soil moisture sensors, temperature sensors, humidity sensors, and light sensors. Special attention is given to the latest technologies and innovations in the field of sensors, such as wireless sensors, low-power sensors, and smart sensors with built-in data processing.

**Key words:** sensors, irrigation, agriculture, automated irrigation systems, data processing.

In modern agriculture, automated irrigation systems rely heavily on sensor technology to optimize water usage and improve crop yields. Sensors provide critical data on environmental conditions, allowing these systems to make informed decisions about when and how much to irrigate[1].

Irrigation systems typically use a variety of sensors to monitor and control the workings of the system, here are some common irrigation system sensors:

- Soil Moisture Sensors;
- Soil temperature sensor;
- Soil temperature sensor;
- Pressure sensors;
- Rainfall sensor;

- Humidity and Temperature Sensors;

**Soil Moisture Sensors.** Soil moisture sensors are critical components in automated irrigation systems, providing real-time data on the water content of the soil. These sensors help in determining the precise amount of water required by crops, preventing over-irrigation or under-irrigation. There are several types of soil moisture sensors, including tensiometers, capacitive sensors, and resistive sensors. Tensiometers measure the tension or potential energy of water in the soil, which indicates moisture levels. Capacitive sensors, on the other hand, measure the dielectric constant of the soil, which changes with moisture content. Resistive sensors measure the electrical resistance of the soil, which decreases as moisture content increases[2]. Each type of sensor has its unique advantages and applications, making them suitable for various agricultural practices. An example of this type of sensors is shown in Figure 1.



**Fig. 1. Example of soil moisture sensor (SMRT-Y by Rain Bird)**

The principle of operation for these sensors varies. Tensiometers consist of a water-filled tube with a porous ceramic tip and a vacuum gauge; as the soil dries, it draws water out of the tensiometer, creating a vacuum that is measured by the gauge. Capacitive sensors have two electrodes forming a capacitor; changes in soil moisture alter the dielectric constant between the electrodes, changing the capacitance. Resistive sensors use two metal probes inserted into the soil; the electrical resistance

between the probes changes with soil moisture levels. These sensors are widely used in agriculture to monitor and optimize irrigation schedules, ensuring that crops receive the right amount of water at the right time. This not only enhances crop yields but also conserves water, making irrigation more sustainable[8].

**Temperature sensor.** Temperature sensors are essential in automated irrigation systems, providing accurate and real-time data on the ambient temperature, which is crucial for optimizing irrigation schedules. These sensors help ensure that plants receive water at the most appropriate times, enhancing growth and conserving resources. Common types of temperature sensors used in irrigation systems include thermocouples, thermistors, and digital temperature sensors. Thermocouples generate a voltage that corresponds to the temperature difference between two points, making them suitable for environments with extreme temperatures. Thermistors change their electrical resistance with temperature changes, offering high precision for soil and air temperature monitoring. Digital temperature sensors provide a digital output that can be easily integrated into automated systems for real-time temperature control and monitoring. By utilizing these sensors, automated irrigation systems can adapt to varying environmental conditions, ensuring efficient water usage and optimal plant health [3].

**Humidity sensors.** Humidity sensors are integral to automated irrigation systems, providing critical data on the moisture content in the air. This information helps in fine-tuning irrigation schedules and ensuring optimal conditions for plant growth. There are several types of humidity sensors used in agriculture, including capacitive, resistive, and psychrometric sensors. Capacitive humidity sensors measure changes in capacitance caused by variations in humidity, making them highly accurate and reliable for greenhouse environments where maintaining consistent humidity levels is crucial. Resistive humidity sensors change their electrical resistance with humidity changes and are commonly used in simple irrigation systems and weather stations. Psychrometric sensors, which use wet and dry bulb thermometers to measure humidity, are often employed for comprehensive environmental monitoring. By utilizing these sensors, automated irrigation systems

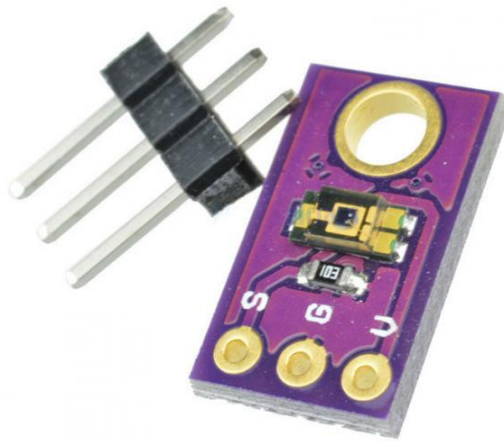


can better regulate watering schedules, preventing over- or under-watering and ensuring that plants receive the right amount of moisture for optimal growth and health [4]. An example of humidity sensors is shown in Figure 2.



**Fig. 2. Example of humidity sensor (DHT22)**

**Light Sensors.** Light sensors play a crucial role in automated irrigation systems by providing essential data on light intensity and duration, which are key factors for plant growth and development. These sensors help in optimizing irrigation schedules based on the amount of sunlight received, ensuring plants are watered at the most appropriate times. Common types of light sensors used in irrigation systems include photocells (light-dependent resistors), photodiodes, and phototransistors. [5] Photocells change resistance based on light intensity, making them suitable for simple light-activated irrigation systems. Photodiodes generate a current proportional to the light intensity, offering precise light measurements for greenhouse environments. Phototransistors amplify the current generated by light, providing a stronger signal for advanced systems requiring high sensitivity to light changes. By incorporating light sensors, automated irrigation systems can adjust watering schedules to coincide with periods of optimal light exposure, enhancing photosynthesis and promoting healthier plant growth. An example of this type of sensors is shown in Figure 3.

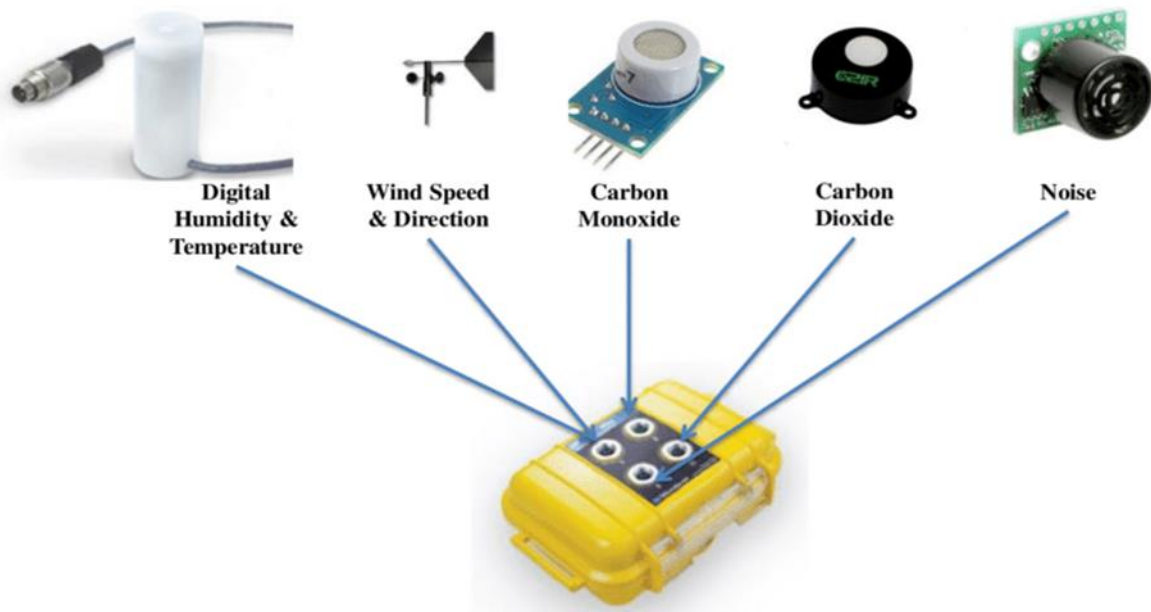


**Fig. 3. Example of light sensor (TEMT6000)**

Having reviewed conventional sensors, we now turn our attention to innovations in sensor technology that are further enhancing the capabilities of automated irrigation systems. New developments include wireless sensors, which offer greater flexibility and ease of installation, and low-power sensors, which extend operational life, especially in remote areas. Additionally, smart sensors with built-in data processing capabilities reduce the need for extensive data transmission, leading to faster response times and more efficient water use. These innovations not only improve the functionality of existing irrigation systems but also pave the way for more advanced and sustainable agricultural practices.

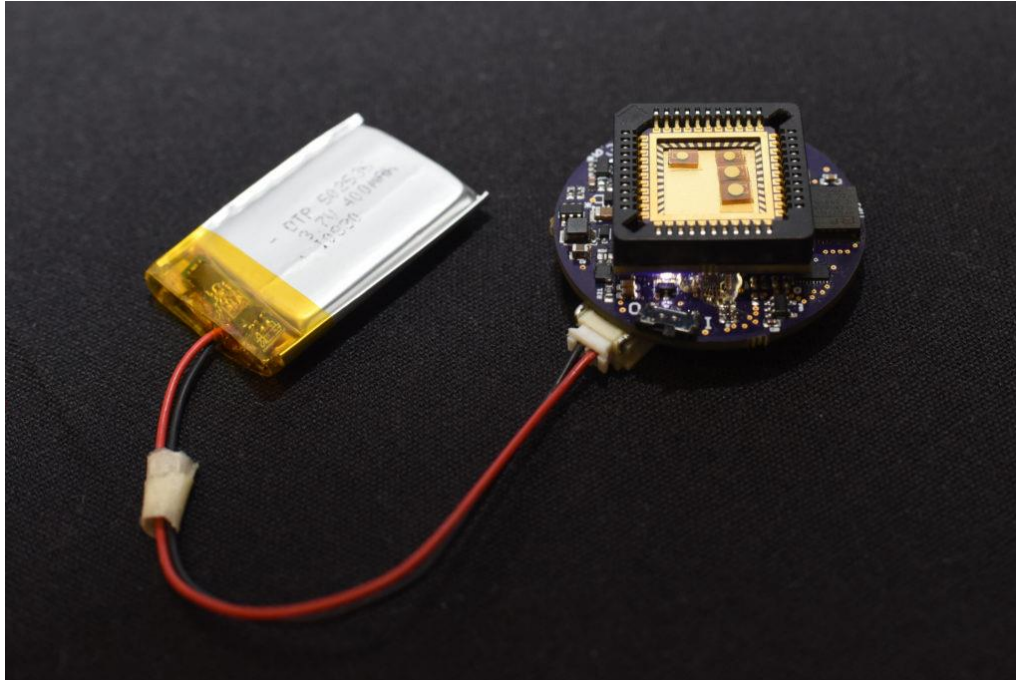
**Wireless sensors.** Represent a significant innovation in automated irrigation systems, providing greater flexibility and ease of installation compared to traditional wired sensors. These sensors communicate data via radio frequency (RF), Bluetooth, or Wi-Fi, eliminating the need for complex cabling and allowing for deployment in remote or hard-to-reach areas. This capability enhances the scalability of irrigation systems, enabling the monitoring and control of large agricultural fields or multiple greenhouse zones from a central location. Wireless sensors can be strategically placed throughout the irrigation area to gather detailed data on soil moisture, temperature, humidity, and light conditions. This data is then transmitted in real-time to a central control unit, where it can be analyzed and used to make precise irrigation

decisions. The use of wireless sensors not only improves the efficiency of water use but also reduces installation and maintenance costs, making advanced irrigation technology more accessible and sustainable[6]. Example on Figure 4.



**Fig. 4. The Microstrain ENVI-Link-Mini wireless sensor node and associated sensors**

**Low-power sensors.** are a crucial advancement in automated irrigation systems, particularly for applications in remote and off-grid locations. These sensors are designed to operate with minimal energy consumption, often utilizing energy-efficient technologies such as sleep modes, low-power microcontrollers, and optimized data transmission protocols. The extended battery life of low-power sensors reduces the frequency of maintenance and battery replacement, making them highly practical for long-term deployment in agricultural fields. Solar-powered options are also available, further enhancing their sustainability and reducing operational costs. By ensuring continuous and reliable data collection on soil moisture, temperature, humidity, and light conditions, low-power sensors enable precise and efficient irrigation management. This not only conserves water resources but also supports the health and productivity of crops, contributing to more sustainable agricultural practices. [7] An example of such a sensor is shown in Figure 5



**Fig. 5. CMUT Sensor Array for VOC Detection**

**Smart sensors with built-in data processing.** They represent a cutting-edge innovation in automated irrigation systems. These advanced sensors not only collect data on soil moisture, temperature, humidity, and light conditions but also perform real-time data analysis at the point of measurement. By integrating microprocessors and sophisticated algorithms, smart sensors can filter, process, and interpret data locally, reducing the need for extensive data transmission to a central system. This local processing capability enables faster response times and more accurate irrigation decisions, as the system can immediately adjust water distribution based on the analyzed data. Additionally, smart sensors can communicate with each other, forming a network of interconnected devices that enhance the overall efficiency and reliability of the irrigation system. This decentralized approach to data processing reduces bandwidth requirements and energy consumption, making irrigation systems more resilient and adaptable to varying agricultural conditions [9].

**Conclusion:** This analysis has reviewed the critical role of conventional sensors in automated irrigation systems, including soil moisture, temperature, humidity, and light sensors, and their impact on enhancing irrigation efficiency and plant health. Additionally, recent innovations in sensor technology have been

examined, highlighting the benefits of wireless sensors, low-power sensors, and smart sensors with built-in data processing capabilities. These advancements offer significant improvements in flexibility, energy efficiency, and real-time data analysis, contributing to more sustainable and effective agricultural practices. The integration of these advanced sensors into automated irrigation systems promises to optimize water usage, reduce operational costs, and support the growing demands of modern agriculture.

### **REFERENCES.**

1. Irrigation system design. An Engineering Approach, Richard H. Cuenca, PRENTICE HALL, Englewood Cliffs
2. Irrigation pump handbook, Crundfos
3. Advances in Agronomy, Volume 133, 2015, Pages 71-112, DOI:10.1016/bs.agron.2015.05.002
4. Handbook of Irrigation Technology. Vol. 1 Herman J. Finkel, CRC Press, Year: 1983
5. Advancements in Precision Irrigation Techniques for Sustainable Water Management, Mani Bhushan, Pappu Kumar DOI:10.30954/NDP-farming.2023.3
6. SRI CHANDRASEKHARENDRA SARASWATHI VISWA MAHAVIDYALAYA DEPARTMENT OF ELECTRONICS AND COMMUNICATION ENGINEERING, Course Material for Wireless Sensor Networks Prepared By:Dr.S.Omkumar,ECE
7. A Low-Power Wireless Sensor Network for a Smart Irrigation System Powered by Solar Energy, 2022, Md. Faruk Abdullah Al Sohan, Afroza Nahar, DOI:10.1145/3542954.3543031
8. Irrigation Engineering, N. N. Basak, McGraw-Hill, Year: 1999
9. Monitoring of Smart Greenhouse Using Internet of Things (IoT), 2024, S. Asha Bharathi, B. Meghana, DOI:10.1007/978-981-99-9610-0\_19

# INFLUENCE OF PERMEABLE VERTICAL WALL ON GRAVITAL WAVES

**Voskoboinick Volodymyr,**

Dr Sci., Associate Professor

**Voskobiinyk Andrii,**

PhD, Associate Professor

**Voskoboinyk Oleksandr,**

PhD, Senior Research Fellow

**Masiuk Sergii,**

PhD, Researcher

**Sokolovsky Georgii,**

Chief Engineer

Institute of Hydromechanics NAS Ukraine

Kyiv, Ukraine

**Abstracts:** Laboratory experimental studies were conducted to study the interaction of gravity waves with models of permeable vertical walls, which are formed by piles of circular cross-section.

Experiments were conducted in a wave channel, where waves of different height, period and wavelength were generated. Visual studies using video and photo equipment and instrumental studies using piezoresistive wave height sensors and wave pressure fluctuation sensors were performed. Statistical methods of processing and analyzing experimental data made it possible to obtain integral and spectral characteristics of wave motion both in front of the vertical wall and behind it.

A permeable vertical wall with piles of a circular cross-section is a sufficiently effective protective structure that significantly reduces the transmission of storm waves into the protected water area, especially in conditions of low permeability, this design also allows improving environmental conditions and significantly saving material resources during the construction of a coastal protection structure.

**Keywords:** laboratory research, gravitational wave, permeable wall, reflected and transformation waves.

## **Introduction.**

In the coastal regions, a large number of hydrotechnical structures, piers, zones and recreation centers are being built and operated. The main problem of the development of these regions and coastal water areas is the protection of coasts, harbors and marine infrastructure. Means of protection must have high efficiency, increased environmental safety and must be the most reliable and, if possible, cheap. There are many types of coastal protection structures. These are dams, bunds, berms, breakwaters and artificial beaches, bays, harbors. Protective structures of active, passive or complex type of action fully or partially protect coastal structures and the coastal zone. These structures are built in the form of continuous, discontinuous and permeable walls, inclined dams and breakwaters, submerged, floating and structures protruding above the surface of the sea.

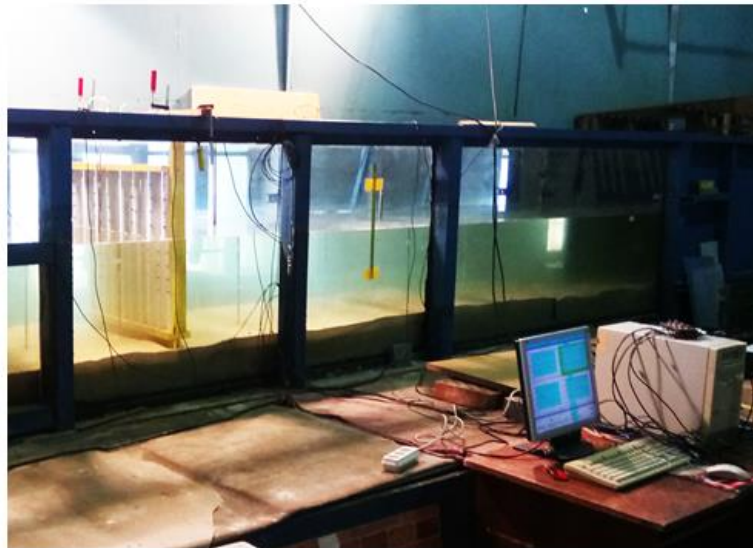
Depending on the type of structure, its location in the marine water area, the principle and mechanism of action, the wave field is partially or completely reflected from the structure, transformed and penetrates through it, reducing the wave loads on the protected objects. Coastal protection structures affect the movement of bottom sediments, change the circulation of the coastal current and the ecological situation in the protected water area. Breakwaters and seawalls are the most widely used coastal protection structures. Breakwaters are installed parallel or perpendicular to the shore to ensure safe navigation in the harbor and protect the shoreline from erosion. Seawalls are built along the shoreline to protect the shore, reduce shoreline erosion, and the impact of surges and waves on coastal infrastructure.

Environmental constraints and the increasing costs of building coastal protection structures, such as vertical or inclined breakwaters, require consideration of alternative solutions to traditional fully protective structures. To overcome the above-mentioned problems, penetrating breakwaters are used. Such a breakwater reduces the reflection of oncoming waves relative to a continuous vertical wall, ensures partial passage of waves of an acceptable level into the protected water area, and also allows fluid exchange between the open sea and the protected area. In addition, the permeable wall allows marine fauna to move unhindered and forms

currents that affect the movement of bottom sediments and pollution on the surface of the protected water area [1-3].

The diameter of the pile has little effect on the height of the waves penetrating through the breakwater, and the width of the gap has a greater effect. So, for example, reducing the width of the gap from 20% to 10% reduced the value of the transmission or wave transformation coefficient ( $C_T$ ) by 30% [4, 5]. In addition, the wave transmission coefficient decreases with increasing wave steepness ( $h_i / \lambda$ ), where  $h_i$  is the height of the incoming wave and  $\lambda$  is the wavelength.

**The purpose of the work** is to study the characteristics of the interaction of sea waves with models of permeable coastal defense structures in the form of vertical walls.

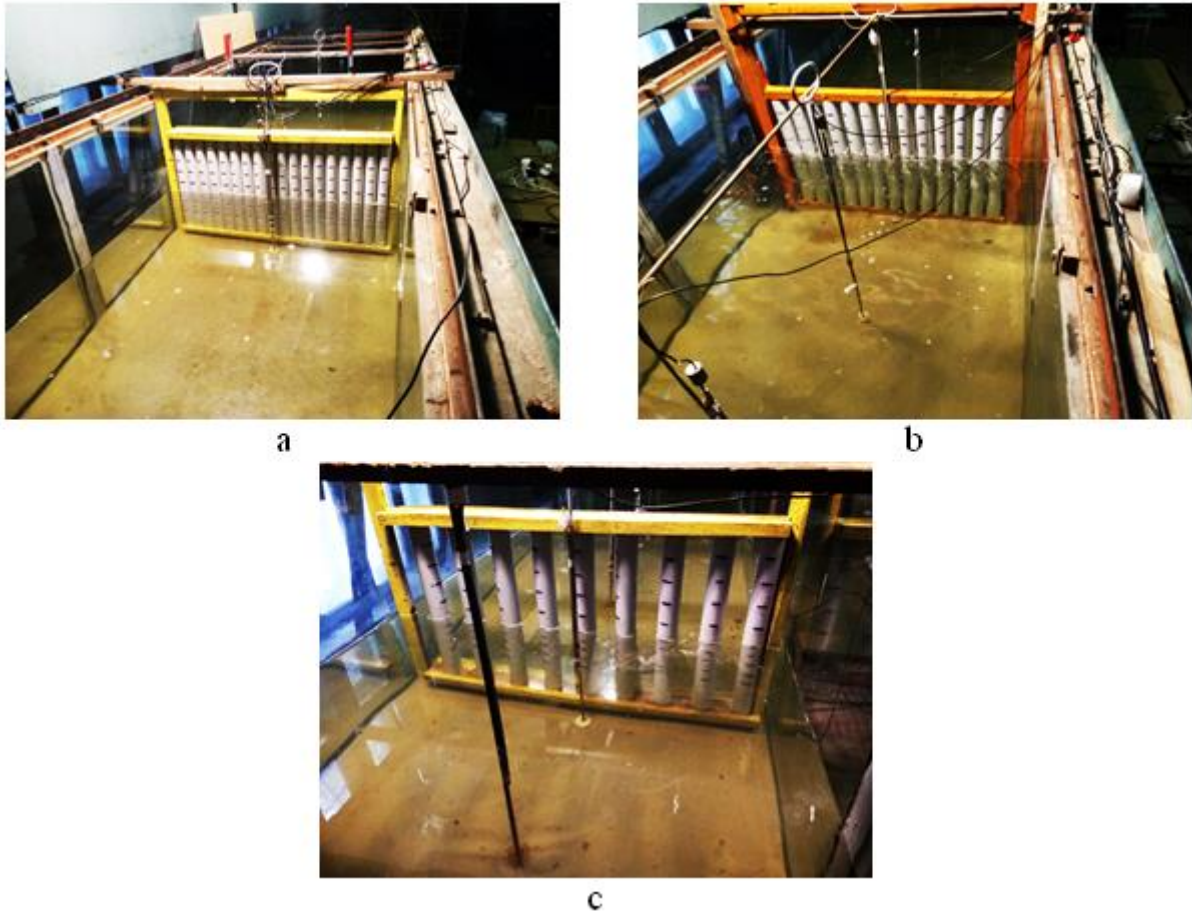


**Fig. 1. Experimental stand**

### **Research program and methodology.**

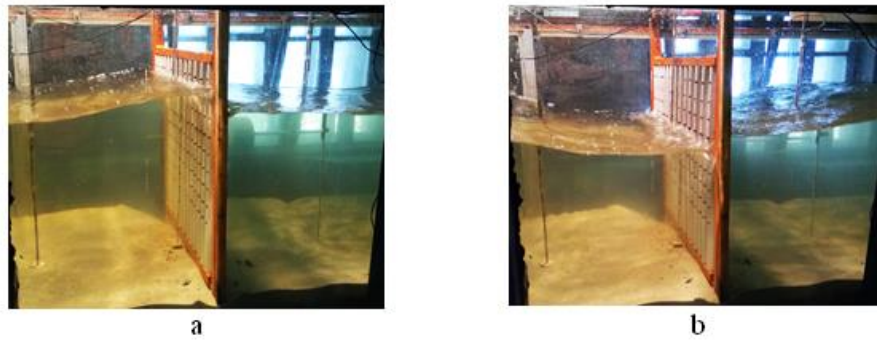
Determining the features of the transformation of gravity waves near permeable vertical walls was carried out using visual studies and measurement of wave heights in front of the frontal part of the vertical wall and behind it. Visual studies with the help of photo and video cameras made it possible to evaluate the characteristic features of the wave field behavior in the studied areas. To perform these scientific works, an experimental stand was created on the basis of a wave channel and the experiments were conducted in laboratory conditions (Fig. 1).





**Fig. 2. Photos of models of permeable vertical walls: solid wall (a), wall with 20% permeability (b) and 50% permeability (c).**

The experiments were conducted in a wave channel about 50 m long, where a measuring section was made at a distance of about 40 m from the shield wave generator. The bottom of this area was filled with quartz sand to a height of 0.2 m, and models of the investigated vertical walls were placed on the sand (Fig. 1). In the aft part of the wave channel, an oblique slot wave absorber was installed. The wave channel was filled with water to a depth of 0.4 m or 0.5 m above the sandy bottom, depending on the experimental work being performed. The side walls of the channel were made of impact-resistant glass for conducting visual studies and video-photography. The width of the channel was 1.0 m and the height of the channel was also 1.0 m.



**Fig. 3. Passage of the crest (a) and trough (b) of the gravity wave through a permeable vertical wall with a permeability of 20%.**

Models of cylindrical pile structures had different permeability and were located perpendicular to the direction of wave movement from the wave generator of the shield structure. Examples of permeable vertical walls are shown in Fig. 2.

The results of visual studies, photos and video material were processed with the help of a specially created graphic computer station, where the materials of visual studies were processed and analyzed with the help of special programs and algorithms that allowed both speeding up and slowing down the recorded video frames or making a frame-by-frame analysis [6, 7].

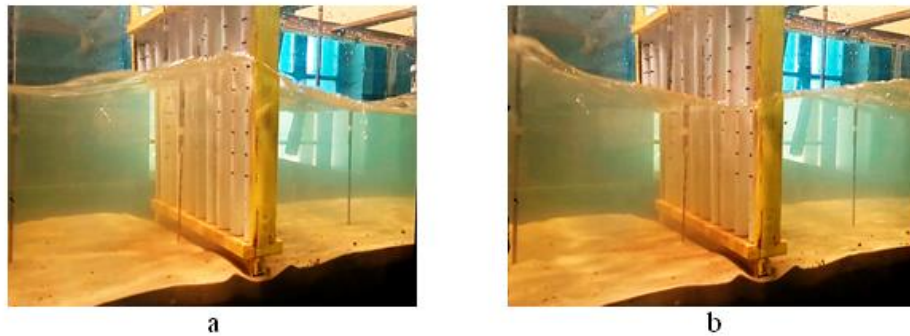
### **Research results**

Visual studies and the results of video-photographs made it possible to determine the qualitative characteristics of the behavior of the wave field in the vicinity of the studied models of vertical walls. Examples of the interaction of gravity waves with permeable vertical walls are shown in Fig. 3 and Fig. 4. Fig. 3 shows photos of the crest of the gravity wave (Fig. 3a) and its bottom (Fig. 3b) passing through a permeable vertical wall with a permeability of 20%.

The research results showed that for such a permeable wall, the heights of the crest in front of the wall and behind it differ significantly, which is due to the effect of the wall as a vertical single-row permeable breakwater.

At the moment of interaction of the sole of the incoming wave with the permeable wall, a significant flow of liquid from the aft part of the wall to its frontal part was observed, as shown in Fig. 3b. It should be noted that a significant flow of

liquid through the gaps of the permeable wall was also observed during the interaction of the wave crest with the wall, but in the opposite direction. As shown in these photographs, the wave heights in front of the permeable wall significantly exceed the heights of the penetrating waves through the vertical wall model under study.



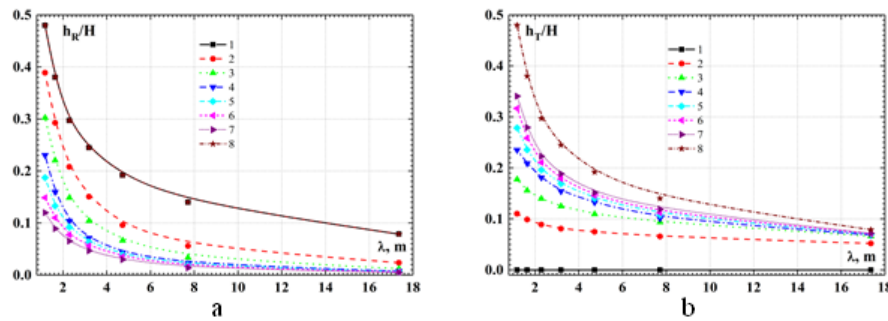
**Fig. 4. Passage of the crest (a) and trough (b) of a gravity wave through a permeable vertical wall with a permeability of 50%.**

Fig. 4 shows photos of the transformation of a gravity wave during its interaction with a permeable vertical wall with a permeability of 50%. The mechanism of interaction of waves with such a wall is similar to what was observed for a vertical wall with a permeability of 20%. But the difference in wave heights in front of the frontal part of the wall and its aft part has significantly decreased. Such a wall has less wave or hydraulic drag and it protects the coastal zone less from the action of wave motion.

Qualitative research results obtained from visual observations, video-photographs, were confirmed as a result of quantitative measurements of the wave field using wave height and wave pressure sensors located along the longitudinal axis of the wave channel in the vicinity of the studied models of vertical walls [8, 9].

The results of measuring the wave height near a continuous and permeable vertical wall, which was formed using cylindrical piles of a circular cross-section, showed that in front of the wall and behind it the height of the waves differ significantly from the height of the incoming wave. Fig. 5 shows the results of measuring wave heights normalized by the channel depth ( $h/H$ ) in front of a vertical wall of different permeability depending on the length of the waves. Here, curve 1 is

measured for a solid vertical wall (permeability 0%), curve 2 for a wall with 10% permeability, curve 3 – 20%, curve 4 – 30%, curve 5 – 40%, curve 6 – 50%, curve 7 – 60 % and curve 8 shows the height measurement results for the incoming wave.



**Fig. 5. Heights of reflected waves in front of permeable vertical walls (a) and heights of transformation waves behind permeable vertical walls (b) of different permeability depending on the length of the waves.**

Dependencies of the height of the reflected wave on the distance of the wavelength from the vertical wall, which were determined as normalized  $h_R = h - h_i$  by the depth of the channel ( $h_r / H$ ), are presented in Fig. 5a. The results of the research showed that the heights of the reflected waves are practically equal to the heights of the incoming waves at a distance of one wavelength in front of a vertical solid wall, which follows from the comparison of curves 1 and 8 in Fig. 5a. As the permeability of the vertical wall increases, the heights of the reflected waves become significantly smaller than the heights of the incoming waves. At the same time, with a decrease in length of the wave, the height difference between the reflected and the incoming wave increases.

An estimate of the influence of the permeability of vertical walls on the heights of transformation waves normalized by the depth of the channel ( $h_t / H$ ) can be obtained by analyzing the results of measuring the heights of transformation waves behind the vertical walls depending on the length of the incoming wave, which is shown in Fig. 5b. The research results showed that the height of the transformation wave increases with increasing wall permeability, especially with decreasing length of the waves, as shown in Fig. 5b, which correlates with the results of observations [10, 11].

## **Conclusions**

The results of experimental studies showed that

1. A permeable vertical wall with piles of a circular cross-section is a sufficiently effective protective structure that significantly reduces the transmission of storm waves into the protected water area, especially in conditions of low permeability, this design also allows improving environmental conditions and significantly saving material resources during the construction of a coastal protection structure.

2. It was established that the heights of waves in front of a permeable vertical wall and the heights of reflected waves increase with a decrease in the permeability of the wall and a decrease in the length of the wave field.

3. It is shown that the dependences of transformation waves through a vertical wall, on the contrary, decrease with a decrease in wall permeability and decrease with an increase in the length of the incoming waves.

## **REFERENCES**

1. Voskoboinick, V., Khomitsky, V., Voskoboinyk, O., Tereshchenko, L., & Voskoboinick, A. (2021). Wave loads on protective dam of the Marine channel of the Danube-Black Sea. *Hydro-environment Research*, 35(3), 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.jher.2021.01.003>

2. Selezov, I. T, Kryvonos, Yu. G., & Gandzha, I. S. (Eds.) (2018). *Wave propagation and diffraction. Mathematical methods and applications.* Springer. <https://doi.org/10.1007/978-981-10-4923-1>

3. Sathyanarayana, A. H., Suvarna, P. S., Banagani, V. K. Y., Umesh, P., & Shirlal, K. G. (2024). Investigating the wave attenuation capabilities of rectangular pile head breakwater: A physical modelling approach. *Ocean Eng.*, 298, 117251. <https://doi.org/10.1016/j.oceaneng.2024.117251>

4. Herbich, J. B. 1989. Wave transmission through a double-row Pile breakwater. Proc. 21st Int. Conf. on Coastal Eng., ASCE, Chapter 165, Torremolinos, Spain.

5. Nurzaman L., Juwono P. T., Dermawan V., & Wijatmiko I. (2024). Wave transmission coefficient of inclined pile breakwater based on a physical model. *J. Law and Sustainable Develop.*, 12(2), e02911. <https://doi.org/10.55908/sdgs.v12i2.2911>
6. Voskobijnyk, A. V., Voskoboinick, V. A., Voskoboinyk, O. A., Tereshchenko, L. M., & Khizha, I. A. (2016). Feature of the vortex and the jet flows around and inside the three-row pile group. *Proc. 8<sup>th</sup> International Conference on Scour and Erosion (ICSE 2016) 12-15 September 2016. Oxford, UK, 897-903.* <https://doi.org/10.1201/9781315375045-114>
7. Voskoboinick, A., Voskoboinick, V., Turick, V., Voskoboinyk, O., Cherny, D., & Tereshchenko, L. (2021). Interaction of group of bridge piers on scour. In Z. Hu, S. Petoukhov, I. Dychka, M. He (Eds.), *Advances in Computer Science for Engineering and Education III. ICCSEEA 2020. Advances in Intelligent Systems and Computing, Vol. 1247.* Springer, 3-17. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-55506-1\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-030-55506-1_1)
8. Voskoboinick, V., Onyshchenko, A., Voskoboinyk, O., Makarenkova, A., & Voskobiinyk, A. (2022). Junction flow about cylindrical group on rigid flat surface. *Heliyon*, e12595-1-12. <http://dx.doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e12595>
9. Voskoboinick, V.A., Gorban, I.M., Voskoboinick, A.A., Tereshchenko, L.N., & Voskoboinick, A.V. (2021). Junction flow around cylinder group on flat plate. In V.A. Sadovnichiy, M.Z. Zgurovsky (Eds.), *Contemporary Approaches and Methods in Fundamental Mathematics and Mechanics. Understanding Complex Systems.* Springer, 35-50. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-50302-4\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-030-50302-4_3)
10. Pan X., Wu D., Liang B., & Wu G. (2024). A sectional method to estimate the transmission coefficients of a new type pile-supported permeable breakwater. *Phys. Fluids*, 36, 032127. <https://doi.org/10.1063/5.0200111>
11. Sathyanarayana, A. H., Suvarna, P. S., Umesh P., & Shirlal K. G. (2024). Investigation on innovative pile head breakwater for coastal protection. *Proc IMechE Part M: J Eng. for the Maritime Environ.*, 238(1), 37-56. <https://doi.org/10.1177/14750902231155677>

## AI-DRIVEN PREDICTIVE ANALYTICS IN PROJECT MANAGEMENT

**Voznytsia Anastasiia**

Graduate student National Aviation University  
Kyiv, Ukraine

**Abstract.** The integration of Artificial Intelligence (AI) into project management heralds a new era of predictive analytics, offering unprecedented insights that can significantly enhance decision-making and efficiency. This article explores the transformative potential of AI-driven predictive analytics in project management, encompassing various aspects such as risk assessment, resource allocation, and schedule optimization. By leveraging machine learning algorithms and data analytics, AI systems can predict potential project delays, cost overruns, and conflicts before they occur, allowing managers to proactively adjust project parameters for optimal outcomes. The effectiveness of these AI models is demonstrated through case studies and empirical data, which highlight their capability to adapt to diverse project environments and complexities. Additionally, the article addresses the challenges of integrating AI into existing project management frameworks, including data privacy concerns, the need for substantial training data, and resistance to change from project teams. Finally, future trends and potential developments in AI-driven project management are discussed, emphasizing the growing significance of AI competencies and the evolving role of project managers in AI-enhanced environments. This comprehensive examination not only underscores the benefits of AI in project management but also provides a roadmap for its effective implementation and sustained growth [13].

**Key Words.** AI-driven predictive analytics, people management, e-commerce, machine learning algorithms, natural language processing (NLP), simulation and scenario analysis, decision-making, operational efficiency, risk management, employee development, privacy concerns, data quality, change resistance, integration complexity, ethical considerations.

## **Introduction.**

In the rapidly evolving landscape of project management, the advent of Artificial Intelligence (AI) has ushered in a paradigm shift, offering new tools and methodologies that promise to redefine the traditional approaches to managing projects. Project management, inherently characterized by complexities and uncertainties, demands precision, efficiency, and adaptability—qualities that AI and predictive analytics are well-equipped to enhance [1].

The core objective of project management is to achieve project goals within the given constraints of time, budget, and quality. However, the unpredictable nature of many projects often leads to overruns and inefficiencies. This is where AI-driven predictive analytics steps in, serving as a pivotal tool in anticipating problems, optimizing processes, and improving outcomes[2]. By analyzing historical data and identifying patterns, AI models can forecast project trajectories, enabling project managers to make informed decisions that circumvent potential setbacks.

This introduction to AI-driven predictive analytics in project management explores the fundamental concepts and technologies at the heart of AI's application in this field. It delves into how AI is transforming project planning, execution, monitoring, and closure processes. Additionally, it discusses the integration challenges and the profound impacts of these technologies on the role and skills of project managers. As we move forward, the integration of AI into project management not only promises enhanced analytical capabilities but also introduces a new era of efficiency and effectiveness, reshaping the future of project landscapes.

## **Methods.**

The implementation of AI-driven predictive analytics in project management leverages a combination of advanced methodologies and technologies. Each method plays a crucial role in transforming raw data into actionable insights, which can significantly improve project outcomes [3]. Here are some of the key methods utilized:

### **1. Machine Learning Algorithms**

Machine learning (ML) is at the core of predictive analytics. By employing



algorithms such as regression analysis, decision trees, and neural networks, ML models are trained on historical project data. These models learn to identify patterns and correlations that are not immediately obvious to human project managers. Once trained, the models can predict outcomes such as project delays, budget overruns, and potential quality issues based on new project data.

## 2. Data Mining

Data mining involves extracting potentially useful patterns from large sets of data. It is particularly useful in project management for uncovering hidden patterns and relationships that can predict project risks and opportunities. Techniques such as clustering and association analysis help in segmenting projects based on risk levels and identifying common factors leading to project success or failure.

## 3. Natural Language Processing (NLP)

NLP is used to analyze textual data from project documents, emails, and reports. It helps in sentiment analysis, risk identification, and communication pattern analysis within project teams. By automating the extraction of actionable insights from text data, NLP aids project managers in better understanding team dynamics and project health [4].

## 4. Simulation and Scenario Analysis

Simulation models are used to foresee how projects might progress under various scenarios. This method is particularly useful in assessing the impact of different decision paths, helping project managers to visualize potential outcomes and make better-informed decisions. Techniques like Monte Carlo simulations provide probabilistic outcomes for project parameters such as time and cost.

## 5. Time Series Analysis

For projects that are long in duration, time series analysis is crucial for forecasting future values based on previously observed values. This method helps in predicting trends and seasonal variations in project metrics, which are vital for long-term project planning and resource allocation.

## 6. Ensemble Learning

To improve the accuracy of predictions, ensemble methods combine multiple

machine learning models. This approach helps in reducing the likelihood of an erroneous prediction by any single model, thereby enhancing the reliability of predictive insights in project management [5].

## 7. Big Data Technologies

The vast amount of data generated by projects today requires robust big data technologies for processing and analysis. Tools and platforms like Hadoop and Spark enable the handling of large datasets efficiently, facilitating real-time data analytics and decision-making.

### Integration with Project Management Tools

AI-driven predictive analytics are integrated into project management software and tools, providing a seamless experience for project managers. This integration allows for real-time analytics and alerts, dashboard visualizations, and automated report generation, making it easier for managers to stay on top of project progress and metrics.

By leveraging these methods, AI-driven predictive analytics transforms the landscape of project management, enabling more precise and effective management practices that can dynamically adapt to changing project conditions and requirements.

### **Results.**

In the competitive and rapidly evolving e-commerce sector, adopting AI-driven predictive analytics can be crucial in enhancing people management processes. The e-commerce company specializing in personalized party accessories and event supplies has seen substantial improvements in team dynamics, employee satisfaction, and overall project efficiency by integrating Machine Learning Algorithms, Natural Language Processing (NLP), and Simulation and Scenario Analysis. Here's a detailed examination of the results achieved with these methods:

#### Machine Learning Algorithms

Machine learning has been basically implemented to improve workforce management and operational efficiency [6]. The focus was on predictive analytics for human resource tech team allocation and performance forecasting, yielding the following results:

**Performance Prediction:** models were developed to forecast employee performance, identifying potential high performers and those needing additional support or training. This allowed for tailored development programs and more effective team compositions.

These predictive insights helped in optimizing human resources, ensuring that the right people were in the right roles at the right times, crucial for maintaining high productivity in a fast-paced e-commerce environment.

#### Natural Language Processing (NLP)

NLP was utilized to analyze internal communications and employee feedback. The transformative results included:

**Sentiment Analysis:** NLP tools assessed the sentiment of internal communications and feedback to gauge employee morale and satisfaction. This helped in identifying potential dissatisfaction or disengagement.

**Communication Pattern Analysis:** by examining communication logs, NLP identified patterns that suggested bottlenecks or misunderstandings in project communications. Addressing these patterns helped streamline communications and improved project management effectiveness.

The deployment of NLP ensured that qualitative data, such as text and communications, were effectively used to enhance people management processes, leading to improved internal communication.

#### Simulation and Scenario Analysis

Simulation and scenario analysis were instrumental in strategic human resource planning:

**Workforce Scenario Planning:** by running various staffing and resource scenarios through simulation models, the manager could visualize the impact of different human resource strategies on project outcomes. This was especially useful for planning around major scrum processes.

**Capacity Planning:** simulations helped in optimizing the distribution of tasks across teams based on different scenarios of workload and employee availability. This ensured that workload peaks were managed without overburdening any team,

promoting a balanced work environment.

These simulations provided a robust framework for strategic decision-making in human resources, allowing managers to test different approaches to people management before implementing them, thus reducing risks and enhancing overall project effectiveness [7].

### **Conclusion**

The implementation of AI-driven predictive analytics in people management has empowered the e-commerce company's tech team to better manage its workforce amidst the complexities of a demanding industry. Enhanced predictive capabilities have led to more strategic staffing, improved employee satisfaction, and more efficient team management [8]. Integrating these advanced analytical tools into people management practices has not only optimized operational efficiencies but also fostered a proactive, data-driven approach to managing people, contributing significantly to the company's success and growth in the e-commerce sector.

### **Discussion.**

Benefits and Disadvantages of AI-Driven Predictive Analytics in People Management for an E-commerce Company

The deployment of AI-driven predictive analytics in people management offers a myriad of benefits but also presents certain disadvantages. Below is a balanced exploration of these aspects within the context of an e-commerce company [9].

### **Benefits**

**Enhanced Decision-Making:** AI-driven analytics provide data-backed insights that enable more informed decision-making. For instance, predictive models help forecast staffing needs and employee performance, allowing managers to optimize resource allocation and anticipate future challenges.

**Improved Operational Efficiency:** by automating routine data analysis tasks and predicting trends, AI tools free up human resources to focus on more strategic, value-added activities. This leads to greater productivity and efficiency in managing people and projects.

**Proactive Risk Management:** AI models can identify potential issues in people

management, such as employee disengagement or high turnover risks, before they become critical. This proactive approach enables timely interventions, reducing costs associated with turnover and lost productivity [10].

**Tailored Employee Development:** machine learning algorithms analyze individual performance trends and learning paces, facilitating personalized development plans. This not only enhances employee skills more effectively but also boosts job satisfaction and retention.

**Data-Driven Cultural Insights:** NLP analysis of internal communications can reveal insights about organizational culture and employee morale. These insights guide leadership in fostering a positive work environment that aligns with corporate values and goals.

### **Disadvantages**

**Privacy and Ethical Concerns:** the use of AI in monitoring and analyzing employee data raises significant privacy and ethical issues. There is a delicate balance between gathering insights and respecting employee privacy, which can be challenging to manage.

**Dependence on Data Quality:** AI predictions are only as good as the data fed into them. Poor data quality, biases in data sets, or insufficient data can lead to inaccurate predictions, potentially leading to misguided decisions.

**Resistance to Change:** the introduction of AI tools in people management can meet resistance from employees and managers alike, who may view these changes as threats to their job security or autonomy.

**High Initial Costs:** implementing AI-driven predictive analytics can involve significant initial investments in terms of technology infrastructure, training, and ongoing maintenance. Smaller companies might find these costs prohibitive.

**Complexity in Integration:** integrating AI tools with existing HR and project management systems can be complex and time-consuming. Challenges in integration can lead to disruptions in current processes and delays in realizing the benefits of AI.

**Skill Gaps:** there is often a skill gap in organizations that can hinder the effective use of AI tools. Employees and managers may require training to

understand and leverage AI-driven insights effectively, adding to the costs and complexity of implementation [11].

While AI-driven predictive analytics in people management offers considerable advantages, such as enhanced decision-making and operational efficiency, it also brings challenges like privacy concerns and the need for significant resource investment. For e-commerce companies, the key to leveraging the benefits while mitigating the disadvantages lies in careful planning, ethical AI practices, and ongoing training and support for all stakeholders involved.

### **Conclusion.**

The integration of AI-driven predictive analytics into people management within the e-commerce sector represents a significant stride towards more sophisticated, data-driven organizational strategies [12]. As demonstrated by the e-commerce company specializing in personalized party accessories and event supplies, the application of Machine Learning Algorithms, Natural Language Processing (NLP), and Simulation and Scenario Analysis has resulted in numerous tangible benefits. These include improved decision-making, enhanced operational efficiency, proactive risk management, personalized employee development, and deeper insights into organizational culture.

However, alongside these benefits, there are notable challenges and disadvantages that must be considered. Privacy and ethical concerns top the list, requiring diligent governance to ensure that employee data is handled with the utmost respect and care [13]. The dependency on high-quality data and the complexities involved in integrating AI systems into existing processes also pose significant hurdles. Moreover, the financial and logistical burdens of implementing such advanced technologies can be substantial, particularly for smaller enterprises.

In conclusion, while AI-driven predictive analytics offers powerful tools for transforming people management, the successful adoption of these technologies necessitates a well-rounded approach [13]. This includes investing in proper data management, addressing ethical and privacy concerns, managing change effectively within the organization, and ensuring continuous education and training for staff. By

navigating these challenges thoughtfully, companies can fully harness the potential of AI to not only meet but exceed their operational and strategic goals, paving the way for a more efficient, responsive, and people-focused future in the e-commerce industry.

## REFERENCES

1. Bajwa, A., & Hussain, S. (2022). Methods: Implementing AI-driven predictive analytics in project management. *Journal of Advanced Analytics in Project Management*, 5(1), 23-37.
2. Smith, J., & Patel, R. (2023). Results: Enhancing people management processes through AI-driven predictive analytics in the e-commerce sector. *Journal of E-commerce Technology and Management*, 8(2), 45-59.
3. Brown, M., & Lee, C. (2024). Discussion: Benefits and Disadvantages of AI-Driven Predictive Analytics in People Management for an E-commerce Company. *International Journal of AI Applications in Business*, 10(3), 112-128.
4. Chen, Y., & Wang, Q. (2023). Machine Learning Algorithms for Predictive Analytics in Project Management: A Comprehensive Review. *International Conference on Artificial Intelligence Applications in Project Management Proceedings*, 67-81.
5. Gupta, S., & Sharma, A. (2024). Leveraging Natural Language Processing for Enhanced Communication Analysis in Project Management. *Journal of Computational Linguistics and Text Analysis*, 12(2), 89-104.
6. Kim, H., & Park, S. (2023). Simulation and Scenario Analysis for Strategic Decision-Making in Human Resource Planning: A Case Study in the E-commerce Sector. *Journal of Business Simulation and Scenario Planning*, 6(3), 175-190.
7. Li, X., & Zhang, W. (2022). Time Series Analysis Techniques for Forecasting Project Metrics: A Comparative Study. *International Journal of Project Management Research*, 9(4), 210-225.
8. Rahman, M., & Khan, M. (2023). Ensemble Learning Approaches for

Improving Predictive Accuracy in Project Management: A Case Study. *Journal of Machine Learning Research*, 18(1), 56-72.

9. Singh, R., & Mishra, P. (2024). Big Data Technologies for Real-Time Analytics in Project Management: A Review. *International Journal of Big Data Management*, 3(2), 78-93.

10. Tan, L., & Wong, K. (2023). Integration of AI-Driven Predictive Analytics into Project Management Tools: A Framework for Seamless Implementation. *Journal of Project Management Software Development*, 7(1), 34-49.

11. Wang, Y., & Liu, Q. (2024). Predictive Analytics in People Management: Challenges and Opportunities for Small and Medium Enterprises. *Journal of Small Business and Entrepreneurship Research*, 11(2), 101-115.

12. Zhang, H., & Chen, G. (2023). Ethical Considerations in the Deployment of AI-Driven Predictive Analytics in People Management: A Framework for Ethical Governance. *International Journal of Ethics in AI*, 5(3), 167-182.

13. Zhou, X., & Li, J. (2024). Addressing Skill Gaps in AI-Driven People Management: Strategies for Training and Development. *Journal of Human Resource Development and Management*, 9(4), 245-260.



# THE ETHICAL IMPLICATIONS OF AI IN HEALTHCARE

**Vynohradska Veronika Hennadiivna**

student

Kharkiv National University of Radioelectronics

Introduction. Artificial intelligence has rapidly advanced in recent years, with applications spanning numerous sectors. In healthcare, AI technologies are being leveraged for tasks such as medical imaging analysis, predictive analytics, robotic surgery, and personalized medicine. These advancements hold the potential to enhance the quality of care and reduce costs. However, the ethical considerations surrounding AI in healthcare are complex and multifaceted, necessitating a thorough examination.

One of the primary ethical issues in AI healthcare applications is the potential for breaches of patient privacy. AI systems often require vast amounts of data to function effectively. This data includes sensitive personal health information (PHI), which, if mishandled, could lead to significant privacy violations. Ensuring the security of PHI is crucial, and healthcare providers must implement robust data protection measures to safeguard patient information. Moreover, there should be transparency regarding data usage, and patients should have control over their own data.

AI systems are only as good as the data they are trained on. If the training data is biased, the AI's outputs will also be biased, potentially leading to disparities in healthcare delivery. For instance, if a diagnostic AI system is trained predominantly on data from a specific demographic, it may perform poorly for other groups, exacerbating existing health inequities. Addressing this issue requires diverse and representative datasets, as well as ongoing monitoring and adjustment of AI systems to ensure fair and equitable outcomes.

The use of AI in healthcare raises questions about accountability. When an AI system makes a diagnostic error or a treatment recommendation that leads to harm, it can be challenging to determine who is responsible. Is it the developers, the

healthcare providers who used the system, or the AI itself? Establishing clear guidelines and frameworks for accountability is essential to address these concerns. Additionally, AI systems must be transparent in their decision-making processes to allow for proper oversight and trust. The introduction of AI into healthcare can alter the traditional doctor-patient relationship. While AI can provide valuable insights and support to physicians, there is a risk that over-reliance on technology could diminish the personal interaction between doctors and patients. Maintaining a balance where AI serves as a tool to enhance, rather than replace, human judgment is crucial. Patients must continue to feel heard and valued in their healthcare experiences.

To address the ethical challenges posed by AI in healthcare, several strategies can be implemented:

- **Developing Ethical Guidelines:** Creating comprehensive ethical guidelines for AI use in healthcare can provide a framework for addressing ethical concerns.
- **Enhancing Data Security:** Implementing advanced security measures to protect patient data is vital.
- **Ensuring Diversity in AI Development:** Using diverse datasets and involving multidisciplinary teams in AI development can help mitigate bias.
- **Promoting Transparency:** AI systems should be transparent, with clear explanations for their decisions.
- **Fostering Doctor-Patient Interaction:** Encouraging the use of AI as a supportive tool rather than a replacement for human interaction can help preserve the doctor-patient relationship.

The integration of AI in healthcare holds great promise but also presents significant ethical challenges. By proactively addressing issues of privacy, bias, accountability, and the doctor-patient relationship, stakeholders can harness the benefits of AI while minimizing potential harms. Continued dialogue and collaboration among technologists, ethicists, healthcare providers, and patients are essential to navigate the ethical landscape of AI in healthcare effectively.

**АНАЛІЗ СУЧАСНИХ МЕТОДІВ ШАХРАЙСТВА В БАНКІВСЬКИХ  
ПЛАТІЖНИХ СИСТЕМАХ**

**Жмуровська Катерина Романівна**

**Чукалов Кирило Едуардович**

**Товстик Вадим Олександрович**

курсанти факультету № 4

Харківського національного університету внутрішніх справ

**Заводний Олександр Олександрович**

студент факультету № 6

Харківського національного університету внутрішніх справ

**Онищенко Юрій Миколайович**

заступник декана з навчально-методичної роботи факультету № 4

Харківського національного університету внутрішніх справ

кандидат наук з державного управління, доцент

Визначення актуальності проблеми шахрайства в банківських системах включає в себе докладний огляд та обґрунтування важливості вивчення цього явища. Розглянемо, наскільки проблема шахрайства є актуальною у сучасному банківському секторі. Важливо визначити, чому саме ця тема є значущою для держави та бізнесу. Сьогодні існує три основні схеми, через які виводяться кошти. Наведемо ключові аспекти цього аналізу:

1) Виведення коштів через розміщення їх на кореспондентських рахунках в іноземних банках.

2) На другому місці за популярністю серед схем виведення активів банку за кордон – відчуження активів банку за заниженою ціною. Оцінювачі, вступаючи у змову із співробітниками банку, оцінюють майно, значно занижуючи його реальну вартість. Після цього вказане майно реалізується серед довірених осіб та партнерських організацій.

3) Виведення майна з-під застави. Мова йде про майно, що належить проблемному банку та на яке накладається обмеження щодо можливості його відчуження, оскільки воно виступає у якості майнового забезпечення. Як

правило, у такій схемі приймають участь, крім посадових осіб банку, ще й зацікавлені особи з числа державних виконавців виконавчої служби, які незаконно знімають заборону на відчуження, вилучаючи відповідний запис з Державного реєстру речових прав на нерухоме майно [1].

Аналіз цих аспектів дозволяє встановити реальний обсяг проблеми та її вплив на банківську сферу, що, в свою чергу, обґрунтовує необхідність подальших досліджень та розробки ефективних заходів протидії шахрайству в цій галузі.

Безпека платіжних операцій в сучасному світі стала ключовим питанням для обох сторін платіжного процесу – як для клієнтів, так і для фінансових установ. Для клієнтів – це не лише технічна гарантія, але й ключовий елемент їхньої фінансової стабільності. Можливість здійснювати безпечні та захищені транзакції додає впевненості користувачам, що їхні фінансові активи належним чином захищені від можливих загроз. Для фінансових установ забезпечення безпеки платіжних операцій є стратегічним завданням, що не тільки спрямовано на захист інтересів клієнтів, а й сприяє підтримці довіри до самого фінансового сектору в цілому.

Впровадження сучасних технологій, які гарантують шифрування та виявлення шахрайських атак, дозволяє фінансовим установам створювати безпечне електронне середовище для проведення транзакцій. Важливість безпеки платіжних операцій визначається необхідністю відповідності законодавчим вимогам та відповідним стандартам. Фінансові установи повинні забезпечувати дотримання найвищих стандартів безпеки, щоб уникнути ризиків та зберегти довіру клієнтів.

В сучасному світі, коли банківські платіжні системи відіграють ключову роль у фінансових взаємодіях, загрози їхній безпеці стають все більш виразними та вдосконаленими. Ретельний аналіз популярних видів атак в цій області розкриває важливі аспекти, які потрібно враховувати для забезпечення надійності та захищеності банківських систем.

1) Фішинг – це спосіб виманити в людини дані банківської картки за

допомогою інтернет-ресурсів. Для цього шахраї створюють копії сайтів банків, інтернет-магазинів чи платіжних систем. Проводячи на таких сайтах оплату, жертва вносить туди свої платіжні реквізити, після чого шахраї отримують доступ до її банківського рахунку [2].

2) Malware – це зловмисне програмне забезпечення, яке може негативно впливати на пристрої користувачів чи банківські системи. Ефективний захист від Malware вимагає постійного оновлення антивірусного програмного забезпечення, використання брандмауерів та ретельного моніторингу активності.

3) Соціальний інжиніринг – це метод несанкціонованого доступу до інформації або систем зберігання інформації без використання технічних засобів; зловмисники намагаються зробити так, аби жертва добровільно переказала їм кошти або назвала конфіденційну банківську інформацію, нічого при цьому не запідозривши. Для цього шахраї можуть втертися в довіру до цієї людини, зокрема видавши себе за знайомого чи родича жертви [2].

Банківські системи стають об'єктом постійних кібератак та спроб злому програмного забезпечення, що ставить під загрозу безпеку фінансових даних та конфіденційність клієнтів. Для отримання та використання конфіденційної інформації зловмисники використовують різноманітні техніки, програми-вимаганки та експлойти для отримання несанкціонованого доступу до інформаційних систем банківських установ.

Кібератаки можуть включати в себе розповсюдження шкідливих програм, таких як віруси, трояни та рансомвіруси, спрямованих на шифрування інформації з метою вимагання викупу. Фішингові атаки та соціальна інженерія використовуються для обману користувачів та отримання їхніх облікових даних. У контексті програмного забезпечення зловмисники активно використовують нуль-денні вразливості та експлуатують їх до тих пір, поки виробники не виправлять ці дефекти. Крадіжка автентифікаційних даних також є серйозною загрозою, коли зловмисники отримують доступ до паролів та інших ідентифікаційних даних користувачів. Атаки типу SQL-ін'єкцій

застосовуються для отримання доступу до баз даних через вразливості у програмному забезпеченні. Деніал-оф-сервіс (DDoS) атаки спрямовані на перевантаження мережевих ресурсів та призводять до зниження доступності банківських систем для легітимних користувачів.

Компанія може впровадити розробку додаткових елементів захисту інженерами безпеки. Вони вже на етапі розробки аналізуватимуть моделі загроз, екстрені випадки тощо, та визначатимуть вимоги, які будуть використовувати розробники. Після цього платформу захисту можна також перевірити, виставивши її на публічний хакінг, для тестування на вразливість незалежними експертами. Для того щоб максимально захистити компанію від кіберзагроз, варто на постійній основі займатись питаннями інформаційної безпеки. Для цього можна найняти відповідного співробітника, створити власні відділи/департаменти з кібербезпеки або ж доручити цей напрямок спеціалізованій компанії, яка проведе аудит інформаційної безпеки компанії та на основі отриманих даних збудує стратегію кіберзахисту, відповідну даному бізнесу [3].

Вдосконалення методів автентифікації та авторизації користувачів є критично важливим завданням у контексті зростаючих кіберзагроз та забезпечення надійного захисту інформації. Однією з ключових стратегій є впровадження більш сучасних та безпечних методів, які забезпечують високий рівень ідентифікації та авторизації. По-перше, використання двофакторної автентифікації є ефективним засобом забезпечення безпеки даних. Крім традиційного пароля, система вимагає додаткового підтвердження, такого як код, отриманий на мобільний пристрій або за допомогою біометричних даних. Це робить значно складнішими спроби несанкціонованого доступу. Для покращення захисту, біометричні методи, такі як сканування відбитків пальців, розпізнавання обличчя чи сканування сітківки ока, використовуються для ідентифікації користувачів. Ці унікальні біологічні характеристики надають високий рівень достовірності та важко підробляються.

Аналіз поведінки користувача може стати важливим елементом

вдосконалення систем автентифікації. Системи можуть вивчати та аналізувати звички та стиль роботи користувача, використовуючи це для створення унікального «цифрового відбитка» і виявлення аномальної активності. Заходи по вдосконаленню авторизації та автентифікації включають у себе строгі політики доступу, які обмежують права користувачів відповідно до їхніх ролей та необхідності доступу.

Правильно налаштована автентифікація та авторизація є ключовими складовими захисту даних користувачів. Це дозволяє уникнути несанкціонованого доступу до особистої інформації, фінансових даних та інших конфіденційних даних. У підсумку, автентифікація та авторизація є фундаментальними процесами для забезпечення безпеки даних користувачів. Захист особистої інформації в мережі стає все важливішим, і правильне його забезпечення сприяє підвищенню довіри користувачів до онлайн-сервісів та додатків [4].

Не менш важливим є розвиток та впровадження антивірусного програмного забезпечення. Ці заходи мають на меті ефективний захист від широкого спектру кіберзагроз, включаючи віруси, троянські програми, шкідливе програмне забезпечення тощо. Розробка антивірусного програмного забезпечення включає в себе створення алгоритмів та методів, спрямованих на виявлення та нейтралізацію нових та еволюційних загроз. Врахування останніх тенденцій у сфері кібербезпеки, аналіз підписів вірусів, а також використання технологій машинного навчання та штучного інтелекту дозволяють антивірусному програмному забезпеченню ефективно розпізнавати й блокувати нові загрози. Впровадження антивірусного програмного забезпечення включає в себе інтеграцію з іншими компонентами системи безпеки та мережевою інфраструктурою.

Забезпечення регулярних сканувань файлів, підключених пристроїв та мережевого трафіку дозволяє вчасно виявляти та ізолювати можливі загрози. Крім того, ефективне використання антивірусного програмного забезпечення вимагає свідомості та підготовки персоналу користувачів. Тренінги з

кібербезпеки допомагають уникнути недбалого використання, сприяючи оптимальному функціонуванню захисних механізмів.

Отже, аналіз сучасних методів шахрайства в банківських платіжних системах демонструє високий рівень технологічної складності та винахідливості кіберзлочинців у їхніх спробах незаконного отримання доступу до фінансових ресурсів. Фактори, такі як фішинг, кібератаки, соціальна інженерія та зловживання автентифікаційними даними, визначають тривалість та масштаб кіберзагроз у банківському секторі.

Важливо відзначити, що такі атаки стають більш витонченими та цілеспрямованими, викликаючи необхідність постійного удосконалення заходів безпеки. Виробники програмного забезпечення та фінансові установи повинні активно впроваджувати передові технології та аналітичні засоби для виявлення та запобігання нових типів та видів загроз.

Зростаюча роль інформаційної грамотності користувачів та їхнє активне залучення до процесів безпеки також стають ключовими компонентами боротьби з шахрайствами. Висновок полягає у необхідності невинного моніторингу та адаптації стратегій безпеки, а також у формуванні відповідальної культури безпеки серед усіх учасників банківських платіжних систем. Тільки комплексний та постійно оновлюваний підхід може гарантувати ефективний захист від постійно зростаючих загроз в цифровому фінансовому середовищі.

## **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Актуальні проблеми банківської системи України: причини виникнення та шляхи розв'язання. URL: <https://jfub.donnu.edu.ua/article/view/2835/2874> (дата звернення: 25.05.2024).

2. Шахрайство в інтернеті: найбільш поширені схеми. URL: <https://www.epravda.com.ua/publications/2023/12/18/707794/> (дата звернення: 25.05.2024).



3. Основні види кібератак і як від них захиститися. Експлейнер від «Кіберакселератора» URL: <https://speka.media/kiberbezpeka/osnovni-vidi-kiberatak-i-yak-vid-nix-zaxistitsiya-kvz5wv> (дата звернення: 25.05.2024).

4. Автентифікація та авторизація: Захист даних користувачів. URL: <https://it-rating.ua/autentifikatsiya-ta-avtorizatsiya-zahist-danih-koristuvachiv> (дата звернення: 25.05.2024).

УДК 004

## ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДІВ БАГАТОКРИТЕРІАЛЬНИХ ЗАДАЧ ТРАНСПОРТНОЇ МАРШРУТИЗАЦІЇ

**Ісакій Костянтин Григорович,**

Студент

Харківський національний університет радіоелектроніки  
м. Харків, Україна

**Анотація:** Об'єктом дослідження є планування та оптимізація транспортних перевезень.

Предметом досліджень є алгоритми планування та методи оптимізації транспортних перевезень.

Мета роботи - підвищення ефективності системи планування та оптимізації транспортних перевезень.

Методи дослідження – методи математичного моделювання, алгоритмічні підходи до вирішення оптимізаційних задач та симуляційне моделювання для оцінки ефективності запропонованих методів.

Обґрунтованість методів розв'язання багатокритеріальних задач транспортної маршрутизації обґрунтоване через потребу у знаходженні ефективних та економічних маршрутів для транспортних систем. Це допомагає зекономити час, гроші та ресурси, сприяє прийняттю обґрунтованих рішень у галузі логістики та транспорту, а також сприяє розвитку наукових методів оптимізації.

Практичне значення полягає у покращенні ефективності транспортних систем, зниженні витрат, покращенні якості обслуговування та зменшенні викидів шкідливих речовин, що сприяє підвищенню конкурентоспроможності підприємств.

**Ключові слова:** транспортна задача, задача маршрутизації транспорту, метод, аналіз, метаевристичні алгоритми.

Задача маршрутизації транспортних засобів (VRP) має численні застосування в логістичному управлінні та є важливою для ефективного використання автопарку. Класична VRP вирішує проблему обслуговування клієнтів із мінімальними витратами, але реальні транспортні задачі часто включають обмеження на завантаження транспортних засобів. Однією з таких задач є задача підбору та доставки (PDP) з тривимірними обмеженнями на завантаження (3L-CVRP)[1].

Задача підбору та доставки (PDP) є важливим компонентом систем логістики та транспортного управління, яка передбачає оптимальне обслуговування клієнтів з урахуванням ряду обмежень. В основі задачі лежить необхідність транспортування вантажів з пункту підбору до пункту доставки, дотримуючись при цьому ряду важливих умов: підбір повинен передувати доставці, а кожна пара повинна обслуговуватись одним транспортним засобом.

Традиційні методи вирішення задач PDP часто зосереджуються на одно- або двовимірних моделях, що не враховують тривимірних обмежень на завантаження. Однак, у реальних умовах завантаження транспортного засобу часто включає обмеження на тривимірне розміщення вантажів, що ускладнює процес оптимізації маршрутів. Задача PDP з тривимірними обмеженнями на завантаження (3L-CVRP)[2] стає важливою в умовах, коли вантажі мають різні розміри та вагу, і їхнє розміщення в транспортному засобі повинно задовольняти певні правила.

### **Постановка задачі**

Класична PDP визначає необхідність транспортування одиниць від пункту підбору до пункту доставки, задовольняючи при цьому умови пари та послідовності: підбір повинен передувати доставці, а кожна пара повинна обслуговуватись одним транспортним засобом. До додаткових обмежень належать тимчасові вікна та обмеження на доступність транспортних засобів.

У нашому дослідженні представлено математичну модель PDP з тривимірними обмеженнями на завантаження, використовуючи комбінаторні конфігурації для підбору та доставки та техніку  $\phi$ -функцій для опису

обмежень на завантаження. Модель враховує обмеження на розміщення одиниць у транспортному засобі, що забезпечують їхню стабільність і можливість розвантаження.

### **Математична модель**

Запропонована математична модель PDP з тривимірними обмеженнями на завантаження включає кілька основних компонентів. По-перше, визначається набір пунктів підбору та доставки, де кожен пункт характеризується своїми координатами та параметрами вантажу (ширина, висота, довжина та вага). Транспортні засоби мають обмежену вантажопідйомність та розміри завантажувального простору, що визначає тривимірні обмеження на розміщення вантажів[3].

Формально задача може бути описана на графі  $G(V,A)$ , де  $V$  - множина вершин, що включає точки підбору та доставки, а  $A$  - множина дуг, що представляють можливі маршрути між вершинами. Цільова функція мінімізує загальні витрати на транспортування, включаючи відстань та час, необхідний для виконання всіх підборів та доставок.

### **Стратегія вирішення**

Запропонована двоетапна стратегія вирішення задачі включає кластеризацію точок підбору та доставки та покращення отриманого рішення за допомогою підходу циклічних перестановок.

#### **Етап 1: Кластеризація**

На першому етапі здійснюється кластеризація точок підбору та доставки за допомогою алгоритму k-середніх[4], який розбиває всі точки на групи (кластери), кожна з яких обслуговується окремим транспортним засобом. Це дозволяє зменшити розмір задачі, що вирішується на другому етапі, та зосередитись на оптимізації маршрутів всередині кожного кластера.

#### **Етап 2: Поліпшення рішення за допомогою циклічних перестановок**

На другому етапі використовується підхід циклічних перестановок для покращення отриманого рішення. Цей підхід полягає у тому, що для кожного кластера розглядаються можливі перестановки точок підбору та доставки, що

можуть зменшити загальні витрати на транспортування. Використовуючи алгоритм пошуку, визначаються оптимальні перестановки[5].

### Обчислювальні експерименти

Для перевірки ефективності запропонованого підходу були проведені обчислювальні експерименти з різною кількістю кластерів (N=3, 4, 5) та кількістю пар підбору-доставки (від 15 до 50). Результати показали зниження об'єктивної функції у межах від 5% до 9% завдяки застосуванню циклічних перестановок. Це підтверджує, що запропонований метод є ефективним для вирішення задач багатокритеріальної маршрутизації.

Нижче представлені результати обчислювальних експериментів у вигляді таблиць та графіків.

**Таблиця 1**

#### Результати для 3 кластерів

<b>n</b>	<b>SR (%)</b>	<b>AVG (Cost)</b>	<b>AVG (Benefit)</b>	<b>Benefit (%)</b>
15	45	5084.549	306.270	6
20	40	6095.300	529.092	8.6
30	55	8057.091	583.622	7.2
40	60	8885.765	434.511	4.8

**Таблиця 2**

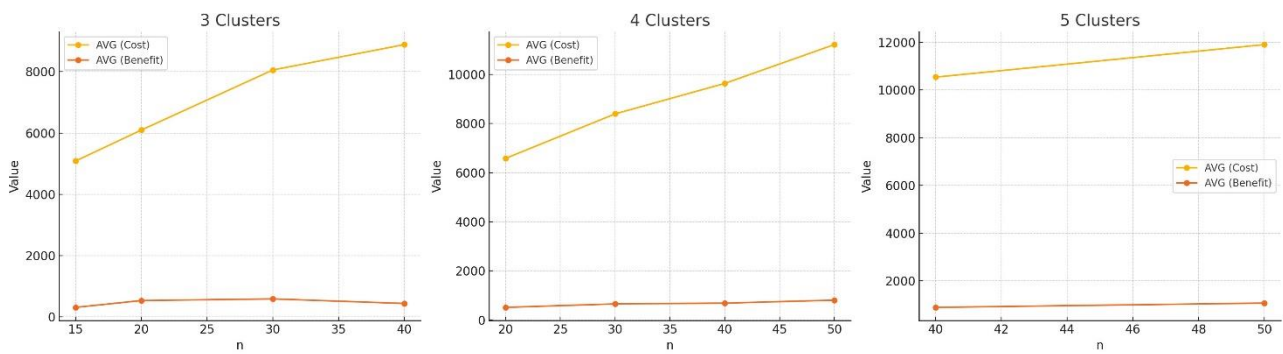
#### Результати для 4 кластерів

<b>n</b>	<b>SR (%)</b>	<b>AVG (Cost)</b>	<b>AVG (Benefit)</b>	<b>Benefit (%)</b>
20	35	6582.775	514.715	7.8
30	45	8396.427	657.150	7.8
40	55	9637.011	687.679	7.1
50	70	11218.095	809.446	7.2

**Таблиця 3**

#### Результати для 5 кластерів

<b>n</b>	<b>SR (%)</b>	<b>AVG (Cost)</b>	<b>AVG (Benefit)</b>	<b>Benefit (%)</b>
40	60	10540.754	887.174	8.4
50	70	11905.301	1067.554	9



**Рис. 1. Порівняння середньої вартості та середньої вигоди для різних кількостей кластерів**

### Аналіз результатів

Результати обчислювальних експериментів показують, що запропонований метод значно покращує ефективність вирішення задачі PDP з тривимірними обмеженнями на завантаження. Для кожного сценарію (3, 4 та 5 кластерів) спостерігалось зниження загальної вартості транспортування при застосуванні циклічних перестановок.

У випадку з трьома кластерами середнє зниження вартості (AVG Benefit) коливається від 4,8% до 8,6% в залежності від кількості пар підбору-доставки. Найбільше зниження вартості спостерігається при використанні чотирьох кластерів, де середній вигравш (Benefit) складає від 7,1% до 7,8%. У випадку з п'ятьма кластерами, середнє зниження вартості становить від 8,4% до 9%, що є найкращим результатом серед усіх розглянутих сценаріїв.

Це підтверджує, що збільшення кількості кластерів дозволяє досягти більш значного зниження витрат, але водночас збільшує складність задачі. Використання алгоритму циклічних перестановок показує свою ефективність для покращення початкового рішення, отриманого на першому етапі кластеризації.

### Висновки

Нова математична модель PDP з тривимірними обмеженнями на завантаження, заснована на комбінаторних конфігураціях, дозволяє ефективно вирішувати задачі транспортної маршрутизації. Запропонована двоетапна

стратегія вирішення забезпечує баланс між часом обчислень та якістю рішення. Подальші дослідження можуть бути спрямовані на оцінку втрат оптимальності внаслідок кластеризації та інтеграцію задачі підбору та доставки в систему ланцюга постачання.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ**

1. Erdelić, T., & Carić, T. (2019). A Survey on the Electric Vehicle Routing Problem: Variants and Solution Approaches. *Journal of Advanced Transportation*, 2019, 1–48.
2. Parragh, S. N., Doerner, K. F., & Hartl, R. F. (2008). A survey on pickup and delivery problems. *Journal Für Betriebswirtschaft*, 58(1), 21–51.
3. Berbeglia, G., Cordeau, J.-F., Gribkovskaia, I., & Laporte, G. (2007). Static pickup and delivery problems: a classification scheme and survey. *Top*, 15(1), 1–31.
4. Nanry, W. P., & Barnes, J. W. (2000). Solving the pickup and delivery problem with time windows using reactive tabu search. *Transportation Research Part B: Methodological*, 34(2), 107–121.
5. R. Dupas, I. Grebennik, I. Litvinchev, T. Romanova, O. Chorna Solution Strategy for One-to-One Pickup and Delivery Problem Using the Cyclic Transfer Approach // *EAI Endorsed Transactions on Energy Web*, Special issue on Energy Conservation, Information Technologies and Large Scale Optimization, Issue 27, 2020, e5 Scopus <https://eudl.eu/doi/10.4108/eai.13-7-2018.164110> 7.

УДК 62.6

**ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ СИСТЕМ МІСЦЕВОГО ОПАЛЕННЯ  
В УМОВАХ НЕСТАБІЛЬНОГО РЕЖИМУ РОБОТИ  
ЦЕНТРАЛІЗОВАНОГО ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ**

**Капура Ігор Анатолійович**

к.т.н., старший викладач

Первомайський навчально-науковий інститут

Національного університету

кораблебудування імені адмірала Макарова

м. Первомайськ, Україна

**Анотація:** В централізованих системах водяного теплопостачання максимальна температура теплоносія при подачі до теплообмінників обмежується значеннями 70 - 95°C залежно від температури навколишнього середовища. Оскільки при регулюванні неможливо врахувати індивідуальні особливості огороджуваних конструкцій всіх приєднаних споживачів, то в системах теплопостачання неминуче виникає проблема «перепалів» та «недопалів».

**Ключові слова:** температура, енергозбереження, опалення, теплоносії, теплопостачання, централізоване.

Для зниження температури мережної води зазвичай використовують елеватор, який вирізняється надійністю, простотою конструкції й невисокою вартістю. Основним недоліком елеватора є неможливість забезпечити пропорційне регулювання температури теплоносія згідно опалювального графіку.

За результатами енергодосліджень та енергозбереження, виявлено значні «недопали» та «перепали» протягом опалювального періоду. Виявлено, що температура теплоносія часто не відповідає температурному графіку, що призводить до неефективного використання теплової енергії. Аналіз даних



показав, що за від'ємних температур від  $-17^{\circ}\text{C}$  до  $-3^{\circ}\text{C}$  спостерігаються «недопали», при цьому, чим нижча температура повітря, тим більший «недопал». Натомість, в усьому діапазоні додатних температур зовнішнього повітря в системі опалення виникають «перепали». Лінійна апроксимація розкидів температур дала можливість оцінити діапазон розходжень між реальними та нормативними параметрами теплоносія.

Наприклад, на початку опалювального сезону 2023 року при температурі зовнішнього повітря  $t_{\text{зовн}}=10^{\circ}\text{C}$  – температура теплоносія в подаючому трубопроводі мала б бути  $t_{\text{норм}}=38,3^{\circ}\text{C}$ , проте реальна температура теплоносія становила  $t_1=48,7^{\circ}\text{C}$ . Внаслідок цього споживач витрачає додаткові кошти на непотрібний «перепал», відновлюючи комфортну температуру у приміщеннях за допомогою відкриття вікон.

Для економії коштів на оплату теплопостачання за рахунок усунення «перепалів» нами пропонується модернізація елеваторного вузла – автоматизованою системою керування теплоносієм з терморегулятором та додатковим насосом в перемичці замість елеватора.

«Перепали» можна виключити і при зміні коефіцієнту змішування елеватора. При використанні звичайного елеватора це здійснюється шляхом використання регульованого насоса змішувача на перемичці елеваторного вузла, що дозволить змінювати коефіцієнт змішення і забезпечити подачу мережевої води в систему опалювання з температурою, відповідною опалювальному графіку.

Для забезпечення необхідної температури мережевої води, що поступає в систему опалювання необхідно також визначити необхідний коефіцієнт змішування для дотримання нормативних параметрів теплоносія. Для температурного графіку котельної 125 –  $70^{\circ}\text{C}$  розрахунковий коефіцієнт змішення складає 1,2.

Таким чином, дослідження температур теплоносія та режимів роботи централізованого теплопостачання дозволяє обґрунтувати економічну доцільність встановлення автоматичного регулятора температури (АРТ) та його

структуру.

Розрахунковий строк окупності впровадження АРТ становить близько 5 років. Найменші втрати тепла при перепалах за рахунок меншої тривалості періоду непропорційного регулювання в елеваторних схемах систем опалення відповідають відкритій системі тепlopостачання. Таким чином, запропонована система АРТ крім економії коштів на оплату «перепалів», створює умови для комфортної і продуктивної праці.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Теплова ізоляція будівель: ДБН В.2.6–31:2016 (на заміну ДБН В.2.6-31:2006 (зі змінами від 1 липня 2013 р.)). – [Чинні від 2017–05–01] // Мінрегіон України. – К.: Укрархбудінформ, 2017. – 65 с.
2. Енергетичні системи та комплекси. Системи виробництва та розподілу енергії: Визначення теплового навантаження будівель та вибір системи тепlopостачання: навчальний посібник / В.В.Дубровська, В.І Шкляр. – К.: НТУУ «КПІ», 2010. – 112 с.
3. Будівельна кліматологія: ДСТУ-Н Б В.1.1–27:2010. – [Чинні від 2011-11-01] // Мінрегіонбуд України. – К.: Укрархбудінформ, 2011. – 123 с.
4. Теплові мережі. Навчальний посібник / Н. Д. Степанова, Д. В. Степанов. – Вінниця: ВНТУ, 2009. – 135 с.
5. Опалення і вентиляція. Підручник для вузів / П. М. Каменєв, О. М. Сканаві., 1975. – 483 с.
6. Теплові мережі: ДБН В.2.5-39:2008 – [Чинні від 2008–12–09] // Мінрегіонбуд України. – К., 2009. – 56 с. – (Державні будівельні норми України).

# МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ ЦИФРОВОЇ ФІЛЬТРАЦІЇ ЗОБРАЖЕНЬ ЗАСОБАМИ БІБЛІОТЕКИ OPENCV

**Кравченко Павло Анатолійович,**

студент

Херсонський національний технічний університет

м. Хмельницький, Україна

**Анотація.** Застосування фільтрів до зображення дозволяє обчислити згортку, медіану або виконати морфологічну операцію (розширення або стиснення). Ядро фільтра можна представити у вигляді вікна квадратної або прямокутної форми. Найчастіше використовуються квадратні ядра розмірами 3x3, 5x5, 7x7 та 9x9.

Всередині цього вікна існує опорна точка. Спочатку вікно поміщають на початок зображення і поєднують опорну точку з першим пікселем. Потім проводиться обчислення значень всередині вікна - наприклад, обчислення згортки, а потім результат присвоюється пікселю, що збігається з положенням опорної точки. Далі вікно зсувається до наступного пікселя. Операція повторюється, доки не буде досягнуто кінця зображення [1].

Якщо вікно поєднати з пікселем, розташованим біля кордону, можна помітити, що частини вікна опиняться поза зображенням. В цьому випадку потрібно згенерувати відсутні пікселі, створивши навколо зображення рамку.

Таким чином, в роботі буде проведено дослідження особливостей моделювання процесу цифрової фільтрації засобами бібліотеки комп'ютерного зору OpenCV [1].

**Ключові слова:** цифрова фільтрація, бібліотека OpenCV, комп'ютерний зір, оператор Собеля.

Метою роботи є дослідження особливостей моделювання процесу цифрової фільтрації зображень засобами бібліотеки OpenCV.

Для цифрової фільтрації зображень було застосовано оператор Собеля -

це дискретний диференціальний оператор, який обчислює наближення градієнта яскравості зображення. Оператор обчислює градієнт яскравості зображення в кожній точці. Так знаходиться напрямок найбільшого збільшення яскравості і величина її зміни в цьому напрямку. Результат показує, наскільки «різко» або «плавно» змінюється яскравість зображення в кожній точці [2, 3].

Результатом роботи оператора Собеля в точці області постійної яскравості буде нульовий вектор, а в точці, що лежить на кордоні областей різної яскравості - вектор, що перетинає кордон в напрямку збільшення яскравості.

Оператор Собеля застосовується в алгоритмах виділення кордонів об'єктів.

Оператор Собеля заснований на згортці зображення невеликими цілочисельними фільтрами в вертикальному і горизонтальному напрямках, тому його відносно легко обчислювати. Оператор використовує ядра 3x3, за допомогою яких здійснюється згортка вихідного зображення для обчислення наближених значень похідних по горизонталі і по вертикалі [4, 5].

В бібліотеці OpenCV оператор Собеля реалізується функцією `cvSobel ()` [2]:

```
CVAPI(void) cvSobel( const CvArr* src, CvArr* dst, int xorder, int yorder, int aperture_size CV_DEFAULT(3));
```

Функція здійснює обчислення похідної зображення (градієнта), використовуючи оператор Собеля (`aperture_size = 1, 3, 5, 7`) або Scharr (`aperture_size = -1`) [2]:

`src` - вихідне зображення;

`dst` - зображення для збереження результату роботи;

`xorder` - порядок похідної за `x` (0,1 або 2);

`yorder` - порядок похідної за `y` (одночасно нульовий може бути тільки або `xorder`, або `yorder`);

`aperture_size` - розмір ядра оператора Собеля (1, 3, 5, 7):

```
-1 0 1
```

```
-2 0 2
```

```
-1 0 1
```

для x (для y - використовується транспонування), при `aperture_size = - 1` використовується оператор Scharr [2]:

```
-3 0 3
```

```
-10 0 10
```

```
-3 0 3
```

для x (для y - використовується транспонування)

```
#define CV_SCHARR -1
```

```
#define CV_MAX_SOBEL_KSIZE 7
```

Щоб уникнути переповнення цільове зображення повинно бути 16-бітовим (`IPL_DEPTH_16S`) при 8-бітному оригінальному зображенні.

Для перетворення отриманого зображення в 8-бітове було використано функції `cvConvertScale ()` та `ConvertScaleAbs ()` [2-4]:

```
CVAPI(void) cvConvertScale( const CvArr* src, CvArr* dst, double scale  
CV_DEFAULT(1), double shift CV_DEFAULT(0) );
```

```
#define cvCvtScale cvConvertScale
```

```
#define cvScale cvConvertScale
```

```
#define cvConvert( src, dst ) cvConvertScale( (src), (dst), 1, 0 )
```

Для моделювання процесу цифрової фільтрації зображень засобами бібліотеки OpenCV було розроблено програмний застосунок мовою Python (рис1).

Здійснено обчислення градієнтів зображення. При роботі із зображенням у градаціях сірого було застосовано матрицю чисел, що описують яскравість пікселя у певній точці. У кожній точці зображення вектор градієнта показує напрямок найбільшого збільшення яскравості, а його довжина - величину зміни яскравості. Для точки всередині області з постійною яскравістю вектор буде нульовим [4,5].

Обчислення наближеного значення градієнта яскравості зображення було здійснено за допомогою функції `cvSobel ()` бібліотеки OpenCV [2].

```
*cv2_01.py - C:\Users\tutitu\Documents\cv2_01.py (3.12.3)*
File Edit Format Run Options Window Help
import cv2
import numpy as np

image = cv2.imread('C:\\temp\\2.jpg', cv2.IMREAD_GRAYSCALE)

sobel_x = cv2.Sobel(image, cv2.CV_32F, 1, 0, ksize=1)
sobel_y = cv2.Sobel(image, cv2.CV_32F, 0, 1, ksize=1)

sobel_x = np.uint8(np.absolute(sobel_x))
sobel_y = np.uint8(np.absolute(sobel_y))

sobel_combined = cv2.bitwise_or(sobel_x, sobel_y)

cv2.imshow('Original Image', image)

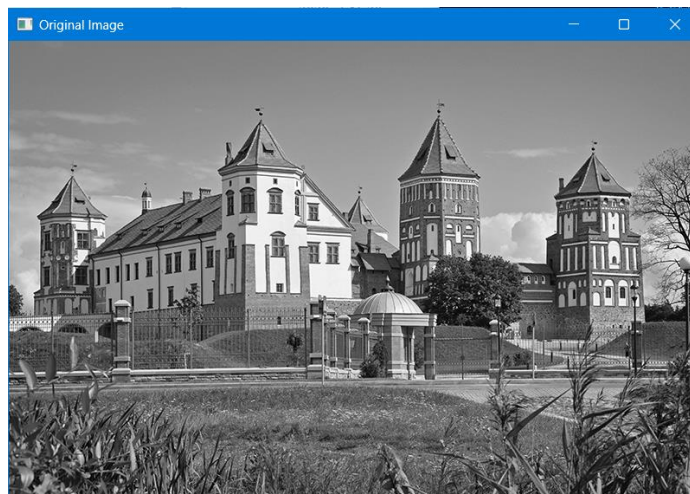
cv2.imshow('Sobel X', sobel_x)
cv2.imshow('Sobel Y', sobel_y)
cv2.imshow('Sobel Combined', sobel_combined)

cv2.waitKey(0)
cv2.destroyAllWindows()
```

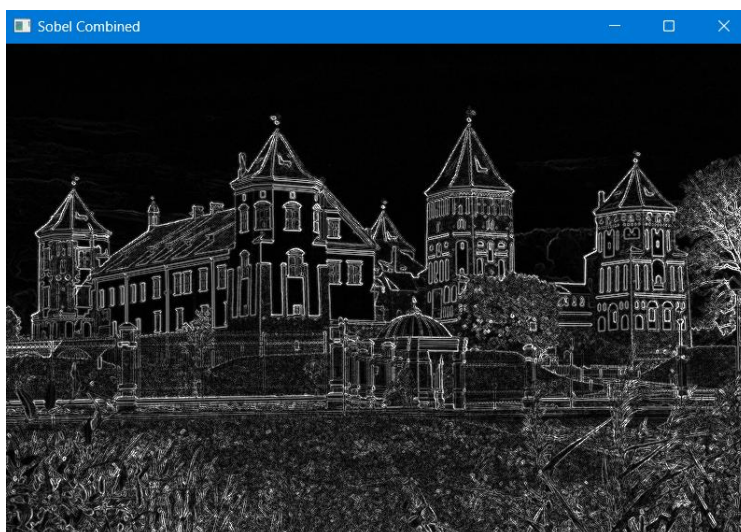
Ln: 13 Col: 0

**Рис.1. Код програми**

Результати роботи оператора Собеля подано на рис. 2-3.



**Рис.2. Оригінальне зображення**



**Рис.3. Застосування оператора Собеля**

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Кветний Р.Н., Богач І.В., Бойко О.Р., Софіна О.Ю., Шушура О.М. Комп'ютерне моделювання систем та процесів. Методи обробки: навчальний посібник за заг. ред. Р.Н. Кветного. Вінниця: ВНТУ, 2012. 193 с.
2. OpenCV. Sobel Derivatives URL: [https://docs.opencv.org/3.4/d2/d2c/tutorial\\_sobel\\_derivatives.html](https://docs.opencv.org/3.4/d2/d2c/tutorial_sobel_derivatives.html) (дата звернення 07.05.2024)
3. Ayush Vaishya. Mastering OpenCV with Python: Use NumPy, Scikit, TensorFlow, and Matplotlib to learn Advanced algorithms for Machine Learning through a set of Practical Projects. Orange Education Pvt Ltd, 2023. P. 423.
4. Joseph Howse, Joe Minichino. Learning OpenCV 4 Computer Vision with Python 3. Packt Publishing, 2020.P.372.
5. Paul Chin. Python and OpenCV: A Hands-on Journey into Computer Vision and Webcam Biofeedback, 2023. P.82.

**Кравченко Сергій Анатолійович,**

к.т.н., доцент

**Духіна Вікторія Сергіївна,**

**Радецька Олена Владиславівна,**

Студентки

Одеська державна академія будівництва та архітектури

м. Одеса, Україна

**Анотація.** У статті наведено результати експериментальних досліджень з підбору оптимальних складів, міцнісних та деформативних властивостей керамзитоперлітобетону на багатокомпонентному в'язкому та кварцовому піску. Проведено аналіз складу, структури та технології виготовлення даного композиту.

**Ключові слова:** керамзитоперлітобетон, багатокомпонентне в'язуче, міцність, деформативність, склад.

**Вступ.** Широке застосування перлітовий пісок знайшов як дрібний заповнювач разом з різними видами великих пористих заповнювачів – перлітовим щебенем, керамзитовим гравієм, аглопоритовим гравієм та іншими в конструктивно-теплоізоляційних бетонах для виробництва панелей зовнішніх стін житлових і промислових будівель.

Серед численних відходів та побічних продуктів (відходи ГЗК, металургійні шлаки та фосфорного виробництва, золи ТЕЦ та ін.) найбільший інтерес представляє використання зол ТЕЦ, які мають порівняно високу гідравлічну активність.

В даний час в Україні та зарубіжній практиці накопичено значний досвід використання пилоподібної золи-винесення при виробництві бетонів та конструкцій з них [1].



**Результати дослідження.** Матеріали, використані у дослідженнях, мали такі характеристики:

- керамзитовий гравій 5...10 мм, нефракціонований Куліндорівського індустріального концерну "Інто-Буд", марки по насипній щільності М 600, умовною міцністю в циліндрі, що дорівнює 2,8...3,0 МПа;

- пісок кварцовий Кременчуцького кар'єру;

- пісок перлітовий ТОВ Перліт-Інвест – ГОСТ 10832-91;

- цемент М 400 Криворізького заводу – ДСТУ Б В.2.7-112-2002;

- зола-віднесення Ладижинської ТЕС – ГОСТ 25818-91;

- вапно негашене Куліндорівського заводу, вміст активної окиси кальцію СаО-75%;

- гіпс будівельний – ДСТУ Б В.2.7-104-2000;

- суперпластифікатор С-3–ТУ-2481-001-51831493-00.

Аналіз літературних джерел у подібного ряду досліджень, а також результати проведених попередніх дослідів дозволили обрати наступні фактори та призначити рівні їх варіювання [2-3]:

1 - витрата цементно-зольної суміші, співвідношення 1:1, кг/м<sup>3</sup> -  $X_1(300\pm 100)$ ;

2 - витрата вапна, кг/м<sup>3</sup> –  $X_2(125\pm 25)$ ;

3 - агрегатно-структурний фактор  $r$  –  $X_3(0,4\pm 0,1)$ .

Обробка результатів експерименту з метою виявлення закономірностей впливу досліджуваних факторів -  $X_1$ ,  $X_2$ ,  $X_3$  на щільність керамзитобетону  $\rho$ , кубікову міцність  $R_{28}$  дозволили отримати з 95% надійністю квадратичні рівняння регресії  $\rho$ ,  $R_{28}$ .

На підставі отриманих залежностей, а також виходячи з вимог, що висуваються до легких бетонів, виробляли призначення оптимальних складів керамзитоперлітобетону на багатокомпонентному в'язкому та кварцовому піску наведені в табл.1.

Таблиця 1.

## Склади бетону

Проектна міцність, МПа	Агрегатно- структурний фактор, r	Расход материалов на 1 м <sup>3</sup> бетону							
		Цемент, кг/м <sup>3</sup>	вапно, кг/м <sup>3</sup>	Зола, кг/м <sup>3</sup>	Керамзит, кг/м <sup>3</sup>	Пісок перлитовий, кг/	Пісок кварцевий,	C-3, %	Вода, л.
5,0	0,3	110	160	100	450	70	120	0,3	225
7,5	0,3	160	130	150	440	80	130	0,3	240
10,0	0,4	190	130	210	520	140	210	0,3	305
12,5	0,5	210	150	200	480	195	280	0,3	325

За результатами експериментальних досліджень міцності властивостей керамзитоперлітобетону на багатокомпонентному в'язучому з 95% надійністю отримані квадратичні рівняння регресії призмінної міцності у віці  $t = 1$  п.п., 28, 180 і 360 сутки. Рівняння по F – критерію Фішера адекватні ( $F_{ад} < F_{табл}$ ) та мають інформаційну цінність ( $F_{инф} > F_{табл}$ ).

$$f_{cd}(1. п. п) = 5,11 + 3,7X_1 + 1,06X_2 - 0,71X_3 + 0,7X_1X_2 - 0,1X_2X_3 + 0,14X_1^2 + 0,54X_3^2; (1)$$

$$f_{cd}(28) = 5,87 + 4,27X_1 + 1,14X_2 - 0,93X_3 + 0,59X_1X_2 - 0,11X_1X_3 - 0,21X_2X_3 + 0,47X_2^2 + 0,42X_3^2; (2)$$

$$f_{cd}(180) = 7,47 + 4,52X_1 + 1,38X_2 - 0,79X_3 + 0,73X_1X_2 - 0,35X_2X_3 - 0,2X_1^2 + 0,8X_2^2 + 0,3; (3)$$

$$f_{cd}(360) = 8,52 + 4,6X_1 + 1,38X_2 - 0,74X_3 + 0,59X_1X_2 + 0,21X_1X_3 - 0,54X_2X_3 - 0,3X_1^2 + 0,25X_2^2 + 0,5X_3^2. (4)$$

Зі збільшенням віку керамзитоперлітобетону на багатокомпонентному в'язучому ( $t > 28$  сут.) характер впливу досліджуваних факторів на призмінну міцність змінюється. Особливо яскраво це виражено для бетону із більшою концентрацією керамзитового гравію [2].

Для спрощення квадратичних рівнянь регресії, було використано залежність виду  $y = b_0 + b_1x$  при призначенні аргументу "x" виходили з

необхідності врахування істотно впливаючого на міцність, але не включеного як фактор витрати води. Остаточо аргументом призначимо  $x = (V/MKB) + r$ , який можна прийняти як узагальнений фактор складу. За результатами аналізу встановлено, що випадкові величини  $x = (V/MKB) + r$  підпорядковуються закону нормального розподілу. Нульова гіпотеза про рівність нуля генерального коефіцієнта кореляції  $H_0: \rho_{xy} = 0$  відкинута на користь альтернативної  $H_0: \rho_{xy} \neq 0$  за рівня значимості  $\alpha = 0,05$ , що свідчить про наявність лінійного зв'язку між  $f_{cd}(t)$  і  $(V/MKB) + r$  у кожному з прийнятих вікових груп керамзитоперлітобетону. Це дозволило, використовуючи методіку регресійного аналізу, для кожного з прийнятих вікових груп керамзитоперлітобетону отримати лінійні рівняння регресії виду:

$$f_{cd}(1. \text{ п. п. }) = 19,8 - 14,2[(V/MKB) + r]; \quad (5)$$

$$f_{cd}(28) = 23,5 - 16,8[(V/MKB) + r]; \quad (6)$$

$$f_{cd}(180) = 25,3 - 17,1[(V/MKB) + r]; \quad (7)$$

$$f_{cd}(360) = 26,2 - 17,2[(V/MKB) + r]. \quad (8)$$

У загальному вигляді тимчасова залежність має структуру лінійного рівняння:

$$f_{cd}(t, V/MKB, r) = k(t) - A(V/MKB + r). \quad (9)$$

Значення коефіцієнта дорівнює усередненому за всіма віками значення коефіцієнта регресії при узагальненому факторі складу  $r$  в лінійних рівняннях регресії.

З урахуванням отриманих коефіцієнтів тимчасова залежність міцності має вигляд:

$$f_{cd}(t, V/MKB, r) = (40,5 - 22,1e^{-0,00127t}) - 15,7(V/MKB + r). \quad (10)$$

Для встановлення коефіцієнта призменної міцності були використані дослідні значення контрольованих параметрів  $f(28), f_{cd}(28)$ , що дозволило методом найменших квадратів отримати залежність виду:

$$\varphi_b = 0,95 - 0,001f. \quad (11)$$

Значення питомої витрати цементу та вапна на одиницю міцності  $((Ц + И)/f(28), \text{ кг/МПа})$  у складах бетонів на багатокомпонентному

в'язучому нижче в порівнянні зі звичайним керамзитобетоном 18 – 27%.

Введення негашеного меленого вапна та золи-винесення дозволяє знизити в середньому витрату цементу порівняно з вимогами ДБН для легкого бетону на 23%.

За результатами експериментальних досліджень з 95% надійністю отримані квадратичні рівняння регресії модуля пружності керамзитоперлітобетону на багатокомпонентному в'язучому та кварцовому піску у віці  $t = 1$  п.п., 28, 180 і 360 сутки. Рівняння по  $F$  – критерію Фішера адекватні ( $F_{ад} < F_{табл}$ ) та мають інформаційну цінність ( $F_{инф} > F_{табл}$ ).

$$E_{cd}(1. \text{ п. п.}) \times 10^{-3} = 5,82 + 1,63X_1 + 0,27X_2 - 1,38X_3 + 0,35X_1^2 - 0,34X_2^2 + 1,49X_3^2; (12)$$
$$E_{cd}(28) \times 10^{-3} = 6,55 + 1,74X_1 + 0,33X_2 - 1,54X_3 - 0,15X_2X_3 + 0,17X_1^2 - 0,39X_2^2 + 1,69X_3^2; (13)$$
$$E_{cd}(180) \times 10^{-3} = 7,33 + 1,86X_1 + 0,3X_2 - 1,66X_3 + 0,19X_1X_2 - 0,18X_2X_3 + 0,11X_1^2 - 0,36X_2^2 + 1,99X_3^2; (14)$$
$$E_{cd}(360) \times 10^{-3} = 7,92 + 1,88X_1 + 0,3X_2 - 1,61X_3 + 0,19X_1X_2 + 0,13X_1X_3 - 0,19X_2X_3 + 0,12X_1^2 - 0,55X_2^2 + 2,22X_3^2. (15)$$

З цих рівнянь видно, що найбільше впливає витрата в'язучого ( $X_1$  та  $X_2$ ) порівняно з  $r$  ( $X_3$ ), хоча обидва вони значною мірою впливають на вказану величину.

Для спрощення квадратичних рівнянь регресії була використана залежність для опису досить надійного статичного зв'язку  $y = E_b(t)$  та  $x = (B/МКВ) + r$  і було проведено математико-статистичний аналіз, у результаті якого нульова гіпотеза про рівність нулю коефіцієнта кореляції  $H_0: \rho_{xy} = 0$  відкинута на користь альтернативної  $H_0: \rho_{xy} \neq 0$  за рівня значимості  $\alpha = 0,05$ , що свідчить про наявність лінійного зв'язку між  $r$  у кожному з прийнятих віків керамзитобетону.

В результаті застосування регресійного аналізу для кожного з прийнятих вікових груп керамзитобетону отримані лінійні рівняння регресії виду:

$$E_{cd}(1. \text{ п. п.}) \times 10^{-3} = 19,4 - 12,5[(B/МКВ) + r]; (16)$$

$$E_{cd}(28) \times 10^{-3} = 21,1 - 13,4[(B/МКВ) + r]; (17)$$

$$E_{cd}(180) \times 10^{-3} = 23,2 - 14,5[(B/MKB) + r]; \quad (18)$$

$$E_{cd}(360) \times 10^{-3} = 23,7 - 14,3[(B/MKB) + r]. \quad (19)$$

Статичні розрахунки показали, що характер впливу досліджуваних факторів на модуль пружності не залежить статистично значуще від віку керамзитобетону:  $F_{max}^{ад} < F_{max}^{табл}$  за рівня значимості  $\alpha = 0,05$ .

Результати статистичних розрахунків свідчать, що нульова гіпотеза про рівність дисперсій узагальненого чинника складу  $S_{x^2}$ , та модуля пружності  $S_{y^2}$  у всіх віках керамзитобетону не відкидається. Однак гіпотеза про незначність різниці між вибірковими коефіцієнтами кореляції  $r_{xy}$  відкинута:  $Z > Z_{1 - \alpha/2}$ . Отже, коефіцієнти регресії при узагальненому факторі складу  $(B/MKB) + r$  у лінійних рівняннях  $E_c(1. п. п.) \dots E_c(360)$  не належать єдиній генеральній сукупності [3]. З цього випливає, що витрата води має статистично значний вплив на зміну модуля пружності в часі і цей факт необхідно враховувати при побудові залежностей для розрахунків  $E_c(t)$ .

Грунтуючись на наявних рекомендаціях, зміну модуля пружності у часі в наших дослідженнях запропоновано описувати залежністю виду:

$$E_c(t) = E_c(\infty)[1 - e^{-\alpha t}]. \quad (20)$$

Для кожного складу керамзитобетону, обумовленого рівняннями варіювання факторів  $x_1$ ,  $x_2$  и  $x_3$  за досвідченими значеннями  $E_b(t)$  були отримані граничні значення  $E_b(t)$ , МПа = 13400...7100 та коефіцієнт  $\alpha = 0,078 \dots 0,058$  [4].

У разі, якщо впливом води на зміну в часі характеру модуля пружності не нехтувати, то для визначення значень параметрів  $E_c(\infty)$  та  $\alpha$  можна використовувати лінійні вирази, що мають вигляд:

$$E_c(\infty) = 14330 - 2781[(B/C) + r]; \quad (21)$$

$$\alpha = 0,086 - 0,027[(B/C) + r]. \quad (22)$$

Ці вирази з дещо меншою точністю порівняно з квадратичними рівняннями описують параметри  $E_c(\infty)$  та  $\alpha$ , але зручні для практичних розрахунків.

Коефіцієнт Пуассона для керамзитоперлітобетону на багатокомпонентному в'язучому склав від 0,17 до 0,29.

Аналіз результатів також показує, що спостерігається тісна кореляція між величиною міцності на розтягування  $f_{ctd}$  та критичним коефіцієнтом інтенсивності напруги  $k_{1c}$ .

Для визначення критичного коефіцієнта інтенсивності напруг  $k_{1c}$  керамзитоперлітобетону на багатокомпонентному в'язучому та кварцовому піску була отримана залежність:

$$k_{1c} = \alpha f_{ctd} \cdot (23)$$

де:  $\alpha = 0,255 \text{ м}^{1/2}$  - величина, характеризує кут нахилу апроксимуючої прямої.

### **Висновки:**

На основі проведеного дослідження можна зробити наступні висновки:

1. Проведені дослідження показують, що застосування вапна та активних мінеральних добавок, а зокрема золи-винесення дозволяють знизити витрату цементу.

2. Рецептурно-технологічні фактори істотно впливають на формування основних властивостей керамзитоперлітобетону. Облік впливу зазначених факторів з достатньою для практики точністю рекомендується здійснювати, використовуючи квадратичні рівняння регресії та лінійні рівняння.

3. Значення призмінної міцності  $f_{cd}$  та модуля пружності  $E_c$  відрізняються від рекомендованих ДБН. Тому величини  $f_{cd}$  та  $E_c$  рекомендується визначати за отриманими виразами.

4. Для визначення критичного коефіцієнта інтенсивності напруги керамзитоперлітобетону на багатокомпонентному в'язучому та кварцовому піску можна використовувати отриману залежність.

### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Постернак А.А., Кравченко С.А. Основні властивості легких бетонів на пористих заповнювачах. Вчені записки ТНУ імені І.В. Вернадського. 2018. Вип. 29(68) № 6 ч. 2. С. 189-193.

2. Постернак О.О. Кравченко С.А., Костюк А.І. Несуча здатність та деформативність керамзитобетонних огорожувальних конструкцій:

монографія. Одеса: ОДАБА, 2018. 176 с.

3. Опекунов В.В. Конструкційно-теплоізоляційні бетони : дис. ... д-ра техн. наук : 05.23.05. Київ : Академперіодика, 2002. 270 с.

4. Кравченко С.А., Столевич І.А., Костюк А.І., Столевич А.С. Властивості керамзитобетону на багатокomпонентному в'язучому. Ресурсоекономні матеріали, конструкції, будівлі та споруди. Рівне, 2011. Вип.21. С. 32-37.

## ТЕХНОЛОГІЇ ЗБЕРІГАННЯ СУНИЦІ САДОВОЇ

**Летута Тетяна Миколаївна,**

к.т.н., доцент, професор

**Татар Лариса Василівна,**

к.т.н., старший викладач

**Скоробогатько Валентина Іванівна,**

асистент

Державний біотехнологічний університет

м. Харків, Україна

**Анотація:** Ягоди суниці садової сприяють нормалізації травлення, допомагають боротися з авітамінозом, збуджують апетит, стимулюють функції кровотворення. Суниця садова відноситься до ягідних культур із коротким терміном зберігання. Для подовження терміну її зберігання використовують безліч технологій. Однією із сучасних технологій є застосування попереднього оброблення ягід розчинами полісахаридів перед холодильним зберіганням.

**Ключові слова:** суниця садова, зберігання, УФ-випромінювання, охолодження, їстівні плівки.

Виробництво суниці набуває все більшого значення для споживачів через її поживну цінність. У 2022 році світовий обсяг виробництва суниці склав 8,9 млн. тонн, при цьому на частку Китаю припало 40% від усього обсягу, а замикають трійку найбільших виробників США та Мексика. Китай є найбільшим виробником з обсягом виробництва 3,9 млн. тонн на рік у 2022 році.

Через попит, що постійно зростає, на суницю на етапах вирощування, виробництва та збору врожаю виникає низка проблем. Суниця вважається одним із найбільш проблемних свіжих продуктів для збереження через труднощі зі збереженням. Після виробництва ягоди збирають вручну та укладають в лотки для подальших операцій. Крім того, ягоди дуже швидко



псууються і мають обмежений термін зберігання через швидкий метаболізм і чутливість до механічних пошкоджень, а також зараження хвороботворними мікроорганізмами рослин, бактеріями, грибами і вірусами [1].

Різні операції, такі як охолодження при низькій температурі, покриття їстівними плівками, УФ-випромінювання, санітарна обробка та багато інших, виконуються для зниження швидкості дихання та втрати води, підтримки твердості ягід та обмеження поширення мікробів – все ці післязбиральні операції мають на меті продовження терміну зберігання.

Суниця відноситься до швидкопсувних плодів і особливо схильна до післязбиральних втрат (до 50%) через спалахи грибкових захворювань. Протягом багатьох років для продовження терміну зберігання суниці використовували різні хімічні речовини. Однак через проблеми зі здоров'ям їх використання обмежене.

Охолодження при низьких температурах – один із найбільш ефективних способів збільшення терміну зберігання суниці. Попереднє охолодження суниці (швидке зниження температури) необхідно протягом 1 год після збирання врожаю. Суниця має високу швидкість метаболізму, тому її товарність знижується на 20, 37, 50 або 70% при затримці охолодження на 2, 4, 6 або 8 год відповідно. Існують різні методи попереднього охолодження, такі як примусове охолодження повітря, гідроохолодження контактним льодом, кімнатне охолодження, вакуумне охолодження. Усі ці методи розрізняються за своєю здатністю відводити тепло [2].

Упаковка з модифікованою атмосферою (МАР) – це метод упаковки, який включає зміну газової атмосфери, що оточує харчовий продукт усередині упаковки, з використанням пакувальних матеріалів та макетів, які мають достатній рівень газових бар'єрів, щоб підтримувати змінене середовище на безпечному рівні для збереження харчових продуктів. Методи МАР зберігають свіжі продукти за рахунок зниження впливу кисню та підвищення вмісту вуглекислого газу.

Дуже тендітні фрукти, такі як ягоди та тропічні фрукти, є хорошими

об'єктами на обробку покриттям, оскільки вони дорогі і мають нетривалий термін зберігання. Тонкий шар їстівного матеріалу, який часто не перевищує 0,3 мм, нанесений на поверхню харчових продуктів на додаток до натуральних матеріалів покриття або замість них, класифікується як їстівне покриття. Використання активного їстівного покриття збільшення терміну зберігання фруктів і овочів є унікальним і перспективним методом [3].

Їстівне покриття, що містить натуральні біоактивні хімічні речовини, може використовуватися замість штучних добавок та допомагає заощадити кошти на зберіганні в холодильнику.

Суниця – це неклімактеричний фрукт, плоди якого розвиваються та дозрівають в результаті послідовності фізіологічних та молекулярних процесів, що призводить до значних змін у розмірі, кольорі, текстурі, смаку та аромату плодів, а після збирання врожаю виникають різні післязбиральні втрати. Щоб звести до мінімуму втрати, необхідно використовувати різні методи, що дозволяють зберегти якість і твердість плодів, а також продовжити термін їх зберігання. Кожен підхід має свої переваги та недоліки, і використання однієї чи кількох з цих післязбиральних процедур визначається економічними, технологічними та соціальними міркуваннями.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Guerreiro A., Gago C., Faleiro M. L., Miguel M., Antunes M. The use of polysaccharide-based edible coatings enriched with essential oils to improve shelf-life of strawberries. *Postharvest Biology and Technology*. 2015. № 110. P. 51-60. doi: 110. 10.1016/j.postharvbio.2015.06.019
2. Ahmad M., Siddiqui M. *Postharvest Quality Assurance of Fruits : Practical Approaches for Developing Countries*. 2015. doi: 10.1007/978-3-319-21197-8
3. Zhang C., Garrison T.F., Madbouly S.A., Kessler M.R. Recent advances in vegetable oil-based polymers and their composites. *Progress in Polymer Science*. 2016. № 71. P. 91-143. doi: 10.1016/j.progpolymsci.2016.12.009

## ДОСЛІДЖЕННЯ РУХУ ЛЕГКИХ ЧАСТОК ЗЕРНОВОЇ СУМІШІ В ПНЕВМОСЕПАРУЮЧОМУ КАНАЛІ

**Нестеренко Олександр Вікторович,  
Кісільов Руслан Вікторович**

к.т.н., доценти

Центральноукраїнський національний технічний університет  
м. Кропивницький, Україна

**Анотація:** Якісна робота пневмосепарації та отримання відповідних характеристик очищеного зерна в значній мірі залежить від створення умов взаємодії зернової суміші з повітряним потоком. В статті наведений аналіз руху зерна та легких часток в вертикальному пневмосепаруючому каналі при умові їх одношарового розташування. Визначені аналітичні залежності, що дозволяють отримати раціональні параметри пневмосепаруючого каналу та час перебування зернових часток в повітряному потоці.

**Ключові слова:** пневмосепарація, зерновий матеріал, концентрація зернової суміші, умови введення зерна, повітряний потік.

Ефективність роботи сучасних зерноочисних машин в значній мірі залежить від ефективності роботи пневмосепарації, своєчасного видалення легких домішок при забезпеченні якісних характеристик очищеного зерна [1-3].

При цьому необхідність швидкої обробки зернового матеріалу, відповідності показників вологості та засміченості вимагає використання високопродуктивних зерноочисних машин.

Але при збільшенні продуктивності зростає величина питомого навантаження на пневмосепаруючий канал, підвищується концентрація зернових часток та нерівномірність їх розташування по ширині та висоті каналу. Це негативне явище, яке призводить до погіршення виділення легких

домішок, потрапляння повноцінного зерна у відходи та підвищення опору каналу та енергоємності роботи сепараторів [2, 3].

Однією з вагомих причин низької ефективності роботи пневмосепаруючих каналів зерноочисних машин з підвищенням питомого навантаження є збільшення концентрації зернового матеріалу в зонах введення та виведення зерна, що призводить до нерівномірності розподілу швидкостей повітряного потоку [3, 4].

Тому дослідження, які направлені на обґрунтування умов концентрації зернових часток в пневмосепаруючому каналі та їх взаємодію з легкими домішками є важливою і актуальною задачею.

Для зменшення негативного впливу нерівномірності розподілу швидкостей повітряного потоку та концентрації зернового матеріалу запропоновано живильний пристрій для пошарового введення матеріалу в пневмосепаруючий канал [5, 6].

За такого способу введення зерна, рух легких часток відбувається поетапно, кожний етап – проходження наступного зернового шару і рух всередині шару (рис.1, а).

Критерієм якості роботи пневмосепаруючого каналу визначена наступна умова:

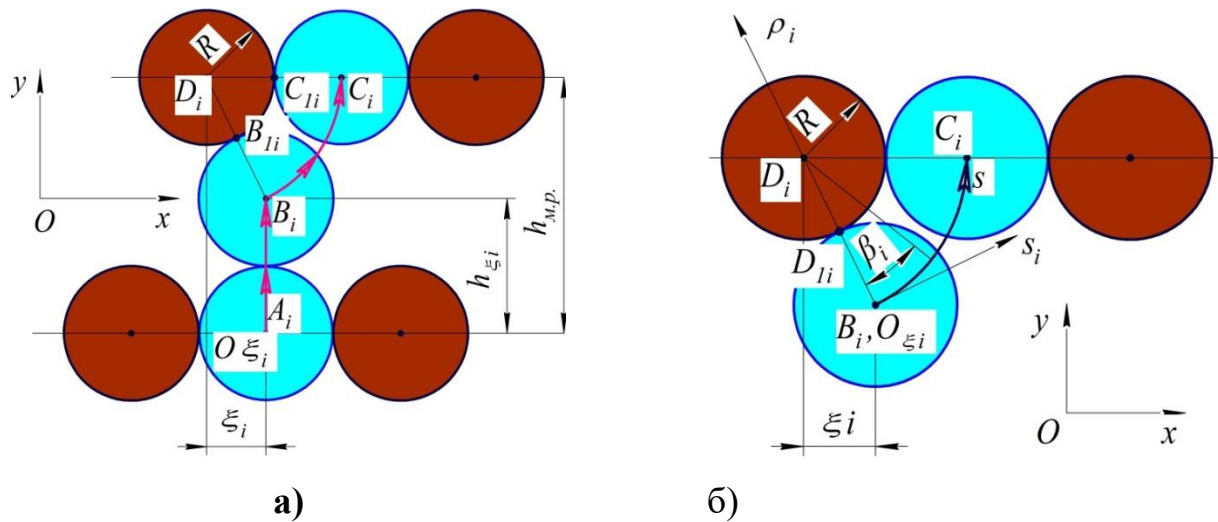
$$T_{гор} > T_{вер} = \sum_{i=n}^{i=2n} T_i, \quad (1)$$

де  $T_{гор}$  – час, який необхідний для проходження домішки з нижнього шару до задньої стінки пневмосепаруючого каналу;

$T_{вер}$  – час, який необхідний домішці для проходження через усі верхні шари;

$T_i, /i = \overline{2, n} /$  – час, який необхідний для проходження вказаним домішкам через  $i$  – тий шар;

$n$ - кількість шарів введення зерна.



**Рис.1 – Схема руху домішки в пневмосепаруючому каналі: а) – при проходженні через зернові шари; б) – при контакті з зерном.**

Рух центра мас  $O_{\xi i}$  легких домішок на  $i$  – тому ступені ( $i = \overline{1, n}$ ) визначається трьома послідовними етапами (рис. 1, б):

- безконтактний рух легких домішок між зерновими шарами – ланка  $A_i B_i$ ;
- зіткнення легких домішок з зерном в точці  $B_{li}$ ;
- рух легких домішок по зерну (ланка  $B_{li} C_{li}$ ), а центр мас окремої частинки легких домішок – ланка  $B_i C_i$ .

Рівняння руху легких домішок по зерну в рухомій системі координат  $O_{\xi i} s \rho, /i = \overline{2, n} /$  (рис. 1, б) буде визначатися:

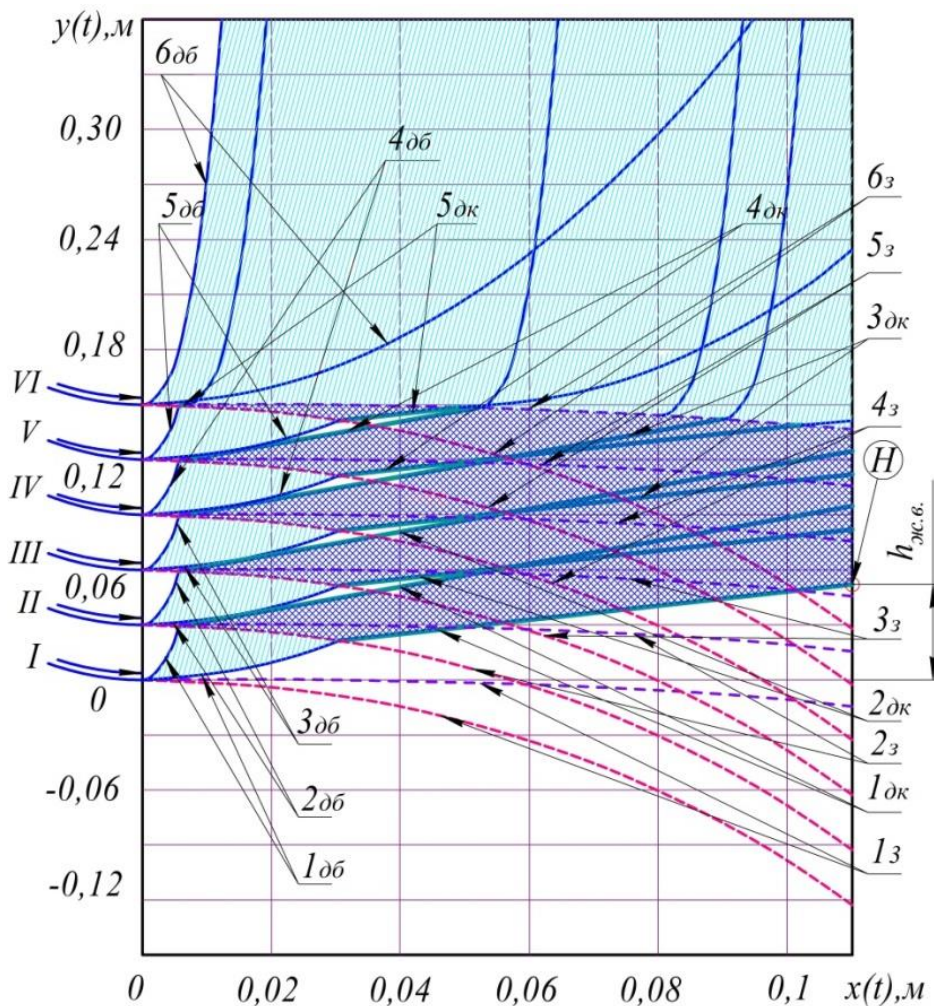
$$m\ddot{s} = mk_0 (V_n - \dot{s})^2 - mg \sin \beta, \quad (2)$$

де  $\beta$  - кут контакту легких домішок по зерну.

Усереднені значення часу проходження легких домішок через  $i$  - тий зерновий шар  $T_i, /i = \overline{2, n} /$  і лінійної швидкості руху при виході з наступного зернового шару  $V_i, /i = \overline{2, n} /$  будуть визначатися за формулою:

$$T_i = \frac{1}{2R} \int_0^{2R} t_{\xi_i}^{(2)} d\xi_i, V_i = \frac{1}{2} \int_0^{2R} \dot{\beta}(t_{\xi_i}^{(2)}) d\xi_i, /i = \overline{2, n} /. \quad (3)$$

За результатами аналітичних досліджень визначено усереднені траєкторії польоту легких домішок при контактному русі через вище розміщені зернові шари (рис. 2).



**Рис. 2 – Траєкторії руху легких домішок при контактній взаємодії з зерновими шарами при пошаровому введенні матеріалу:**

1з – 6з – траєкторії руху зернових часток з 1 по 6 рівень введення;

1дбк – 6дбк – траєкторії безконтактного руху легких домішок з 1 по 6 рівень;

1дк – 5дк – траєкторії контактного руху домішок з 1 по 5 рівень введення;

В результаті проведеного теоретичного аналізу отримано закономірності контактного руху легких часток через зернові шари розташовані вертикально в пневмосепаруючому каналі, що дозволяє визначити усереднені траєкторії руху домішок після їх взаємодії з основним зерном. А також на основі графічних залежностей можна обґрунтувати місце встановлення жалюзійної стінки ( $H$ ) для виведення очищеного зерна в залежності від кількості рівнів введення живильного пристрою.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Котов Б. І. До теорії розділення зерна в повітряному потоці / Б. І. Котов, С. П. Степаненко, В. О. Швидя, [та ін.] // Конструювання, виробництво та експлуатація сільськогосподарських машин : Загальнодерж. міжвідомч. наук.-техн. зб. Кіровоград, 2009. Вип. 39. С. 54–62.
2. Кирпа М. Я. Дослідження процесу та параметрів аеродинамічного сепарування однокомпонентних насінневих сумішей / М. Я. Кирпа, С. О. Скотар, О. О. Рослик // Вісник Дніпропетровського державного аграрно-економічного університету. – 2014. – № 2. – С. 95–98.
3. Васильковський М.І. Аналіз сучасного стану повітряної сепарації зерна / Гончарова С.Я., Лещенко С.М., Нестеренко О.В / Конструювання, виробництво та експлуатація с.-г. машин. загальнодерж. міжвід. наук.-техн. зб.: Вип. 36, - С. 111-114.
4. Нестеренко О.В. Дослідження нерівномірності повітряного потоку в пневмосепаруючому каналі при багаторівневому введенні зерна / О.В. Нестеренко, С.М. Лещенко, Д.І. Петренко // Вісник Харківського національного технічного університету ім. П. Василенка. Технічні науки. Харків, 2015. Вип. 156. С. 35–42.
5. Пат. 8058А Україна, МПК В 02В1/00. Повітряний сепаратор. Васильковський М.І., Васильковський О.М., Мороз С.М., Лещенко С.М., Нестеренко О.В. (Україна).- № u200500190; Заявл. 10.01.05; Опубл. 15.07.2005. Бюл. №7.
6. Nesterenko, A.V., Leshchenko, S.M., Vasylovskiy, O.M., Petrenko, D.I. Analytical assessment of the pneumatic separation quality in the process of grain multilayer feeding, 2017, INMATEH - Agricultural Engineering, 53(3), pp. 65-70.

## АВТОМАТИЗОВАНІ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ ПАСАЖИРСЬКИХ ПОЇЗДІВ У СВІТІ

**Обуховський Володимир Віталійович,**  
к.і.н., доцент, доцент кафедри вагонів та вагонного господарства  
**Іщенко Вадим Миколайович,**  
к.т.н., доцент, завідувач кафедри вагонів та вагонного господарства  
**Щербина Юрій Володимирович,**  
к.т.н., доцент, доцент кафедри вагонів та вагонного господарства  
Державний університет інфраструктури та технологій  
м. Київ, Україна

**Анотація:** Під час перевезення пасажирів і вантажів у всьому світі забезпечення безпеки руху поїздів є найбільш важливою умовою експлуатації. При цьому перед залізничною галуззю поставлена задача підвищити інтенсивність руху поїздів при одночасному удосконаленні гнучкості організації перевізного процесу, енергоефективності та високого рівня безпеки. Враховуючи інтенсивність руху пасажирських поїздів актуальним є впровадження автоматизованих систем при управлінні рухом поїздів (АСУРП), для забезпечення виконання максимального обсягу перевезень та якості забезпечення вимог комфорту пасажирів під час руху [1].

**Ключові слова:** система управління, комплексна система, автоматизовані системи, безпілотні поїзда, метро.

**Основний матеріал дослідження.** На даний момент у світі набувають популярності автоматизовані системи керування пасажирськими поїздами. Одними із таких є безпілотні поїзда.

Нові технології керування потягами дозволяють нарощувати провізну здатність залізниць та економити енергоресурси.

Розвиток безпілотних технологій на залізничному транспорті має вже досить давню історію. Активні випробування безпілотних поїздів проводилися



у ряді країн ще у кінці 1940-х років. А перші зразки автомашиніста для поїздів приміського сполучення за кордоном з'явилися в середині 1960-х, наприклад, в Сан-Франциско (США).

Сьогодні безпілотні пасажирські поїзди [2, с. 13] курсують в 20-країнах світу. У першу десятку найбільших за протяжністю безпілотних залізничних ліній входять такі міста, як Дубай (80 км), Ванкувер (68 км), Сінгапур (65 км), за ними Лілль, Пусан, Париж, Куала-Лумпур, Тулуза; далі Тайбей і Токіо (по 25 км). У Парижі, наприклад, працює спеціальна лінія метро, на якій автоматично керовані поїзди здійснюють сполучення між аеропортом «Орлі» і станцією експрес-метро (RER) «Антоні» на лінії «В». Протягом року перевозиться близько 2,5 млн. пасажирів. Кожен поїзд складається з двох вагонів, що пересуваються на гумових шинах. Вони були розроблені компанією Matra в 1971 році і вперше введені в експлуатацію в місті Лілль.

Безпілотні поїзда - це поїзда, які керовані не людиною-машиністом [3, с. 4], а комп'ютером (рис.1).



**Рис. 1. Безпілотний пасажирський поїзд китайської локомотивної будівельної корпорації CRRC**

Перша повністю автоматизована лінія «підземки» була відкрита в Парижі - це сталося 15 жовтня 1998 р. Спочатку гілка № 14 пустувала по досить безглуздій причині: люди просто боялися їздити в поїзді (рис. 2) без машиніста. Тоді керівництво метрополітену вдалося до невеликої хитрості: посадило в кабінку кожного складу людину в уніформі. Псевдоводій нічим насправді не керував, але сама його наявність діяла на пасажирів заспокійливо - справа тут же налагодилася. Сьогодні лінія № 14 нікого не лякає, мало того, місця в

першому вагоні біля лобового скла - а в сучасному безпілотному поїзді кабіна машиніста відсутня - надзвичайно популярні у жителів і гостей Парижа.

На даний час прокотитися на автоматизованому поїзді можна в Копенгагені, Барселоні (рис. 6), Тулузі, Ліллі, Лозанні, Нюрнберзі, Детройті, Майамі, Лас-Вегасі, Манілі, Сінгапурі, Алжирі, Токіо, Сеулі, Дубаї (рис. 3) і деяких інших містах.

Найбільша в світі система безпілотного метро розташовується в Ванкувері (Канада). Загальна протяжність трьох ліній SkyTrain становить 68,7 км.

Географія безпілотного метро продовжує розширюватися - скоро нові потяги, які не потребують машиністів, з'являться в Мілані та Римі, в Тайбеї і Нью-Йорку, в Солуні і Сан-Паулу.



**Рис. 2. Безпілотний поїзд 14-й Паризької гілки**



**Рис. 3. Салон вагона метро в Дубаї**

Як працює безпілотний залізничний транспорт? На даний момент його

системи підрозділяються за ступенем автоматизації на 3 групи:

I) потяги курсують без участі людини, за відкриття-закриття дверей на станціях і реагування в непередбачених ситуаціях відповідає електроніка. Приклад - метрополітен Копенгагена;

II) потяги курсують без участі людини, але в кожному складі постійно знаходиться працівник метрополітену, обов'язки якого - відкриття-закриття дверей на станціях, перевірка квитків, а також прийняття рішень в кризових ситуаціях. Приклад - Доклендське легке метро в Лондоні;

III) потяги курсують без участі людини, але в голові кожного складу є кабіна, звідки машиніст контролює відкриття-закриття дверей на станціях і бере на себе управління поїздом в кризових ситуаціях. Приклад - лінія Вікторія метро Лондона.

Розберемося, як працює безпілотний поїзд на прикладі Копенгагенського метрополітену (рис. 4). Водія-людину замінила тут комплексна система АТС (від англ. Automatic Train Control). Вона складається з трьох підсистем: АТО (від англ. Automatic Train Operation) [4, с. 2], АТР (від англ. Automatic Train Protection) і АТС (від англ. Automatic Train Supervisory).



**Рис. 4. Поїзд метрополітену Копенгагена**

АТО - це автопілот, який веде поїзд за вказаним розкладом, зупиняє його на станціях і відкриває-закриває двері вагонів (рис. 5). АТР відповідає за вибір та підтримання швидкості складу, відстань між поїздами, розпізнавання перешкод на шляху і т.д. АТС контролює працездатність всіх елементів системи, включаючи рейки, а також постійно відстежує місцезнаходження всіх

поїздів метрополітену і передає отриману схему в режимі реального часу в Центр управління і технічного обслуговування.

Крім безпосередньо руху поїздів, автоматизовані системи в метрополітені Копенгагена відповідають за енергопостачання, вентиляцію, відеоспостереження, охоронну сигналізацію і т.д.

Центр управління і технічного обслуговування знаходиться на станції Вестамагер і являє собою комплекс споруд: ангар для незадіяних в даний момент поїздів, депо і будівлю з центральною комп'ютерною системою. У диспетчерській Центру постійно чергують 4 оператора - два з них спостерігають за роботою АТС, один - за пасажиропотоком, і ще один контролює функціонування додаткових систем, таких як енергопостачання, вентиляція і т.д.

Безпілотне метро має багато переваг. По-перше, це повне виключення «людської помилки», зокрема аварій, пов'язаних з втомою, неуважністю машиніста і т.і. По-друге, можливість оперативно змінювати кількість поїздів на лініях - диспетчери контрольного центру в будь-яку хвилину можуть ввести в систему додаткові склади або вивести з неї непотрібні.



**Рис. 5. Кабіна управління поїздом, сумісна з АТО**

По-третє, автоматика може працювати 24 години на добу і не потребує відпустки чи лікарняних.



**Рис. 6. Салон вагона автоматизованої  
9, 10, 11 лінії Барселонського метрополітену**

Проте, при всіх перевагах автоматизованого метро супротивників у нього вистачає. І, мабуть, головний їхній аргумент - психологічний дискомфорт.

Безпеці безпілотного метро приділено найпильнішу увагу. Так, всі ключові електронні системи поїздів з автоведення надлишкові і мають подвійне забезпечення: в разі виходу з ладу того чи іншого компонента управління бере на себе дублюючий. Наприклад, поїзд може продовжувати рух по маршруту, навіть якщо половина його двигунів несправна. Інформація про надзвичайну подію терміново передається в контрольний центр, і рухомий склад максимально швидко виводиться з робочої зони.

Все безпілотні поїзда забезпечені електронною системою екстреної зупинки, яка спрацьовує в разі виявлення на шляхах перешкод: людей або предметів. Крім того, в цілях безпеки багато станції безпілотного метро обладнані платформними дверима (рис. 7) - автоматичними воротами в закриваючій тунель стіні, що розсуваються в потрібний момент точно навпроти дверей прибулого поїзда.



**Рис. 7. Платформні двері метро у Парижі**

Перед закриттям таких дверей подається звуковий і світловий сигнал, а якщо пасажир все ж забарився, чутливі до тиску краї стулок не дозволять дверям зачинитися.

**Висновки.** Важливим напрямком ефективної експлуатації залізниць є розробка і впровадження перспективних автоматизованих систем керування. Сучасні технології керування потягами дозволяють підвищувати провізну спроможність залізниць при мінімальних затратах енергоресурсів. Накопичений досвід автоматизації систем керування рухом поїздів у країнах Європи, що базується на використанні мікропроцесорної техніки, сучасних каналів передачі зв'язку та швидкісного автоматичного опрацювання інформації створює можливості для інтеграції функцій експлуатації технічних засобів, інтелектуального аналізу показників ефективності функціонування рухомих одиниць у складі поїзду. Існуюча у світі тенденція застосування безпілотних технологій створює сприятливі умови для поступового їх запровадження на залізницях України, що потребує створення центрів технічного обслуговування безпілотних поїздів.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бриксін В.О. Концепція побудови перспективної системи керування параметрами руху рейкових засобів залізниць / Г.І. Загарій, С.В. Панченко, Б.Т. Ситнік, В.О. Бриксін // Тези доповідей 22 Міжнародної конференції "Перспективні комп'ютерні, керуючі й телекомунікаційні системи для залізничного транспорту України", Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. – 2010. – №4. – С. 16– 17.

2. A review of artificial intelligence applications in high-speed railway systems / X. Li та ін. High-speed Railway. 2024. URL: <https://doi.org/10.1016/j.hspr.2024.01.002>

3. Research of Metro Stations with Varying Patterns of Ridership and Their Relationship with Built Environment, on the Example of Tianjin, China / L. Pang et al.

Sustainability. 2023. Vol. 15, no. 12. P. 9533. URL: <https://doi.org/10.3390/su15129533>

4. A Two-Level Fuzzy Multi-Objective Design of ATO Driving Commands for Energy-Efficient Operation of Metropolitan Railway Lines / G. Sánchez-Contreras et al. Sustainability. 2023. Vol. 15, no. 12. P. 9238. URL: <https://doi.org/10.3390/su15129238>

5. Research on the basic theoretical issues of smart metro construction / Y. Wei et al. Science China Technological Sciences. 2019. Vol. 62, no. 11. P. 2038-2051. URL: <https://doi.org/10.1007/s11431-019-9551-4>

## СИСТЕМА СТАЛОЇ ЛОГІСТИКИ В КОНТЕКСТІ ЦИФРОВИХ ПЕРЕТВОРЕНЬ

Северченко Неоніла Олексіївна

Абаєв Артур Андрійович

студенти

Український державний університет залізничного транспорту

м. Харків, Україна

**Анотація:** Вивчено вплив цифрових перетворень на систему сталої логістики в умовах сучасної глобалізації та підвищеної уваги до екологічної стійкості. Встановлено, що цифрові технології, такі як Інтернет речей (IoT), великі дані (Big Data), блокчейн, автоматизація та штучний інтелект (AI), сприяють оптимізації логістичних процесів та зниженню ресурсних витрат. Досліджено основні аспекти цифрової трансформації логістики, включаючи моніторинг вантажів, прогнозування попиту, оптимізацію маршрутів та управління запасами. Доведено, що впровадження цифрових технологій підвищує екологічну стійкість та економічну ефективність логістичних систем, зменшує операційні витрати та покращує продуктивність.

**Ключові слова:** стала логістика, цифрові перетворення, Інтернет речей (IoT), Великі дані (Big Data), Блокчейн, автоматизація, штучний інтелект (AI), екологічна стійкість, економічна ефективність, ланцюг постачання.

**Вступ.** У сучасному світі швидкі темпи цифрових перетворень докорінно змінюють різні аспекти економічної діяльності, зокрема і сферу логістики. Стала логістика, яка спрямована на зниження негативного впливу на довкілля та забезпечення економічної ефективності, набуває все більшого значення в умовах глобалізації та підвищеної уваги до екологічної стійкості. Цифрові технології відіграють ключову роль у розвитку сталих логістичних систем, сприяючи оптимізації процесів та зниженню ресурсних витрат. У цьому



контексті важливо розуміти, як саме цифрові перетворення впливають на логістичну діяльність і які переваги вони приносять.

**Мета роботи.** Метою цієї роботи є дослідження системи сталої логістики в контексті цифрових перетворень, зокрема, вивчення впливу цифрових технологій на ефективність, екологічну стійкість та економічну вигідність логістичних процесів. Робота також спрямована на визначення основних викликів і перспектив впровадження цифрових інновацій у логістиці, а також розробку рекомендацій для підвищення ефективності та стійкості логістичних систем.

### **Матеріали та методи.**

Для виконання роботи використовувалися такі матеріали:

- наукові статті та дослідження з питань цифрових технологій у логістиці, сталого розвитку та екологічної стійкості;

- звіти міжнародних організацій та аналітичних центрів про впровадження цифрових технологій у логістичних процесах;

- дані з відкритих джерел про приклади впровадження цифрових рішень у логістичних компаніях;

- огляд сучасних технологій, таких як Інтернет речей (IoT), великі дані (Big Data), блокчейн, автоматизація та штучний інтелект (AI).

Для досягнення мети роботи застосовувалися такі методи:

- аналіз літератури, а саме, вивчення наукових статей, звітів та інших джерел інформації для визначення основних напрямів і тенденцій у сфері сталої логістики та цифрових перетворень.

- порівняльний аналіз, зокрема, порівняння різних підходів і технологій, що застосовуються у сталих логістичних системах, а також аналіз їх впливу на ефективність та стійкість логістичних процесів.

### **Результати та обговорення.**

#### **1. Цифрові перетворення у логістиці**

Цифрові перетворення включають широкий спектр технологій, які інтегруються у логістичні процеси для підвищення їх ефективності та стійкості.

Серед цих технологій варто виділити Інтернет речей (IoT), великі дані (Big Data), блокчейн, автоматизацію та штучний інтелект (AI). IoT дозволяє здійснювати моніторинг вантажів і транспортних засобів у режимі реального часу, що забезпечує прозорість і точність логістичних операцій. Використання великих даних і AI сприяє прогнозуванню попиту, оптимізації маршрутів та управлінню запасами. Блокчейн-технології, своєю чергою, забезпечують безпеку і прозорість транзакцій, що важливо для довіри між учасниками ланцюга постачань.

Автоматизація процесів, зокрема, використання роботизованих систем на складах, дозволяє значно зменшити час обробки вантажів і підвищити точність виконання операцій. Наприклад, автоматизовані склади можуть працювати цілодобово без участі людини, що підвищує ефективність та знижує витрати на персонал. Крім того, цифрові платформи для управління логістикою полегшують координацію між різними учасниками ланцюга постачань, забезпечуючи більш швидку і ефективну взаємодію.

## 2. Екологічні аспекти сталої логістики

Одним з найважливіших аспектів сталої логістики є зменшення викидів парникових газів, які спричиняють глобальне потепління та зміну клімату. Транспортні засоби, що використовуються у логістиці, є значними джерелами викидів CO<sub>2</sub> та інших шкідливих речовин. Для зниження цього впливу важливо впроваджувати енергоефективні транспортні засоби, такі як електричні та гібридні автомобілі, а також оптимізувати транспортні маршрути за допомогою сучасних технологій. Енергоспоживання в логістичних процесах, що включає витрати на транспортування, зберігання та обробку вантажів, також потребує оптимізації. Використання автоматизованих систем управління складами, енергоефективного обладнання та технологій з відновлюваних джерел енергії сприяє зниженню енергоспоживання та зменшенню вуглецевого сліду логістичних операцій.

Раціональне використання природних ресурсів є ключовим елементом сталої логістики, що включає ефективне управління матеріалами та зменшення

кількості відходів. Використання концепції кругової економіки, де матеріали використовуються повторно або переробляються, має важливе значення для сталого розвитку. Логістичні компанії можуть впроваджувати практики зменшення упаковки, переробки матеріалів та впровадження екологічно чистих матеріалів для зниження впливу на довкілля. У логістичних процесах утворюється значна кількість відходів, включаючи упаковку, непридатні товари та інші матеріали. Для зменшення цього впливу важливо впроваджувати ефективні системи управління відходами, які включають переробку, повторне використання та правильну утилізацію. Це не лише зменшує екологічний вплив, але й може приносити економічні вигоди за рахунок зниження витрат на утилізацію та закупівлю нових матеріалів.

Впровадження зеленої логістики включає використання екологічно чистих транспортних засобів, оптимізацію маршрутів перевезень, зменшення використання пакувальних матеріалів та впровадження відновлюваних джерел енергії. Компанії можуть використовувати електричні або гібридні транспортні засоби, що зменшує викиди CO<sub>2</sub> та інші шкідливі речовини. Оптимізація маршрутів за допомогою програмного забезпечення для управління транспортом також дозволяє зменшити витрати палива та час перевезення. Використання автоматизованих систем управління складами, інтеграція Інтернету речей (IoT) для моніторингу та контролю вантажів, а також використання великих даних (Big Data) для прогнозування попиту та оптимізації запасів сприяють підвищенню ефективності логістичних процесів. Це дозволяє зменшити витрати енергії та ресурсів, а також мінімізувати відходи.

Важливо, щоб усі співробітники компанії розуміли важливість екологічної стійкості та активно брали участь у впровадженні сталих практик. Для цього необхідно проводити навчальні програми, семінари та тренінги, спрямовані на підвищення обізнаності про екологічні аспекти логістики та методи їх покращення. Вибір постачальників, які дотримуються принципів сталого розвитку, може значно зменшити екологічний вплив логістичних операцій.

Співпраця з постачальниками, які використовують екологічно чисті матеріали, енергоефективні технології та впроваджують стійкі практики, сприяє створенню екологічно відповідального ланцюга постачань.

### 3. Економічні переваги цифрової сталої логістики

Інтеграція цифрових технологій у сталу логістику приносить значні економічні вигоди. Оптимізація логістичних процесів дозволяє зменшити операційні витрати, підвищуючи ефективність використання ресурсів. Автоматизація і цифровізація процесів знижують ризики людських помилок та підвищують точність виконання операцій. Це дозволяє зменшити втрати від помилок і підвищити загальну продуктивність.

Крім того, використання блокчейн-технологій забезпечує прозорість і безпеку транзакцій, що сприяє підвищенню довіри між учасниками ланцюга постачань. Це особливо важливо для міжнародної торгівлі, де безпека даних і транзакцій є критичними факторами успіху. Цифрові платформи також полегшують комунікацію і співпрацю між різними учасниками логістичних процесів, що сприяє швидшому і більш ефективному вирішенню проблем.

Цифрова логістика сприяє значному підвищенню ефективності та продуктивності всіх ланок логістичного ланцюга. Інтеграція автоматизованих систем управління складськими операціями дозволяє швидше і точніше обробляти замовлення, знижуючи час на пошук та сортування товарів. Системи управління транспортом, які використовують алгоритми оптимізації маршрутів, допомагають знижувати витрати на паливо та час доставки, що безпосередньо впливає на підвищення продуктивності. Впровадження технологій штучного інтелекту для аналізу даних та прийняття рішень дозволяє швидко реагувати на зміни попиту та забезпечувати безперервність постачань, що сприяє підвищенню ефективності всієї логістичної мережі.

Цифрова стала логістика сприяє підвищенню конкурентоспроможності компаній на ринку. Впровадження інноваційних технологій дозволяє компаніям швидше реагувати на зміни ринкових умов, забезпечувати високу якість обслуговування клієнтів та оптимізувати внутрішні процеси. Компанії, що

активно впроваджують сталі логістичні практики, також можуть отримати переваги у вигляді державних субсидій та грантів на розвиток екологічних проєктів, що додатково підвищує їхню конкурентоспроможність.

#### 4. Виклики та перспективи впровадження

Незважаючи на численні переваги, впровадження цифрових технологій у сталу логістику стикається з певними викликами. Високі початкові інвестиції в технології, необхідність адаптації існуючих систем і процесів, а також підвищені вимоги до кібербезпеки є значними перешкодами. Організації повинні також інвестувати в навчання та розвиток кваліфікованих кадрів, здатних ефективно використовувати новітні технології.

Однак, перспективи впровадження цифрових технологій у логістиці є надзвичайно обнадійливими. Зростаюча потреба у стійких рішеннях та швидкий розвиток технологій сприяють прискоренню цього процесу. Інновації в галузі зберігання та передачі даних, розвиток штучного інтелекту та автоматизації обіцяють нові можливості для підвищення ефективності та стійкості логістичних систем.

#### **Висновок**

Система сталої логістики в контексті цифрових перетворень є важливим напрямком розвитку сучасного бізнесу. Інтеграція цифрових технологій дозволяє не лише підвищити ефективність логістичних процесів, але й зробити їх більш екологічно стійкими. Незважаючи на наявні виклики, перспективи впровадження цифрових технологій у логістиці є надзвичайно обнадійливими, що сприятиме сталому розвитку економіки та зниженню негативного впливу на навколишнє середовище. Стала логістика в умовах цифрових перетворень стає невід'ємною частиною стратегії успішних компаній, забезпечуючи їх конкурентоспроможність та відповідальність перед суспільством.

## АНАЛІЗ ЕФЕКТУ ВПРОВАДЖЕННЯ ПАСИВНИХ СИСТЕМ ОХОЛОДЖЕННЯ ДЛЯ АДМІНІСТРАТИВНИХ БУДІВЕЛЬ

Синіло Олег Олександрович,

Аспірант

Харківський національний університет міського господарства  
імені О. М. Бекетова  
м. Харків, Україна

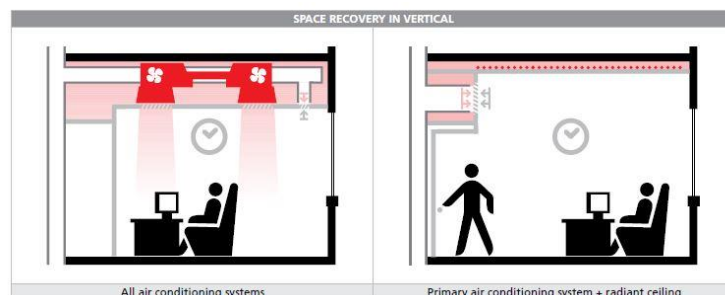
**Анотація:** Основною задачею енергоефективних рішень є доцільне використання енергетичних ресурсів. Одним з методів зниження споживання енергії при експлуатації будівель є збільшення ефективності інженерних систем. Використання пасивних систем охолодження у порівнянні з активними знижує витрати на 23%.

**Ключові слова:** енергоефективність, охолодження, інженерні системи, акумуляція холоду

Основним завданням сучасності є захист навколишнього середовища і скорочення кількості використання викопних невідновлюваних видів енергії.

Для сучасних систем опалення та охолодження існує обов'язкове скорочення викидів шкідливих речовин, особливо CO<sub>2</sub>. Це можливо реалізувати шляхом значного скорочення використання викопних видів палива. [1]. Але, з огляду на постійний розвиток промислової, муніципальної промисловості, щорічне зростання попиту на викопне паливо буде скорочуватися і, тим самим, продовжувати сприяти екологічному впливу навколишнього середовища. Ціни на ці енергоносії також будуть постійно зростати. Тому сьогодні головним завданням є підвищення енергоефективності установок які використовують викопні види палива і збільшення потенціалу використання альтернативних видів енергії в комбінації з сучасними низькотемпературними енергоефективними системами розподілу тепла та холоду.

Головною метою роботи є дослідження використання інфрачервоних інженерних систем на зменшення використання енергетичних ресурсів та аналіз акумуляції енергії в несучих конструкціях. Для експериментального дослідження параметрів була змодельована ситуація при якій для двох однотипних приміщень з однаковим навантаженням 2700 Вт. на систему охолодження використовувалися дві різні інженерні системи для забезпечення необхідних параметрів. В кожному приміщенні знаходились 3 працівники при помірній роботі, 3 робочих персональних комп'ютери, основні теплонадходження були через світлопрозорі огорожувальні конструкції. У першому випадку використовувалися конвекційні повітряні системи типу «тепловий насос-фанкойл» температурний графік 7/12°C, а в другому комбінація теплового насосу з стельовими водяними системами охолодження, холодоносій 16/19°C. Були встановлені однакові температурні вимоги до температури повітря в приміщенні, а саме 25°C, вологість повітря не більше 60% при відповідній точці роси для температурного графіку. Замір проводився за допомогою цифрового термостату з дисплеєм і датчиком температури сприйняття (середня між температурою повітря та температурою випромінення), [2]. а також вбудованим датчиком вологості приміщення, дані були зняті та передані на центральний контролер. Замір проводився впродовж 9 годин, дані знімалися кожні півтори години. Теплонадходження від вентиляції не враховуються, вентиляція працює 24/7 швидкість повітря в приміщенні при відключених системах охолодження становить 0.2 м/с. Схематичне зображення роботи системи показано на Рис.1.[3].



**Рис. 1 Порівняння принципу роботи повітряного конвекційного охолодження розміщеного під стелею та пасивних стельових панелей**

Для визначення ефективності роботи були проведені заміри системою 1- конвекційне охолодження та системою 2 – пасивне охолодження, за результатами яких були сформовані такі дані та занесені до графіку, Рис.2 та Рис.3:

- 8:00, початок замірів,  $t_{в1-2}$ -22°C,  $t_3$ -23°C ,  $V_{п}$ -0,2 м/с, системи охолодження не працюють;

- 9:30,  $t_{в1-2}$ -23.2°C,  $t_3$ -24°C , швидкість повітря в  $V_{п}$ -0,21 м/с, системи охолодження не працюють;

- 11:00,  $t_{в1}$ -25,8°C,  $t_{в2}$ -25,7°C,  $t_3$ -28°C , швидкість повітря в  $V_{п1}$ -0,45 м/с,  $V_{п2}$ -0,23 м/с, працюють обидві системи, при роботі системи №1 спостерігаються значні холодні потоки повітря, значні підвищення рівню звукового тиску;

- 12:30,  $t_{в1}$ -25,1°C,  $t_{в2}$ -25,2°C  $t_3$ -28,2°C , швидкість повітря в  $V_{п1}$ -0,35 м/с,  $V_{п2}$ -0,23 м/с, працюють обидві системи, при роботі системи №1 спостерігаються значні холодні потоки повітря, значні підвищення рівню звукового тиску;

- 14:00,  $t_{в1}$ -25,2°C,  $t_{в2}$ -25,4°C,  $t_3$ -28,4°C , швидкість повітря в  $V_{п1}$ -0,33 м/с,  $V_{п2}$ -0,25 м/с, працює тільки система №1, при роботі якої спостерігаються значні холодні потоки повітря, значні підвищення рівню звукового тиску, система №2 не активна, приміщення охолоджується за рахунок холоду в предметах, що знаходяться навколо;

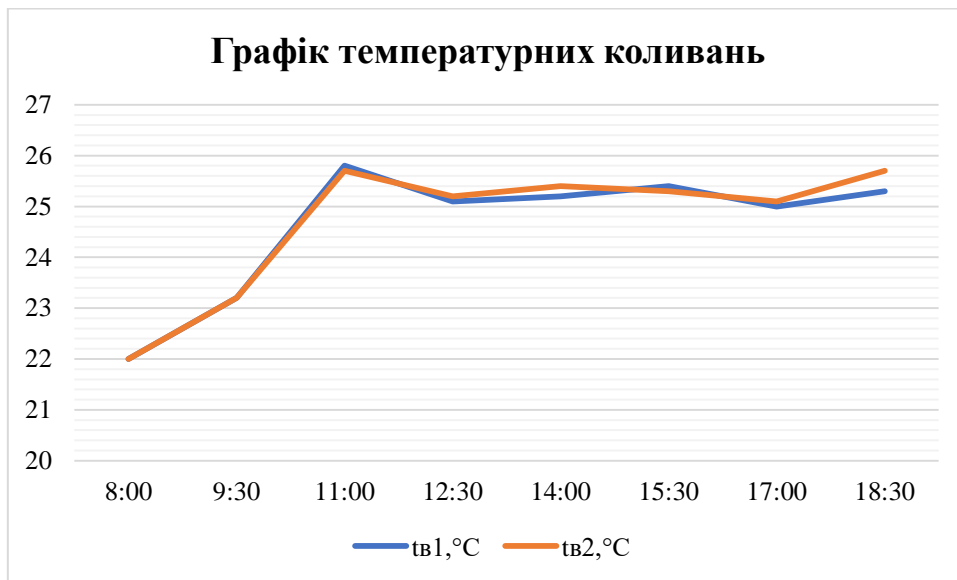
- 15:30,  $t_{в1}$ -24°C,  $t_{в2}$ -25,3°C,  $t_3$ -29°C , швидкість повітря в  $V_{п1}$ -0,48 м/с,  $V_{п2}$ -0,25 м/с, працюють обидві системи, при роботі системи №1 спостерігаються значні холодні потоки повітря, значні підвищення рівню звукового тиску;

- 17:00,  $t_{в1}$ -25°C,  $t_{в2}$ -25,1°C,  $t_3$ -28,3°C , швидкість повітря в  $V_{п1}$ -0,36 м/с,  $V_{п2}$ -0,21 м/с, працюють обидві системи, при роботі системи №1 спостерігаються значні холодні потоки повітря, значні підвищення рівню звукового тиску;

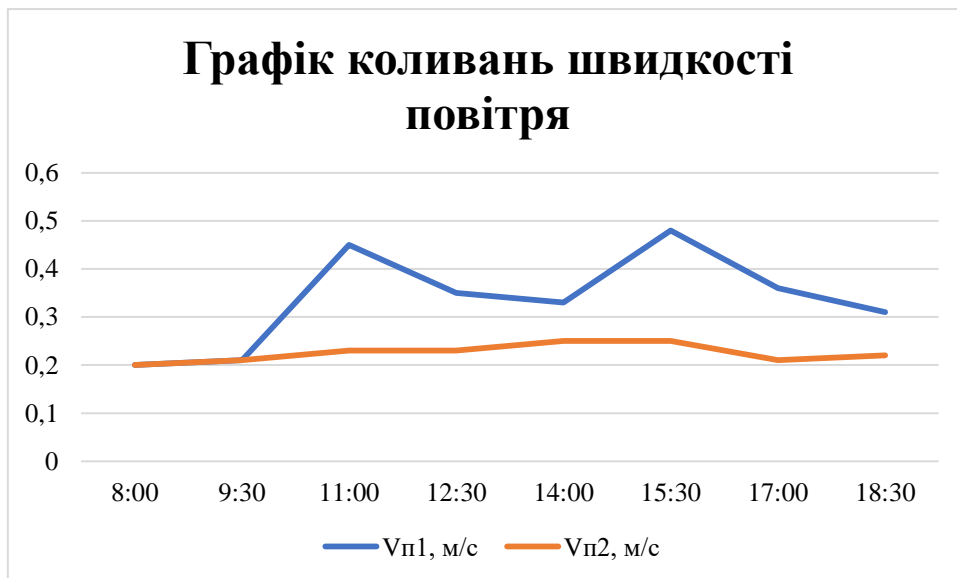
- 18:30,  $t_{в1}$ -25,3°C,  $t_{в2}$ -25,7°C,  $t_3$ -28,3°C , швидкість повітря в  $V_{п1}$ -



0,31 м/с,  $V_{п2}$ -0,22 м/с, система №1 зменшила свою продуктивність шляхом зменшенні швидкості обертання вентиляторів при чому суттєво зменшився дискомфорт, система №2 закінчила свою роботу.



**Рис. 2** Графік температурних коливань при працюючих системах № 1,2



**Рис. 3** Графік зміни швидкості при працюючих системах № 1 та №2

Результати дослідження показують, що за 9 годин проведених замірів для створення комфортних умов перебування людей при використанні різних типів була витрачена різна кількість електроенергії, а саме конвекційна система - 11,7 кВт/год, пасивна інфрачервона система для досягнення необхідних параметрів використала 9,1 кВт/год, що на 23% менше. Даний результат був

досягнений за допомогою використанні холодоносія з більш високими температурами та акумуляції холоду у предметах навколо людей. Можна зробити висновок, що використання пасивних систем призводить до економії енергоресурсів.

При цьому при використанні системи повітряного охолодження люди відчували неприємний шум та протяги холодного повітря, що було відсутнє при пасивних системах охолодження.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ**

1. Беляев В.С., Граник Ю.Г., Матросов Ю.А. Энергоэффективность и теплозащита зданий - 2016. – 62с.
2. Guide to the design and use of Uponor systems equipment, - 2022- p.88
3. Technical manual for the design of passive cooling systems «Giacomini», Technology In Comfort, - 2017- p.8-p.12.

## ПУБЛІЧНІ БІБЛІОТЕКИ УКРАЇНИ ТА ЇХ РОЛЬ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ІНФОРМАЦІЙНИХ ПОТРЕБ НАСЕЛЕННЯ

**Шевченко Д. І.,**  
здобувач вищої освіти ОС «доктор філософії»,  
029 – Інформаційна, бібліотечна та архівна справа  
Київський національний університет культури і мистецтв  
м. Київ, Україна

У сучасному світі, на тлі стрімкого розвитку інформаційних технологій та зміни форматів споживання знань, публічні бібліотеки стикаються з рядом викликів у забезпеченні ефективного задоволення потреб населення у доступі до інформації. Ключовими серед них є питання адаптації традиційних бібліотечних сервісів до нових вимог сучасної аудиторії, забезпечення доступності інформаційних ресурсів у віртуальному просторі, формування компетентностей користувачів у критичному оцінюванні інформації та вмінні користуватися сучасними технологіями. Дослідження цих проблем має на меті виявлення шляхів оптимізації функціонування публічних бібліотек та визначення їх ролі у задоволенні інформаційних потреб сучасного суспільства.

**Ключові слова:** публічні бібліотеки, роль публічних бібліотек, інформаційні потреби, розвиток бібліотек, трансформація бібліотек, завдання публічної бібліотеки.

Бібліотеки з давніх-давен зберігають матеріали, які дозволяють передавати ідеї, знання та досвід з покоління в покоління. Щоб задовольнити інформаційні потреби користувачів, бібліотечне обслуговування складається з широкого спектру послуг, які відомі як послуги інформаційно-бібліотечного обслуговування. Бібліотечна інформаційна послуга полягає у наданні інформації та відповідає на конкретні потреби користувача бібліотеки. У заключних десятиліттях ХХ століття В. Пашкова [1] висвітлила проблему ролі

публічних бібліотек у контексті інформаційного суспільства, дослідивши її в європейському аспекті. Авторка визначила публічну бібліотеку, як центр інформаційної, рекреаційної та культурної діяльності, спрямований на підтримку розвитку культури і мистецтва, збереження культурної спадщини, забезпечення умов для освіти, навчання та відпочинку громадян, а також розв'язання проблем писемності та сприяння економічному та соціальному благополуччю населення.

Публічна бібліотека служить освітньою установою, задовольняючи потреби населення у різних сферах: освіти, інформації, особистісного розвитку, організації відпочинку та дозвілля. Її роль в суспільстві має особливе значення, а місія визначається на основі аналізу складу населення, соціального оточення, інфраструктури регіону, а також історичних та культурних традицій.

Прикладом місії публічної бібліотеки є:

- Збереження наукових знань та культурної спадщини через зберігання документів та інших носіїв інформації.
- Поширення знань та інформації в суспільстві через бібліотечне обслуговування населення.
- Культурно-освітня діяльність, спрямована на задоволення духовних потреб громадян.

Основною метою діяльності бібліотеки є підвищення рівня інформаційної доступності, застосовуючи нові методи та форми роботи [2]. Одним з основних завдань, що традиційно стоять перед публічними бібліотеками, є збір, зберігання, поширення, виробництво та використання загальнодоступної інформації. У сучасних умовах стійкого розвитку українського суспільства, цей розвиток частково залежить від створення системного підходу до представлення інформаційних знань та концепції підготовки особистості до функціонування в інформаційному суспільстві. В цьому контексті потенціал вітчизняних публічних бібліотек, зокрема інформація та знання, виступають як важливий і складний складник соціального простору, що формується у сучасних умовах інформаційного оточення. У своїй роботі публічна бібліотека

виявляє потреби та прогнозує їх, відповідає на них, визначає свою місію з урахуванням інтересів користувачів, шукає можливості для розвитку у межах інфраструктури регіону та вибирає відповідну спеціалізацію обслуговування. Крім того, публічна бібліотека надає особливе значення зручності та комфорту обслуговування, вдосконалює оформлення бібліотечного простору та змінює підхід до комплектування, базуючись на відборі літератури, яку бажає читати користувач. Також вона посилює інформаційну функцію, створює фактографічні матеріали з життєво важливих питань для населення та доводить їх до широкої аудиторії.

Зараз керівники бібліотек почали діяти більш креативно та активно шукати нові, привабливі способи популяризації бібліотеки серед громади. Впровадження соціальних медіа, як нових засобів комунікації, переважно серед молоді, дозволяє активно залучати перспективні категорії користувачів та розширювати аудиторію поза межами громади. До ефективних традиційних методів просування бібліотечних послуг відносяться: створення бібліографічних посібників, публікація рецензій та оглядів, написання тематичних статей, проведення інтерв'ю з авторами у виданнях, складання тематичних бібліографічних оглядів, організація соціокультурних заходів у бібліотеках, проведення дискусій, круглих столів, тощо.

**Висновки.** Встановлено, що публічні бібліотеки відіграють велику роль у нашому суспільстві. За результатами узагальнених досліджень була виявлена головна роль публічних бібліотек у забезпеченні інформаційних потреб населення – інформаційна доступність. Враховуючи стрімкий розвиток технологій та зміну читацьких пріоритетів, бібліотекам необхідно постійно адаптуватися та модернізувати свої сервіси та простори, щоб забезпечити належний рівень доступності та якості інформаційних ресурсів для всіх шарів суспільства. Оптимізація функціонування публічних бібліотек та підвищення інформаційної грамотності користувачів є ключовими напрямками подальшої роботи у цьому напрямку, спрямованої на забезпечення відкритого доступу до знань та розвитку сучасного суспільства. Для цього керівникам бібліотек

потрібно діяти більш креативно та впроваджувати нові послуги, для них головна задача – це популяризація послуг бібліотек та розширення їх сервісів.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Пашкова В. Публічні бібліотеки та інформаційне суспільство: європейський контекст. *Вісник Книжкової палати*. 1999. № 11. С. 8–11.
2. Пашкова В. Публічні бібліотеки: виклики XXI століття. *Бібліотечний форум України*. 2010. № 4. С. 16–19.

## ЕНЕРГЕТИЧНА БЕЗПЕКА УКРАЇНИ В УМОВАХ ВІЙНИ

**Шостак Олександр Васильович**

старший викладач

Первомайський навчально-науковий інститут  
Національного університету кораблебудування  
імені адмірала Макарова  
м. Первомайськ, Україна

**Анотація.** Енергетична безпека – захищеність національних інтересів в сфері забезпечення потреб фізичних і юридичних осіб в енергоресурсах технічно надійним, безпечним, економічно ефективним та екологічно прийнятним способом в нормальних умовах і в умовах особливого та надзвичайного стану.

**Ключові слова.** енергоресурси, блекаут, вироблення електроенергії, часові пояси.

Загалом Україна тимчасово втратила 27 середніх і великих електростанцій. 17 із них Росія окупувала протягом цього року, а 10 – ще у 2014 – 2015 роках. Зараз на окупованій території перебувають Запорізька АЕС і Запорізька ТЕС, Каховська ГЕС, Вуглегірська та Луганська ТЕС, Приморська та Ботіївська ВЕС, вісім місцевих виробників тепла таких, як-наприклад Сєверодонецька ТЕЦ. Пошкоджено не менш як 12 ТЕС і ТЕЦ та виведені з ладу Дніпровська та Кременчужська ГЕС. Всі ці електричні станції в тій чи іншій мірі були задіяні в покритті пікових навантажень енергетичної системи. Останнім часом Російська Федерація відновила ракетні удари в основному на знищення генерації електричної енергії в нашій країні, а особливо ракетні удари були нанесені по тепловим та гідроелектростанціях, які забезпечують покриття дефіциту електроенергії в пікові години (ранішній max 6<sup>00</sup> -9<sup>00</sup> та вечірній max 18<sup>00</sup>-21<sup>00</sup> годин).

При незабезпеченні достатнього рівня вироблення електроенергії в години максимального навантаження система відключає частину споживачів для забезпечення стабільної частоти струму в загальній енергосистемі України. Для зменшення одномоментного навантаження по території всієї країни ми пропонуємо наряду зі збільшенням виробництва електричної енергії від відновлювальних джерел розбити територіально всю територію на декілька часових поясів. При цьому в даних територіях пікові навантаження будуть починатися раніше і закінчуватися пізніше чим в інших.

При введенні двох поясів ми зможемо на протязі 2-х годин з 3-х пікових зменшити додаткову генерацію на 50% та уникнути блекауту і розбалансування енергетичної системи. Для зменшення наслідків даного переходу на суспільство та на кожну людину окремо пропонуємо вирішити дане питання при переході з літнього на зимовий час, що приведе до вирівнювання електричного навантаження по всій території країни та значно покращить енергетичну безпеку країни в умовах повномасштабної війни.

### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. [https://24tv.ua/blekaut-2023-roku-yak-yogo-uniknuti\\_n2438642](https://24tv.ua/blekaut-2023-roku-yak-yogo-uniknuti_n2438642).
2. <https://www.telegraf.in.ua/kremenchug/10128698-chi-zagrozhuje-ukrajini-totalnij-blekaut-vidpovid-eksperta.html>.



# **РИЗИКИ ПРИ ВПРОВАДЖЕНІ СИСТЕМИ ВИКОРИСТАННЯ ТЕПЛА ВИРОБНИЧОЇ ВОДИ**

**Ялова Альона Миколаївна**

доцент к.т.н.

**Лівша Денис Миколайович**

Студент

**Білан Олег Володимирович**

Студент

Криворізький Національний Університет

м. Кривий Ріг, Україна

## **Вступ./Introduction.**

В сучасному світі, де проблема раціонального використання енергетичних ресурсів та зменшення негативного впливу на довкілля стоїть особливо гостро, пошук та впровадження інноваційних підходів до використання вторинних енергетичних ресурсів набуває особливого значення. Одним з підходів до розв'язання цієї проблеми є розробка та застосування систем, що дозволяють ефективно використовувати теплову енергію виробничої води, яка в більшості випадків відводиться як відхідний ресурс без подальшого використання. Розвиток та впровадження систем використання теплоти виробничої води може не тільки забезпечити значне зменшення енергетичних витрат на підприємствах, але й сприяти підвищенню ефективності енергетичного господарства країни в цілому.

## **Мета роботи./ Aim.**

Метою є дослідження ефективної, економічно вигідної та екологічно безпечної системи для утилізації теплової енергії, яка міститься у виробничій воді, що є побічним продуктом різноманітних промислових процесів. Ця мета містить дослідження розробок технологічних, технічних та організаційних рішень, що дозволяють здійснювати збір, транспортування, зберігання та використання такої енергії для потреб опалення, гарячого водопостачання або інших енергетичних потреб. Основні задачі дослідження можуть включати:

1. Аналіз чинних технологій – проведення дослідження наявних систем використання теплової енергії виробничої води, з метою визначення їх ефективності, економічності та екологічності.

2. Оцінка потенціалу теплової енергії – детальна оцінка кількісних та якісних характеристик теплової енергії, що міститься у виробничій воді на різних підприємствах або в різних галузях.

### **Матеріали та методи./Materials and methods.**

Для вирішення поставлених завдань, в роботі використовуються різноманітні методи, включаючи аналіз літератури з питань рекуперації тепла з виробничої води, математичне моделювання теплообмінних процесів, експертні оцінки та консультації з фахівцями в галузі енергетики та екології, аналіз статистичних даних щодо споживання енергоресурсів та викидів парникових газів.

### **Результати та обговорення./Results and discussion**

Впровадження системи утилізації ТВВ може нести в собі певні ризики, які необхідно ретельно оцінити перед прийняттям рішення про інвестування. Ось деякі з ключових ризиків, які слід врахувати:

#### **Технічні ризики:**

- Невідповідність системи потребам підприємства: Існує ризик того, що обрана система утилізації ТВВ не буде відповідати потребам підприємства з погляду продуктивності, температури теплоносія, екологічних вимог тощо.

- Низька надійність та довговічність системи: Неякісні компоненти, неякісний монтаж або недотримання правил експлуатації можуть призвести до частих ламання та збоїв у роботі системи.

- Непередбачувані технічні проблеми: Виникнення непередбачуваних технічних проблем може призвести до затримок у реалізації проекту, додаткових витрат на ремонт або заміну обладнання.

#### **Фінансові ризики:**

- Перевищення бюджету проекту: Неточність оцінки витрат, зміни цін на матеріали та обладнання, непередбачувані витрати на монтаж або ремонт

можуть призвести до значного перевищення бюджету проєкту.

- Низька рентабельність інвестицій: Недостатня економія енергії або води, затримка з поверненням інвестицій можуть призвести до того, що проєкт не буде окупатися протягом передбачуваного строку.

- Зміни в державній політиці: Зміни в державних програмах підтримки, податковому законодавстві або екологічних нормах можуть негативно вплинути на рентабельність проєкту.

Екологічні ризики:

- Негативний вплив на довкілля: Недотримання екологічних норм при проєктуванні, монтажі або експлуатації системи утилізації ТВВ може призвести до забруднення навколишнього середовища, штрафів та санкцій.

- Збої в роботі системи та джерела теплоносія: Непередбачувані джерела теплоносія можуть призвести до забруднення ґрунту та водойм, негативного впливу на флору та фауну.

- Недостатня екологічна ефективність системи: Недостатня економія енергії або використання викопного палива для генерування тепла можуть призвести до збільшення викидів парникових газів та негативного впливу на зміну клімату.

Регуляторні ризики:

- Зміна екологічних норм та вимог: Зміни в екологічних нормах та вимогах можуть призвести до необхідності модернізації або демонтажу системи утилізації ТВВ, що понесе за собою додаткові витрати.

- Складність отримання дозволів: Отримання необхідних дозволів на будівництво та експлуатацію системи утилізації ТВВ може бути складним та потребувати значних часових та фінансових витрат.

- Зміни в податковому законодавстві: Зміни в податковому законодавстві можуть негативно вплинути на рентабельність проєкту та стимулювати використання альтернативних джерел енергії.

Ризики, пов'язані з людським фактором:

- Недостатня кваліфікація персоналу: Недостатня кваліфікація

персоналу, відповідального за проєктування, монтаж, експлуатацію та обслуговування системи утилізації ТВВ, може призвести до технічних проблем, зниження економії енергії та екологічних ризиків.

- Невідповідність очікуванням: Недооцінка складності проєкту, очікування швидкого повернення інвестицій або занадто оптимістичні прогнози економії енергії можуть призвести до розчарування та негативного впливу на репутацію підприємства.

- Низька зацікавленість персоналу: Низька зацікавленість персоналу в проєкті може призвести до саботажу, зниження продуктивності та збільшення ризиків

Загальні переваги та виклики впровадження систем використання теплоти виробничої води (ТВВ):

Переваги:

- Економія енергоресурсів: Системи утилізації ТВВ можуть значно знизити споживання енергії на підприємстві, економлячи кошти на паливі та електроенергії.

- Зниження викидів парникових газів: Системи утилізації ТВВ можуть допомогти зменшити викиди парникових газів та покращити екологічний стан довкілля.

- Зниження експлуатаційних витрат: Системи утилізації ТВВ можуть допомогти знизити експлуатаційні витрати на підприємстві шляхом економії енергоресурсів та води.

- Підвищення конкурентоспроможності: Системи утилізації ТВВ можуть допомогти підприємству стати більш конкурентоспроможним на ринку завдяки економії коштів та покращенню екологічного іміджу.

- Підвищення енергоефективності та екологічності: Системи утилізації ТВВ є важливим інструментом для підвищення енергоефективності та екологічності промислових підприємств.

Виклики:

- Високі капітальні витрати: Впровадження системи утилізації ТВВ

може потребувати значних капітальних вкладень, що може бути перешкодою для деяких підприємств.

- **Складність проектування та монтажу:** Проектування та монтаж системи утилізації ТВВ потребує спеціальних знань та досвіду, що може призвести до додаткових витрат.

- **Ризики, пов'язані з експлуатацією:** Недотримання правил експлуатації або виникнення непередбачуваних технічних проблем може призвести до ламання, збоїв у роботі системи та додаткових витрат.

- **Необхідність ретельного аналізу:** Перед впровадженням системи утилізації ТВВ необхідно провести ретельний аналіз потреб підприємства, доступних технологій та фінансових можливостей.

- **Вибір оптимальної системи:** Існує багато різних типів систем утилізації ТВВ, і важливо вибрати ту, яка найкраще відповідає потребам та можливостям конкретного підприємства.

Загалом, впровадження системи утилізації ТВВ може бути вигідним інвестиціям для промислових підприємств, яке може допомогти їм економити кошти, покращити екологічний стан та підвищити свою конкурентоспроможність.

### **Висновки./Conclusions.**

У сучасному світі, де питання економії енергії та збереження довкілля стають все більш актуальними, розробка та впровадження нових енергоефективних технологій мають неабияке значення. Одним з перспективних напрямків є використання теплоти виробничої води, яка є цінним ресурсом, що часто недооцінюється.

Крім економічних та екологічних переваг, система використання теплоти виробничої води може також мати й інші позитивні ефекти, такі як підвищення енергобезпеки підприємств, зменшення шуму та вібрації, покращення умов праці.

Важливо зазначити, що успішність цієї системи залежить від ряду

факторів, таких як ціна енергоносіїв, вартість установки та експлуатації системи, а також урядові стимули.

Перед впровадженням системи використання теплоти виробничої води необхідно провести ретельний аналіз, щоб визначити її економічну та екологічну доцільність.

# PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

УДК 532.595

## ЗБУРЕННЯ ВІЛЬНОЇ ПОВЕРХНІ РІДИНИ У ЦЕНТРІ ЦИЛІНДРА З РІДИНОЮ ПРИ ЗМІНІ ВЕЛИЧИНИ ЗОВНІШНЬОЇ СИЛИ

**Ткаченко Неоніла Єрмолаївна**

к.ф-м. с.н.с.

Інститут механіки ім.С. П. Тимошенка НАН України

г. Київ, Україна

**Ткаченко Роксолана Валеріївна,**

асистент

Національний авіаційний університет

г. Київ, Україна

**Анотація:** На основі математичної моделі сумісного руху жорсткого циліндричного резервуару, заповненого рідиною з вільною поверхнею, приєднаного пружиною до рухомої платформи, досліджено нелінійні коливання рідини в центрі циліндра під дією прикладеної до платформи гармонічної сили в околі точок з мінімальними значеннями амплітуд зовнішніх сил, при яких коливання вільної поверхні рідини попадають в діапазон нелінійних збуджень

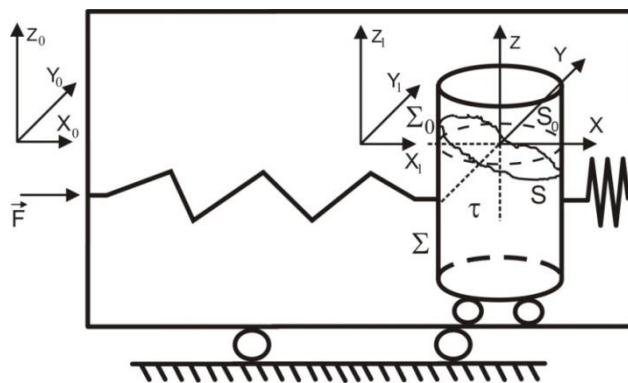
**Ключові слова:** циліндричний резервуар, рідина з вільною поверхнею, гармонічна сила, нелінійні коливання, варіаційний алгоритм.

Резервуари з рідиною, що знаходяться на рухомій платформі, використовуються в машинобудуванні, літакобудуванні, ракетній техніці, засобах транспортування та зберігання рідких вантажів. В багатьох роботах досліджувалися окремі елементи таких конструкцій [1, с. 58; 2. с. 160; 3. с-200]. Недостатньо вивчено нелінійні коливання спільного руху резервуарів з рідиною

на рухомій платформі, не досліджено фактори сумісності. Такі завдання описуються нелінійною системою звичайних диференціальних рівнянь та нелінійною крайовою задачею на вільній поверхні [4, с. 865; 5, с. 70; 6, с. 52]. Аналітичні розв'язки таких нестационарних нелінійних крайових задач досі не отримані. У цих роботах застосовуються наближені методи, що базуються на варіаційних алгоритмах та методах нелінійної механіки. У роботах автора [5, с. 71; 6, с. 50] побудована математична модель та досліджено окремі аспекти задач про спільні коливання абсолютно твердого циліндричного резервуара, заповненого рідиною з вільною поверхнею, приєднаного пружиною до рухомої платформи, під дією гармонічної сили. У цих роботах застосовуються наближені методи, що базуються на варіаційних алгоритмах та методах нелінійної механіки. Задача розв'язується у нелінійній постановці аналітично, а реалізація аналітичних алгоритмів – чисельно.

Метою цієї роботи є визначення характерних особливостей нелінійних коливань вільної поверхні рідини у центрі циліндра, які є фактично показником збудження нелінійних механізмів коливань, при сумісному русі циліндра і платформи під дією зовнішньої гармонічної сили в околиці точок з мінімальними значеннями амплітуд зовнішніх сил, при яких коливання вільної поверхні рідини потрапляють в діапазон нелінійних збуджень.

Розглянемо рух у горизонтальній площині абсолютно твердого циліндричного резервуару, частково заповненого рідиною з вільною поверхнею, приєднаного пружиною до платформи, яка сама здійснює складний рух.



**Рис.1. Загальний вигляд механічної системи**



Тут позначено:  $\tau$  – область, що займає рідина в даний момент часу,  $S$  – збурена вільна поверхня рідини,  $S_0$  – вільна поверхня рідини в незбуреному стані. Система координат  $O, x, y, z$  пов'язана з резервуаром,  $O_1, x_1, y_1, z_1$  – з платформою,  $O_0, x_0, y_0, z_0$  – умовно нерухома система координат. Точка  $O$  знаходиться в центрі незбуреної вільної поверхні рідини. В незбуреному стані точки  $O_0$  і  $O$  співпадають. Позначимо  $z = \xi(x, y, t)$  – невідоме рівняння вільної поверхні рідини у збуреному стані. До платформи прикладено гармонічну силу  $F = A \cos(\omega t)$ . Податливі пружини з малими жорсткостями не розглядалися, щоб обмежити рух циліндра. Порівняння проводилося із жорстким защемленням. Вважаємо, що рідина однорідна, стислива, ідеальна. У початковий момент часу система перебуває у спокої, вихрові рухи рідини відсутні, впливом сил поверхневого натягу нехтуємо. При побудові математичної моделі руху системи застосуємо варіаційний принцип Гамільтона-Остроградського. В задачі маємо кінематичні та динамічні умови. Кінематичні умови: рівняння нерозривності рідини у циліндрі, умова неперетікання на кордоні тіло-рідина та на вільній поверхні рідини [6, с. 52].

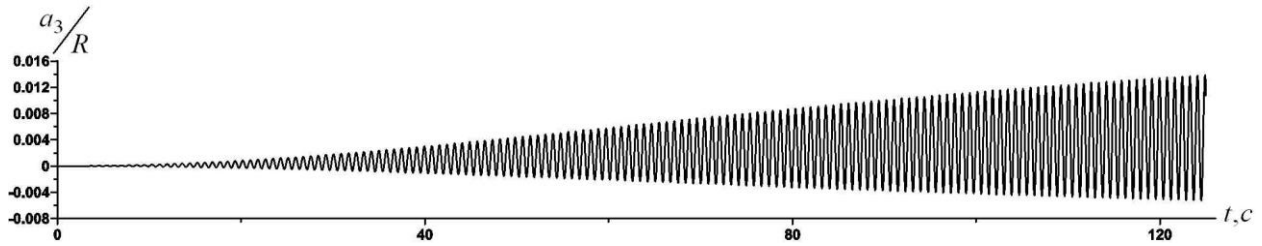
Використовуємо варіаційний підхід з концепцією розділення змінних, запропонований О.С.Лімарченком. Дослідження нелінійної динаміки спільного руху резервуара, рідини, що його частково заповнює, та рухомої платформи, до якої пружиною приєднаний резервуар, проводиться на основі багатомодової моделі. Математична модель системи, що розглядається, побудована в роботі [6, с. 50]. Для чисельних досліджень використовувалась модель, куди входять 12 форм коливань рідини. Розрахунки проведено для моделей з пружним та жорстким закріпленнями. При жорсткому закріпленні маса резервуара збільшена на масу платформи. Розглядалися такі випадки співвідношення мас резервуара, платформи та рідини у безрозмірному вигляді:  $M_{res} = 0,25M_l$ ,  $M_{fr} = 5M_l$ , де  $M_l$  – маса рідини. До платформи прикладена сила  $F = A \cos(\omega t)$ , де  $\omega = 3.0; 3.5; 3.8; 4.0; 4.1; 4.13; 4.14; 4.147; 4.157; 4.2; 4.3; 4.5; 4.8; 5.2; 5.5$  (1/с); жорсткість пружини приймалася  $c = 50$  кН/м, 100кН/м, 200 кН/м, 500 кН/м,

2000кН/м. (Для циліндра радіусу 1м і глибини заповнення 1м резонансна частота власних коливань рідини буде  $\omega' = 4,1434$  (1/с)). Рух платформи, циліндра та вільної поверхні рідини взаємопов'язані. Маємо взаємодію трьох частот коливань: зовнішньої сили, пружини та вільної поверхні рідини. В околі резонансної частоти коливань рідини буде ширша зона резонансних частот коливань усієї нашої системи. Надалі використовуватимемо поняття дорезонансна, резонансна та зарезонансна області

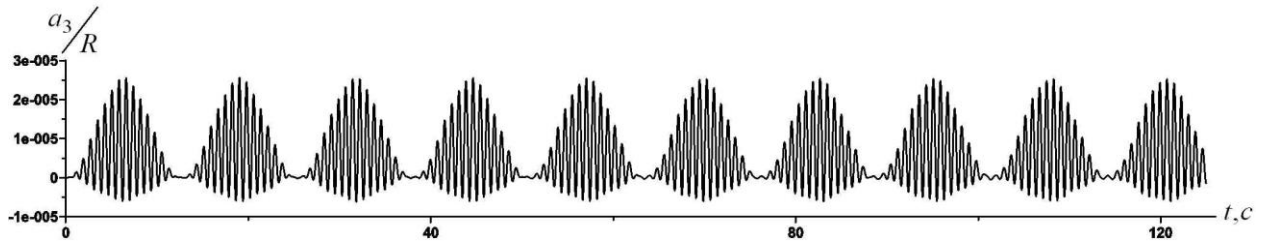
Спочатку визначаємо амплітуди зовнішніх сил, при яких коливання вільної поверхні рідини потрапляють в діапазон нелінійних збуджень, де виявляються основні ефекти нелінійних коливань: модуляція коливань, дрейф середнього значення, горби хвиль більше западин, антирезонанс і система немає режиму усталених коливань. Амплітуди зовнішніх сил змінюються у широкому діапазоні залежно від зміни частот та жорсткості пружини (від 210Н до 200кН). Зазначимо, що є невеликі діапазони частот коливань за наявності пружини, де амплітуди різко зменшуються, а потім знову зростають. Зазначені зони змінюються при зміні жорсткостей пружини та частот коливань зовнішньої сили (для кожної жорсткості пружини є лише певна частота, де з'являється така зона). При підході до неї, як при фіксованих жорсткостях, так і при фіксованих частотах, збільшується період модуляції коливань і на даному часовому інтервалі відбувається вихід на впорядкований режим всіх елементів системи, при якому збільшується амплітуда коливань вільної поверхні рідини. Впорядкований режим відрізняється від усталеного, в першу чергу, тим, відбувається зсув коливань в додатному напрямку, горби більше западин. Тут зосередимось на коливаннях рідини в центрі циліндра. Середнє значення коливань зсунуто вгору, горби більше западин, тобто тут немає виходу на усталений режим. При частотах  $\omega = 3.0; 3.5$  це явище не спостерігається. За відсутності пружини маємо суттєву модуляцію. У дорезонансній зоні маємо подібні області в околі частоти  $\omega = 3,8(1/с)$  при  $c=100$  кН/м, де  $A = 210Н$ , і в околі частоти  $\omega=4,0(1/с)$  при  $c=200$  кН/м,  $A=620Н$ .

Збурення на вільній поверхні рідини у центрі циліндра відповідає збудженню

першої осесиметричної форми коливань рідини.



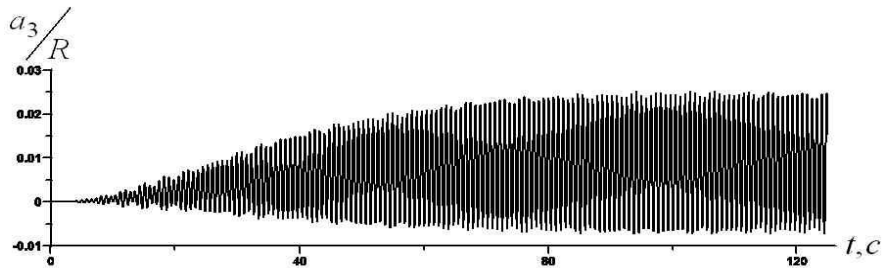
а)



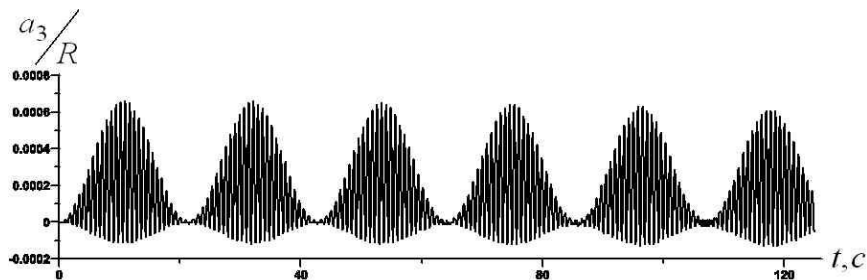
б)

**Рис.2. Коливання рідини в центрі циліндра  
при  $\omega=4,3(1/c)$ ,  $c=100кН/м$ ,  $A=210Н$**

На рис.2. приведено збурення на вільній поверхні рідини у центрі циліндра, віднесені до радіусу резервуара, із пружиною – а) і без пружини –б). Вихід на коливальний режим відбувається з деяким запізненням, середнє значення зміщене в додатньому напрямку, горби більше западин.



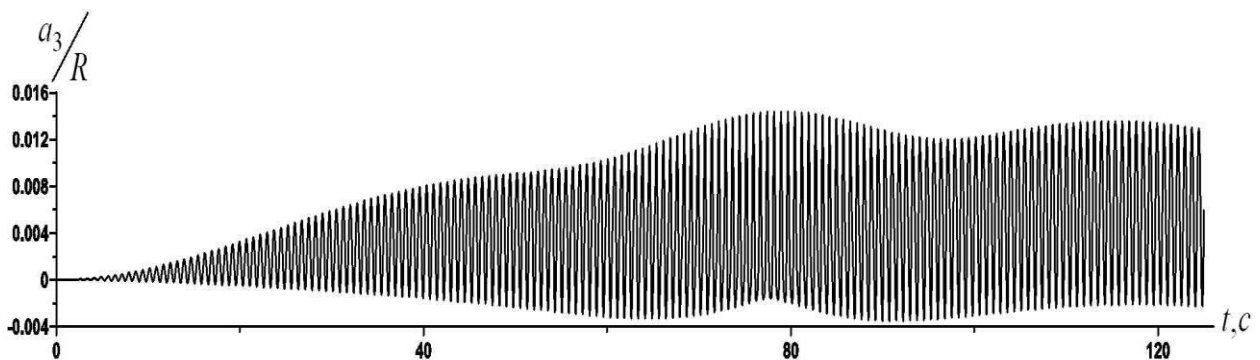
а)



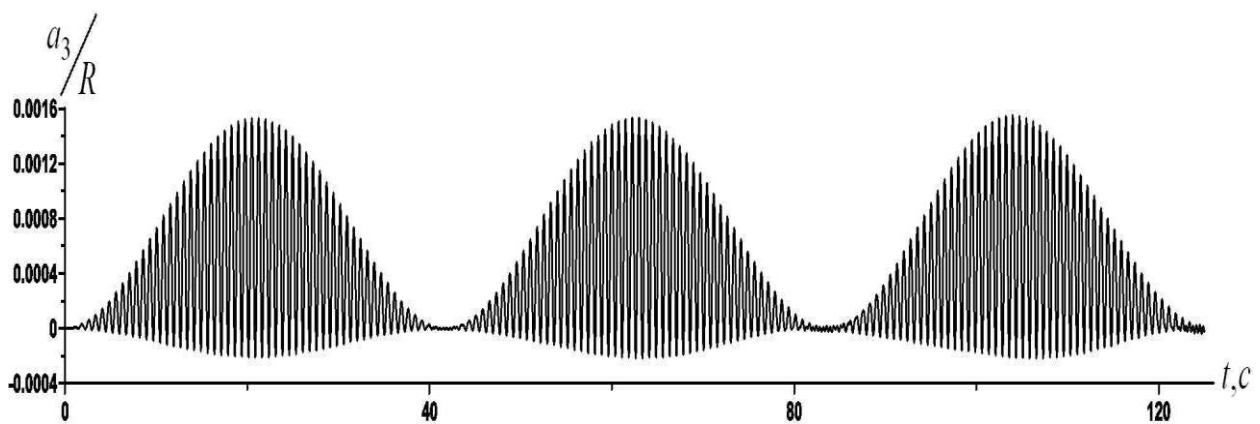
б)

**Рис.3. Коливання рідини в центрі циліндра ( $\omega=3,0(1/c)$ ,  $c=200кН/м$ ,  $A=620Н$ )**

Суттєве зміщення середнього значення амплітуди коливань рідини в центрі циліндра вгору показано на рис.3 при  $\omega=3,0(1/c)$ ,  $c=200\text{кН/м}$ ,  $A=620\text{Н}$  за наявності пружини –а) і при відсутності пружини –б). У випадку  $A=620\text{Н}$ ,  $\omega=4,0(1/c)$ ,  $c=200\text{кН/м}$ . вихід на впорядкований режим відбувається швидше В області резонансу за першою формою коливань рідини  $\omega = 4.14; 4.147; 4.157$  при  $c=500\text{кН/м}$ ,  $A=535\text{Н}–381\text{Н}$ . маємо режим близький до впорядкованого, з незначною модуляцією при наявності пружини і значну модуляцію при відсутності пружини, що показано на рис.4..



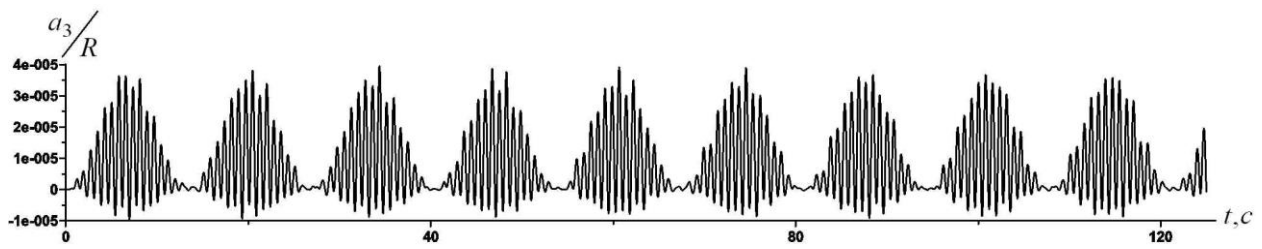
а)



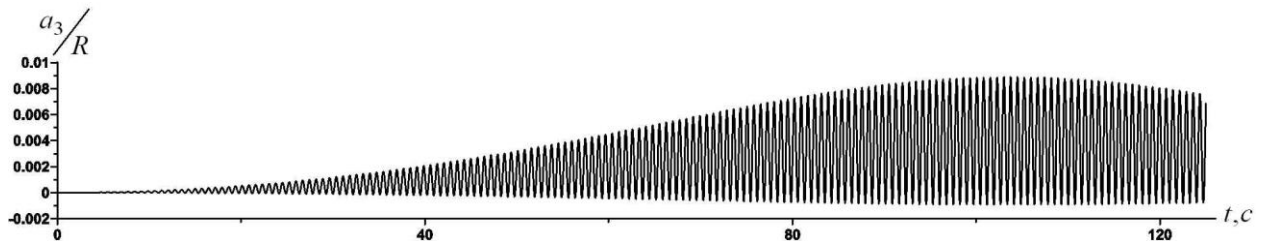
б)

**Рис.4. Коливання рідини в центрі циліндра при  $\omega=4,14(1/c)$ ,  $c=500\text{кН/м}$ ,  $A=535\text{Н}$**

У зарезонансній зоні аналогічна поведінка системи (вихід на впорядкований режим) відбувається в околі частоти  $\omega=4.2(1/c)$  при  $c=200\text{кН/м}$ ,  $A=520\text{Н}$ . За відсутності пружини мінімальне значення амплітуди зовнішньої сили  $A=231\text{Н}$  спостерігається в околі частот  $\omega=4.25–4.3(1/c)$ . Тут за відсутності пружини маємо більші значення амплітуд коливань.



а)



б)

**Рис.5. Коливання рідини в центрі циліндра при  $\omega=4,3(1/c)$ ,  $c=100кН/м$ ,  
 $A=210Н$**

Відмітимо, що тільки околі частот  $\omega=4.25-4.3(1/c)$  при всіх значеннях зовнішньої сили і значеннях жорсткостей при відсутності пружини маємо більші значення амплітуд коливань ніж при наявності пружини. У цих областях частот пружинне закріплення сприяє зменшенню коливань рідини при всіх значеннях жорсткостей пружини

У нелінійній постановці розглянуто коливання рідини в центрі циліндра в задачі про спільний рух резервуара з рідиною, встановленого на рухомій платформі з пружинним закріпленням, під дією гармонічної зовнішньої горизонтальної сили в околі областей з мінімальними значеннями амплітуд зовнішніх сил, при яких коливання вільної поверхні рідини потрапляють в діапазон нелінійних збуджень, в резонансних та зарезонансних областях по відношенню до першого резонансу коливань вільної поверхні рідини.

У результаті встановлено, що у цих областях маємо вихід системи на впорядкований режим із максимальними значеннями амплітуд коливань. Вихід на усталені коливання не відбувається для всіх режимів коливань, що підтверджується даними сучасних експериментів [7, с. 4]. Застосування пружинного закріплення як засіб зменшення коливань на вільній поверхні рідини для дорезонансних та навколорезонансних частот є неефективним.

Лише при  $\omega=4.25-4.3(1/c)$  пружинне закріплення сприяє зменшенню коливань рідини в центрі циліндра.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Луковский И.А. Математические модели нелинейной динамики твердых тел с жидкостью. – Киев: Наукова думка. – 2010. – 408.
2. Лимарченко О.С., Матараццо Дж., Ясинский В.В. Динамика вращающихся конструкций с жидкостью. – К., ГНОЗИС. – 2002. – 304 с.
3. Троценко В.А., Троценко Ю.В. Застосування варіаційних методів у спектральних задачах тонкостінних оболонок і гідро пружності //Киев: Наукова думка, 2023. – 337 с
4. Limarchenko O., Semenova I. Nonlinear wave Generation on a fluid in a moving parabolic tank // Int. Appl. Mech. – 2011 – **46**, №8. – P. 864–868.
5. Limarchenko, R. Tkachenko Effect of spring fixation on dynamics of cylindrical reservoir with liquid on movable platform. – Int. Appl. Mech. – 2014. – **50**, №3. – P. 69–76.
6. Лимарченко О.С., Ткаченко Р.В. Коливання вільної поверхні рідини в циліндричному резервуарі, що знаходиться на рухомій платформі //Вісник Київського національного університету ім. Тараса Шевченка. Сер. Математика. Механіка. – 2014., № 2(32). – С. 50 – 55.
7. Pal P. Sloshing of liquid in partially filled container – an experimental study // International Journal of Recent Trends in Engineering, – 2009, – Vol. 1, – No. 6, – P. 1–5.

# GEOGRAPHICAL SCIENCES

UDC 911.3 + 786

## KAROL MIKULI AND LUDWIK MAREK AS PIONEERS OF PIANO SCHOOLS AND THEIR INFLUENCE ON THE MUSICAL LANDSCAPE OF WESTERN EUROPE IN THE 19TH CENTURY

**Taranova Nataliia Bohdanivna,**

PhD (Geographical Sciences), Associate Professor  
Ternopil National Pedagogical University named after Volodymyr Hnatyuk,

**Kusiak Marta Andriivna,**

Student  
Ternopil National Pedagogical University named after Volodymyr Hnatyuk

**Taranov Bohdan Yuriyovych,**

Student  
Ternopil National Pedagogical University named after Volodymyr Hnatyuk

**Abstract.** The article explores the contributions of Karol Mikuli and Ludwik Marek to the development of piano schools and their impact on the musical landscape of Western Europe in the 19th century. Both musicians, pupils of eminent masters Frederic Chopin and Franz Liszt, not only became outstanding performers and educators but also founders of private music schools. They shaped the musical tastes of their time, nurtured many talented musicians, and left a significant legacy. The article examines their pedagogical methods, creative achievements, organizational activities, and analyzes their influence on the development of musical culture in Europe.

**Key words:** Karol Mikuli, Ludwik Marek, piano school, musical landscape, Western Europe, 19th century, Frederic Chopin, Franz Liszt, music pedagogy, music culture, Lviv.

**Introduction.** From a geographical perspective, the region of Western Europe

in the 19th century was distinguished not only by its cultural diversity but also by its significant contribution to the development of musical art [1]. In this context, the city of Lviv, situated in the western part of Ukraine, held a prominent position, emerging as a center of musical education and cultural revival.

The activities of Karol Mikuli and Ludwik Marek once again confirm Lviv's role in shaping the musical landscape of Europe. Their piano schools became hubs of musical excellence, where masters of performance and composition were nurtured. This occurred against the backdrop of active cultural exchange and the influence of various musical currents, which defined the multiethnic character of art in this region. Thus, by analyzing the contribution of Mikuli and Marek to the musical development of 19th-century Europe, we understand that their activities had a profound geographical impact, strengthening cultural ties between different nations and enriching the musical landscape of the region.

**Aim of this study.** The aim of this article is to explore the impact of Karol Mikuli and Ludwik Marek on the musical landscape of Western Europe in the 19th century from a geographical perspective. We seek to determine how their contributions to piano education influenced the development of musical life not only in Lviv but also in neighboring regions and countries of Western Europe.

**Materials and Methods.** To achieve this objective, archival materials, geographical data, and historical sources were utilized to study the geographical context of Karol Mikuli and Ludwik Marek's activities. Their work was analyzed in the context of the regional music environment, taking into account the geographical locations of music schools, concert events, and their connections with other musical centers in Western Europe.

**Results and discussion.** Karol Mikuli (Fig. 1) was born on October 22, 1821, into the family of the Armenian merchant Jakob von Mikuli in Chernivtsi, who was the first owner of the "Moldavia" hotel [2].





**Fig. 1. Portrait of Karol Mikuli (1821-1897) [2]**

Since 1844, music became the main focus of Karol Mikuli's life. He devoted himself to piano playing under the guidance of the great Frederic Chopin in Paris, as well as studied harmony and counterpoint with Napoleone-Henri Reber. Mikuli not only absorbed the methodical principles from his teacher but also became their creator in his own practice.

One of Mikuli's most valuable contributions to the musical heritage was his editorial notes for the complete edition of Chopin's works, published by F. Kistner in Leipzig. These notes, which have not lost their relevance in modern Chopin studies, demonstrate a deep understanding of the great composer's oeuvre and Mikuli's significant contribution to the understanding and interpretation of musical masterpieces [3].

In 1848, Karol Mikuli decided to settle in Lviv, where his skills and talent received well-deserved recognition. Invited by the city authorities and the leadership of the Galician Music Society after lengthy negotiations with other prominent Polish musicians, Mikuli took on leadership responsibilities.

That same year, he became the director of the Galician Music Society and a professor at the Conservatory of the GMS, where he taught piano, harmony, counterpoint, and musical form analysis. Combining the roles of conductor of symphonic and chamber concerts, organizer of musical events, and participant in chamber ensembles, he demonstrated himself as a multifunctional musician and

organizer [3].

Most of Mikuli's success was achieved through his private music and singing school, founded in 1887 after resigning from all positions in the Galician Music Society. His students – outstanding pianists, composers, educators, and organizers of musical life – attest to Mikuli's tremendous influence on the development of musical culture of his time [3].

Mikuli's creative legacy is relatively modest in quantity. Predominantly, his works include piano, violin, and vocal compositions. Quite often, the composer continues the line of "Chopin-esque miniatures," including mazurkas, preludes, waltzes, polonaises, nocturnes, and others. A significant part of his oeuvre also consists of religious compositions, choral works "on demand," arrangements of folk songs (Romanian, Polish, French, and other peoples) for various performing ensembles – for soloists accompanied by piano or chamber ensemble, for choir, for piano. Additionally, he also turned to theatrical genres, being the author of music for the drama by the well-known Lviv writer Józef Kozhenovski "The Monk, or Mass on the dedication of the cathedral in Chernivtsi" [3].

The first library in Chernivtsi was established with the support of benefactors, among whom was Karol Mikuli. He donated all the proceeds from his winter concerts to the library construction fund.

Additionally, the composer founded a Scholarship Fund for poor gymnasium students. In 1899, Karol was awarded the Knight's Cross of the Order of Franz Joseph for significant contributions to the development of musical culture.

On May 21, 1897, K. Mikuli passed away. He was buried in Lviv at the Lychakiv Cemetery, plot № 77. An epitaph with a sculptural portrait of the artist is installed on the wall of the Lviv Armenian Cathedral [3].

Ludwik Marek was born in 1837 in Ternopil into the family of a Czech musician (Fig. 2), who owned and managed a music school from the 1840s, was recognized in professional circles, and was a member of the Galician Music Society [4].



**Fig. 2. Portrait of Ludwik Marek (1837-1893) [4]**

During the times when Frederic Chopin and Franz Liszt were making their mark on the musical stages of Europe, Ludwik Marek was experiencing his childhood and youth. Under the guidance of his father-teacher, he performed on the stage of Lviv at the age of 10, and at 13, he accompanied the symphony orchestra [4].

Ludwik Marek studied with the renowned composer and pianist Karol Mikuli, who, in turn, was a student of Frederic Chopin himself. Mikuli not only taught Marek the art of piano playing but also imparted to him his knowledge and love for music. This legacy passed through generations, inspiring new musicians and creating a special Chopin cult in Lviv, which Mikuli embodied in his work as the leader of the Galician Music Society, director of the music school and conservatory, and founder of the Lviv School of Piano Playing [4].

After successful concerts in Poland, Hungary, Romania, and Russia, Ludwik Marek quickly gained recognition as a national pianist. His performances in Lviv in 1854 impressed the audience, and he became a regular guest at private musical evenings of Lviv's bohemian circles. Later, Marek began teaching piano at the Conservatory of the Galician Music Society, where he worked from 1865 to 1895 [5].

A pivotal event in his life was the opportunity to study with Franz Liszt (Figure 3). Marek, of course, seized this opportunity. In 1872, he traveled to the German city of Weimar to study with the renowned composer [5].



**Fig. 3. Portrait of Franz Liszt [5]**

The following year, he gave concerts in Germany and Austria. Ludwik's programs consistently featured technically challenging pieces by Liszt. In shaping Ludwik as a professional, the German conductor, pianist, and composer Hans von Bülow also played a role. He shared with Marek the secrets of interpreting the works of Ludwig van Beethoven [5].

Upon returning to Lviv, the progressive musician obtained a concession (the right to teach professionally) for teaching at his private school. Talented educators taught at the school, drawing on the performance style of Franz Liszt, Marek's favorite maestro.

The school became very popular, paving the way to a successful future for many musical stars, some of whom later studied with Liszt himself. However, there were controversies within the school. The staunch Liszt supporter, Marek, often couldn't agree with the Chopinist Karol Mikuli.

As a result, Lviv was divided into two camps – Lisztians and Chopinists. The two central musical figures of Lviv at the time never reached an agreement: there were too many differences in their beliefs.

However, it should be noted that Marek himself acknowledged the possibility of synthesizing the Lisztian and Chopinist schools in several of his scholarly works.

In his school, Ludwik sold and rented out pianos and grand pianos (Figure 4). He managed to establish cooperation with leading global manufacturers.

The following year, he performed concerts in Germany and Austria. Ludwik's programs consistently featured technically challenging pieces by Liszt. In shaping Ludwik as a professional, the German conductor, pianist, and composer Hans von Bülow also played a role. He shared with Marek the secrets of interpreting the works of Ludwig van Beethoven [5].

Upon returning to Lviv, the progressive musician obtained a concession (the right to teach professionally) for teaching at his private school. Talented educators taught at the school, drawing on the performance style of Franz Liszt, Marek's favorite maestro.

The school was very popular and paved the way to a successful future for many musical stars, with some graduates later studying with Liszt himself. However, there were controversies within the school. Marek, a staunch supporter of Liszt, often couldn't agree with the Chopinist Karol Mikuli.

As a result, Lviv was divided into two factions – Lisztians and Chopinists. The two central musical figures of Lviv at the time never reached an agreement: there were too many differences in their beliefs.

However, it should be noted that Marek himself acknowledged the possibility of synthesizing the Lisztian and Chopinist schools in several of his scholarly works.

In his school, Ludwik sold and rented out pianos and grand pianos (Figure 4). He managed to establish cooperation with leading global manufacturers.



**Fig. 4. Advertisement and inventory of instruments of the First Concessionary School of Ludwik Marek [6]**

In Lviv, Ludwik Marek was not only involved in teaching but also actively toured, worked as a composer, organized musical events, and engaged in scholarship. He held the position of artistic director of the male music society "Harmony" (Fig. 5).



**Fig. 5. Orchestra of the "Harmony" society [6]**

In 1877, Marek initiated the creation of free instrumental classes for children from various social backgrounds and orphaned boys. The "Harmony" society had a brass band that performed at ceremonies, in Lviv parks and squares, conducted charity events, and themed concerts dedicated to the anniversaries of prominent composers. Sometimes Marek himself participated in performances.

Like most concertizing pianists of his time, L. Marek tried his hand at composition, mainly for the piano. His works were published in Lviv, London, Berlin, Hamburg, Leipzig, Vienna, Paris, and are found in the libraries of educational institutions and private collections.

The musician passed away in 1893 at the age of 56. The cause was heart disease. He was buried in the Lychakiv Cemetery.

**Conclusions.** Lviv in the 19th century emerged as a key center of music education and performing arts in Central and Eastern Europe, thanks to its strategic geographical location and cultural influence.

The activities of Karol Mikuli and Ludwik Marek played a significant role in shaping the musical identity of Lviv and the region as a whole. Their contributions to the development of music pedagogy, performance mastery, and cultural heritage were

exceptionally significant.

Karol Mikuli, who founded a private music school and advanced teaching methodology based on Chopin's principles, contributed to the elevation of the level of musical culture and concert activity in the city.

Ludwik Marek, with his talents as a pianist and inspired pedagogical work, provided training for many outstanding musicians and expanded the audience for music education in Lviv.

The work of Mikuli and Marek not only influenced the musical landscape of Western Europe but also left a noticeable mark on the world's musical heritage, as evidenced by their achievements and recognition in the music world.

#### **REFERENCES:**

1. Kashkadamova, N. (2006). History of Piano Art in the 19th Century. Ternopil: Aston, 607 p.
2. Karol Mikuli - Ukrainian Musical World. URL: <https://musical-world.com.ua/artists/mikuli-karol/>
3. Karol Mikuli. URL: [https://en.wikipedia.org/wiki/Karol\\_Mikuli](https://en.wikipedia.org/wiki/Karol_Mikuli)
4. Ludwik Marek. URL: [https://en.wikipedia.org/wiki/Ludwik\\_Marek](https://en.wikipedia.org/wiki/Ludwik_Marek)
5. Ludwik Marek, or the Man who Shaped Lviv's Musical Tastes. URL: [https://lviv-trend.in.ua/en/eternal-4165-lyudvik-marek-abo-lyudyna-yaka-formuvala-muzychni-vpodobannya-lvivyan#google\\_vignette](https://lviv-trend.in.ua/en/eternal-4165-lyudvik-marek-abo-lyudyna-yaka-formuvala-muzychni-vpodobannya-lvivyan#google_vignette)
6. Ludwik Marek - Musician Between Two Poles. URL: <https://photo-lviv.in.ua/lyudvik-marek-muzykant-mizh-dvoma-polyusamy/>

**ОЦІНКА ГЕОЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ ТЕРИТОРІЙ ВИДОБУТКУ  
КАОЛІНІВ В ЖИТОМИРСЬКІЙ ОБЛАСТІ  
З ВИКОРИСТАННЯМ ДАНИХ ДЗЗ**

**Гарбар Олександр Васильович,**  
доктор біологічних наук, професор,  
завідувач кафедри екології та географії

**Панфелюк Марія Віталіївна**

Студент

Житомирський державний університет ім. Івана Франка  
м. Житомир, Україна

**Анотація:** У цій статті оцінюється геоєкологічний стан територій видобутку каолінів в Житомирській області з використанням даних дистанційного зондування землі (ДЗЗ). Проведено огляд методів супутникового моніторингу та їх застосування у вирішенні екологічних проблем. Надано характеристику каолінових родовищ, їх властивості та методи видобування. Представлені результати дослідження геоєкологічного стану територій видобутку каолінів з використанням ДЗЗ. Робиться висновок про ефективність застосування супутникового моніторингу для оцінки та контролю геоєкологічного стану природних ресурсів.

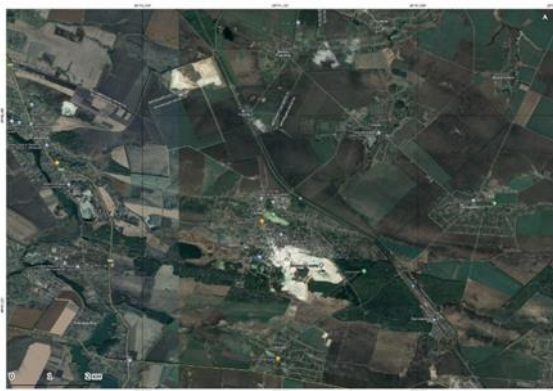
**Ключові слова:** геоєкологічний стан, каоліни, видобуток, Житомирська область, дистанційне зондування землі.

Видобуток каоліну в Житомирській області має великий вплив на навколишнє середовище. Для оцінки цього впливу важливим інструментом є дані дистанційного зондування, які дозволяють відстежувати зміни ґрунтового покриву та рослинності.

Для оцінки геоєкологічного стану територій видобутку каоліну досліджуваного регіону було використано дані космічних апаратів (К А) родини «Sentinel-2».[1] Було використано космічні на місці



Великогадомицького родовища каоліну (рис.1).



**Рис.1 Локалізація території дослідження на супутниковому знімку  
Великогадомицьке родовище каоліну (Google Sat)**

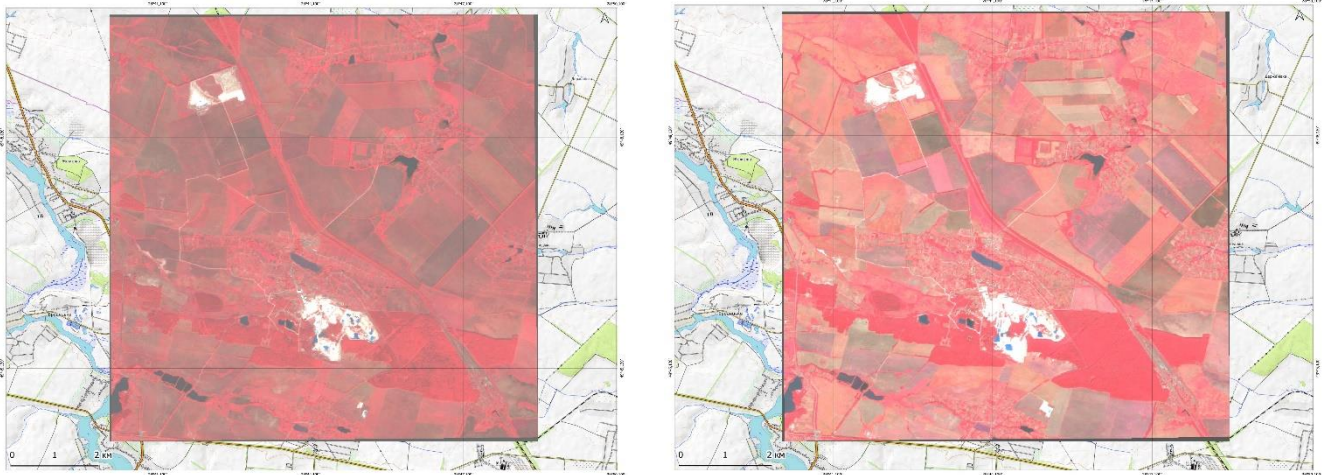
Для попередньої обробки та класифікації супутникових знімків використовувався хмарний сервіс Google Earth Engine (Gorelick et al., 2017). Google Earth Engine — це платформа для наукового аналізу та візуалізації геопросторових даних, призначена для академічних, некомерційних, бізнесових і державних користувачів. Earth Engine зберігає супутникові знімки в загальнодоступному архіві, що включає історичні дані Землі за більш ніж сорок років. Нові зображення, які надходять щодня, стають доступними для глобального аналізу[2].

Earth Engine також надає API (Application Programming Interface) та інші інструменти для аналізу великих наборів даних. Для класифікації супутникових знімків використовувався алгоритм автоматичної кластеризації методом k-середніх (k-means clustering)[3]. Оптимальна диференціація земельного покриття досягалася при виділенні 67 класів. Оскільки така класифікація призводить до надмірної кількості класів, наступним етапом була перекласифікація результатів за допомогою QGIS.

Для виявлення часових змін земельного покриття використовувався алгоритм Crossclassification, реалізований у плагіні Semi-Automatic Classification Plugin (SCP) (Congedo, 2021).

Для аналізу родовища також було зроблено кольоровий композит в інфрачервоному спектрі (IR) для порівняння змін між 2018-2023 року (рис 2). За

результатом цього аналізу було виявлено, що за період 2023 року видно більш чіткі межі доріг, протоптані межі на сільськогосподарських ділянках, зміна площі родовищ каоліну, що свідчить про несуттєво але все ж активне видобування каоліну на об'єкті.

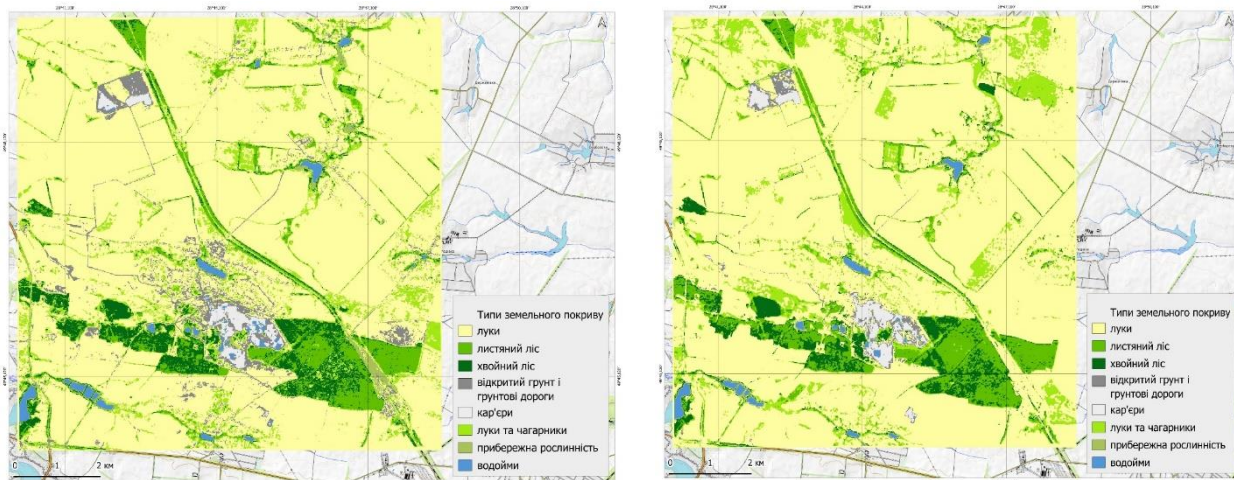


**Рис.2 Локалізація території дослідження в інфрачервоному спектрі (IR) на супутниковому знімку Великогадомицьке родовище каоліну в 2018 та 2023 р.**

У результаті некерованої класифікації космічних знімків було виділено вісім основних класи земельного покриття: луки, листяний ліс, хвойний ліс, відкритий ґрунт та ґрунтові дороги, кар'єри, луки та чагарники, прибережна рослинність та водойми (рис. 3).

Отримані результати свідчать, що домінуючим класом земельного покриття відкритого родовища та сусідніх територій в 2018 році домінують луки та листяні ліси. Порівняння між двома картами показало, що відкритий ґрунт та ґрунтові дороги були більш виражені (сірим кольором) на період 2018 року, що свідчить про те, що в цей період були активніші роботи по дослідженню та видобування каоліну, а в період 2023 року більшість цієї території вкрита лугами, що свідчить про заростання відкритого ґрунту. Також зменшилась кількість водойми на кар'єрах, що в свою чергу свідчить про висихання території. Більшість рослинного покриття навколо кар'єру суттєво зменшилась впродовж цих п'яти років, можливо це є наслідком вирубування дерев території

для розкопних робіт та можливого розширення території кар'єра.



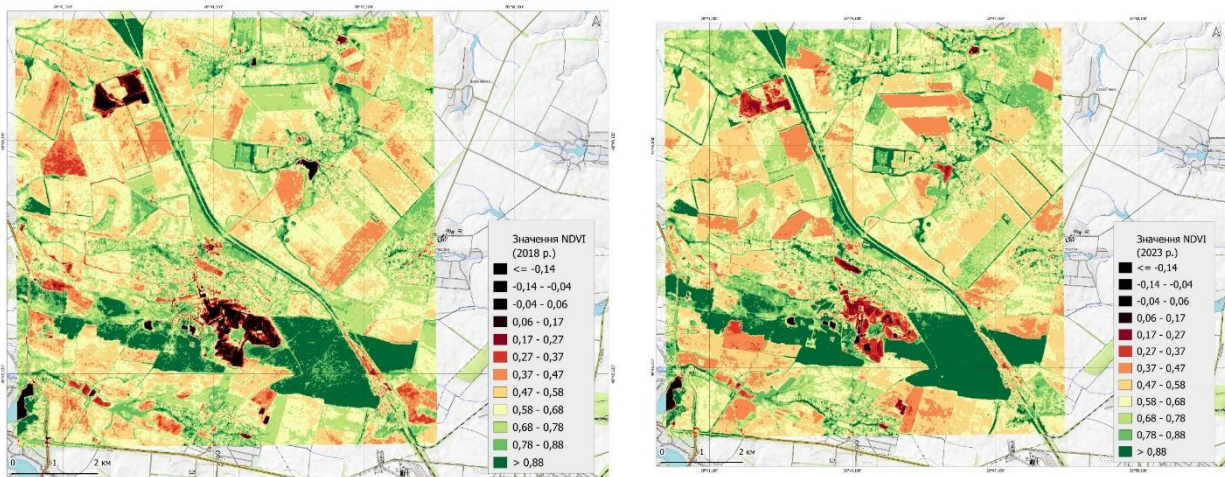
**Рис.3. Структура земельного покриття Великогадомицького родовища каоліну 2018-2023 р.**

На карті (рис. 4) представлені значення вегетаційного індексу NDVI, які характеризують стан рослинного покриття на території родовища. Високі значення NDVI вказують на густу здорову рослинність, тоді як низькі значення свідчать про зниження біомаси або відсутність рослинності. Розподіл NDVI допомагає ідентифікувати ділянки з різним рівнем вегетації, що є важливим для оцінки впливу видобувної діяльності.

За результати аналізу видно, що розподіл NDVI на території Великогадомицького родовища каоліну змінився протягом цих п'яти років. У 2018 році в області спостерігалися від'ємні значеннями NDVI, що може свідчити про відкриті ґрунтові ділянки на яких проводилися скоріж за все активні розкопки.

У 2023 році спостерігалася зміна у розподілі NDVI, на місці ка'єра зменшення від'ємного показника, що означає заростання рослинним покритвом більшу частину кар'єрів, що може свідчить про призупинення активного видобування.

Отже, порівняння розподілу NDVI між 2018 роком та 2023 роком показує динаміку змін на території Великогадомицького родовища каоліну, що може бути важливим для подальшого вивчення та контролю за станом навколишнього середовища.

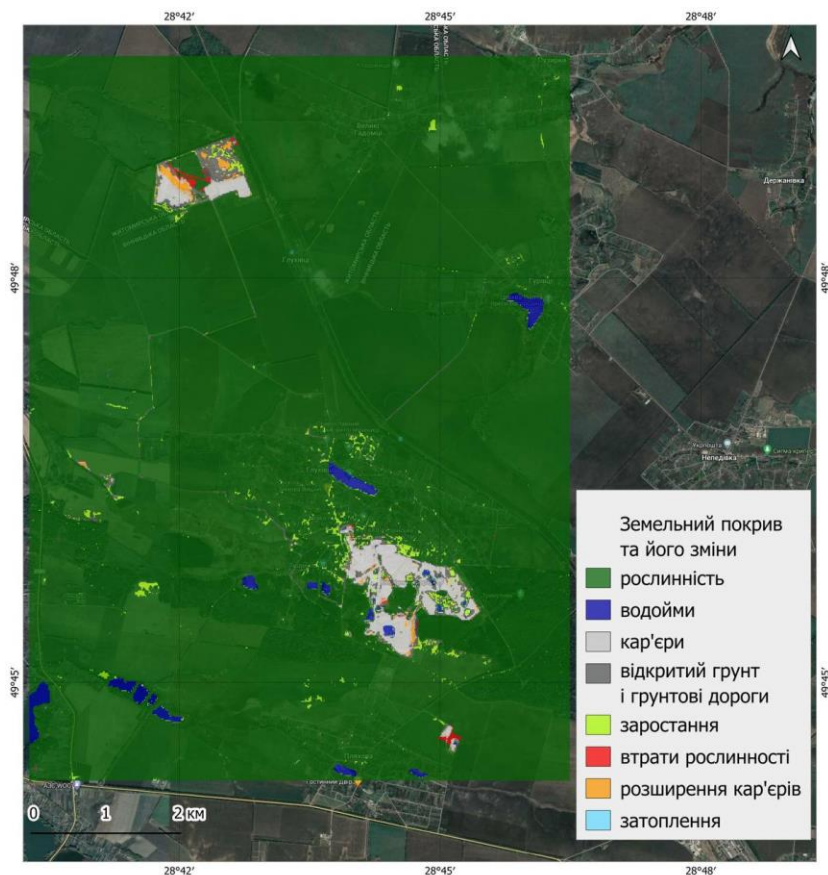


**Рис. 4 Розподіл значень вегетаційного індексу NDVI на території Великогадомицького родовища каоліну за 2018 та 2023 р.**

Як видно з отриманих карт земельного покриття та його змін (рис.5) на території Великогадомицького кар'єру є суттєві зміни в період 2018-2023 року. Більш помітно це на меншому кар'єрі, там спостерігається втрата рослинності. Поряд із цим спостерігається відкритий ґрунт та ґрунтові роботи, що означає активні процеси розкопних робіт на території та активне розширення кар'єру.

На півдні досліджуваної території можна помітити зміни в земельному покритті, а саме втрати рослинності на тій території в значній кількості, можливо там зараз відбуваються розробки по розширенню кар'єру.

Також можна побачити незначні заростання рослинним покривом території наколо кар'єрів, що означає сповільнення розвитку розширення кар'єрів. Водойми особливо не змінилися, затоплення незначні.



**Рис. 5** Зміни земельного покриття Великогадомицького родовища каоліну за період 2018 - 2023 рр.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. І. І. Петров, О. В. Сидоренко, Т. О. Коваленко. (2020). Використання даних дистанційного зондування землі для моніторингу екологічного стану промислових територій.
2. Ресурси для пошуку та використання супутникових зображень. Global Investigative Journalism Network. URL: <https://gijn.org/ua/resurs-ua/resursi-dla-posuku-ta-vikoristanna-suputnikovih-zobrazen/> (дата звернення: 15.05.2024).
3. Earth Engine. Сучасні освітні технології. URL: <https://educationpakhomova.blogspot.com/2023/02/earth-engine.html> (date of access: 25.05.2024).

## БІОГЕОЛОГІЧНИЙ РОЗВИТОК ЗЕМЛІ

**Кокосійко Ольга Євгенівна**

Викладач – методист

**Лехкар Валерія Назаріївна**

**Кобільник Михайло-Кирило Михайлович**

Студенти

Дрогобицький фаховий коледж нафти і газу

м. Дрогобич, Україна

**Анотація:** Дана стаття висвітлює проблеми людства на сьогоднішній день. Крім політичних, соціально-економічних та демографічних викликів, існує криза, яка стає все глибшою і відображає величезну різницю між чисельністю населення Землі та технічними можливостями, кількістю та якістю ресурсів біосфери. Розглядаються різноманітні сценарії розвитку Землі.

**Ключові слова:** планета Земля, Всесвіт, біостратиграфія, геобіологія, біогеологія, екологія.

Земля – це місце, де відбувається неймовірне різноманіття життя. Протягом віків біосфера нашої планети пройшла складний еволюційний шлях, а вивчення цього шляху є ключем до розуміння, як життя адаптувалося до різноманітних умов. Одним з методів, які допомагають з'ясувати цю історію, є біостратиграфія. [3, с. 17]

Біостратиграфія дозволяє визначити ці відомості, аналізуючи структури та скам'янілості, що збереглися в гірських породах відповідного періоду. Вона використовується для датування та класифікації скам'янілостей різних груп організмів, таких як трилобіти, динозаври, амоніти, та допомагає розуміти їхні зв'язки з геологічними подіями, наприклад, масовим вимиранням.

Біостратиграфія не лише допомагає нам детальніше вивчити історію життя на Землі, але й має практичне застосування. Наприклад, вона допомагає в оцінці родючості родовищ кам'яного вугілля та нафти, що дозволяє більш ефективно використовувати ці природні ресурси. Крім того, біостратиграфія є

ключовою для розуміння впливу людської діяльності на біорізноманіття та екосистеми.

Виступаючи за ресурси, знекровлюючи людство Землі, забезпечуючи комфорт лише невеликій групі, яка контролює суспільство. Транснаціональні компанії прискорюють використання ресурсів біосфери. Усе це відбувається на фоні утопійних теорій екологічної безпеки та ресурсної рівноваги біосфери, які залишаються нереалізованими.

Сучасне покоління живе на "екологічному кредиті", використовуючи ресурси, які мають бути доступні для майбутніх поколінь. З урахуванням тенденції зростання населення планети, наші нащадки також будуть залежати від цих ресурсів, використовуючи їх у зростаючій кількості.

Теорія сталого розвитку, хоч і пройшла більше 20 років, так і не була практично реалізована. Сьогодні виникає питання: що далі? Чи можливе освоєння інших планет, як у Сонячній системі, так і за її межами? Хоча проблематика складна, ще складнішою є проблема всього людства та планети.

У 1992 році у Ріо-де-Жанейро було запропоновано концепцію сталого розвитку як способу подолання екологічної загрози. Вона передбачає гармонізацію відносин людства і біосфери та розвиток у гармонії із законами природи. Головною метою є поліпшення якості життя людей без порушення стійкості екосистем. [3, с. 17]

Розглядаючи біогеологічну історію Землі, можна побачити постійну трансформацію і адаптацію життя від його початкових форм до сучасного стану. Життя на Землі розвивалося в умовах зміни геологічних процесів, хімічного складу атмосфери та водного середовища, в періоди між глобальними катастрофами. В результаті цієї трансформації за понад 3,8 мільярдів років сформувалася антропогенна система "людина-геологічне середовище", яка активно змінює біосферу і створює проблему невідповідності потреб людства та ресурсів біосфери.

Розвиток біосфери та геологічного середовища Землі тісно пов'язаний. Це призвело до виникнення двох нових міждисциплінарних наук у XXI столітті:

геобіології та біогеології. Геобіологія досліджує взаємодію живих істот з геологічними системами, вивчаючи, як діяльність живих організмів змінює поверхню Землі та як геологічні процеси впливають на еволюцію організмів у минулому і сьогодні.

Біогеологія – це наука, яка вивчає екосистеми на Землі у контексті їхньої еволюції та взаємодії з геологічним середовищем. Вона допомагає розуміти як минулі, сучасні і майбутні зміни в екосистемах впливають на планету. Розуміння цих змін важливе для вирішення соціально важливих питань.

У минулому людство сприймало себе як вічну сутність, але з розвитком науково-технічного прогресу з'явилися нові проблеми, такі як загроза ядерної війни. Це лише одна з проблем, що виникають від техногенної цивілізації.

Іншою серйозною проблемою є глобальна екологічна криза, де природа більше не сприймається як нескінченний резервуар ресурсів. Людство формується в межах біосфери, що є унікальною системою, створеною космічною еволюцією. Діяльність людини суттєво змінює динаміку біосфери, і сучасні масштаби втручання людини в природу загрожують руйнуванню біосфери як цілісної екосистеми.

Сучасна історична геологія перебуває у періоді революційних змін. Останні 20 років принесли значні відкриття щодо етапів формування та розвитку життя на Землі. Також встановлено, що людина є однією з головних геологічних сил, що впливають на біосферу і планету в цілому.

Прогнозування та розробка загальної стратегії для розвитку Землі є важливим інструментом для виявлення й управління негативними тенденціями у розвитку людства та планети. Останні двадцять років, як перехідний період між епохами, визначили сучасний стан та майбутні перспективи розвитку людства. За останні два століття ми перейшли від технічно-техногенної до технічно-техногенно-інформаційної спільноти. Однак така трансформація виявилася несподіваною для багатьох, і людство ще не готове до неї.

Наслідки впровадження новітніх біотехнологій поки що невідомі, так само як і можливі зміни в екосистемах. Ці наслідки можуть бути



катастрофічними, включаючи загибель людства через ядерну війну, вичерпання ресурсів або забруднення середовища.

Ядерна війна може призвести до "ядерної зими" через запилення атмосфери, що призведе до глобальних змін клімату і подальшого загибелі біосфери. Екологічна катастрофа внаслідок людської діяльності може призвести до кінця прогресу цивілізації і заміни природи на техносферу, яка може стати системою, яку людина не зможе контролювати.

Деградація людства може відбуватися через зміни спадкового матеріалу внаслідок впливу забрудненого середовища, а також через духовну і моральну деградацію, таку як орієнтація на матеріальне споживання, наркоманія і алкоголізація. Багато людей завдають шкоди своєму здоров'ю, усвідомлюючи наслідки, але дії урядів можуть стимулювати розвиток цього виду бізнесу.

Україна регулярно стикається з тисячами серйозних надзвичайних ситуацій природного та техногенного характеру, які призводять до великої кількості жертв та матеріальних збитків. Зростаюча кількість таких ситуацій є серйозною загрозою для безпеки людей, суспільства та навколишнього середовища.

У зв'язку з різким загостренням екологічної кризи та усвідомленням того, що в умовах погіршення довкілля неможливі здорове суспільство і здорова економіка, чимало вчених та організацій розпочали дослідження різноманітних сценаріїв розвитку Землі, які істотно відрізняються за ступенем наукової обґрунтованості та об'єктивності. [3, с. 186]

Перший сценарій розвитку, екологічний волонтаризм. Він призводить до "екологічного бумерангу" – негативного впливу екологічних чинників на життя людини. Цей сценарій сприяє відсутності екологічного мислення та ігноруванням законів екології.

Другий сценарій, управління природою, ґрунтується на необхідності збереження біосфери як основи для існування людства. Цей сценарій передбачає використання природних ресурсів з урахуванням екологічних імперативів і сприяння відновним процесам.

Третій сценарій, технократний, передбачає повну заміну біосфери технічними засобами. Цей сценарій включає можливу заміну людини на штучний інтелект та кіборгів.

Четвертий сценарій, космічний, передбачає використання космосу для розселення людей, отримання ресурсів та розв'язання будь-яких проблем.

П'ятий сценарій, "назад до природи", передбачає повернення до минулого і задовольняти свої потреби землеробством. Цей сценарій передбачає регрес до стану, коли людина не завдає шкоди планеті.

Шостий сценарій, "вперед до природи", передбачає розвиток технологій для відновлення навколишнього середовища.

У далекому майбутньому Земля може стати екологічно більш різноманітною, ніж будь-коли раніше. Людям доведеться генетично модифікувати себе, щоб вони не заважали гармонії екосистеми. Енергетичні потреби людства будуть повністю задоволені, і ми станемо цивілізацією першого типу за шкалою Кардашева. Деякі екологи також вважають за необхідне коригувати екосистему Землі, щоб забезпечити гармонію.

Рано чи пізно людству доведеться виходити за межі Землі і почати колонізацію інших зоряних систем. Це визначає не лише виживання, а й прагнення до розвитку. Вийшовши за межі географічних та біологічних обмежень, людство обумовлює подальший розвиток цивілізації. Це призводить до технологічних, соціальних, політичних та економічних змін.

В Україні щорічно виникають тисячі тяжких надзвичайних ситуацій природного та техногенного характеру, внаслідок яких гине велика кількість людей, а матеріальні збитки сягають кількох мільярдів гривень. Нині в багатьох областях України у зв'язку з небезпечними природними явищами, аваріями і катастрофами обстановка характеризується як дуже складна. Тенденція зростання кількості природних і, особливо, техногенних надзвичайних ситуацій, вагомість наслідків об'єктивно примушують розглядати їх як серйозну загрозу безпеці окремої людини, суспільства та навколишнього середовища, а також стабільності розвитку економіки країни.

Ми вже багато років втрачаємо не лише якість довкілля, але й потенційну вигоду. Є дані про те, що втрачена протягом війни вигода від розробки надр може сягати 12,4 трильйона доларів. Ми не маємо доступу до близько 20 відсотків усіх наших родовищ.

Україна має багаті ресурси корисних копалин, Європа – капітал і технології, які можуть допомогти розкрити наш потенціал та зробити Україну частиною комплексного ланцюга «зеленого переходу». Цьому сприятиме й покращення інвестиційного клімату, у тому числі шляхом спрощення дозвільних процесів та відкриття доступу до вітчизняної геологічної інформації.

Росія є країною-терористом і агресором, яка наносить шкоду і загрожує всій цивілізованій частині світу. Європа та Україна – природні партнери, які мають багато спільних інтересів. Одним зі стратегічних напрямів є розробка критичних мінералів майбутнього.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Адаменко О.М., Рудько Г.І. Наукові та методичні основи спеціальностей «Прикладна екологія» та «Екологічна геологія» // Вісн. Укр. Дому економ. Та наук.-техн.знань.К.,1998. – с. 72-74
2. Палмер Д.Земля/ За ред..Джеймса Ф.Лера.-К.: Енциклопедія, 2005. – 847 с.
3. Рудько Г.І., Бала Г.Р. Основні біостратиграфічні етапи історії Землі. – Київ, 2014. – 224с.
4. Рудько Г.І., Адаменко О.М. Землелогія. Еколого-ресурсна безпека Землі.- К.: Академпрес, 2009. – 512 с.

УДК 911.5

## СУЧАСНІ ЛАНДШАФТИ ЧЕРВОНОГРАДСЬКОГО ГІРНИЧО-ПРОМИСЛОВОГО РАЙОНУ

**Тарасюк Ніна Адамівна**

канд.географічних наук, доцент, доцент кафедри фізичної географії

**Кійко Яна Петрівна**

студентка IV курсу географічного факультету,

Волинський національний університет імені Лесі Українки

м. Луцьк, Україна

**Анотація:** В роботі обґрунтовано алгоритм конструктивно-географічного дослідження гірничо - промислового району в умовах прояву сучасних глобальних проблем. Виділено комплекс взаємодії природних та антропогенних чинників та приведено характеристику різноманіття сучасних ландшафтів Червоноградського гірничо - промислового району. Визначено пріоритетні напрямки конструктивно - географічних досліджень для потреб практики оптимізації природокористування.

**Ключові слова:** сучасний ландшафт, алгоритм дослідження, гірничо-промисловий район, антропогенні чинники, оптимізація природокористування.

Сучасна географічна оболонка характеризується строкатістю та різноманіттям ландшафтної структури, яка є дзеркальним відображенням різновидів природокористування впродовж історичного періоду. Проблеми сучасного стану гірничо - промислових територій заходу України висвітлені в роботах І.Ковальчука, І. Іванова, Г. Рудько [1, с. 159]. Разом з тим, в умовах зростаючого антропогенного навантаження змінюються картина використання змінених земель та прилеглих територій. Так, початок XXI століття характеризується не лише загостренням комплексу глобальних екологічних проблем але і активізацією розвитку туристично-рекреаційної діяльності навіть на тих землях, які донедавна були просто занедбані. Саме тому проблема

комплексного дослідження орієнтована до Червоноградський гірничо-промисловий район. Мета роботи – визначити пріоритети в різновидах сучасного природокористування території дослідження. Основний метод дослідження – комплексний фізико-географічний, який передбачає максимальне використання доступної інформаційної бази з метою характеристики, аналізу та оцінки сучасних географічних процесів регіону вивчення.

Алгоритм роботи передбачає кілька етапів дослідження на шляху до отримання результатів. Перший етап – збір та систематизація фондів матеріалів дослідження геологічної будови, природних умов довкілля в різночасові періоди. Також важливою складовою вважаємо характеристику історії природничих досліджень краю. Другий етап роботи – аналіз природних компонентів географічного середовища в умовах прояву глобальних проблем. Третій етап – оцінка сучасної геоecологічної ситуації за даними регіонального моніторингу. І заключний етап, четвертий - визначення пріоритетних різновидів природокористування та обґрунтування їх доцільності.

Таким чином, в результаті проведеного аналізу доступних інформаційних матеріалів, фондів джерел, наукових публікацій та результатів регіонального моніторингу встановлено, що територія дослідження найбільш ґрунтовно вивчена саме з геологічної позиції, орієнтованої на добування корисних копалин. В опублікованих наукових джерелах, науково-технічних звітах основна увага приділяється особливостям геологічної будови, приведено детальний аналіз різновікових геологічних відкладів та їх поширення. Значно менше інформації про характер та різновиди геоморфологічних процесів, а відповідно і їх аналізу та моніторингу. Загалом, територія дослідження знаходиться в межах окраїни Волино-Подільської височинної області. Зміна компонентної структури ландшафту в значній мірі залежить від впливу сучасного кліматичного чинника. В умовах достатнього зволоження характеризується проявом схилової водної ерозії, а в межах долинних комплексів р. Західного Бугу та р. Солокія - акумулятивними процесами, які

зумовлені динамікою повенево-паводкових процесів та особливостями землекористування. Поширення шахт, їх функціонування безумовно відображається в особливостях обводнення території, проте ця складова вивчення компонентної структури регіону мало досліджена.

За результатами аналізу багаторічних спостережень за метеорологічними показниками по метеостанції Володимир-Волинський встановлено прояв глобального потепління в межах регіону дослідження. Так, починаючи з середини 90-х років минулого століття спостерігається стійке зростання середньорічної температури повітря, також зростає річна та добова амплітуда температури повітря, посилюється фактор впливу антициклональних типів погоди в теплий період року, що призводить до зростання максимальних показників температури повітря та збільшення тривалості періодів посухи. Разом з тим, на фоні температурних змін спостерігається зміна динаміки випадання опадів, максимальна їх кількість змістилась з червня на липень, а характер їх випадання в теплий період року найбільш часто зливовий. Такі кліматичні особливості та тенденції до їх змін не просто насторожують, а супроводжуються негативними атмосферними та гідрологічними явищами, які почасти набувають стихійного характеру. Тому детальне вивчення прояву кліматичних змін, динаміки метеорологічних показників вимагають особливої уваги, оскільки в межах гірничо-промислового району характер підстильної поверхні змінений, що безпосередньо впливає на прогрівання поверхні та водний баланс поверхні.

Також в результаті дослідження встановлено, що на значним площах гірничо-промислового району проведено рекультивацію земель, відвали гірської породи заліснені та є складовою рекреаційних угідь.

Мережа міської забудови в межах району дослідження представлена урбокомплексами міст Червоноград та Нововолинськ. Характер забудови, водокористування, озеленення – це ті компоненти міського середовища які постійно змінюються в часі та просторі та відіграють важливу роль у формуванні сучасної географічної ситуації. Зважаючи на тривалий період

розвитку гірничо-промислових розробок (з 50-х років ХХ століття і понині) на території району ландшафтна структура набула власного відображення в різновидах природних та культурних і промислових ландшафтів, строкатість яких доповнюють селитебні комплекси [2, с. 16].

Комплекс різновидів природокористування в районі дослідження, на наш погляд, має бути орієнтований на активізацію розвитку пізнавального (передусім, геологічного) туризму та рекреаційної діяльності в межах новостворених садово-паркових комплексів на рекультивованих землях. Також на наш погляд заслуговує на увагу підхід орієнтований на збереження біорізноманіття регіону, активізація природоохоронної діяльності, що найбільш актуальним є для заплавлених територій долинного комплексу річок Західний Буг – Солокія.

Отже, територія дослідження гірничо-промислового комплексу є цікавим об'єктом вивчення з позицій сучасного природокористування та вивчення прояву глобальних кліматичних змін, рекультивації земель в умовах тривалого антропогенного навантаження.

## **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Екологічна безпека техноприродних геосистем у зв'язку з катастрофічним розвитком геологічних процесів/ Гошовський С.В., Рудько Г.І., Преснер Б.М.. К., ЗАТ «Нічлава», 2002. 624 с.

2. Тарасюк Н.А., Ничая О.О. Сільські селитебні ландшафти Волинської області: сучасний стан та шляхи збалансованого розвитку. Монографія. Луцьк, «Терен», 2021. 194 с.

# GEOLOGICAL AND MINERALOGICAL SCIENCES

## ТЕХНОГЕН, ЯК ДОМІНУЮЧА ГЕОЛОГІЧНА СИЛА ЛЮДСТВА

**Лехкар Олена Сергіївна**

Викладач вищої категорії

**Валько Діана Назарівна**

**Куцик Іван Васильович**

Студенти

Дрогобицький фаховий коледж нафти і газу

м. Дрогобич, Україна

**Анотація:** Дана стаття висвітлює розвиток людства протягом усієї історії, який супроводжується посиленням і ускладненням впливу на навколишнє природне середовище, як з боку матеріального виробництва, так і інших видів суспільної діяльності.

**Ключові слова:** техноген, біосфера, науково-технічний прогрес, стратиграфічні підрозділи, екологічна криза.

Зараз людство живе в ХХІ столітті – в часі, де широкого розвитку і масштабів набирає науково-технічний прогрес. Саме він змінив життя людей, зробивши його більш комфортним і вільним. Але за все потрібно платити і ми самі починаємо розуміти негативний результат розвитку технічного прогресу, що призводить до таких глобальних криз, як зміна клімату, виснаження озонового шару, забруднення біосфери та її складових, порушення структурнофункціональної організації екосистем та їх енергетичного балансу, збіднення біотичного різноманіття, зниження родючості ґрунтів, зменшення запасів природних ресурсів тощо. А спочатку природне середовище було



колискою людства, і людство поводитися так, як і треба поводитися немовляті: живилося, бавилося, насолоджувалося спокоєм і затишком незайманих лісів і степів. Але зараз настала глобальна криза, наслідків якої виправити не вдасться, здається, ніколи.

Проблемами навколишнього середовища перейнялася наука екологія, яка спромоглася зробити лише дещо, рятуючи по суті, Землю від «терористичних» дій людства. Проблеми екології набули світового значення, про них заговорили з найвищих трибун найвідоміші громадські і політичні діячі світу. Способів порятунку природу, а врешті і людство від глобальної катастрофи існує багато. Кілька десятиліть тому навіть пропонувалося розселити людство по принагідно облаштованих планетах Сонячної системи. Звучали і більш тверезі рекомендації: припинити розвиток ядерної енергетики, зменшити рівень забруднення атмосфери і Світового океану. Сьогодні, коли проблема стала нагальною, людство хапається за все, що можна. Та чомусь вирішення проблеми нібито вислизає з рук. Ось, наприклад, нарешті закрили ЧАЕС, але об'єкт укриття знаходиться в жахливому технічному стані. Серед методів боротьби екологів проти антропогенного впливу, було лише проведено моніторинг, тобто просто спостерігати за станом навколишнього середовища. Цей метод заводить проблему в безвихідь і веде до подальшого погіршення ситуації. Потрібні нові підходи. Одним із таких підходів ще в першій половині минулого століття запропонував великий український вчений Володимир Іванович Вернадський у своїй праці про біосферу, яка переходить в нову стадію – ноосферу. [3, с. 179]

Головним фактором ноосфери стає розум людини і пов'язана з ним нова, геологічних масштабів сила – наукова думка і наукова організація людства. Зв'язок людини і довкілля нерозривний, вона і природа – єдині, а її розум - явище закономірне. «Надія на людину розумну – єдина надія в нашому тривожному світі, бо людина є на Землі тим агентом, який може зруйнувати її, а може перетворити на квітучий сад». Саме зараз, коли небезпека нависла над людьми, громадськість починає розуміти значення наукових результатів і

передбачень В. І. Вернадського. Із наукових розробок ученого особливо виділяються три геніальні передбачення. Перше передбачення Вернадського ґрунтувалося на геологічній вічності життя. Бути живим, за вченим, означає бути організованим. Тобто біосфера – це організована оболонка Землі. Біогеохімічна праця в біосфері триває мільярди років, в основі якої лежить незворотній і незамкнений кругообіг речовин та потоки енергії між основними складовими біосферної цілісності, а це, насамперед, гірськими породами, газами, водами, ґрунтами, рослинним і тваринним світом, мікроорганізмами. Це безперервний процес, який Вернадський назвав біогеохімічною циклічністю. Він передбачав, що більшість гірських порід і корисних копалин (кам'яного вугілля, вуглецевої сировини, заліза) органічного походження. Звідси і походить назва про геологічну вічність життя. Внаслідок чого вчений вважав, що існування життя й біосфери сягає геологічного часу існування планети.

Антропогенна дія на геологічне середовище за своєю сутністю є геологічним процесом, оскільки за розмірами і масштабами прояву її цілком можна зіставити з природними процесами екзогенної геодинаміки. Різниця полягає лише у швидкості протікання процесу. Якщо природні геологічні процеси відбуваються повільно — сотні і мільйони років, то швидкість впливу людини на середовище — роки або десятки років. Ще одна риса, що є характерною для антропогенної діяльності — швидка інтенсифікація людської діяльності.

Екологічна ситуація в Україні, як і в інших країнах світу значною мірою залежить від впливу як природних так і техногенних чинників. Визначення еколого - техногенних проблем, або, точніше, екологічних проблем техногенного походження, що потребують першочергового реагування є завданням з обґрунтування прийняття управлінських рішень в сфері екологічної безпеки. Екологічні проблеми за визначенням мають як галузевий та територіальний аспект.

Критерієм екологічних загроз в системі державного управління можуть бути такі індикатори як втрата людського життя та здоров'я, економічні збитки,

та втрати відновлювальних і не відновлювальних природних ресурсів країни. Важливим індикатором екологічних проблем техногенного походження є надзвичайні ситуації, що сталися, а також ризик потенціальних надзвичайних ситуацій техногенного походження в стратегічній середньостроковій перспективі (десять років).

Друга ідея становить геологічну роль людини і людства, яка полягає в тому, що планета вступає в нову стадію свого розвитку. Це, насамперед, поява людини розумної, розум якої прискорив усі процеси, що протікають на планеті. Розвиток суспільства стане нерозривним. Біосфера перейде, як вище зазначалося, у сферу розуму – ноосферу. Відбудеться велике об'єднання, в результаті якого розвиток планети буде спрямованим силою Розуму. Інтенсивний і збалансований перехід біосфери в ноосферу є основою планетарної системи життєзабезпечення.

Третє передбачення Вернадського ґрунтується на розумінні людьми ролі зростаючої науки взагалі і як фундаменту розвитку ноосфери. Ноосфера - біологічна сфера, збагачена продуктами людської діяльності, людською думкою. Основним значенням її є здатність розуміти і правильно міркувати. Учення Вернадського про перехід біосфери у ноосферу є не утопією, а дійсною стратегією виживання й досягнення розумного майбутнього для всього людства. Ще на початку ХХ століття, роздумуючи над перспективами роботи атомної енергії, учений ніяк не міг зрозуміти, як же вчинить людина, чи зуміє вона на благо використати цю енергію, чи спрямує на самознищення. Він вважав, що учені, розвиваючи наукові роботи, не повинні закривати очі на можливі наслідки їх наукового прогресу. На його думку, важливим є формування наукової свідомості у світових масштабах. Розвиток наукового прогресу повинен здійснюватися в рамках раціонального використання. Головне полягає в тому, що потрібно думати не лише про потреби людини, а й утилізації техногенних відходів. Вернадський стверджував, що майбутнє людини завжди створюється нею самою. [3, с. 183]. Отже, все залежить лише від ходу дій людства. Саме праці Вернадського змушують заглибитися в

роздуми про місце людини у природі та про роль розуму в історії нашої планети.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Адаменко О.М., Рудько Г.І. Наукові та методичні основи спеціальностей «Прикладна екологія» та «Екологічна геологія» // Вісн.Укр.Дому економ. Та наук.-техн.знань.К.,1998. – с. 72-74
2. Палмер Д.Земля/ За ред..Джеймса Ф.Лера.-К.: Енциклопедія, 2005. – 847 с.
3. Рудько Г.І., Бала Г.Р. Основні біостратиграфічні етапи історії Землі. – Київ, 2014. – 224с.
4. Рудько Г.І., Адаменко О.М. Землелогія. Еколого – ресурсна безпека Землі.- К.: Академпрес, 2009. – 512 с.

# ARCHITECTURE

УДК 528.3

## STUDY OF THE ACCURACY OF GEODYNAMIC PROCESSES BY GNSS METHODS

**Lysko Bohdan,**  
Ph.D.

Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas,  
Ukraine

### **Introductions**

There is a great number of scientific works, dedicated to RTN mode measurements, aimed at definition of point coordinate accuracy and the way of natural and mechanical factors influence on it. In the meantime, problems related to the accuracy of lines and angles development according to the GNSS measurements, that define the possibility to use them within the planning and marking works are not fully solved [1].

In the previous works, our research was based on finding the **MSE** of the distances and angles measurements influenced by the mutual location of the permanent stations, physical-geographical characteristics of work when measuring on the closely-spaced points during 1 hour [3]. During the research we have developed and explored the algorithm of coordinates transformation from the coordinates system of the general plan in USK-2000 and vice versa, by minimizing the influence of the random mistakes of RTN solutions and possibility to eliminate rough errors in the coordinates of the geodesic base sites, by providing the optimal correlation of the sites coordinates in two systems by iteration method and its experimental proof [4]; have designed practical recommendations for measuring the main axes of GNSS measurement development by the RTN methodology and providing the additional

control of the marking works by using the electronic total station [5].

### **Materials and methods**

The methodology of using measurements in RTN mode for planning and marking works was suggested and proved, based on the obtained results,. The results of the research have shown that the accuracy of defining of the developed vectors (lines) with the GNSS receiver under different conditions is always higher than the accuracy of defining of the coordinates with the same device. The range of errors in the sites coordinates is formed because of the influence of different factors and during the planning works. They are usually divided into systematic  $\sigma_{syst.}$  and random  $\sigma_r.$

When working with the GNSS receiver, we can outline one more range of errors, that depend on the satellite constellation the receiver works with. Their distinguishing characteristics is that they recur in time are the number of satellites and their geometrical location and, possibly, tropospheric delay  $\Delta\rho_k^{trop}$  [2]. Let's call them conventional  $\sigma_c.$  [8].

The  $\sigma_{syst.}$  includes errors caused by the shift of satellite and receiver clocks, ionospheric delay, orbital delay, that is driven by inaccurate value of the k satellite orbit ephemeris and errors that caused by calculating of the coordinates from WGS-84 into the flat rectangular coordinate system of the general plan.

The  $\sigma_r.$  Includes error that occurred due to the phase receiver noise and multipath  $\varepsilon_k^\Psi.$

In such a way, the accuracy of measuring the coordinate of the certain point will depend on the following errors:

$$\sigma. = \sigma_{syst.} + \sigma_r. + \sigma_c. \quad (1)$$

This assumption (1) will be reasonable if RTN measurements are conducted on the specific site.

On practice, depending on the task, it may be necessary to define such geometrical parameters as distances and angles. These parameters are tensor values, that's why the influence of systematic errors, related to the coordinate transformation, ionospheric delays, delays of satellite clock and receiver shifts will be significantly decreased because of the compensation of their systematic part [9, 10].

We can't predict the random errors, as the multipath phenomenon fully depends on the environment, which is individual for each object or even its section, when the phase noise of the receiver will not only depend on the receiver model and brand, but the batch as well.

Our research was made on the specific basis and the measurements were done by the same receiver, so let's focus on exploring the influence of location of the navigational satellites on the accuracy of the developed vectors with the RTN method, that will have the influence on the results accuracy when doing asynchronous measurements on the closely-spaced points. System Solutions was used as a source network.

As it's known, the accuracy of defining a pseudo distance to the satellites includes each of the four position components measured by the receiver (which is x, y, z, t). If the navigational satellites are close to each other in the sky, the geometry is bad and the DOP value is large. If they are far away from each other, geometry is sufficient and DOP value is small. In our case, DOP is a set of separate components:

HDOP - horizontal dilution of precision,

VDOP- vertical dilution of precision,

PDOP - position (3D) dilution of precision,

TDOP - time dilution of precision,

GDOP - geometric dilution of precision.

There is a strong connection between these technological parameters, that are described according to the following formulas: (2)

$$\begin{aligned} \text{PDOP}^2 &= \text{HDOP}^2 + \text{VDOP}^2 \\ \text{GDOP}^2 &= \text{PDOP}^2 + \text{TDOP}^2 \\ \text{GDOP}^2 &= \text{HDOP}^2 + \text{VDOP}^2 + \text{TDOP}^2 \end{aligned} \quad (2)$$

During the planning works under the specific work conditions, it may be tough to take measurements in the neighbor points less than in 2 hours. Moreover, measurements in operating conditions often last for several days. As the technological parameters of DOP repeat for this object and can be predicted when using the software GNSS Planning, located on the general sites [6], that's why the

research was focused on proving the assumption that measurements in different time, taken during the same DOP parameters, allow to get the optimal accuracy. So the purpose of this work is to explore the possibility of doing planning and geodesic engineering RTN works on the closely-spaced points by the way of asynchronous observations with time, which is unlimited and convenient for operational conditions.

## **Results**

Based on the calculations made, the mathematical model was developed and the dependency of the technological parameters for development of the vectors (lines) with the RTN solutions with the GNSS receiver that received differential amendments from the System Solutions network were studied.

$$Y_x = 7,844 * \frac{HRMS}{N} - 0,0013 * HDOP \quad (3)$$

The unknown coefficients of the regression equation were defined by the method of the smallest squares in the coded form. The evaluation of the coefficient significance of the regression equation was checked at the 0.05 level with the Student's t-distribution criteria. Coefficients, that are not significant statically were excluded. After this, the significant coefficients of the regression equation of the second order were substituted in the formula (3).

## **Summary**

The following conclusions were made based on the results of these studies:

1. Accuracy of vector (line) development with the RTN solution usage in the System Solution network fluctuated in 1.4-26.5 mm range within the experiment, depending on the technological parameters, which made it possible to develop recommendations for conducting observations.

2. Planning and placement of engineering and geodetic works can be performed within a few days, however, it is necessary to withstand similar technological parameters that are relatively simply predicted with the specialized software (for example, GNSS Planning free access) and the proposed mathematical model that allows predicting the accuracy of these works.



## REFERENCES:

1. Allahyari M., Olsen M., Gillins D., Dennis M., 2018: Tale of two RTNs: Rigorous evaluation of real-time network GNSS observations. *Journal of Surveying Engineering*, 144(2), 05018001, DOI: 10.1061/SU.1943-5428.0000249.
2. Böhm, J., Möller, G., Schindelegger, M., Pain, G., and Weber, R., 2015: Development of an improved empirical model for slant delays in the troposphere (GPT2w). *GPS Solut*, 19(3), 433-441, DOI: 10.1007/s10291-014-0403-7
3. Burak K., Lysko B., 2017: Exploring the accuracy of lengths constructions when solving the engineering geodesy issues with RTN method. *Geodesy, Cartography and Aerial Photography*, Lviv, №85, 5–12
4. Burak K., Lysko B., 2018: Implementation of alternative algorithms for defining the transformation parameters of USK-2000 and coordinate systems of general layout during the marking operations. *Archives of Institute of Civil Engineering, Poznan*, № 87, 49–60
5. Burak K., Lysko B., 2018: The possible uses of RTN solutions for markup works on construction. *Geodesy, Cartography and Aerial Photography*, Lviv, №87, 18–23
6. GNSS Mission Planning інтернет-ресурс. – Режим доступу: <http://gnssmissionplanning.com/App/Settings/>
7. Gujarati, Damodar N.; Porter, Dawn C., 2009: *Basic Econometrics* (5th ed.). Boston: McGraw-Hill Irwin
8. Hobiger, T., Ichikawa, R., Koyama, Y., Kondo, T., 2008: Fast and accurate ray-tracing algorithms for real-time spacegeodetic applications using numerical weather models. *J. Geophys. Res. Atmos*, 113, 1–14.
9. Krzyzek R., 2015: Algorithm for Modeling Coordinates of Corners of Buildings Determined with RTN GNSS Technology Using Vectors Translation Method. *Artificial Satellites*, 50 (3), 115-125.
10. Krzyżek R., 2014: Reliability analysis of the results of RTN GNSS surveys of building structures using indirect methods of measurement. *Geodesy and Cartography*, 63 (2), 161-181.

# PEDAGOGICAL SCIENCES

## CROSS-CULTURAL CONTEXT AND ENGLISH LANGUAGE TEACHING

**Baranova L.**  
ISASRCP

**Abstract.** In this article we will discuss the intercultural approach, present relevant ideas as well as resources for English language teachers who want to expand the multicultural consciousness of their learners. The development of intercultural competence is perceived as one of the key or fundamental goals of modern education, as studies indicate that teachers face many difficulties in achieving the goal of developing intercultural competence of their learners. Current trends of teaching foreign languages from several points of view are analyzed in the article. From a theoretical point of view, the opinions and works of scholars in the field of language teaching have been used to define and describe what is meant by intercultural competence and intercultural approach. It was emphasized that culture plays an important role in language teaching and that it is necessary to prepare students for cross-cultural communication, since it will take place both inside and outside the country. Defining culture, cross-cultural approach, and cross-cultural competence is difficult because of the multiple academic domains and goals of these domains that are involved in the academic discourse about these concepts.

**Keywords:** target language, cognitive component, competence, culture, cultural background, intercultural communicative competence, intercultural competence, intercultural approach, multicultural consciousness, project work.

### **Introduction**

It is now widely accepted that teaching and learning English cannot be reduced to directly teaching language skills such as phonology, morphology, vocabulary, and

syntax. Modern models of communicative competence show that language learning is much more than that, and they include a vital component of cultural knowledge and awareness. [2, p. 15] In other words, in order to learn a foreign language well, one usually needs to know something about the culture of the speakers of that language. Communication that lacks appropriate cultural content often leads to humorous incidents or, even worse, is a source of serious misunderstandings and incomprehension. According to Kramsch, culture “is always in the background, from the early period of learning, ready to unsettle good language learners when they least expect it, making obvious the limitations of their hardly won communicative competence, challenging their ability to make sense of the world around them”[15, p. 23].

However, when writing or speaking about the cross-cultural context in foreign language teaching, theorists and practitioners are often limited to the specific culture of the target language. In the context of English as a foreign (second) language, where students live and are immersed in the culture of native English speakers, this may be a satisfactory approach. In the classroom, students usually speak the same language, and they learn English while living in their own country. [11, p. 14] They have limited access to the target culture and, consequently, limited ability to become culturally competent. It is important to note that the purpose of learning English is not only to communicate with native English speakers, but also with non-native English speakers.

All over the world, English is recognized as the universal language of cultural, business and scientific education communications. Global integration and innovation processes affect various areas of the world economy. This factor, at the same time, highlights the relevance and importance of vocational education of English in a non-linguistic university [14, p. 1080].

### **Materials**

By learning English, students have the opportunity to become users of international, or rather cross-cultural communication – thus, the English language becomes a tool for use in interacting with people from all over the world, where

communication in this language takes place in areas such as science, technology, business, art, entertainment and tourism.

Obviously, in order to function successfully in a culturally diverse environment, our students are to develop cross-cultural communication competence [1, p. 60].

Consequently, the professional development of an English teacher in the field of intercultural competence has a positive impact on the learning outcomes of students, especially in the cognitive component of intercultural competence.

The true complexity of what it means to master a language is revealed in a useful list of student competencies prepared by the Council of Europe [5]. In addition to grammatical competence, a culturally competent student must possess sociolinguistic competence, pragmatic competence, sociocultural knowledge, and cross-cultural awareness. As it is seen, culture is a very broad concept, so to get acquainted with specific culture means to gain extensive knowledge. It is useful to distinguish between the so-called culture of the big C and the culture of the small

C. Most of this culture is usually easy to learn, since it represents actual knowledge of the visual arts, such as literature, music, dance, painting, sculpture, theater and cinema. On the other hand, small culture includes a wide range of aspects, many of which are interrelated, including attitudes, assumptions, beliefs, norms and values, social relations, customs, holidays, rituals, rules of politeness, patterns of interaction and organization of discourse, rational use of time in communication, and the use of physical space and body language. Obviously, language is also part of what we call culture, and it also reflects and interprets culture. Some of the minor cultural aspects can be directly observed, and are therefore easy to understand and study (for example, festivals and rituals). However, many dimensions of this culture are realities. This includes non-cultural aspects that, having been instilled in us from birth, are deeply internalized and subconscious, and are often noticed only in contrast to another culture. It is these intangible cultural aspects that have a huge impact on the way people live.

## Methods

Thinking and their linguistic / non-linguistic behavior, and this, importantly, determines the expectations and interpretations of other people's linguistic/non-linguistic behavior. A person who is faced with an unfamiliar culture lacks knowledge about such behavior, which can lead to funny situations and even conflicts caused by misunderstandings. This is because these aspects of the culture are unspoken rules created by the community. Since these cultural rules are full of meaning and “allow people to anticipate events, they often acquire a moral rigidity and righteousness that generates stereotypes and even prejudices”[15, p. 34].

Let's take a look at a few examples of failed cross-cultural encounters. This lack of understanding of verbal or nonverbal messages often leads to a distorted picture of the other society and its culture. A German in the United States who is offered food and politely refused may be unpleasantly surprised that s/he is not given anything to eat, and may even think that Americans are stingy with food. The American host will not understand that refusing to eat is a sign of modesty, and the person offering the food must insist. A German dining with a Taiwanese family may feel very upset if everyone at the table starts burping, not realizing that this is a form of compliment to the chef. On the other hand, a Taiwanese family is likely to perceive an Englishman's behavior (lack of burping) as impolite. The Briton might have been amused if the Pole had heard the conventional greeting “*What's up?*—s/he began to complain about his/her health, and the Pole, on the contrary, wondered why his/her interlocutor was so amused [10].

There are countless examples of such cross-cultural encounters, and they clearly show that knowledge of the small culture of a given community is not always of great importance for successful cross-cultural communication. Even if the participants in the situations described above were fluent in English and well-informed about cultural facts, such as famous works of art and religious holidays, this knowledge would do little to avoid misunderstandings.

Cross-cultural approach-used, in many ways, in order for students learning English to become successful cross-cultural communicators, it is necessary to provide

them with thorough and systematic cross-cultural training, and not only on the culture of the main English-speaking countries. Students who learn or are proficient in English will benefit from having a solid knowledge of various world cultures, and they should also develop the ability to compare their native culture with other cultures, critically evaluate and interpret the results of such comparisons, and successfully apply this knowledge in both verbal and nonverbal communication, for both transactional and interactive purposes. Since “culture in language learning is not a consumable fifth skill, so to speak, tied to learning to speak, listen, read, and write”, it is extremely important that English lessons consider cultures, and not just selected cultural aspects [7, p. 17].

### **Results**

The success of international communication is a fundamental reason for the comprehensive use of an intercultural approach in teaching English. However, there is another good reason. In many countries, there is still a great deal of intolerance and prejudice towards other nations and cultures. Intensive intercultural education is a good way to develop the senses of tolerance, acceptance, understanding and respect. In some settings, classrooms or classes consist of students with different cultural backgrounds; in other classes, classes are culturally homogeneous. In the first case, learning about different cultures and developing cross-cultural awareness are often not new issues, and in multicultural classes, students learn about each other’s cultures through various activities, not necessarily in English lessons.

On the other hand, classes of students in culturally homogeneous conditions do not represent an urgent need to increase cross-cultural awareness, so multicultural education is not included in school curricula. In any case, a cultural setting in which the teacher should start with the students’ own cultural background and the cultures with which the students have direct contact, and then expand from that point on until all the world’s cultures are covered. These activities were used with students of intermediate level of English language proficiency. Teachers who are less experienced and/or younger may need to make appropriate adjustments before applying these ideas. For example, teachers can (1) teach parts of the classes in the

students' native language, (2) use introductory classes that pre-teach the appropriate vocabulary or structures and introduce key concepts, (3) simplify texts or design classes so that students can cope with more complex texts, and (4) adapt classes according to the stage of students' cognitive development. It is essential that cross-cultural training begins as early as possible; we should not delay it until our students have reached an advanced level of language proficiency and/or are older. Other possible options for adaptation will depend on the characteristics of the students, such as willingness to cooperate with peers and willingness to take independent actions.

Another priority is the exchange of teachers or students. Students participating in the exchange programs should be appropriately trained so that they can explore certain cultural aspects by talking to and observing people. When they return home, they must report to the others what they have found out. Today email exchange is the technology that allows students from different cultures to "meet" in virtual reality. As described by Ho, email exchanges between two classes from different countries are becoming a popular alternative to traditional face-to-face exchanges [12]. Pairs of students from different parts of the world can also work in tandem using email or chat programs. In the case of technological contacts, as well as in the case of traditional exchanges, the teacher should guide students on the right ways to explore other cultures. Appropriate activities should also be designed so that students can share new information with the rest of the class.

Next important area is project work, since, from a methodological point of view, it serves as a useful technique that can be successfully used in an intercultural approach. Groups of students can reveal various facts about a given culture when working on a project and preparing a presentation. First, students find information about a given culture using various sources (the Internet, newspapers and magazines, television, people they know or their "key friends"). The next step is the synthesis of the collected information and, very often, some artistic preparation. The results of students' work should be presented to others, and this can be the entire class or even the entire school [13, p. 165].

Project work is very well suited to the development of students' cross-cultural knowledge, as it is usually content-oriented. In addition, it has many other advantages. It develops students' language skills, problem-solving skills, creativity, imagination, research skills, and teamwork skills. Much attention is paid to the individualization and development of students' interests.

The presentation of the students' work at the end of the project is usually a very important event for them, which contributes to a stable motivation during the work on the project. As the responsibility and choice are theirs, each project is a unique, personal and memorable experience for students. In addition, project works can allow them to learn independently. When assigning projects, good language teachers help their students develop the ability to learn about world cultures without supervision. Effective projects and learning activities generally teach students where to look for information, how to derive cultural information encoded in written or spoken text, how to make comparisons between different cultures, and how to use new knowledge. Students should be able to make their own choices and work independently from the teacher, individually or in collaboration with peers.

Teachers who want to implement an intercultural approach in teaching English in the classroom should consider possible problems and ways to solve them. A professionally competent English teacher begins the course by conducting a needs analysis to be able to teach according to the students' language needs and goals, current level of knowledge, learning preferences, and especially what they find interesting and engaging. It is very possible that not all students will be interested in learning foreign cultures from the very beginning [11]. The task of the teacher is to convince his/her learners that intercultural learning is actually an indispensable element of modern education. The teacher can use stories of real-life encounters where a lack of cross-cultural awareness has led to funny, awkward, or even dangerous situations. It goes without saying that cross-cultural classes should be interesting for students and take place in a friendly, relaxed atmosphere. Students should be active participants in the class, making choices and making decisions. Interested, engaged, responsible students are motivated students. Encouraging



appropriate attitudes – it is vital that students do not treat information about world cultures as a curiosity or, even worse, make fun of it. The teacher should ensure that students make serious attempts to learn and understand other cultures (even if they may disagree with some aspects of these cultures). Both the teacher and the students should fully understand that cross-cultural knowledge is essential for successful communication around the world.

Stereotypical attitudes and prejudices will hinder the development of cross-cultural competence of students. The teacher should help students understand that there can be different sets of behaviors, beliefs, and values, and the fact that we only represent the one we were “born in” is pure coincidence. As Kramsch writes “breaking down stereotypes isn’t just about realizing that people aren’t what they thought they were, or that deep down, we’re all the same in the depth of our souls. It’s an understanding that we are irreducibly unique and different, and that I could be you, you could be me, given different circumstances”. [15, p. 52]

Obviously, there are aspects of some cultures that students should not accept or adopt, such as the inequality between men and women or the inhumane treatment towards the animals. The task of the teacher is not to “convert” students to other cultures; the role of the teacher of English as a foreign language is to help students learn and understand different cultures, because this knowledge and understanding is necessary for successful intercultural communication.

The process of forming intercultural competence in school or high educational institution should include three necessary components: the formation of a sufficient stock of background knowledge about the national culture of the country of the target language, the formation of an adequate and friendly perception of a foreign language and its realities, and, finally, practical training in intercultural communication.

Modernization of the education system in the Republic of Uzbekistan leads to the fact that the modern goal of teaching a foreign language and culture is now not the assimilation of a certain system of knowledge, skills and abilities, but preparation for real intercultural communication. The term “intercultural communication” is quite widespread in modern methodological science, and its interpretation is given very

clearly. This term defines a set of specific processes of interaction between communication partners belonging to different linguistic and ethno-cultural communities.

Within the framework of teaching intercultural communication, the content of the cultural component is of great importance. The basis of such training is culture as a way of life, especially the customs and beliefs of a certain group of people at a certain time. In this regard, the process of teaching intercultural communication should be based on the concept of a dialogue of cultures. The formation of intercultural competence should be considered in connection with the development of the student's personality, his/her ability and willingness to participate in the dialogue of cultures based on the principles of cooperation, mutual respect, tolerance for cultural differences and overcoming cultural barriers. In the process of exposure to foreign culture in the context of dialogue of cultures the students rely on cognitive tools of their culture, taken for realization of funds of foreign culture, new knowledge about foreign culture, formed in the process of learning, and new knowledge about their culture, created with the cognition of a foreign culture.

### **Discussion**

Culture has always been a part of teaching foreign languages. In fact, it was only for a very short period of time after World War II that there was a widespread perception among foreign language researchers that the cultural aspects or cross-cultural context of a foreign language being studied should not be covered in a language class. However, for most of the time that modern foreign languages were taught, the question of whether culture should be part of language teaching was debated by many theorists, and many perspectives and approaches influenced the general argument. There are two main reasons why the role of culture often changes in foreign language teaching. The discussion was influenced by changes in the overall goals of foreign language teaching at the relevant time, which were strongly shaped by the language policy goals of education and language teaching. In addition, changes in the understanding of culture and its definition have had an impact on how it is taught in foreign language education process.

It is in this way the history of language teaching has influenced what is understood by the modern intercultural approach to teaching [3, p.18].

Recently, there have been developing two approaches to teaching English, taking into account the cross-cultural approach. An intercultural approach is an approach prescribed by national curricula, national standards and the Pan- European Language Standards System (CEF). Firstly, however, it is necessary to provide some information about another aspect that has a huge impact on how the cultural component is taught in language classes today: the understanding of culture itself [18, p. 29].

The definition of culture has always been difficult for scientists, and there is still no consensus on this definition. There are two reasons for this. Firstly, culture is relevant to many scientific and academic disciplines. Therefore, many points of view and theories can be implemented in its definition. Secondly, culture is a dynamic construct that is constantly changing. Therefore, the definition can only cover its main contours.

Thus, many definitions was proposed, and for a long time culture was understood as a product of the country, such as music, architecture, literature, painting, clothing, etc. This understanding of culture is often referred to as high culture or culture with a capital C. However, in recent decades, the definition of culture as something static and product-oriented was considered insufficient. It does not consider all members of the nation, but only those who belong to a particular social group. It doesn't also take into account people's behavior, attitudes, or values. Cultural artifacts are only those parts of a culture that are obvious and observable.

This definition has several implications for the role of culture in the classroom where English is taught. First of all, the concept of national cultures is no longer sufficient. The national approach to culture ignores the multicultural nature of societies and the culture of subgroups within societies, such as youth culture [16, p. 11]. Consequently, topics such as race, class, age, and gender are relevant for English language classes. Secondly, if culture is the way of life, then it can no longer be considered as a static concept. People's lives are changing, and although the past

of a nation or group always plays a role in modern life, communicating with a person in the 50-s of the last century will be different from communicating with a person in the 21st century.

So, culture today is understood as a heterogeneous, multi-layered and dynamic structure. Spencer-Oatey recognizes these features of culture as “culture is a fuzzy set of basic assumptions and values, orientations to life, beliefs, policies, procedures and behavioural conventions that are shared by a group of people and that influence (but not determine) the behavior of each group member and his/her interpretation of the „meaning“ of the behavior of other people”[20, c. 45].

This definition gives an idea of the task that teachers face, both in English education and for other foreign languages being studied. If culture influences how people in the target group of native speakers think, act, feel, and experience others, the same applies to students in a language class. Thus, they see and perceive people’s behavior through their own cultural frame of reference. Very often, this perception is transmitted through language. Culture is explained through language, and it is explained depending on the cultural component [15, p. 23].

Linguists agree on the importance of culture in English language classes, and it has become one of the main areas of research in the study and teaching foreign languages. This is also justified by political and social conditions. Contact between cultures is enhanced through direct and indirect exchanges, product transfers, and social networks. Different cultures live together, work together, and go to school together. In other words, globalization has found its place in schools and universities, and one of the tasks of education, including language education, is to prepare students for this globalization. The cross-cultural approach to language learning provides one look at how this can be achieved.

Like culture, it is difficult to define what is meant by an intercultural approach and its desired outcome. This is partly due to the fact that a number of academic fields recognize the importance of cross-cultural competence, and it is relevant not only in the study and teaching of foreign languages.

It should be noted that the perspectives and contributions of such fields as

business and marketing, social studies, linguistics, and linguoculturology have influenced what is now understood as cross-cultural competence. This illustrates the importance of cross-cultural competence in our world and shows that it is not only a task that needs to be mastered in a foreign language lesson, in our case English. On the other hand, contributions from several academic fields have also generated a lot of information and opinions on this concept, making it difficult to define. However, we agree with Deardorff's view that "helping students acquire cross-cultural competence implies that we know what the concept is". [6, p. 42]. Foreign language teachers who have a general understanding of what they are teaching will be better able to achieve the desired learning outcomes.

Cross-cultural communication aims to prepare students to become tourists, to travel to English-speaking countries from time to time and spend a few weeks on vacation there. Thus, the purpose of cross-cultural communication classes is to familiarize students with the traditions and customs of another country and provide opportunities to communicate with native speakers. Communicative competence, that is, skills such as listening, speaking, reading and writing, are the main focus in lessons that are seasoned with cultural content. According to the postulates of intercultural communication, knowledge about the target culture is necessary for successful communication. This includes having a practical knowledge of the arts, as well as an understanding of the political and educational system, and also the history and geography of the target countries [21, p. 33]. Since culture is considered only as declarative knowledge, the methods used are very often traditional.

Therefore, it is assumed that through the study and analysis of cultural products, students will automatically learn about the culture of the target countries. Consequently, because of the focus on declarative knowledge alone, students often know more about the culture of the target countries than the actual residents. However, this approach ignores the critical phase of reflection and sensitization. [21, p. 18] Students can learn a lot about culture, they can even come close to achieving almost native communicative competence, but all this will not help them to negotiate when they are faced with cross-cultural misunderstandings.

The most important thing is that the language communication competence and the native speaker model are not enough to prepare students for successful communication with native speakers. A native speaker's cultural knowledge is not limited to background knowledge. And even if it would be realistic that students can acquire the communicative competence of native speakers, this does not guarantee that communication will be successful. Misunderstandings and critical incidents, or so-called culture shock, are not just caused by a lack of language skills. Very often they are initiated by cultural differences [17, c. 545]. This basic assumption is the basis of an intercultural approach to language learning. Instead of focusing solely on communicative competence, the cross-cultural approach aims to develop cross-cultural competence.

The intercultural approach recognizes the importance of both communicative and intercultural competence for effective and successful communication. [19, p. 192] Thus, the intercultural approach also pays special attention to the socio-cultural aspects of language. The emphasis is no longer only on what is said, but also on how it is said. Skills such as reaction, analysis, and "interpreting the world and knowing how to behave" are considered key elements of successful cross-cultural communication. [9, p. 22]

In addition, a typical carrier of the cross-cultural approach is the mediator of cultures, that is, someone who has the necessary language skills for communication. And in addition to that, someone who is able to negotiate, analyze, interpret, and reflect the sociocultural aspects of cross-cultural communication and provide cross-cultural understanding. [10, p. 13]

The results of the study also showed that teachers of foreign languages in general and English in particular, will find it difficult to find ready-to-learn tips and materials for introducing an intercultural approach to the language audience. It seems that so far the focus of research and empirical work has been on the definition of cross-cultural competence or the assessment of cross-cultural competence, but not on effective resources or methods in the classroom [6, p. 38].

It should be noted that, rather than focusing research on the definition of

cross-cultural competence, the results of empirical research here require a research that helps to develop skilled and effective methods that can be used in the classroom, especially given that textbooks appear to be equipped in a limited way. This can only be achieved if the theory is accepted in the classroom and if scientists and teachers work together and communicate in order to assess trends.

Thus, how cross-cultural competence develops and what methods are most useful for developing the necessary skills can only be learned in foreign language classes. In addition to the willingness to accept a foreign culture as equal to their own, students should develop a positive attitude to the realities of the language being studied, which will allow them, with some practice, to carry out effective communication with representatives of other cultures.

### **Conclusion**

The modern goal of learning a foreign language is a “way out” on the formation of student’s personality, his/her willingness, abilities and personal qualities that enable him/her to carry out various types of speech activity in terms of social interaction with representatives of other linguo-ethno-socium and culture of another linguistic world image. The integrative nature of this goal is manifested in the interrelation of its three aspects: pragmatic, cognitive, and pedagogical.

The cross-cultural approach is, certainly, realized easiest of all with the help of students, as they will clearly see its usefulness, and will therefore be motivated to learn. Teenagers will perceive the purposefulness of cross-cultural education less vividly, and for children it will be too abstract to comprehend. Teaching these younger age groups is certainly more challenging for English language teachers. On the other hand, cross-cultural lessons can easily be made student-centered, interesting, and fun, and for this reason they can be successful for all age groups.

Thus, the implementation of the cross-cultural approach is a difficult and responsible task for a language teacher, who must have at least some cross-cultural knowledge and very often preserve it, developing it together with his/her students. It should not be overlooked that cross-cultural education leads to a certain degree to the adoption of values, beliefs and behaviors that may conflict with one’s own. “A

language teacher, by guiding students to new perspectives and new identities, gets involved with the foundations of human identity” [8, p. 201]. Therefore, an English teacher, in our opinion, should implement an intercultural approach tactfully, skillfully and consciously. Systematic cross-cultural education is a prerequisite for the education of a new generation of young people who will not only tolerate, but also understand, accept and respect people from different world cultures, will successfully communicate with them and learn from them through the process of communication.

### **REFERENCES:**

1. Alptekin C. Towards intercultural communicative competence in FLT. *ELT Journal* 56 (1). 2002. – P. 57–64
2. Bachman L.F. *Fundamental considerations in language testing*. Oxford: Oxford University Press. 1990. – 120 p.
3. Brusch W. *Didaktik des Englischen. Ein Kerncurriculum in zwölf Vorlesungen*. Braunschweig: Schroedel. 2009. – 215 s.
4. Corbett J. *An Intercultural Approach to English Language Teaching*. Clevedon: Multilingual Matters. 2003. – 185 p.
5. Council of Europe. *Common European frame-work of reference for languages: Learning, teaching, assessment*. Cambridge: Cambridge University Press. 2001. [www.coe.int/t/dg4/linguistic/Source/Framework\\_EN.pdf](http://www.coe.int/t/dg4/linguistic/Source/Framework_EN.pdf)
6. Deardorff D.K. *Intercultural Competence. A Definition, Model, and Implication for Study Abroad*. In: V. Savicki: *Developing Intercultural Competence and Transformation. Theory, Research, and Application in International Education*. Sterling: Stylus Publishing, 2008. – P. 32-52
7. Edwards M. and K. Csizér *Developing pragmatic competence in the GFL classroom*. *English Teaching Forum* 42 (3). 2004. – P. 16–21
8. Gee J. P. *Dracula, the vampire Lestat, and TESOL*. *TESOL Quarterly* 22 (2), 2008.– P. 201–225
9. Gudykunst W.B. and Kim Y.Y. *Communicating with Strangers. An*



Approach to Intercultural Communication. 2nd edition. New York: McGraw-Hill. 1992. – 150 p.

10. Günthner S. Language and culture: An analysis of a Chinese-German conversation. Erfurt Electronic Studies in English. 2008. [www.uni-erfurt.de/eestudies/eese/artic98/guntner/2\\_98.html#conv](http://www.uni-erfurt.de/eestudies/eese/artic98/guntner/2_98.html#conv)

11. Günthner S. and T. Luckmann. Asymmetries of knowledge in intercultural communication: The relevance of cultural repertoires of communicative genres. Working Paper 72, Department of Linguistics, University of Konstanz, Germany. 2005. <http://ling.uni-konstanz.de/pages/publ/PDF/ap072.pdf>

12. Ho C. M. Developing intercultural awareness and writing skills through email exchange. The Internet TESL Journal 6 (12). 2000. <http://iteslj.org/Articles/Ho-Email.html>

13. House J. Toward a model for the analysis of inappropriate responses in native/nonnative interactions. In Interlanguage pragmatics, ed. G. Kasper and S. Blum-Kulka, Oxford: Oxford University Press. 200. – P.161–183

14. Khamzaev S.A., Gilyazetdinov E.Z., Sultonova N.A., Samanova Sh.B. THE Problems of developing an ESP course and the importance of ESP teacher training on the example of Uzbekistan. Journal of Critical Reviews ISSN- 2394-5125 Vol 7, Issue 7, 2020.

15. Kramersch C. Context and culture in language teaching. Oxford: Oxford University Press. 2003. – 175 p.

16. Krieger D. Teaching GSL versus GFL: Principles and practices. English Teaching Forum 43 (2): 2005. – P.8-17

17. Maijala M. Was ein Lehrwerk können muss – Thesen und Empfehlungen zu Potenzialen und Grenzen des Lehrwerks im Unterricht Deutsch als Fremdsprache. In: Info DaF. Informationen Deutsch als Fremdsprache. 2007/34, 2007. – S. 543-561

18. Over U., Mienert C. Grosch and E. Hany Interkulturelle Kompetenz: Begriffserklärung und Methoden der Messung. In: T. Ringeisen: Interkulturelle Kompetenz in Schule und Weiterbildung. Berlin: LIT Verlag, 2008.

S. 65-79.

19. Porcher L. Sprachenlernen und interkulturelle Kompetenz. In: H. Nicklas: Interkulturelles Denken und Handeln. Theoretische Grundlagen und gesellschaftliche Praxis. Frankfurt am Main: Campus Verlag, 2006. – S. 189-195

20. Spencer-Oatey H. and P. Franklin Intercultural Interaction. A Multidisciplinary Approach to Intercultural Communication. Basingstoke: Palgrave Macmillan. 2009. – 165 p.

21. Volkmann L. Aspekte und Dimensionen interkultureller Kompetenz. In: L. Volkmann, K. Stierstorfer and W. Gehring: Interkulturelle Kompetenz. Konzepte und Praxis des Unterrichts. Tübingen: Gunter Narr Verlag, 2002. – S. 11-47

**INFORMATION TECHNOLOGIES AND FUNDAMENTALIZATION OF  
LEARNING IN THE TRAINING OF EDUCATORS AT THE M.I. PIROGOV  
VINNYTSIA NATIONAL MEDICAL UNIVERSITY**

**Fomin Alexandr Alexandrovich,**

candidate of med. science,  
assistant-professor of Surgery department  
National Pirogov Memorial University, Vinnitsya

**Lazarenko Yuriy Victorovich,**

candidate of med. science  
assistant of Surgery department  
National Pirogov Memorial University, Vinnitsya

**Martsynkobsky Igor Pavlovich**

candidate of med. science  
assistant-professor of Surgery department  
National Pirogov Memorial University, Vinnitsya

**Ordatii Anatolii Vladymirovich**

candidate of med. science  
assistant of Surgery department  
National Pirogov Memorial University, Vinnitsya

**Abstract:** In their work, the authors emphasize the need for in-depth study of informatics and computer technologies, since they help to communicate widely with the world, to gain global experience in clinical disciplines, in particular, in military medicine. At present, according to the authors, informatization of education and scientific work has not yet reached a sufficiently high level in Ukraine, therefore in-depth study of computer technologies is an extremely necessary component of the training of future doctors and military doctors.

**Keywords:** Information technologies, practical training, fundamental sciences, pedagogy

The modernization of education, in particular, the study of military field surgery, is associated with the introduction of various types of network systems that enable the integration of information resources, the creation of an educational space

that facilitates the visualization of learning. The use of modern information technologies makes it possible to create a high-quality new informational educational environment without borders by building an electronic learning system. The computer is a universal means of learning and allows students to form knowledge, skills and abilities, develop personality, and satisfy the cognitive interests of the individual. The use of information technologies in departments of medical education institutions changes the role of the teacher and his relationship with students. Each applicant has an individual learning trajectory, with the level of help he needs, the pace of work, and the appropriate amount of material. In the case of effective use of information technologies, changes occur in the motivation system of education seekers, which opens up wide opportunities for lifelong learning.

The modern level of development of society requires highly educated specialists, creative people, capable of free thinking. In recent decades, this task has been successfully solved with the help of the development and implementation of various pedagogical technologies in the educational process [1]. The rational application of information technologies provides a unique chance to solve the problem of ensuring high-quality training of specialists with higher education in a relatively short period of time [3, 4]. The new realities of the existence of our state require the formation of new key personal competencies - professional, social and informational. The strategic task and priority direction of the state policy in the field of education is to create conditions for the implementation of individual educational routes for the purpose of professional development based on the use of innovative forms and methods. The term "pedagogical technology" means the focus of pedagogical research on the radical improvement of activity, increasing its effectiveness (in the sense of guaranteed achievement of the goal), intensity, instrumentality, technical armament, systematicity, conceptuality, scientificity, integrability, guaranteed result, reproducibility and the possibility of replication and transfer in new conditions, efficiency and quality of training, algorithmicity, optimality, legal expediency, which is the basis of the development of the work program for the study of the discipline "Military field surgery" in the preparation of

masters in the field of knowledge 22 "Health care" specialty 222 "Medicine".

Under the fundamentalization of the content of education, modern scientists understand the unification of program material around fundamental ideas, laws, and concepts of a specific science. Fundamental concepts are concepts that determine the structure of the model of real reality and at the same time are universal means of cognition. Characteristic features of fundamental concepts include: First of all, - systematicity.

The increase in the volume of information, the integration of higher education of Ukraine into the pan-European educational space, the introduction of standards of medical care, including military training at various levels, lead to a revision of the model of training specialists capable of competing on the labor market. The emergence of new standards of higher education based on competency-based, student-centered approaches creates conditions for bringing basic education closer to the needs and requirements of the labor market, further development of educational technologies and the education system in general. Today, every teacher is looking for the most effective ways to improve the educational process, increase the interest of education seekers due to the formation of the level of professional competence and increase in success. In modern conditions, one of the strategic tasks of the modernization of higher education is the formation of a new paradigm, which is based on the development and use in the educational process of future teachers of information technologies, which are now directly related to the use of computers in the process of learning, statistical data processing, modeling crisis situations. Despite the urgency of informatization of education, its current state is only satisfactory. In recent years, this paradigm has changed. The appearance of personal computers, and then the growth of their use, the appearance of the user interface and the Internet revived the interest of both developers and teachers and students in working with information educational systems. The fundamentalization of education acts primarily as a tool for stabilizing the content of education by means adequate to the subject field of education in the conditions of the rapid pace of its development. By the term "fundamentalization" we understand a significant increase in the quality of education

and the educational level of people through a corresponding change in the content of By the term "fundamentalization" we mean a significant increase in the quality of education and the educational level of people by a corresponding change in the content of the disciplines studied and the methodology of the educational process, visualization and approximation to specific real conditions of reality. disciplines studied and methodologies of the educational process, visualization and approximation to specific real conditions of reality. Ensuring the priority of information components in the prospective system of education of specialists who will live and work in an information society, where the most important role is played by fundamental knowledge about information processes in nature and society, the latest information technologies, which are now widely implemented in all spheres of professional activity, for example, remote training, which involves the formation of an intra-environment, electronic libraries, development of author's websites, electronic courses, textbooks, educational and methodological guides, telemedicine, tutor support, etc. The modernization of education today is connected precisely with the introduction of various types of network systems, which make it possible to combine information resources and create a common educational space. A special place in the context of the fundamentalization of education is occupied by information and communication technologies of education, which also include computer educational technologies. These technologies ensure the formalization of knowledge, the productive application of mathematical modeling methods, the systematicity of the process of educational and research activities during the study of various clinical situations, in particular - in emergency conditions, interaction between technology and pedagogical disciplines.

On the basis of new information and computer technologies, means of supporting the educational process are created - reference, text, graphic materials, information and reference systems, simulators. The main directions of the fundamentalization of informatics education are:

- 1) mathematization of the content of education and the development of the algorithmic component of medical activity, the central concepts of which are the

algorithm and the computer;

2) information modeling, the central concepts of which are information and data, information processes and models, which ensures the implementation of the functions of fundamentalization of education:

– acquisition of methodologically important and invariant knowledge with a long life span, necessary for professional activity, close connection of information technology education with professional practical activity (professional guidance function);

– development of cognitive activity and independence of education seekers (developmental function);

– development of methodical systems for teaching informative disciplines (prognostic function);

– systematic learning of disciplines based on a deep understanding of modern problems (integrative function).

The use of information technologies in educational institutions changes the role of the teacher and the students of education and their relationship. The teacher ceases to be a source of primary information for students. The question of where to get this or that information is replaced by the question of how and how much data the acquirers can perceive and assimilate. ICT resources provide unlimited opportunities for independent and joint creative activities of students and teachers. Now his main task is to direct the development of the personality of the students of education, support creative search, create a situation of success and organize their collective work [2]. The use of effective technologies for training students in higher education institutions is a requirement of the time and a social order [6]. The creative application of educational technologies will undoubtedly allow to significantly improve the quality of the pedagogical process.

In the technological approach to the educational process, the following are distinguished:

1) goal setting and maximum clarification with a focus on achieving results;

2) content profile;

3) organization of the course of the educational process in accordance with educational goals;

4) assessment of current results;

5) correction of the components of the educational process aimed at achieving the goal;

6) evaluation of results and new goal setting.

During the use of information technologies in the educational process, the skills of rational organization of educational work are formed, the independence of students of education develops, the preparation of students of education for creative activities, the formation of the ability to use the acquired knowledge and expand these skills due to independent processing [3]. The use of information technologies in educational activities determined an important principle of learning – the principle of individualization. The expediency of using information technologies in the educational process is also determined by the fact that such principles as scientificity, accessibility, transparency, awareness, activity of education seekers, individual approach to learning are implemented most effectively. The most effective use of information technologies in the educational process in the course of military field surgery for students of the field of knowledge 22 "Health care" is achieved when using information and demonstration programs, modeling programs, high-tech simulators. which provide interactive interaction between the work of education seekers and the computer [3]. The key components of the professional competence of teachers, which is the basis of his creative self-realization and self-development within the framework of the fundamentalization of education in institutions of higher medical education, are the possession of a system of fundamental subject and methodological knowledge; the ability to theoretically and methodologically understand modern concepts of higher education, to develop one's own professional position on the implementation of training of education seekers; valuable orientation on creative self-realization and self-development in the context of training of education seekers; mastery of general scientific and professional and pedagogical methods of cognition; communicative ability to interact with students [5].



So, modern technologies, in which traditional learning gives way to interactive interaction, where the student of education has learned to think, to choose the right way to solve professional tasks, contribute to the formation of students of competences, which are very necessary in the modern world. In crisis situations. In extraordinary conditions of martial law: to think, understand the essence of things, quickly comprehend ideas and actions and be able to find the necessary information, interpret it, apply it under specific conditions.

So, information technologies occupy a leading position in the classification of learning technologies, because informatization creates additional opportunities for stimulating creative, clinical, quick thinking among students, and increases the significance of their independent work.

#### **USED BOOKS:**

1. Інформаційно-комунікаційні технології та їх роль в освітньому процесі. URL: <http://osvita.ua/school/technol/6804> (дата звернення: 29.10.2021)

2. Маслюк Ю.А. Проблеми використання інформаційних та комунікаційних технологій у навчальній діяльності. Інновації в освіті. 2006. № 1. С. 117–123.

3. Informatsiino-komunikatsiini tekhnolohii ta yikh rol v osvitnomu protsesi. [Information and communication technologies and their role in the educational process]. URL: <http://osvita.ua/school/technol/6804> (data zvernennia: 29.10.2021) [in Ukrainian]

4. Koval T.I. (2009) Pidhotovka vykladachiv vyshchoi shkoly : informatsiini tekhnolohii u pedahohichnii diialnost. [Training of teachers of higher education: information technologies in pedagogical activity]. Kyiv : Vyd. tsentr NLU, 2009.

5. Shatkovska H.I. (2011) Pedahohichni tekhnolohii fundamentalizatsii navchannia. [Pedagogical technologies for the fundamentalization of learning]. Seria «Pedahohika, sotsialna robota». Vypusk 22. S. 193-196. [in Ukrainian] 93 Випуск 84 том 2, 2021 Серія 5. Педагогічні науки

**ADAPTATION OF EDUCATORS TO THE STUDY OF FUNDAMENTAL  
DISCIPLINES AND THE BASIS OF ITS SOLUTION AT THE  
DEPARTMENTS OF THE NATIONAL PIROGOV MEMORIAL  
UNIVERSITY, VINNITSYA**

**Tikholaz Vitalii A.**

doctor of med. science, professor,  
Head of Human Anatomy department  
National Pirogov Memorial University, Vinnitsya

**Fomina Lyudmila V.**

doctor of med. science,  
professor of Human Anatomy department  
National Pirogov Memorial University, Vinnitsya

**Fomina Nadiia S.**

candidate of med. science,  
assistant-professor of Microbiological department  
National Pirogov Memorial University, Vinnitsya

**Merkulova Daria A.**

aspirant of Medicine  
National Pirogov Memorial University, Vinnitsya

**Abstract:** In the work, the authors consider the difficulties of mastering fundamental disciplines by students and provide ways to solve these problems. It is emphasized that testing is not the main method of monitoring the student's acquired knowledge. Verbal communication and practical training are extremely important for a future doctor.

**Keywords:** pedagogy, psychology, human anatomy, microbiology

Studying at a higher education institution is very different from school: students often have the idea of ease of study, carelessness, false confidence is formed. For successful assimilation of an educational and professional program, students need a sufficient basic level of general intellectual development, erudition, possession of a certain logical thinking, breadth of cognitive interests. At a reduced level, compensation occurs due to the activation of working memory, the solution of verbal

and logical tasks, or an increase in motivation and work capacity, thoroughness. Human anatomy is a complex discipline that is difficult for first-year students to master: they do not have the readiness to learn independently, to monitor and objectively evaluate themselves, to master the peculiarities of cognitive activity, and to properly allocate their working time. A significant number of first-year students at the first stages of their studies experience difficulties related to the lack of independent study skills, they do not know how to take notes on lectures, work with textbooks, find and acquire knowledge from primary sources, analyze a large amount of information, express their thoughts clearly and clearly. The initial stage of education is characterized by a high intensity of the influence of adverse psychosocial factors, which allows us to characterize this period as difficult, and first-year students as a risk group for reducing the level of personal adaptation potential.

Teachers of the department of fundamental training have to teach students to learn in the first and subsequent courses, and therefore a block system is applied in these departments, which allows for a certain significant time to focus the attention of the student not only on the general positions of the discipline, but also to detail the content of the lesson. The biggest difficulty lies in the independent selection of meaningful material to be learned. The peculiarity of the subject of human anatomy is due to the high requirements for the level of anatomical knowledge of future doctors, as the foundation of professional and worldview training. Anatomical knowledge is in demand at all departments during all years of study, and even more so in medical practice. This approach also exists for the study of microbiology and virology. It is difficult to count on the continuity and repeatability of knowledge, and therefore conditions of study and control are created in which every student would have a sufficient level of basic knowledge.

The subject of human anatomy is characterized by high informativeness, which is reflected in the large number of hours of study time devoted to its study. The information provided to students at the department of anatomy is distinguished by its specificity: for the first time in his life, the future doctor in the section halls of the department meets anthropobiological material - a human corpse and its fragments,

individual organs, learns to work with anatomical preparations, distinguish and show individual parts on them and formation, preparation, etc. The student must master a large number of nomenclature terms, including Latin. At a high level, there is a need for a visual demonstration of anatomical formations, knowledge of their topographical and functional relationships, age and gender variability of organs and systems, which requires the student to exert attention, working memory, spatial thinking, and the concept of the basis for studying clinical disciplines. Each separate section of anatomy, and often individual topics of one section, are not similar to others, have their own characteristics, which when moving to a new section forces the student to rebuild the usual educational schemes, to change typical approaches to studying new topics.

Accordingly, according to the observation of many teachers of fundamental departments, the success rate of students decreases at the initial stages of studying new sections. The problem arises because the student is not adapted to work with many sources. Teaching human anatomy, microbiology and virology requires the student to exercise memory and spatial, often abstract thinking. During the class, the teacher must achieve maximum clarity and visualization of data, therefore, the teacher complements the work with the drug, biological material by showing mock-ups, multimedia demonstration of images of drugs, diagrams, drawings or a thematic video series. The sequence of studying the structure of the human body according to the systematic principle is historically justified, because it allows the study of the subject from simple to complex. However, here too, there are differences in the presentation of educational material. In some foreign countries, the study of a certain system or organ, then their pathological anatomy, diseases and treatment, including antibacterial drugs, is used. In the educational process, it is necessary to combine the presentation of theoretical material with clinical aspects, examples, to diversify it and facilitate assimilation. Therefore, in our opinion, the presentation of each topic should be supplemented by the development of a methodical guide and include a description of possible pathology and developmental defects.

The use of tests in the educational process has reliably entered the world

pedagogical practice. Our ideas about the purpose and pedagogical possibilities of tests, their forms and formats of questions are constantly evolving. However, the intensive use of this form of current and modular control gradually began to displace the most important part of the lesson - students' practical work with drugs, the ability to communicate, express their opinion, connect organs and systems into a single entity - the human body. As a result, a student who does well in solving test problems cannot always explain and justify his answer.

His knowledge is fragmented, based on standard simulators-models of situations that are repeatedly repeated, and practical training is lacking. Without a doubt, testing, more than other methods of measuring knowledge used in modern pedagogy, meets quality standards and criteria for determining the level of theoretical training. But testing in education is not only a control of students' knowledge, it is only a form of consolidation, clarification, comprehension and systematization of the material and requires further verbal presentation of the material by the student.

Quick and high-quality adaptation of first-year students is a necessary condition for their further and successful studies. Thus, the problem of adapting students to learning conditions is an important task of higher education. Adaptation of students to educational activities is a 240 process by which a person, on the one hand, satisfies personal requirements and cognitive needs regarding the conditions and expected results of learning, and, on the other hand, meets the requirements that the structure, content and conditions of educational activity.

In the process of learning, students must adapt not only to the conditions of educational activity, but also to the constant change of educational stereotypes, organization of the educational process. First- and second-year students need special attention here, since the organizational model of education they are used to is significantly different from higher education. The first months of study, especially the first certifications, and then tests and exams reveal many students who, for various reasons, have learning difficulties and psychological breakdowns, so they need pedagogical and psychological help. The specified problem can be solved only under the conditions of organizing a system of activities for the formation of learning

methods, skills and abilities in the system of higher education. In order to develop tactics and strategies that ensure the optimal adaptation of students of primary courses to study in a medical higher education institution, to improve the methodology of teaching disciplines, it is important to apply them taking into account the special vulnerability of the intellectual and psychological potential of students, in particular, those who study in extraordinary conditions.

## РОЛЬ НЕЙРОМЕРЕЖ У НАВЧАННІ

**Бурлака Наталія Іванівна,**  
канд.біол.наук, викладач, спеціаліст вищої категорії  
**Біда Олена Олександрівна,**  
Викладач, спеціаліст вищої категорії  
Одеський торговельно-економічний фаховий коледж,  
Одеса, Україна

**Анотація:** Сучасний світ, досягаючи технологічні висоти, невинно вдосконалює різні сфери життя і освіта не є винятком. Однією з найзахоплюючіших інновацій в області освіти є використання нейромереж – технологій штучного інтелекту, які інспіровані роботою людського мозку. Розглядаючи роль нейромереж у сучасній освіті, ми можемо відкрити нові горизонти навчання та розкрити потенціал кожного учня.

**Ключові слова:** нейромережі, штучний інтелект, персоналізоване навчання, інтерактивне навчання.

Сучасна освітня система стикається з викликами, пов'язаними з індивідуалізацією навчання, оцінюванням знань, створенням стимулюючих навчальних середовищ і забезпеченням доступності до освіти для всіх. У цьому контексті технології, зокрема нейромережі, набувають все більшого значення, дозволяючи вдосконалювати навчальний процес та покращувати результати навчання.

Використання нейромереж у навчанні відкриває безліч можливостей для покращення якості навчання та навчального процесу. Ось деякі з основних ролей нейромереж у цій галузі: персоналізоване навчання, адаптивні навчальні платформи, автоматизована оцінка та звітність, віртуальні навчальні асистенти, прогнозування успішності і т.д.

Ці способи демонструють, як нейромережі можуть бути використані для

поліпшення процесу навчання серед учнів та студентів, забезпечуючи їм індивідуальну підтримку та створюючи більш ефективні та іноваційні навчальні середовища.

Нейронні мережі відіграють фундаментальну роль у глибокому навчанні. Вони є будівельними блоками моделей даного навчання і відповідають за обробку, аналіз складних закономірностей, а також взаємозв'язків усередині даних. Нейронна мережа – це обчислювальна модель, натхненна структурою та функціонуванням людського мозку. Вона використовується для обробки інформації, вилучення закономірностей та прийняття рішень на основі даних. Нейронні мережі складаються з безлічі з'єднаних “нейронів”, які працюють паралельно для виконання конкретних завдань [1]. Ці базові обчислювальні одиниці приймають вхідні дані, виконують обчислення та передають вихідні значення іншим нейронам. Кожен нейрон має зв'язки з іншими нейронами та ваги, які визначають важливість вхідних даних. Нейрони організовані в шари. Вхідний шар отримує зовнішні дані, приховані шари виконують проміжні обчислення, а вихідний шар надає результати. Нейронні мережі можуть мати один або декілька шарів, залежно від складності завдання. Кожний зв'язок між нейронами має вагу, яка визначає, наскільки важливий вхідний сигнал для даного нейрона. Ваги навчаються під час навчання мережі і є ключовими параметрами для налаштування її поведінки.

Принцип роботи нейронної мережі полягає в передачі даних від вхідного шару до вихідного через шари нейронів з оновленням ваг і застосуванням функцій активації. Навчання нейронних мереж полягає в коригуванні ваг на основі порівняння передбачених результатів з очікуваними. Цей процес дозволяє мережі навчатися та пристосовуватися до нових даних, що робить її здатною виконувати різноманітні завдання, такі як класифікація, регресія, обробка тексту, зображень та багато інших. Нейронні мережі відіграють важливу роль в машинному навчанні та штучному інтелекті, вирішуючи складні завдання, які раніше було важко або навіть неможливо автоматизувати. Особливість сучасних нейронних мереж полягає в їх здатності постійно



навчатися. Ця здатність обумовлена налаштуваннями, вбудованими в структуру нейронних мереж. Таким чином, ми можемо спостерігати розвиток нейромереж на всіх етапах. Цей фактор повністю руйнує межі для нейронних мереж, адже завдяки автоматизації і відсутності зовнішніх факторів така мережа може набути більшість вмінь фахівця та прибрати зайве. В багатьох сферах нейронні мережі досягли значних успіхів [2].

Роль нейромереж у персоналізованому навчанні може бути визначальною, оскільки вони відкривають нові можливості для створення індивідуалізованих та ефективних навчальних середовищ. Використання нейромереж дозволяє вчителям та освітнім платформам адаптувати навчання до потреб кожного учня, роблячи його більш ефективним та зрозумілим для кожного.

Вони можуть аналізувати дані про навчання кожного учня, включаючи його прогрес, сильні та слабкі сторони, темп навчання і стилі вчителювання, і створювати індивідуальні програми навчання. На основі аналізу даних про навчання, нейромережі можуть надавати індивідуальні рекомендації щодо матеріалів для вивчення, додаткових вправ та інших ресурсів, які відповідають потребам кожного учня. Нейромережі можуть бути використані для створення віртуальних або роботів-вчителів, які можуть інтерактивно взаємодіяти з учнями, визначати їхні потреби та надавати індивідуальну підтримку, пояснення. Вони також можуть використовуватися для автоматичної оцінки робіт учнів, надання звітності про їхній прогрес та виявлення областей, де вони потребують додаткової підтримки.

Розробка адаптивних навчальних платформ є однією з важливих інновацій у галузі освіти. Ці платформи використовують нейромережі та інші технології штучного інтелекту для індивідуалізації навчального процесу для кожного учня. Вони аналізують дані про кожного учня, включаючи його навчальний прогрес, стиль навчання та інші параметри. На основі цих даних формуються індивідуальні матеріали для вивчення, додаткові вправи та завдання, що відповідають потребам кожного учня, а також надаються

рекомендації кожному учневі щодо того, як покращити свої знання та навички [3].

Використання нейромереж для автоматизованої оцінки та звітності в освіті відкриває безліч можливостей для покращення процесу навчання та оцінювання успішності учнів. Вони допомагають уникнути суб'єктивності, яка часто пов'язана з оцінюванням учнів. Процес базується на алгоритмах, які аналізують об'єктивні дані, що дозволяє отримувати більш точні та справедливі результати. При цьому збільшується швидкість обробки даних та надання звітності. Це дозволяє вчителям швидше отримувати звіти про прогрес учнів і реагувати на їхні потреби.

Віртуальні навчальні асистенти, які використовують нейромережі, відкривають широкі можливості для покращення навчального процесу та підтримки учнів та вчителів. Вони можуть відстежувати прогрес кожного учня у навчанні та надавати звіти та рекомендації для покращення результатів, можуть аналізувати дані про успішність учня у виконанні завдань та тестів і надавати інформацію [4].

Використання нейромереж для прогнозування успішності учнів може бути корисним інструментом для покращення навчального процесу та раннього виявлення потенційних проблем. Нейромережі можуть аналізувати академічні дані учнів, такі як результати тестів, оцінки за домашні завдання та інші аспекти їхньої навчальної діяльності. На основі цих даних можна розробити модель, яка передбачатиме ймовірність успіху або невдачі учня в майбутньому.

Нейромережі можуть також аналізувати поведінкові дані учнів, такі як активність на навчальній платформі, час, витрачений на виконання завдань, та інші параметри. Ці дані можуть бути корисними для виявлення змін у мотивації або залученості учнів, які можуть вплинути на їхню успішність.

На основі аналізу даних нейромережі можуть ідентифікувати групи учнів, які можуть бути у ризику невдачі або потребують додаткової підтримки. Це дозволяє школам та вчителям приділити особливу увагу цим учням та вжити заходів для покращення їхнього успіху. Завдяки результатам прогнозування

успішності учнів нейромережі можуть розробляти індивідуалізовані підходи до навчання та підтримки. Це може включати розробку персоналізованих навчальних планів, надання додаткових ресурсів або підтримки [5].

Загалом, нейромережі відіграють ключову роль у створенні інноваційних та ефективних навчальних середовищ. Вони допомагають персоналізувати навчання, прогнозувати успішність учнів та автоматизувати процеси оцінювання та звітності. Їх вплив на освітні процеси є значним, і вони продовжують еволюціонувати, вдосконалюючи методи та інструменти навчання. Використання нейромереж у системі освіти має потенціал для значного покращення процесу навчання та досягнення нових значних результатів у цій галузі.

### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Seal, A., Bansal, S., Sharma, H., & Jain, R. (2018). Deep Learning for Education: A Review of the State of the Art. *IEEE Access*, 6, 32329-32344.
2. Hayes, A. P., Wood, R., & Banks, M. (2020). Artificial Intelligence in Education: Current Applications and Future Prospects. *Journal of Educational Technology & Society*, 23(1), 50-62.
3. Frank, M., & Devesh, K. (Eds.). (2019). *Handbook of Research on Innovative Technology Integration in Higher Education*. IGI Global, 123-145.
4. Naval, S., Ramachandran, K. I., & Jain, R. (Eds.). (2019). *Deep Learning in Education*. *Journal of Educational Psychology*, 112(3), 321-335.
5. Kumar, N. P. (2017). Neural Networks in Education: From Science Fiction to Reality. *Journal of Educational Computing Research*, 55(2), 210-225.

**МЕТОДИ САМО- ТА ВЗАЄМООЦІНЮВАННЯ УЧНІВ:  
ПОГЛЯДИ ВЧИТЕЛІВ**

**Гривко Антоніна**

канд. пед. наук, старший дослідник,  
ст. науковий співробітник  
Інститут педагогіки НАПН України  
м. Київ, Україна

**Анотація.** До дискусії в науковому колі представлено деякі результати дослідження, спрямованого на вивчення актуальної шкільної практики оцінювання навчальних досягнень учнів. Представлено результати узагальнення поглядів вчителів (N=350) на такі методи оцінювання наскрізних результатів навчання учнів, як самооцінювання та взаємооцінювання.

**Ключові слова:** самооцінювання; взаємооцінювання; шкільна практика; вчителі; учні; наскрізні вміння.

Одним із дискусійних питань, виявленим під час дослідження, спрямованого на вивчення актуальної шкільної практики оцінювання навчальних досягнень учнів, є концептуальні уявлення вчителів про використання методів самооцінювання і взаємооцінювання учнів для оцінювання їхніх наскрізних умінь та практика застосування цих методів респондентами. Погляди вчителів на це питання є неоднорідними. Про це свідчить розкид результатів опитування. Так, 18,5% учителів використовують метод взаємооцінювання учнів кілька разів на тиждень, 12% – 1 раз на тиждень, 11,7% – 1 раз на місяць, 12,9% – 1-2 рази на семестр, 10,21% – 2-3 рази на місяць. Учні ніколи не отримують зворотний зв'язок від однокласників на уроках 19% опитаних українських вчителів. Метод самооцінювання кілька разів на тиждень використовують 27 % вчителів, 1 раз на тиждень – 19,2% вчителів, 1-2 рази на семестр – 13% вчителів, 2-3 рази на місяць – 10,7% учителів.

Відповідно до результатів опитування вчителів щодо їхніх концептуальних уявлень про методи оцінювання навчальних досягнень учнів з'ясовано, що самооцінювання і взаємооцінювання більшість вчителів вважають суб'єктивними, недостовірними, малоінформативними і поверхневими. Окрім того, для більшості респондентів ці методи є менш застосовними для оцінювання наскрізних умінь, ніж інші і посідають нижні позиції складеного за загальними оцінками вчителів рейтингу методів оцінювання щодо можливості їх застосування для оцінювання наскрізних умінь. Водночас, взаємооцінювання та самооцінювання учнів вважається потужним інструментом для залучення учнів до активного навчання за умови ретельного планування і точного зворотного зв'язку з боку вчителя [1]. Як доводить А. Bray [2], самооцінювання учнями своїх навичок є важливим показником впровадження практики їх формування та розвитку в школі. На думку науковців, опитувальники для самооцінювання впевненості у власних наскрізних навичках у поєднанні з іншими показниками не лише надають чітку картину прогресу учнів, а й допомагають вчителям і учням узгодити своє розуміння видів діяльності, які відображають наскрізні навички. Тому такі опитувальники можуть стати основою для розроблення вчителями власних рубрик оцінювання [2]. Отже, потреба в подальшій освітньо-політичній та дослідницькій підтримці для розробки інструментарію щодо самооцінювання, особливо наскрізних навичок [1], все ще залишається актуальною.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Siarova, H., Sternadel, D., Mašidlauskaitė, R. (2017). Assessment practices for 21st century learning: review of evidence. NESET II report, Luxembourg: Publications Office of the European Union. DOI: <https://doi.org/10.2766/76518>.

2. Bray, A. et al. (2020). A Short Instrument for Measuring Students' Confidence with 'Key Skills' (SICKS): Development, Validation and Initial Results. *Thinking Skills and Creativity*, 37, 100700. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100700>.

**ФОРМУВАННЯ КОМУНІКАТИВНИХ УМІНЬ І НАВИЧОК  
МАРКЕТОЛОГІВ У КУРСІ «УКРАЇНСЬКА МОВА  
(ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ)»**

**Діденко Наталія Миколаївна**

к.п.н., доцент

**Григоращенко Марина Миколаївна**

Студентка

Національна академія статистики, обліку

та аудиту

м. Київ, Україна

**Анотація.** У статті окреслено формування комунікативних умінь і навичок маркетологів у курсі «Українська мова (за професійним спрямуванням)». Проаналізовано таке поняття, як «маркетингові комунікації». Виокремлено види маркетингових комунікацій та їх застосування. Проаналізовано основні позиції комунікативних компетенцій, які має враховувати фахівець-початківець при застосуванні цих тенденцій у роботі чи навчанні.

**Ключові слова:** маркетингові комунікації, маркетолог, комунікативна компетенція, професійне спілкування, фахова підготовка, комунікативні вміння.

Перші форми маркетингу з'явилися разом із розвитком товарно-грошових відносин ще десятки тисяч років тому. Утім, саме поняття «маркетингу» з більш актуальними формами його прояву з'явилося не так давно, а саме на межі ХХ століття на території США.

У сучасному світі успішність будь-якої корпорації, організації, підприємства чи іншого виду бізнес-сфери напряму залежить від вмілого маркетингу, адже ефективна комунікація та створення попиту стали ключовими факторами успіху. Маркетологи, які володіють сильними комунікативними

навичками, можуть краще розуміти свою цільову аудиторію, формувати чіткі та переконливі повідомлення, а також будувати міцні стосунки з клієнтами та партнерами.

Безперечно, професія маркетолога є досить привабливою та перспективною для студентів, але, якщо заглибитися в освітню програму, можна з упевненістю сказати, що більшість вишів надають економічну основу знання професії (оскільки маркетинг є економічною спеціальністю), забуваючи про її комунікативну складову, яка є не менш важливою для кваліфікованого фахівця, що хоче досягти певних висот у цій сфері. Комунікативні уміння та навички є необхідною частиною професійного розвитку маркетологів у сучасному бізнес-середовищі. Здатність ефективно спілкуватися з різними аудиторіями, як внутрішніми, так і зовнішніми, визначає успішність рекламних кампаній, стратегій продажів та позиціонування бренду. У цій доповіді розглянемо ключові аспекти формування комунікативних умінь та навичок серед маркетологів.

Спираючись на визначення І. Гоголь та В. Кочиної, комунікативна компетентність майбутніх маркетологів – це комплексна властивість особистості, що характеризується ступенем залучення до комунікативної діяльності й визначає якість цієї діяльності. [1] Тобто, успішність виконаної роботи є залежною від вдало побудованої комунікації, а у випадку маркетолога ця робота полягає у спілкуванні та переконанні клієнтів за допомогою просування товару чи послуги. У цьому випадку важливо володіти не лише вербальними методами комунікації, а і вміти підібрати вдалі невербальні засоби (колір; емоцію, яку відображено на пакуванні і т. д.), які зможуть переконувати покупців звернути увагу саме на цей товар.

Загалом, можна зазначити, що маркетолог, окрім економічних аспектів і відстежування та збирання інформації про товари на ринку, має розвивати ораторські здібності й знання психології людини, адже, певною мірою, ця робота спрямована на маніпуляцію людськими бажаннями (потребами), тож не можливо працювати у цій сфері, попередньо не заглибившись у базові

компетенції, які ґрунтуються на взаємодії з оточенням, приверненням мас та розумінні інстинктивного рівня поведінки людини.

Аналізуючи висловлювання, наведене у підручнику «Маркетингові комунікації», можна зазначити, що: «маркетингові комунікації є процесом передачі інформації про компанію, бренди, товари або послуги цільовій аудиторії та отримання зворотної відповідної реакції споживачів та інших стейкхолдерів.» [2]

Отже, кожного разу, коли споживач звертає увагу на рекламу, читає оголошення, спілкується з представником компанії, він отримує інформацію та реагує на неї, що вже забезпечує процес комунікації між компанією та клієнтом. Іншими словами, подібна комунікація є інтерактивною. Її основними видами є: реклама, PR, стимулювання збуту, особистий продаж, прямий маркетинг. (Рис. 1)



**Рис. 1 – Складові маркетингових комунікацій (ілюстрація з підручника «Маркетингові комунікації»)**

Комунікативна компетенція фахівця з маркетингу містить у собі не лише вміння приваблювати та вести розмову з клієнтами вербально чи інтерактивно, а і вдало налагоджувати комунікації з колегами та керівництвом, вміти слухати



та розуміти оточення, адже саме з цього можна отримати актуальні запити та тенденції. Маркетинг зобов'язує вступати у контакт з різними групами людей як за віком, так і за статусом, тому важливо вміти знайти підхід до кожного з них, адже якщо когось і можна назвати обличчям компанії на ринку, то це буде саме маркетолог, який братиме участь у аналізі фактично всіх найважливіших етапів розробки продукції.

З усього вищевказаного, можна зробити певні висновки стосовно того, на що саме має звернути увагу фахівець-початківець, якщо мова заходить про важливість комунікаційних умінь у сфері маркетингу, а саме:

**1) Розуміння цільової аудиторії.** Вміння чітко розуміти потреби, бажання та поведінку своїх цільових клієнтів. Це дозволяє розробляти маркетингові кампанії, які резонують з аудиторією та дають кращі результати.

**2) Створення чітких та переконливих повідомлень.** Вміння формулювати свої ідеї та концепції чітко, лаконічно та цікаво. Повідомлення повинні бути переконливими та мотивувати цільову аудиторію до дії.

**3) Будівництво стосунків.** Вміння налагоджувати та підтримувати стосунки з клієнтами, партнерами та іншими зацікавленими сторонами. Це сприяє кращому розумінню, співпраці та довгостроковому успіху.

**4) Адаптація до різних каналів комунікації.** Вміння ефективно спілкуватися через різні канали, такі як соціальні мережі, електронна пошта, вебсайти та особисті зустрічі.

**5) Вміння слухати.** Ефективна комунікація - це не лише про те, що ви говорите, але й про те, що ви слухаєте. Маркетологи повинні вміти уважно слухати своїх клієнтів, щоб краще розуміти їхні потреби та очікування.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. І. Гоголь, В. Кочина. Розвиток комунікативної компетентності майбутніх маркетологів у процесі фахової підготовки. Актуальні питання гуманітарних наук. Вип. 27, том 1, 2020. С. 3-4. URL: <https://dspace.univd.edu.ua/server/api/core/bitstreams/588bd5d2-e657-415d-a7b9-57ae0ae7a5fc/content>

2. Попова Н. В. Маркетингові комунікації : підручник / Н. В. Попова, А. В. Катаєв, Л. В. Базалієва, О. І. Кононов, Т. А. Муха ; під загальною редакцією Н. В. Попової. Харків: «Факт», 2020. 315 с. С. 48-49. URL: [https://www.researchgate.net/profile/Nadezhda-Popova-5/publication/347491691\\_MARKETINGOVI\\_KOMUNIKACII\\_pidrucnik/links/5ff5ef4d92851c13fef16125/MARKETINGOVI-KOMUNIKACII-pidrucnik.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Nadezhda-Popova-5/publication/347491691_MARKETINGOVI_KOMUNIKACII_pidrucnik/links/5ff5ef4d92851c13fef16125/MARKETINGOVI-KOMUNIKACII-pidrucnik.pdf)

3. Король І. В. Маркетингові комунікації: навчально-методичний посібник/ Укл. І. В. Король. – Умань : ВПЦ «Візаві», 2017. – 151 с. С. 13-15.

4. Мендрух Ю. М. Структура комунікативної компетентності фахівця з маркетингу. Наукові праці. Випуск 95. Том 108, 2009. С. 101. URL: <https://lib.chmnu.edu.ua/pdf/naukpraci/pedagogika/2009/108-95-19.pdf>

## ІНДИВІДУАЛЬНИЙ ПІДХІД У ВИВЧЕННІ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ НУШ

**Кравченко Мирослава Іванівна,**  
вчитель англійської мови  
Городищенська загальноосвітня  
школа І-ІІІ ступенів № 1  
імені С. С. Гулака-Артемовського  
Городищенської районної ради  
Черкаської області  
м. Городище, об. Черкаська, Україна

**Актуальність теми.** Індивідуальний підхід у навчанні є одним з ключових аспектів сучасної педагогіки, особливо в контексті реформування освітньої системи України відповідно до принципів Нової української школи (НУШ). Розвиток індивідуальних здібностей та особливостей кожного учня сприяє більш ефективному засвоєнню знань та формуванню ключових компетентностей, що є необхідними для успішної адаптації в сучасному суспільстві. Вивчення англійської мови, як одного з основних предметів, вимагає врахування індивідуальних особливостей учнів, що дозволяє підвищити мотивацію та успішність у навчанні.

**Мета дослідження.** Метою даного дослідження є вивчення та аналіз індивідуального підходу у вивченні англійської мови у початковій школі НУШ. Особлива увага приділяється виявленню ефективних методів та прийомів, які сприяють розвитку індивідуальних здібностей учнів, підвищенню їхньої мотивації та рівня засвоєння навчального матеріалу.

**Основні завдання дослідження.** В ході дослідження передбачається вирішення наступних завдань:

1. Аналіз теоретичних основ індивідуального підходу у навчанні, зокрема вивченні англійської мови.
2. Дослідження особливостей впровадження індивідуального підходу

в умовах початкової школи НУШ.

3. Виявлення ефективних методів та прийомів індивідуалізації навчального процесу.

4. Оцінка результатів впровадження індивідуального підходу та формулювання рекомендацій щодо його покращення.

Індивідуальний підхід у навчанні є педагогічною стратегією, що передбачає врахування унікальних особливостей кожного учня під час організації освітнього процесу. Це поняття охоплює адаптацію методів, форм та засобів навчання відповідно до індивідуальних здібностей, потреб, інтересів та темпів засвоєння матеріалу учнями. Такий підхід спрямований на максимізацію потенціалу кожного учня та забезпечення рівного доступу до якісної освіти.

Індивідуальний підхід базується на розумінні того, що кожна дитина є унікальною з погляду психологічних характеристик, навчальних стилів та мотиваційних факторів. Психолого-педагогічні дослідження підкреслюють важливість урахування вікових особливостей, типу темпераменту, когнітивних стилів та рівня розвитку учня при розробці індивідуальних освітніх програм. Це дозволяє створити комфортне та сприятливе середовище для навчання, де кожен учень відчуває себе впевнено та зацікавлено.

Існують різні методологічні підходи до реалізації індивідуального підходу у навчанні. Один з них – диференціація навчання, що передбачає розподіл учнів на групи за рівнем знань або за інтересами, що дозволяє вчителю більш ефективно використовувати навчальний матеріал. Інший підхід – персоналізація навчання, коли навчальний процес будується навколо індивідуальних цілей і потреб учня, використовуючи різноманітні освітні ресурси та технології.

Нова українська школа (НУШ) спрямована на створення умов для всебічного розвитку учнів та реалізації їхнього потенціалу. У рамках НУШ індивідуальний підхід є одним з основних принципів організації освітнього процесу. Це охоплює адаптацію навчальних програм, використання інтерактивних методів навчання, технологій проєктного навчання, а також

активне залучення учнів до процесу прийняття рішень щодо їхнього навчання.

Сучасні технології відіграють важливу роль у реалізації індивідуального підходу. Використання освітніх платформ, інтерактивних додатків та цифрових ресурсів дозволяє створити персоналізоване навчальне середовище, де учні можуть працювати у власному темпі, отримувати миттєвий зворотний зв'язок та доступ до різноманітних навчальних матеріалів. Це сприяє підвищенню мотивації та залученості учнів у навчальний процес.

Вчитель відіграє ключову роль у реалізації індивідуального підходу. Він не лише адаптує навчальні матеріали, але й створює сприятливу атмосферу для навчання, підтримує учнів та стимулює їх до самостійного вивчення. Вчитель повинен бути гнучким, готовим до змін та інновацій, а також володіти високим рівнем педагогічної майстерності для ефективного впровадження індивідуалізованого навчання.

Нові освітні стандарти, закладені в рамках Нової української школи (НУШ), спрямовані на забезпечення індивідуалізації навчального процесу. Основні принципи НУШ включають: орієнтацію на учня, диференціацію та персоналізацію навчання, активне залучення учнів до навчального процесу та розвиток їхніх критичних і креативних здібностей. Особлива увага приділяється створенню умов, що сприяють розвитку індивідуальних талантів та здібностей кожного учня, включаючи врахування їхніх інтересів та потреб.

У рамках індивідуалізації навчання англійської мови важливо враховувати психологічні, соціальні та когнітивні особливості учнів. Психологічні аспекти включають тип темпераменту, рівень емоційної стабільності та мотивації до навчання. Соціальні особливості охоплюють сімейний контекст, соціально-економічний статус та культурні особливості учня. Когнітивні аспекти включають індивідуальні стилі навчання, рівень когнітивного розвитку та швидкість засвоєння матеріалу. Усі ці фактори враховуються при розробці індивідуальних освітніх програм та методів навчання.

Серед методів індивідуалізації навчального процесу можна виділити диференціацію завдань, проєктне навчання, використання індивідуальних навчальних планів та інтерактивні методи. Диференціація завдань передбачає підбір вправ різного рівня складності відповідно до можливостей учнів. Проєктне навчання сприяє розвитку творчих здібностей та інтересів учнів через виконання практичних завдань. Використання індивідуальних навчальних планів дозволяє врахувати темпи та особливості навчання кожного учня. Інтерактивні методи включають роботу в групах, ігрові технології та використання мультимедійних ресурсів.

Практична реалізація індивідуального підходу вимагає створення гнучкого навчального плану, що дозволяє враховувати індивідуальні потреби учнів. Важливим є також проведення регулярних діагностичних заходів для визначення рівня знань та навичок учнів. На основі результатів діагностики вчитель може коригувати навчальний процес, адаптуючи його до потреб кожного учня. Використання сучасних технологій, таких як онлайн-платформи для вивчення мов, дозволяє забезпечити індивідуальний підхід через надання персоналізованих завдань та зворотного зв'язку.

Батьки також відіграють важливу роль у підтримці індивідуального підходу до навчання. Співпраця між вчителями та батьками дозволяє створити оптимальні умови для навчання, враховуючи особливості та потреби дитини. Регулярне спілкування з батьками, інформування їх про успіхи та труднощі учня, а також залучення батьків до навчального процесу сприяють більш ефективному засвоєнню матеріалу та підвищенню мотивації учнів.

Попри численні переваги індивідуального підходу, його впровадження пов'язане з певними проблемами та викликами. Серед них – обмежені ресурси шкіл, відсутність належної підготовки вчителів, недостатнє фінансування та велике навантаження на педагогічний персонал. Розв'язання цих проблем вимагає комплексного підходу, включаючи підвищення кваліфікації вчителів, забезпечення шкіл необхідними ресурсами та фінансовою підтримкою.

Цифрові технології відкривають нові можливості для індивідуалізації

навчання. Використання електронних підручників, онлайн-платформ, інтерактивних додатків та інших цифрових ресурсів дозволяє створити персоналізовані освітні траєкторії для кожного учня. Це забезпечує гнучкість у навчанні, можливість самостійного вибору темпу та змісту навчання, а також доступ до різноманітних навчальних матеріалів.

Подальші дослідження у сфері індивідуального підходу до навчання англійської мови можуть бути спрямовані на вивчення ефективності різних методів та прийомів, розробку нових технологічних рішень для індивідуалізації навчального процесу, а також на аналіз результатів впровадження індивідуального підходу в різних контекстах. Це дозволить покращити методiku викладання та забезпечити більш ефективне засвоєння знань учнями.

Індивідуальний підхід сприяє формуванню ключових компетентностей учнів, таких як комунікативні навички, критичне мислення, творчість та вміння вчитися протягом життя. Це відповідає вимогам сучасного суспільства та ринку праці, де важливо не лише знати, але й вміти застосовувати знання на практиці. Індивідуалізація навчання дозволяє учням розвивати ці компетентності відповідно до їхніх індивідуальних особливостей та потреб.

Таким чином, індивідуальний підхід у вивченні англійської мови в початковій школі НУШ є важливим інструментом для забезпечення якісної освіти та розвитку особистості учня. Врахування індивідуальних особливостей, використання сучасних методів та технологій, а також активна співпраця між вчителями, учнями та батьками створюють умови для ефективного навчання та розвитку кожної дитини. Це сприяє формуванню компетентного, самостійного та мотивованого учня, готового до викликів сучасного світу.

## **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Іноземні мови: навчальна програма для загальноосвітніх та спеціалізованих навчальних закладів. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programy-1-4-klas/inozemna-mova-poyasnyvalna-znz-sznz-1-4-klas-belyaeva-xarchenko-finalnazv.pdf>

2. Орлова Н. В., Кучай Т. П. Вікові особливості вивчення іноземної мови. Наукові записки. Випуск 99. Серія: Педагогічні науки. Кропивницький: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2011. С. 147-158.

3. Орлова Н. В. Методика навчання іноземних мов: Конспект лекцій з дисципліни для студентів освітнього рівня бакалавр спеціальностей 012 (6.010101) Дошкільна освіта, 013 (6.010102) Початкова освіта. Черкаси: Чабаненко Ю.А., 2019. 124 с.



**НАВЧАННЯ ТА КОНТРОЛЬ РІВНЯ ВОЛОДІННЯ АНГЛОМОВНОЮ  
КОМПЕТЕНТНІСТЮ В АУДІЮВАННІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ  
СЕКТОРУ БЕЗПЕКИ**

**Крапчатова Ярослава Анатоліївна**

канд. пед. наук, доцент,  
Національна академія Служби безпеки України  
м. Київ, Україна

**Анотація:** У статті розглядається модель навчання та контролю володіння англomовною компетентністю в аудіюванні майбутніх фахівців сектору безпеки на аудиторних заняттях. Особливий акцент приділяється само- і взаємоконтролю студентами виконання власних тестових завдань. Пропонуються зразки тестових завдань для самостійного виконання та контролю.

**Ключові слова:** англomовна компетентність в аудіюванні, тестові завдання, само- і взаємоконтроль.

Згідно з нашим визначенням під *моделлю* ми розуміємо індивідуальну інтерпретацію на заняттях методу навчання з урахуванням конкретних цілей та умов роботи [1, с. 61], де під індивідуальною інтерпретацією викладача маємо на увазі розвиток і вдосконалення само- і взаємоконтролю (СВК) рівня сформованості англomовної компетентності в аудіюванні (АКА) у майбутніх фахівців сектору безпеки з урахуванням конкретних цілей, як-от використання тестових завдань (ТЗ) для самоконтролю (СК) на електронних носіях та ТЗ з ключами для взаємоконтролю (ВК) на паперових носіях (див. далі: ТЗ для ВК в друкованій формі), пам'яток-порад, укладених викладачем, або евристичної бесіди, пам'яток-порад, укладених студентами, контрольних листів для самооцінки (СО) рівня сформованості АКА задля удосконалення рефлексії студентів під час аудіювання, і, як наслідок, АКА в цілому.

Оскільки необхідною передумовою організації навчання та контролю рівня сформованості АКА на основі розробленої нами методики є здатність студентів до самоаналізу, самодіагностики рівня сформованості складових АКА, то найкращим часом для впровадження методики вважаємо другий семестр навчання, коли студенти вже володіють певними мовними й фоновими знаннями та мають сформовані базові мовленнєві навички і вміння в аудіюванні протягом першого семестру.

Основною ознакою моделі організації СВК рівня сформованості АКА є її циклічність. Під методичним циклом розуміємо операції, які періодично та систематично виконуються в певній послідовності протягом визначеного відрізка часу для досягнення конкретної навчальної мети. Розроблена нами підсистема ТЗ зумовила трьохциклічну модель організації СВК рівня сформованості АКА, в якій циклами виступають фази оволодіння вміннями СВК – підготовча, основна, завершальна. Так, **цикл 1 (МЦ 1.1 - 1.5) – підготовчий**, розвиває й удосконалює комплексне навчальне вміння – **аналізувати**. Студенти здійснюють аудіювання, аналізуючи *пам'ятки-поради*, укладені викладачем, для прогностичного, процесуального та результативного СВК. Таким чином, задля підготовки до аудіювання та перед виконанням ТЗ для прогностичного СВК студенти аналізують *пам'ятки-поради* для прогностичного СВК. Перед власне аудіюванням студенти аналізують *пам'ятки-поради* викладача для процесуального СВК. Перед виконанням ТЗ для перевірки рівня розуміння аудіотексту студенти аналізують *пам'ятки-поради* викладача для результативного СВК. Альтернативою *пам'яткам-порадам*, що укладені викладачем, є *евристична бесіда*, яка використовується у підготовчому циклі для стимулювання рефлексивного мислення студентів, спонукання їх до самостійного пошуку рішень. Так, перед здійсненням прогностичного СВК використовується евристична бесіда викладача зі студентами щодо цього виду СВК. Перед власне аудіюванням використовуються навідні запитання викладача щодо процесуального СВК. Перед здійсненням перевірки рівня розуміння прослуханого аудіотексту

використовуються навідні запитання евристичної бесіди щодо результативного СВК. Цикл 2 (МЦ 2.1 – 2.5) – основний, забезпечує розвиток і вдосконалення навчальних вмінь СВК – усвідомлювати й осмислювати. Під час самостійної позааудиторної роботи студенти вчаться укладати власні пам’ятки-поради щодо прогностичного, процесуального та результативного СВК, які використовуються студентами на аудиторних заняттях до, в процесі та в результаті аудіювання відповідно і які сприяють свідомому контролю й оволодінню АКА. Пам’ятки-поради, створені студентами можуть бути згорнутішими або навпаки детальнішими, в залежності від кількості та якості дій, які вони виконують. Цикл 3 (МЦ 3.1 – 3.5) – завершальний, сприяє розвитку і вдосконаленню навчального вміння оцінювати. В цьому циклі на аудиторних заняттях студенти, використовуючи власні пам’ятки-поради, здійснюють прогностичний, процесуальний і результативний СВК аудіювання, а під час самостійної позааудиторної роботи студенти заповнюють контрольні листи для СО рівня сформованості АКА, які сприяють вмінню оцінювати власні мовленнєві і навчальні дії і забезпечують рефлексію майбутнього фахівця сектору безпеки.

Наводимо приклад завдання для навчання та само і взаємоконтролю майбутніх фахівців сектору безпеки.

*Task 1. You are going to listen to BBC programme about Royal Albert Hall in London. Before listening try to match the words on the left to their definitions on the right. These words will assist you in understanding of the programme.*

6:12

Match the items on the right to the items on the left.

backstage

gallery

Queen's box

rehearse

fete

Royal Albert Hall

wire gauze

the Proms

ticker tape

streamer

???

???

a series of concerts

a place in the theatre where the Queen usually sits

a stiff meshed fabric woven of fine wires

to practise (a play, concert, etc.), in preparation for public performance

a continuous paper ribbon on which a tape machine automatically prints current stock quotations

a famous concert hall in London

a celebration or a fest

a balcony running along or around the inside wall of a hall behind the part of the theatre in view of the audience

a long narrow coiled ribbon of coloured paper that becomes unrolled when tossed

???

???

Check

*Task 2. You are going to listen to BBC programme about Royal Albert Hall in London. For questions 1-6 decide which of the choices A, B, C or D is the correct answer.*

1. The whole of the area of a theatre or concert hall where the audience sits is the

- A.  tier
- B.  stalls
- C.  gallery
- D.  auditorium

2. The Royal Albert Hall has a rounded, or hemispherical, roof. What do we call such a roof?

- A.  a saddleback
- B.  a flat roof
- C.  a dome
- D.  a spire

3. The Royal Albert Hall is sometimes referred to as the nation's

- A.  local pub
- B.  village inn
- C.  village hall
- D.  dance floor

4. Because it can seat over 5,000 people, the Royal Albert Hall can be called a

- A.  medium-size hall
- B.  grand-scale venue
- C.  tall space
- D.  wide place

5. A net-like material that looks like a mesh formed by metal threads crossing over each other is a

- A.  metal cloth
- B.  wire gauze
- C.  wire material
- D.  metal fabric

6. The annual series of about 70 concerts performed in the Royal Albert Hall is called the

- A.  Pros
- B.  Cons
- C.  Props
- D.  Proms

**Task 3.** You will hear the story about the Royal Albert Hall in London and after having done it fill in the gaps with the exact words you can see in the box below. Look through the words for 30 seconds before you start listening. You will have 10 minutes to do the task.

**Rehearsing, orchestra, celebration, Village Hall, audience, the Proms,  
the lights, shows, Tier, stage, streamers**

**Mo:** We're now standing in the Queen's Box. It's a double-sized Grand (1) \_\_\_\_\_ box, it has twenty seats in it. Today, we have an event on called "Youth Makes Music" and the (2) \_\_\_\_\_ are on stage, they're about to start (3) \_\_\_\_\_, they're all youths of sixteen or seventeen who once a year come in and have the hall for the day - this is after all the nation's (4) \_\_\_\_\_.

**Mo:** The last night of (5) \_\_\_\_\_ is probably our most famous event here at the hall. It's a (6) \_\_\_\_\_ of British music. But not only that - it's a huge party for all the Promers - that is the (7) \_\_\_\_\_ of the Proms who have been to most of the Prom concerts during the season.

**Adrian:** For me, it's another long night at work. As soon as the television cameras have switched off, and the last of the Promers has left the building, I have to go on (8) \_\_\_\_\_ and wade through yards of ticker tape and (9) \_\_\_\_\_ and party poppers and start sweeping it all up, and taking all (10) \_\_\_\_\_ down, and putting all the cameras away - and it's a long night's work. But it's the build-up to the Proms - 70-odd (11) \_\_\_\_\_ earlier that's a very exciting period. It is a fantastic celebration of music, it's world-renowned, and I'm very, very proud to be a part of it.

**Task 4.** After listening sign whether the statements based on the text are true (T) or false (F).

1. Mo is an artist at the Royal Albert Hall in London.
2. Mo's dream was to become an actress.
3. She lives in a three-bedroom apartment.
4. She is a strict vegetarian.
5. The Queen's box is bigger than Grand Tier Box.
6. Mo is in charge of hanging lights, flying in scenery, laying cables.
7. Adrian Bray does what he calls the "butch side" of putting on events.

8. The centre of the roof of the Royal Albert Hall is a wire gauze.
9. The Proms is an annual series of concerts.
10. After the prom Mo and Adrian have to go on stage and wade through yards of ticker tape and streamers and party poppers and start sweeping it all up, and taking all the lights down, and putting all the cameras away - and it's a long night's work.

### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Загальноєвропейські Рекомендації з мовної освіти: вивчення, викладання, оцінювання / пер. з англ. О. М. Шерстюк; за ред. С. Ю. Ніколаєвої. Київ, 2003. 273 с.
2. Крапчатова Я. А. Методика організації само- і взаємоконтролю рівня сформованості англomовної компетенції в аудіюванні у майбутніх філологів : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / Київськ. нац. лінгв. ун-т. Київ, 2014. 266 с.

## ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ВОСПИТАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ВУЗЕ

**Кулиева Эллада**

Доктор педагогических наук,  
проф.

Бакинский славянский университет

**Аннотация:** В представленной статье рассматриваются пути интеграции обучения и воспитания в целях повышения эффективности системы воспитания в современных вузах, усиления воспитательной направленности профессиональной подготовки обучающихся, направления воспитательной работы, внеурочной деятельности, способствующие активизации социальной направленности личности будущего специалиста.

**Ключевые слова:** воспитательная работа, социокультурная среда, нравственное, гражданское, правовое воспитание, студенческое самоуправление.

Целевой установкой и содержательной основой воспитательного процесса в современном вузе является формирование у студентов социально-личностных и профессиональных компетенций.

Ключевая роль в образовательном и воспитательном процессе, в формировании у студентов нравственных норм и духовных ценностей принадлежит гуманитарной социокультурной среде вуза.

Создание в вузе необходимой социокультурной среды предусматривает: проведение воспитательной работы в учебное и внеучебное время; использование воспитательного потенциала учебных дисциплин и внеучебной работы; культивирование гуманного стиля взаимоотношений между студентами и преподавателями; организация воспитательного процесса в контексте будущей профессиональной деятельности студентов (1, 61).

Как известно, новая парадигма воспитания ориентирована не на

политические установки, а на общечеловеческие ценности, вуз призван приобщать студентов к фундаментальным ценностям, формировать у них умение отделять подлинные ценности от мнимых, понимание своей роли в общественной жизни.

Воспитательный процесс в вузе должен стать важной составляющей образовательного процесса, иметь целенаправленный и системный характер.

Использование воспитательного потенциала базовых дисциплин и различных форм внеучебной деятельности содействует превращению студента в субъекта учебной и социальной деятельности.

В процессе профессиональной и воспитательной деятельности происходит обогащение интеллектуального развития студентов, реализация их учебно-познавательных и научно-исследовательских интересов, обеспечение связи теоретических знаний с практикой, реализация принципа личностно-ориентированного обучения, создающего условия для самореализации личности будущего специалиста.

Вузовское воспитание, как и обучение призвано оказывать на личность студента развивающее влияние, обеспечить приобретение качеств, необходимых для будущей профессиональной деятельности, а также овладение политическими, нравственно-эстетическими идеями, знаниями о характере и сущности социально-духовных отношений.

Современные условия предусматривают заострения внимания на формировании духовной сферы будущего специалиста, создания условий для подготовки свободной, социально активной личности.

В контексте утверждения демократических принципов и развития национального самосознания молодёжи возрастает роль нравственного воспитания. Формирование нравственного сознания и моральных качеств личности студента является основой процесса его социализации.

Нравственная культура должна проявляться во всех сферах жизнедеятельности человека, она должна вбирать в себя: необходимость выполнения норм морали, умения и навыки поведения в различных жизненных



ситуациях. Формирование социально-нравственного облика студенческой молодёжи осуществляется как в учебном, так и во внеучебном процессе.

В формировании социально активной молодёжи значимая роль принадлежит гражданско-патриотическому воспитанию. Воспитание гражданственности предусматривает формирование у студентов активной гражданской позиции, гражданского самоопределения, осознания ответственности за свой политический выбор.

Не менее важное значение в условиях современности придается активизации патриотической деятельности студенческой молодёжи; участию их в патриотических мероприятиях - форумах, дискуссиях, семинарах в целях ознакомления с альтернативными точками зрения на происходящие события; ознакомления с поведением оккупантов на захваченных территориях, привития уважительного отношения к историческому прошлому и настоящему своей страны, к её быту и традициям.

Неотъемлемым элементом патриотического воспитания является военно-патриотическое воспитание, связанное с подготовкой молодёжи к службе рядах Азербайджанской Армии, участием в походах по местам героических подвигов азербайджанского народа, ознакомление студентов с конкретными примерами героизма и мужества азербайджанских воинов в карабахской войне.

Правовое воспитание вбирает в себя знание и понимание правовых принципов существования демократического общества, воспитание законо-послушного гражданина, формирование правового сознания и политической культуры.

Формирование правосознания студентов предусматривает готовность и умение студента бороться за укрепление общественной дисциплины, за искоренение негативных явлений в жизни общества и вуза.

Экологическое воспитание как неотъемлемая часть воспитательного процесса связана прежде всего с формированием экологического сознания студентов, с изменением технократического стиля мышления, отношения к природе не как к источнику сырьевых ресурсов, а как к среде обитания.

Поэтому в условиях современности особую значимость приобретает выработка у студенческой молодёжи экологической культуры в целях сохранения среды обитания человечества.

К задачам высшей школы в области экологического воспитания студентов и их гражданской ответственности за состояние природы можно отнести: рациональное использование природных ресурсов; охрану памятников природы, имеющих научное и культурное значение; ознакомление студентов с вопросами сохранения окружающей среды, защиты космоса и мирового океана от загрязнений.

Важная роль в воспитательном процессе отводится формированию эстетической культуры студентов. В вузе богатейшие возможности для эстетического развития студентов содержат курсы эстетики, этики философии, педагогики, истории педагогики и внеаудиторные формы работы.

Эстетическая активность студентов должна развиваться во всех видах эстетической деятельности, особую значимость при этом имеет художественное творчество студентов, формирующее у них эстетический идеал. Действенным средством эстетического развития студентов является искусство, воздействующее на эмоциональную сферу личности, формирующее культуру чувств.

В развитии художественной культуры и вкусов студентов значимая роль принадлежит литературе, музыке, театру, кино, телевидению, произведениям изобразительного и декоративно-прикладного искусства и т.д.

Эстетическое воспитание студенческой молодёжи осуществляется в кружках, студиях, клубах, в проблемных группах по эстетическому воспитанию, в секциях, диспутах по вопросам искусства.

Эстетическое воспитание включает и эстетику быта, интерьер учебных помещений, которые оказывают влияние на развитие художественного вкуса студентов.

Не менее важное значение следует уделять формированию экономического мышления студенческой молодёжи, которая должна уметь

ориентироваться в сложных экономических проблемах, обладать культурой хозяйствования, анализировать результаты труда.

Экономическое воспитание призвано выступать как процесс и результат превращения экономических знаний, умений и навыков в личные убеждения.

Экономическое воспитание в условиях современности включает знание экономической политики государства; развитие экономических умений и навыков планирования, учёта, контроля проделанной работы, анализа его результатов, участие в разнообразной экономической деятельности; формирование экономически осознанного отношения к труду, природным ресурсам, вузовскому имуществу.

Физкультурно-массовая и оздоровительная работа, являясь важным направлением воспитательной работы в вузе, нацелена как на заботу о физической закалке, так и формирование профессионально значимых физических качеств личности студента.

Студентам следует прививать необходимые знания не только о здоровом образе жизни, но и оказывать посильную помощь в саморазвитии, в пропаганде здорового образа жизни.

Физкультурно-оздоровительная и спортивная работа студентов способствует рациональной организации свободного времени, формирует организаторский, гностический компоненты будущей профессиональной деятельности.

Формированию у студентов спортивных умений и навыков содействуют также подвижные игры, участие в спортивных клубах, соревнованиях, в работе туристских спортивных объединений и пр.

В воспитании социальной активности и гражданской позиции студенческой молодёжи актуальным становится и привлечение их к участию в социально значимых проектах.

Социальные проекты являются видом инновационной деятельности молодёжи, направленной на решение конкретной задачи, на поддержку общественно-полезной деятельности: в области образования, науки, культуры,

охраны окружающей среды; решения проблем беспризорности, алкоголизма и наркомании; развитие молодёжного творчества; здоровьесбережения.

Участие студентов в социальном проектировании является средством групповой работы, самореализации, выработки инициативы и творчества.

Современные условия предусматривают повышения воспитательного воздействия студенческих коллективов и органов студенческого самоуправления.

Студенческое самоуправление в вузе направлено на формирование ценностных ориентаций, активизацию творческой деятельности; воспитание ответственности за дисциплину и труд; утверждение нравственных позиций личности; развитие инициативы в утверждении демократического образа жизни и здорового морально-психологического климата в студенческих коллективах и пр.

Новые условия требуют сформированности в вузах органов самоуправления с различными направлениями, формами деятельности в целях формирования у студентов профессиональных компетенций и лидерских качеств.

Повышению эффективности воспитательной работы в современном вузе может содействовать изучение интересов и ценностных ориентаций студентов; создание в вузе необходимых организационно-педагогических условий для самореализации; привлечение студентов к планированию внеучебной работы; подготовленность педагогического коллектива к проведению воспитательной работы в учебное и внеучебное время; культивирование гуманного стиля взаимоотношений между участниками воспитательно-образовательного процесса; обогащение традиции конкретного учебного заведения (4, 114).

## **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Беляев А.В. Воспитание студентов в вузе // Педагогика, 2014, №5, с.61.
2. Жук О.Л. Педагогическая подготовка студентов: компетентностный

подход. Минск, РИВШ, 2011, 336 с.

3. Кутняк С.В. Карьерообразующий потенциал воспитательной среды // Высшее образование в России, 2012, №15, с.84.

4. Педагогика профессионального образования / под ред. В. А.Сластенина. М., Издательский центр. «Академия», 2006, 576 с.

УДК 378.015.31:808.5

**ДО ПИТАННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ РИТОРИЧНОЇ  
КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ВИХОВАТЕЛЯ ЗАКЛАДУ  
ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ**

**Курінна Алла Феліксівна,**

к.п.н., доцент

**Кендиш Катерина Олександрівна,**

здобувачка вищої освіти

Запорізький національний університет

м. Запоріжжя, Україна

**Анотація:** в публікації розглядається проблема розвитку риторичної компетентності майбутніх вихователів закладів дошкільної освіти в контексті їх професійної педагогічної підготовки в умовах вищої школи з урахуванням теорії та практики сучасних лінгвориторичних концепцій.

**Ключові слова:** риторична особистість, риторична компетентність, лінгвориторична діяльність, професійна комунікація, майбутній вихователь закладу дошкільної освіти.

Сучасні освітні та виховні завдання в умовах соціальних, економічних та науково-технічних змін у нашому суспільстві здатний вирішувати лише творчий, соціально активний, професійно-компетентний учитель. Проблема професійно-педагогічної компетентності, її становлення та розвитку – об'єкт пильного уваги як зарубіжних, так і вітчизняних учених (В. Адольф, А. Алексюка, Л. Артемової, Р. Барта, І. Беха, О. Богініч, Ю. Варданян, А. Греймас, С. Гончаренка, Ж. Дюбуа, М. Євтуха, І. Зязюна та ін.).

Риторична компетентність – один із головних компонентів професійно-педагогічної компетентності, тому що навчання відбувається лише у процесі риторично доцільного педагогічного спілкування (Н. Голуб, О. Горошкіна, К. Климова, О. Ковтун, Л. Мамчур, А. Нікітіна, М. Пентилюк,

І. Хом'як та ін.).

Проблема ж розвитку риторичної компетентності здобувачів вищої освіти, майбутніх вихователів закладів дошкільної освіти, концептуально обґрунтована й експериментально перевірена у дослідженнях Г. Беленької, Л. Загородньої, Н. Лисенко, Т. Поніманської, Т. Титаренко тощо. Оскільки мовлення вихователя ЗДО є зразком грамотного носія мови, потужним інструментом навчання рідної мови та літератури дітей дошкільного віку, їх професійна підготовка вимагає вдумливого на індивідуально-творчого рівня залучення здобувачів освіти до мовної культури суспільства, свідомого оволодіння мовою як засобом спілкування.

Саме тому, розвиток риторичної компетентності вихователя-мовця в освітньому процесі закладу вищої освіти передбачає як формування професійно-мовленнєвої компетенції майбутнього вихователя, так і його готовності до організації лінгвориторичної діяльності в сучасному закладі дошкільної освіти, про що йдеться в публікаціях провідного вітчизняного лінгводидакта А. Богуш.

Так, у низці публікацій сучасних науковців досліджено підготовку студентів до організації окремих аспектів мовленнєвої діяльності дітей дошкільного віку, а саме до роботи з формування таких компонентів, як: виразність мовлення; діалогічність та комунікативні вміння (О. Амацьєва); вербальні навички спілкування (Л. Михайлова); мовленнєва компетентність (Т. Атрощенко) та ін. [1].

Хоча професійна комунікація фахівця з дошкільної освіти досліджується досить широко в сучасній вітчизняній методиці із урахуванням неориторичних теорій (Ж.-М. Клінкеберг, Ж. Коен, Ф. Менге, Ф.Пір, Х. Перельман, Цв. Тодоров, А. Трінон тощо), її розгляд на перетині питань формування риторичної особистості (А. Воробйова, Н. Голуб, І. Дроздова, А. Капська, О. Кучерук, Л. Мацько, В. Нищета, М. Пентилюк, Г. Сагач); організації лінгвориторичної діяльності (Н. Голуб, О. Горошкіна, Л. Мамчур, А. Курінна, С. Омельчук, М. Пентилюк, Г. Сагач, Л. Скуратівський, Г. Шелехова) та

виходячи з образу людини як носія системних властивостей (Б. Ананьєв, В. Бехтерєв, П. Лесгафт, Б. Ломов, О. Ухтомський та ін.) потребує подальших наукових розвідок [2].

У зв'язку з проблемою пошуку шляхів розвитку професійного мовлення освітянина в теорії та практиці закладів вищої освіти, його самовдосконалення в контексті освітнього процесу сучасних закладів дошкільної освіти визначилися провідні перспективні напрямки наукових досліджень:

- психолого-педагогічні аспекти розвитку особистості вчителя (В. Гриньова, В. Євдокимов, М. Євтух, І. Зязюн, С. Золотухіна, В. Лозова, О. Микитюк, І. Підласий, М. Подберезський, Л. Подимова, О. Попова, Г. Пономарьова, І. Прокопенко, С. Сисоєва, Г. Троцко, В. Шпак та інші);

- опис принципів, методів та прийомів організації навчально-виховного процесу мовленнєвої підготовки вчителя-вихователя (А. Багмут, В. Беломорець, Є. Бикова, А. Богуш, М. Вашуленко, І. Гудзик, Л. Давидюк, В. Іваненко, А. Капська, В. Корсаков, К. Крутій, Т. Ладиженська, В. Мельничайко, Г. Михайловська, Є. Пасов, М. Пентилюк, Т. Потоцька, Г. Сагач, Е. Тарасов, О. Хорошковська, Г. Шелехова та ін.);

- виявлення специфіки педагогіко-риторичної категорії «риторична компетентність» (вищий рівень комунікативної компетентності; володіння риторичними знаннями, уміннями й навичками, якостями особистості, що визначають здатність і готовність до ефективного й оптимального спілкування, реалізовані й закріплені в досвіді комунікативної й риторичної діяльності [3, с. 59]) як змістовно-цільового концепту, що визначає перспективи роботи з навчання мовленнєвій майстерності (Є. Голобородько, Н. Голуб, О. Горошкіна, А. Капська, Л. Мацько, О. Мацько, М. Пентилюк, Г. Сагач, Н. Тарасевич та ін).

Отже, проблема навчання майбутнього вихователя ЗДО педагогічній мовленнєвій майстерності не втратила своєї актуальності, а навпаки, набула нового статусу: навчання майбутнього фахівця у контексті розвитку його риторичної компетентності, спроможності до організації продуктивної лінгвориторичної діяльності щодо формування риторичної особистості



здобувача дошкільної освіти.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Батьо М.З. Підготовка майбутнього вихователя до організації художньо-мовленнєвої діяльності дітей дошкільного віку : дис. на здобуття наук.ступ. канд. пед. наук : 13.00.04 / ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка». Старобільськ, 2018. 268 с.

2. Курінна А.Ф., Меньяло В.І. Розвиток риторичного потенціалу здобувачів вищої освіти: лінгвосинергетичний вимір. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2022. Т. 1. № 80. С. 210–217.

3. Нищета В.А. Концептуальні параметри дослідно-експериментального навчання української мови в основній школі: риторичний аспект. *Актуальні проблеми формування риторичної особистості вчителя в україномовному просторі: збірник наукових праць (за матеріалами Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції 23 квітня 2015 р.)* / За ред. проф. К.Я. Климової. Житомир: Видавництво ЖДУ ім. І. Франка, 2015. С. 58–70.

## ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО НАВЧАННЯ ДІТЕЙ ІЗ РОЗЛАДАМИ АУТИСТИЧНОГО СПЕКТРУ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ: РОЛЬ КОРЕКЦІЙНИХ ТА НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИХ ПРИЙОМІВ

**Литвин Інна Миколаївна,**  
к.п.н., старший викладач кафедри початкової освіти,  
**Пархомець Амелія,**  
студентка кафедри початкової освіти  
Черкаський національний університет  
іменні Богдана Хмельницького  
м. Черкаси, Україна

**Анотація:** у статті здійснено аналіз інноваційних корекційних та навчально-методичних прийомів, які застосовують для навчання дітей із розладами аутистичного спектру в початковій школі.

**Ключові слова:** діти із розладами аутистичного спектру, корекційні та навчально-методичні прийоми.

На сучасному етапі розвитку суспільства освіта набуває особливої актуальності, оскільки забезпечує рівні можливості для всіх дітей, незалежно від їхніх особливостей та є важливою складовою соціальної справедливості. У Законі України «Про освіту» від 5 вересня 2017 року, в ст. 3 йдеться про права на освіту – «Кожен має право на якісну та доступну освіту. Право на освіту включає право здобувати освіту впродовж усього життя, право на доступність освіти, право на безоплатну освіту у випадках і порядку, визначених Конституцією та законами України» ([https://urst.com.ua/pro\\_osvitu/st-3](https://urst.com.ua/pro_osvitu/st-3)) [1].

Згідно зі статистичними даними станом на 2023 рік в Україні зареєстровано 20 936 дітей, які мають розлад аутистичного спектра (РАС). Про це свідчить інформація, отримана від Національної служби здоров'я України (НСЗУ) у відповідь на журналістський запит Укрінформу.

З огляду на специфічні потреби та труднощі, які виникають в освітньому

процесі у дітей із розладами аутистичного спектру, традиційні методи навчання часто виявляються недостатньо ефективними. Це зумовлює необхідність упровадження інноваційних підходів, які спрямовані на адаптацію освітнього процесу до індивідуальних особливостей кожної дитини.

Корекційну та навчально-методичну роботу можна поділити на декілька напрямів, а саме: поведінкові, розвивальні, сенсорно-перцептивні та еkleктичні. Детально проаналізуємо кожен із них.

*Поведінковий підхід у себе включає:*

АВА (Applied Behavior Analysis) – прикладний аналіз поведінки, її мета - підвищення рівня бажаної поведінки та зниження рівня небезпечної або проблемної поведінки, яке може заважати навчанню та ефективній соціальній взаємодії. АВА-терапія використовується для поліпшення мовних і комунікативних навичок, уваги, пам'яті та академічних навичок. Даний метод зосереджується на стратегіях позитивного підкріплення, що являють собою істотну підтримку дітям, які зазнають труднощів у навчанні або опануванні нових навичок [4, с. 56].

VBA (The Verbal Behavior Approach) – вербально-поведінковий підхід розвиває здатність дитини навчатися функціональної мови. З точки зору даного підходу ми маємо розвивати: навичку вираження прохання, яка є найважливішою навичкою, тому що їй передують мотивація, а в результаті дитина отримує бажане; навичку позначення предметів: назвати те, що дитина бачить, чує, нюхає, відчуває, смак чого відчуває; наслідувальну навичку – повторити почуті слова (відлуння); інтравербальну навичку – це вміння відповідати на запитання. Даний підхід розглядає невербальні навички дитини.

Методика PRT спрямована на розвиток мотивації, соціальної ініціативи, вміння реагувати на кілька сигналів, самоврядування. Надалі сприяє полегшенню сприйняття освітньої інформації. Основна мета PRT – розвивати мотивацію у дитини із розладами аутистичного спектру реагувати на сигнали і соціальні взаємодії, які можуть замінити неналежну або атипову поведінку.

TEACCH (Treatment and Education of Autistic and Related Communication

Handicapped Children) – програма, яка дозволяє навчати дітей із розладами аутистичного спектру та дітей з особливими потребами. Це методика структурованого навчання з особливою увагою до середовища. Основні цілі даного навчання: максимально розвинути незалежність дитини; допомогти дитині ефективно взаємодіяти з іншими; збільшувати і розвивати інтелектуальні навички, шкільні вміння та індивідуальні здібності; стимулювати генералізацію навичок (усі нові навички, які дитина може максимально часто й ефективно використовувати в різних ситуаціях удома, в садку, школі); розвивати почуття себе, розуміння себе (розвиток емоційної сфери).

Робота з дітьми проводиться в таких сферах: імітація; сприйняття; велика моторика; дрібна моторика; координація очей і рук; елементарна пізнавальна діяльність; мова; самообслуговування; соціальні відносини.

#### *Розвивальні підходи*

DIR Floortime передбачає прямування за ініціативою дитини у грі й соціальній взаємодії. Концепція DIR і методика Floortime базуються на припущенні про те, що, працюючи з емоційними, або афективними, проявами, ми можемо позитивно впливати на базові здібності, відповідальні за відносини, мислення та спілкування. Флортайм – метод сімейної психотерапії. На зустріч із психологом приходять той, хто більше часу проводить з дитиною. На сеанс запрошують братів (сестер), якщо у дитини є труднощі в спілкуванні з ними. Терапію починають з найменшими дітьми (до року), проводять з підлітками і з дорослими (в цьому випадку місце гри займає спеціально побудована бесіда).

Son-Rise Суть підходу полягає у створенні комфортного для дитини навколишнього середовища, що включає як позитивне психологічне ставлення до нього з боку близьких людей і готовність вступати з ним у контакт відповідно до його потреб, інтересів, так і організацію простору, що сприяє поступовому, послідовному розвитку дослідницької та пізнавальної активності дитини.

Мета програми – зміна ставлення батьків до своєї дитини з негативного

на позитивне, яке здатне змінити її саму. Основою підходу є положення про необхідність прийняти власну дитину такою, якою вона є, щоб спілкування з нею приносило радість і задоволення.

DLT (Daily Life Therapy) – щоденна життєва терапія. Головна мета цього підходу – сформувати у дітей необхідні навички для повсякденного життя, в т. ч. комунікативні.

Навчання адаптивної поведінки та корекція дезадаптивної поведінки здійснюються за допомогою фізичних навантажень, емоційної регуляції і навчання академічних навичок у групі. Фізичні навантаження забезпечуються в ході спільних фізкультурно-оздоровчих заходів, виконання фізичних вправ.

Емоційна регуляція і стабілізація здійснюється через мистецтво, групові музичні заняття. Заняття мають чітку, структуровану форму, навчання ведеться на основі наслідування і синхронізованої діяльності.

У школі проводяться масові дитячі свята, заходи. Програма базується на «трьох стовпах»: фізичній витривалості, емоційній стабільності та інтелектуальній стимуляції, які надають безліч можливостей для зростання, таких як усвідомлення тіла, самоконтроль, соціальний розвиток, стабілізація настрою або успішність.

Емоційно-смісловий підхід до корекції розладів аутистичного спектру його основне завдання – накопичення та осмислене упорядкування індивідуального афективного досвіду дитини, який зможе стати опорою для розвитку її активних і диференційованих відносин з оточенням. Його також названо емоційним, тому що основний засіб допомоги дитині в рамках цього підходу – спільне проживання та емоційне осмислення того, що відбувається.

Підхід передбачає встановлення емоційного контакту з дитиною та її залучення до взаємодії зі спільним проживанням і осмисленням того, що відбувається. Розвиток в емоційній спільності з близьким дорослим дозволяє дитині стати більш витривалою, активною і зацікавленою, спільне осмислення та організація життєвого досвіду надає їй більшої свободи і конструктивності в контактах з оточенням, відкриває можливість просування в розвитку

когнітивної сфери.

RDI (Relationship Development Intervention) – методика розвитку взаємодії / міжособистісних стосунків, цей метод поведінкової терапії, заснований на мотивації дитини до спілкування, взаємодії та дружби. Підхід базується на дослідженнях людського мозку, які підтверджують, що мозок здатний адаптуватися до будь-якої проблеми. Люди з обмеженими можливостями можуть адаптуватися і вчитися функціонувати «нормальним» способом.

Мета методики RDI – пройти поетапний прискорений шлях розвитку дитини, яка розвивається нормально. Фахівці RDI формують у дитини такий досвід взаємодії, при якому люди пов'язані між собою для створення спільних подій.

Програми RDI навчають, як вести дитину, шукати і досягати успіху у взаєминах у відповідь, одночасно розглядаючи ключові аспекти, такі як мотивація, спілкування, емоційне регулювання, епізодична пам'ять, швидке зміщення уваги, самосвідомість, оцінка, виконавче функціонування, гнучке мислення і творче вирішення проблем. RDI дозволяє згодом здійснювати нейрокогнітивні зміни, які дають людині навички, необхідні для самостійного вирішення життєвих завдань. Розвинувши цю здатність до динамічного мислення, людина отримує можливість підвищити якість життя: спілкуватися, дружити, досягти впевненості в собі, незалежного життя, тривалих відносин і значущої зайнятості.

#### *Сенсорно-перцептивні підходи*

Ayres Sensory Integration – сенсорна інтеграція спрямована на стимуляцію роботи органів почуттів в умовах координації різних сенсорних систем. Сенсорно-інтегративна терапія являє собою ретельно дозоване та чітко побудоване специфічне тренування порушених функцій у спеціально організованому терапевтичному середовищі. Найбільшу ефективність методика дає в корекції дітей з синдромом Дауна, затримка психомовленневого розвитку (ЗПМР), дитячий церебральний параліч (ДЦП), розлади аутистичного спектру (РАС). Вона включає теорію сенсорної інтеграції, методику оцінки рівня

розвитку цієї сфери та комплекс вправ, які використовуються в роботі з дітьми з особливими потребами. Метод сенсорної інтеграції передбачає стимуляцію роботи органів почуттів в умовах координації різних сенсорних систем [5, с. 27].

Томатіс-терапія є засобом стимуляції активності мозку шляхом використання поліфонічного звучання музичних засобів. На основі аудіограми людини і за рахунок того, що фільтруються певні частоти (високі, низькі або середні), складаються індивідуальні програми, які дозволяють розвивати мозок, тренуючи його шляхом прослуховування музики на певних частотах. Спеціальний пристрій змінює звучання, змушуючи мозок активно працювати. Наш мозок дивується різкій зміні темпу музики і запускає механізми слухової уваги. У Томатіс-терапії важливий індивідуальний підхід. Прослуховувати абсолютно стандартні музичні записи не раціонально. Головне – розробити індивідуальну систему аудіотренувань.

У кожному конкретному випадку характеристики звукового сигналу, що передається через «електронні вуха», добираються індивідуально, залежно від проблеми, яку потрібно скоригувати.

#### *Еклектичні підходи*

SCERTS – це освітня модель для роботи з дітьми з РАС та їхніми сім'ями. Вона містить конкретні рекомендації, спрямовані на те, щоб допомогти дитині стати компетентним і впевненим соціальним комунікатором, одночасно відвертаючи проблеми поведінки, які заважають її навчанню та розвитку відносин. Цей метод також покликаний допомогти сім'ям, викладачам і терапевтам працювати спільно, ретельно скоординованим чином, щоб досягти максимального прогресу в підтримці дитини.

Скорочення «SCERTS» включає перші літери термінів, які позначають основні напрями методу:

- SK – соціальна комунікація: розвиток спонтанної, функціональної комунікації, емоційного вираження, безпечних і довірчих відносин з дітьми та дорослими

- ER – емоційне регулювання: розвиток здатності підтримувати добре відрегульований емоційний стан, щоб долати повсякденний стрес і бути найбільш доступним для навчання та взаємодії;
- TS – транзакційна підтримка: розробка і впровадження підтримки, яка допомагає партнерам реагувати на потреби та інтереси дитини, змінювати та адаптувати середовище, а також надавати інструменти для підвищення рівня навчання (наприклад, обмін зображеннями, письмові графіки та сенсорна підтримка). Офіційний сайт: <http://www.scerts.com/>.

The Miller Method – метод Міллера ґрунтується на «когнітивно-розвивальному системному підході до дітей з РАС». Метод Міллера – це система, яка враховує потреби в розвитку у дітей з РАС і має чотири основні цілі: оцінює адаптивні ознаки порушеної дитячої поведінки; передбачає переведення порушеної поведінки в функціонально активну; робить спроби розширювати досвід взаємодії та виводити дітей із замкнутого способу життя (життя на самоті або в найближчому колі, наприклад, тільки з батьками) в активну соціальну взаємодію; пропонує фахівцям і батькам способи та системні підходи, які допомагають дітям, що мають аутизм і пов'язані з ним порушення, в навчанні читання, письма, поняттю числа, символічних ігор і розвитку звичайної діяльності у шкільному класі.

Метод Міллера використовує дві основні стратегії, спрямовані на процес розвитку: одна включає трансформацію поведінкових систем, що відхиляються від норми, у функціональну поведінку; інша стратегія – це систематичне, регулярне використання в процесі розвивальних занять певних видів діяльності за участю об'єктів та людей.

Звісно, вибір корекційних та навчально-методичних прийомів для кожної дитини суто і суворо індивідуальний. Він залежить від індивідуальних особливостей дитини із розладами аутистичного спектру, універсальність підходу в цій сфері не прийнятна. Але є одне правило, з яким погоджуються всі фахівці, і це правило говорить про те, що найбільш ефективним є раннє втручання.



Звичайно, коли дитина прийшла до закладу освіти, керівник та педагогічні працівники мають створити всі умови для реалізації її законного права на якісну освіту. Створення інноваційних корекційних та навчально-методичних прийомів в початковій школі є невід'ємною частиною освітнього процесу для дітей із розладами аутистичного спектру. Вони спрямовані на подолання труднощів, з якими стикаються такі діти.

Розробка індивідуального навчального плану (ІНП) та індивідуальної програми розвитку (ІПР), дозволяє адаптувати чи модифікувати освітній процес відповідно до потреб та можливостей дитини із розладами аутистичного спектру. ІНП включає конкретні цілі, завдання та методи навчання, які допомагають дитині досягти максимального потенціалу, ІПР закріплює вимоги до організації навчання дитини, зокрема визначає характер освітніх послуг та форм підтримки. [2, с. 45].

Ефективним засобом під час навчання даної категорії дітей будуть візуальні матеріали, такі як картинки, схеми та піктограми, вони допомагають дітям краще розуміти та засвоювати інформацію. Сприяють розвитку комунікативних навичок та полегшують процес навчання [6, с. 123].

Соціальні історії та рольові ігри використовуються для навчання дітей із розладами аутистичного спектру з соціальним навичкам та нормам поведінки. Вони допомагають дітям зрозуміти та прийняти соціальні правила, розвивають емпатію та взаємодію з однолітками.

Для таких дітей важливий регулярний зворотний зв'язок. Даний зв'язок між вчителями, батьками та педагогами, які мають спеціальну освіту. Це дозволяє вчасно вносити корективи в освітній процес та забезпечувати підтримку дитині [3, с. 33].

Отже, інноваційні підходи до навчання дітей із розладами аутистичного спектру в початковій школі є важливим аспектом сучасної освіти. Використання корекційних та навчально-методичних прийомів сприяє успішній інтеграції таких дітей в освітній процес та забезпечує їхній всебічний розвиток. Педагоги, які використовують ці методи, можуть досягти значних успіхів у

навчанні та вихованні дітей даної категорії, забезпечуючи їм можливість реалізувати свій потенціал.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. St 3 ZU Pro osvitu zi zminamy 2024 rik №2145-VIII vid 05.09.2017, redaktsiya vid 21.11.2021 (Ukraina). [https://urst.com.ua/pro\\_osvitu/st-3](https://urst.com.ua/pro_osvitu/st-3) [in Ukrainian].

2. Боряк Г., Міщенко Т. Особливості організації інклюзивного навчання в початковій школі. Педагогічний дискурс. 2018. №1. С. 45-50.

3. Коваленко І. Використання технологій в навчанні дітей з аутизмом. Сучасна спеціальна освіта. 2017. № 2(4). С. 33-40.

4. Мельник О. АВА-терапія як ефективний метод корекції поведінки дітей з аутизмом. Наукові записки Національного університету «Острозька академія», серія «Психологія», 2019. № 1(10). С. 56-62.

5. Петрова А. Сенсорна інтеграція в роботі з дітьми з аутизмом. Практична психологія та соціальна робота. 2016. №3. С. 27-32.

6. Ткаченко Н. Роль візуальних матеріалів у навчанні дітей з аутизмом. Науковий вісник Миколаївського національного університету імені В.О. Сухомлинського, серія «Педагогіка». 2017. № 2(13). С. 123-128.

# СТРАТЕГІЇ ПІДГОТОВКИ ВЧИТЕЛІВ У СВІТЛІ СУЧАСНИХ ОСВІТНІХ ВИКЛИКІВ

**Москаленко Олена Іванівна,**

д.п.н., професор

**Сальник Софія Сергіївна**

Студентка

Національний університет природокористування і біоресурсів України  
м. Київ, Україна

## **Вступ.**

У контексті глобалізації та швидкого розвитку технологій освітні системи по всьому світу стикаються з необхідністю адаптації до змінюваних умов навчання. Важливим аспектом у цьому процесі є підготовка вчителів, яка повинна відповідати сучасним вимогам та викликам. Ця робота розглядає стратегії, які допомагають підготувати майбутніх педагогів до ефективної роботи в динамічному освітньому середовищі.

## **Мета роботи.**

Дослідити сучасні методи та підходи в підготовці вчителів, визначити ключові складові ефективних освітніх програм та рекомендувати можливі шляхи їх оптимізації і модернізації на основі аналізу міжнародного досвіду та внутрішніх потреб.

## **Матеріали та методи.**

Основою дослідження стала детальна аналітика наукових робіт та статей, опублікованих в провідних міжнародних та національних педагогічних журналах. Використано також результати сучасних досліджень, що зосереджуються на інтеграції новітніх технологій в освітній процес, зокрема, використання віртуальної реальності для симуляції класних кімнат і штучного інтелекту для адаптації навчальних матеріалів до потреб кожного студента. Додатково, було проведено опитування серед викладачів педагогічних університетів та коледжів щодо їх досвіду з впровадженням новітніх технологій

у навчальний процес і як це впливає на якість підготовки майбутніх вчителів.

Залучено також інтерв'ю з майбутніми вчителями, що недавно закінчили курси підготовки, щоб зрозуміти, як вони оцінюють свою готовність до роботи в сучасних освітніх умовах, а також їхнє ставлення до використання цифрових інструментів у професійній діяльності. Додатково були аналізовані різні міжнародні освітні програми, які демонструють успішне впровадження інноваційних методик у підготовці вчителів, що включає роботу з різноманітними освітніми платформами та віддалені навчальні методи.

Вивчення цих матеріалів і методів дозволяє глибше зануритися в тематику сучасних педагогічних вимог та виявити як освітні інституції можуть ефективно реагувати на виклики, що постають перед сучасною освітою. Зокрема, дослідження акцентує увагу на необхідності посилення практичної підготовки студентів та розширенні їх компетенцій у галузі використання інноваційних освітніх технологій.

### **Результати та обговорення.**

Дослідження показало, що впровадження інтерактивних технологій, таких як віртуальна реальність (VR) та штучний інтелект (AI), може значно покращити якість навчання в педагогічних вишах. Використання VR дозволяє студентам занурюватися в реалістичні освітні сценарії, що забезпечує краще розуміння педагогічних ситуацій та розвиває необхідні навички до початку реальної практики. За допомогою AI, програми можуть адаптувати навчальний матеріал до індивідуальних потреб кожного студента, що робить освіту більш персоналізованою та ефективною.

Крім того, результати анкетувань серед викладачів та студентів підтвердили, що впровадження модулів культурної компетентності та курсів з міжкультурної комунікації в програми підготовки вчителів збільшує рівень готовності випускників до роботи в багатонаціональних та інклюзивних класах. Це особливо важливо в контексті глобалізації освіти, де вчителі часто зустрічаються з учнями різного етнічного та культурного походження.

Розглянуто також вплив пандемії COVID-19 на стратегії підготовки

вчителів. Виявлено, що пандемія значно прискорила процеси цифровізації в освіті, вимагаючи від викладачів і студентів швидкої адаптації до дистанційного навчання. Необхідність володіння цифровими інструментами та платформами стала ключовою компетенцією для сучасного вчителя. Відповідно, підготовка вчителів має зосередитись на розвитку цих навичок, а також на навчанні методам онлайн-викладання та управління віртуальними класними кімнатами.

Загалом, результати підкреслюють важливість розвитку гнучких і адаптивних освітніх програм, які можуть ефективно реагувати на швидкі зміни в технологіях та суспільних умовах. Підсумовуючи, підготовка вчителів сьогодні повинна бути комплексною, що включає не лише традиційні педагогічні методи, а й новітні технологічні рішення та глибоке розуміння культурної різноманітності.

#### **Висновки.**

Дослідження підкреслило значущість інтеграції новітніх технологій в освітній процес, яка має вирішальне значення для підвищення якості та ефективності освіти. Використання інструментів, таких як штучний інтелект і віртуальна реальність, не лише вдосконалює традиційні методики навчання, але й відкриває нові можливості для створення інтерактивного та залучаючого навчального середовища. Ці технології дозволяють вчителям більш точно адаптувати учбові матеріали до індивідуальних потреб студентів, забезпечуючи більшу гнучкість та доступність освіти.

Однак, успішна інтеграція цих інновацій вимагає від університетів і коледжів не лише впровадження нових технологій, але й розвиток відповідної інфраструктури та підготовки викладацького складу. Це означає, що програми підготовки вчителів мають включати тренінги з цифрової грамотності, методик викладання онлайн та використання інтерактивних платформ. Також важливим є надання достатньої підтримки для викладачів у процесі переходу на новітні методи викладання, що включає професійний розвиток та менторство.

Крім технологічних аспектів, важливо враховувати й культурні зміни в

освітньому середовищі. Підготовка вчителів має відображати багатокультурні аспекти сучасного суспільства, включаючи розуміння та повагу до культурної різноманітності учнів. Це сприяє формуванню ефективніших комунікативних навичок та готовності до роботи в інклюзивних освітніх установах.

Таким чином, сучасна підготовка вчителів вимагає комплексного підходу, який би включав як традиційні, так і інноваційні методи навчання. Тільки злагоджена робота викладачів, студентів, адміністрації та суспільства в цілому може забезпечити максимальну користь від впровадження технологій у навчальний процес та підготовку майбутніх поколінь до викликів сучасного світу.

# ЗНАЧЕННЯ ГРАФІЧНИХ ОРГАНАЙЗЕРІВ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ

**Рось Софія Володимірівна**

викладач

**Доільніцина Юлія Володимирівна**

студент

Запорізький національний університет  
м. Запоріжжя, Україна

**Анотація:** Використання графічних органайзерів у навчальному процесі з іноземних мов є дуже актуальним питанням сьогодення. З розвитком інформаційних технологій та суспільства, методика викладання іноземних мов зазнає значних змін. Завдяки появі нових сервісів та технологій викладачі мають можливість урізноманітнювати навчальний процес, полегшувати засвоєння матеріалу дітьми та підвищувати їхню зацікавленість у вивченні іноземних мов.

**Ключові слова:** Вивчення іноземних мов, візуалізація, графічні методи, навчальний процес, ефективність навчання, мотивація, психологія, когнітивні процеси, образне мислення, півкулі мозку, емоції, зорове сприйняття, графічні органайзери

Розвиток суспільства та технологій відіграв важливу роль у формуванні нових підходів до навчання, зокрема використання візуалізації у викладанні іноземних мов. Візуалізація, на думку Ю. Сиротіної, це принцип навчання, за яким вивчення нового матеріалу відбувається за допомогою унаочнення та живого й безпосереднього сприйняття студентами явищ, процесів, засобів дії або їхніх зображень, які вивчаються. Візуалізація підвищує ефективність навчання, збільшує активність та вмотивовує студентів до вивчення іноземної мови [1]. І. Березнева звертає увагу на те, що термін «візуалізація» походить від латинського «visualis» – те що сприймається очима, наочний, і тому наукове

середовище трактує візуалізацію як всякий спосіб забезпечення наочної реальності. [2].

Використання візуалізації має безліч переваг, серед яких конкретизація понять через наочність, підсилення сприйняття матеріалу, збагачення уявлень, економія часу і емоційних ресурсів, сприяння дистанційному навчанню та збільшення інтересу до предмету. У наш час, серед складових візуальних методів викладу інформації можемо виділити наступні :

- Візуальне мислення, що являє собою трансформацію різних проблемних ситуацій у структури нових знань, створення образів-концептів. Їх носіями можуть бути моделі, графіки, схеми, карти, а також різні артономічні форми (малюнки, картини, скульптура, архітектура, тощо) [3].

- Скетчноутінг (від англ. “sketch” – замальовка, ескіз) – метод, що дозволяє швидко записувати та графічно оформлювати основні моменти з викладеної інформації, дозволяє ефективно розподілити матеріал та покращити його засвоєння.

- Пітчінг (від англ. “pitch” – виставляти на продаж) – коротке словесне представлення інформації, часто з використанням презентацій, що покращує сприйняття матеріалу та дозволяє охопити велику кількість інформації за відносно невеликий проміжок часу.

- Скрайбінг (від англ. “scribing” – розмітка) - це метод розповіді чи пояснення, що супроводжується паралельним створенням схематичних малюнків, які відтворюють ключовий зміст сказаного. Завдяки залученню цього прийому можна, розповідаючи про будь-що, підкріплювати сказане графічно у максимально зрозумілому і привабливому для слухача форматі [4].

Беззаперечно, візуалізація у парадигмі сучасної методики є невід’ємною складовою навчального процесу. Застосування візуалізації значно підвищує ефективність навчання та сприяє заохоченню учнів до вивчення предмету. Використання графічних матеріалів на уроках іноземної мови ефективно підтверджується не лише практикою, а й психологією. При вивченні іноземної мови активно розвиваються функції лівої півкулі головного мозку, що



відповідає за аналітичне мислення та розуміння мовних структур. Застосування саме графічних матеріалів допомагає збалансувати цей процес, стимулюючи обидві півкулі мозку.

Використання сучасних технологій у навчанні створює сприятливі умови для формування учнів, які швидко засвоюють та використовують лексичні структури мови. Психологічний вплив візуалізації матеріалу пов'язаний з емоційним впливом на студентів, що позитивно впливає на їхнє сприйняття, розуміння та пам'ять. Для того, щоб графічний матеріал був ефективним, важливо враховувати психологічні аспекти зорового сприйняття. Принципи подібності, безперервності та симетрії допомагають залучити увагу учнів та полегшують сприйняття інформації [5]. Важливо дотримуватися певних аспектів при організації текстового матеріалу з використанням графічних органайзерів, таких як концептуальність, системність, ефективність, гнучкість, динамічність і відтворюваність. Психологія тісно пов'язана з використанням графічних матеріалів на заняттях з іноземної мови, що дозволяє підвищити ефективність навчання та зацікавленість учнів у предметі.

Таким чином, розвиток сучасних технологій та наукових підходів у методиці навчання підтверджує значення візуалізації у вивченні іноземних мов. Вона стимулює ефективне сприйняття та засвоєння матеріалу, підвищує мотивацію та зацікавленість учнів у вивченні мови. Надуючи перевагу графічним методам навчання, таким як візуальне мислення, скетчноутінг, пітчінг та скрайбінг, забезпечується наочність та конкретизація навчального матеріалу, полегшуються сприйняття та засвоєння знань. Також застосування графічних органайзерів на заняттях іноземних мов позитивно впливає на когнітивні процеси студентів, сприяючи розвитку образного мислення та активізації обох півкуль мозку. Використання графічних органайзерів у навчальному процесі вивчення іноземних мов виявляється дієвим методом, що сприяє покращенню результативності навчання та розвитку когнітивних навичок студентів.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Сиротіна Ю. Г., Візуалізація як головний метод навчання іноземній мові в медичному коледжі. Методична доповідь. Нікополь : 2018. 143 с.
2. Березнева І. М. Деякі аспекти використання методу візуалізації під час викладання іноземної мови в військовому ВНЗ. Харків 2021. 203-208 с. URL: [http://www.aphn-journal.in.ua/archive/35\\_2021/part\\_1/34.pdf](http://www.aphn-journal.in.ua/archive/35_2021/part_1/34.pdf) (дата звернення : 20. 05. 2024)
3. Симоненко С. М., Психологія візуального мислення : дис... д-ра психол. наук: 19.00.01 / Харківський національний ун-т ім. В.Н.Каразіна. Харків : 2005.
4. Посібник НУШ, додаток 1. Візуальні методи навчання. URL: <http://posibnyk.nus.org.ua/> (дата звернення : 20. 05. 2024)
5. Психологічні принципи, які застосовуються у графічному дизайні. URL: <https://www.arthuss.com.ua/books-blog/psykholohichni-pryntsypy-yaki-zastosovuyutsya-v-hrafichnomu-dyzayni> (дата звернення : 18. 05. 2024)

## РОЛЬ ІНФОРМАЛЬНОГО НАВЧАННЯ У ПІДГОТОВЦІ КВАЛІФІКОВАНИХ ЛІКАРІВ-ПСИХІАТРІВ

Соломевич Дар'я

магістрантка,

спеціальність 011 Освітні, педагогічні науки

ВНЗ «Університет Альфреда Нобеля»

**Анотація:** У статті розглянуто роль інформальної освіти у підготовці кваліфікованих лікарів-психіатрів відповідно до актуальної освітньої ситуації в Україні, спираючись на накази Міністерства охорони здоров'я та зв'язок формальної та неформальної освіти в підтриманні кваліфікації лікарів-психіатрів.

**Ключові слова:** інформальне навчання, лікарі-психіатри, самоосвіта, професійні компетенції лікарів-психіатрів, безперервний професійний розвиток.

Швидкий розвиток технологій, зміни в економіці, інтеграція в міжнародний простір, війна в Україні підвищують вимоги до компетентності та кваліфікації лікарів, зокрема лікарів-психіатрів. Щоб відповідати цим змінам, необхідно постійно оновлювати знання і вирішувати нові завдання, які виникають. Саме тому все частіше виникає необхідність у концепції освіти протягом усього життя. У цьому процесі важливу роль відіграє саме інформальна освіта, яка доповнює та розширює формальне навчання, що здійснюється у закладах вищої освіти. Інформальна освіта має бути присутня на кожному етапі підготовки лікаря, починаючи зі студентських часів та інтернатури, а також забезпечувати безперервне покращення професіоналізму. Це також підтверджується нормативними актами Міністерство охорони здоров'я, де лікар будь-якої спеціальності має накопичувати бали для підтвердження своєї кваліфікації щороку.

Відповідно до п. 2 Постанови Кабінету Міністрів України «Положення

про систему безперервного професійного розвитку спеціалістів у сфері охорони здоров'я» від 28.03.2018 року № 302 розглядаються такі терміни, які є обов'язковими для підтримання кваліфікації лікарів: бал безперервного професійного розвитку – одиниця виміру навчального навантаження здобувача освіти;

– безперервний професійний розвиток фахівців у сфері охорони здоров'я – це безперервний процес навчання та удосконалення професійних компетентностей фахівців після здобуття ними вищої освіти у сфері охорони здоров'я та післядипломної освіти в інтернатурі, що дозволяє фахівцю підтримувати або покращувати стандарти професійної діяльності відповідно до потреб сфери охорони здоров'я та продовжується у всьому періоду професійної діяльності;

– інформаційна (інформальна) освіта (самоосвіта) у сфері охорони здоров'я – самоорганізоване здобуття фахівцями у сфері охорони здоров'я професійних компетентностей під час повсякденної діяльності, пов'язаної з професійною, громадською чи іншою діяльністю [3].

Поняття «інформальна освіта» розглядається як активна безперервна діяльність індивідуума і зокрема інформаційна освіта, яка обов'язково включає у собі самоосвіту. Це твердження підтверджується положеннями міжнародної сертифікації освіти ЮНЕСКО [5], де інформаційна освіта розглядається як цілеспрямована, але не інституціоналізована форма навчання.

У межах цих тез інформаційна освіта сприймається як індивідуальна пізнавальна діяльність, яка за межі звичного формального і неформального освіти, у своїй розширює знання, розвиває вміння і компетенції через навчання у процесі життєдіяльності.

С. Карлайнер виділяє такі компоненти інформальної освіти лікарів-психіатрів:

1. Клінічні спостереження. Спостереження за досвідченими психіатрами під час роботи з пацієнтами дає студентам та молодим лікарям цінний практичний досвід. Це допомагає їм покращити навички в галузі діагностики,

лікування та емпатичного спілкування з пацієнтами. [1]

2. Наставництво. Лікарі, які мають багатий досвід у психіатрії, можуть виступати як наставники для молодих фахівців. Вони можуть ділитися своїм досвідом, консультувати зі складних випадків та допомагати розвивати у студентів та молодих лікарів критичне мислення.

3. Групові обговорення. Обговорення клінічних випадків у групі дозволяє медичним студентам та резидентам навчатися один у одного. Це сприяє розвитку аналітичних та проблемно-орієнтованих навичок.

4. Наукові кола та асоціації. Читання та обговорення актуальних наукових статей, книг та кейсів допомагає лікарям розширити свої знання та залишатися в курсі останніх тенденцій у психіатрії [7].

5. Симуляційні тренінги. Імітаційні тренінги, де студенти та лікарі можуть моделювати реальні клінічні ситуації, дозволяють їм практикувати навички у безпечному середовищі та отримувати зворотний зв'язок від досвідчених колег.

Освітні семінари для підвищення кваліфікації та балів безперервний професійний розвитку суміжних напрямках: Наприклад, для лікарів психіатрів також важливо розуміти основи неврології та інших напрямів у медицині, які опосередковано впливають на психіку людини. Наприклад, ендокринологічний профіль, оскільки багато патологій ендокринної системи можуть впливати на психічний стан, зокрема, патології щитовидної залози.

Таким чином, інформальна освіта доповнює формальне навчання та відіграє ключову роль у формуванні компетентних, емпатичних та культурно чутливих лікарів-психіатрів.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Belem Framework for Action: Harnessing the power and potential of adult learning and education for a viable future / Institute for Lifelong Learning; UNESCO: CONFINTEA VI, 2010. 36 p. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000187789.locale>.

2. Colley, H., Hodkinson, P., Malcom, J. Informality and formality in learning: a report for the Learning and Skills Research Centre / University of Leeds. Leeds, 2003. 83 p. URL: [https://www.researchgate.net/publication/280646120\\_Informality\\_and\\_formality\\_in\\_learning\\_a\\_report\\_for\\_the\\_Learning\\_and\\_Skills\\_Research\\_Centre](https://www.researchgate.net/publication/280646120_Informality_and_formality_in_learning_a_report_for_the_Learning_and_Skills_Research_Centre). DOI: 10.13140/RG.2.1.1297.3924.
3. Карлайнер С., Інформальне навчання: Основи. Київ, 2020 — 220 с.
4. Классена Я. А. П. та Вайнена Х. Ф. М. Л., "Інформальне навчання: Перспективи, виклики та можливості" під ред. Київ, 2018 — 320 с.
5. Livingstone, D. W. Adults' informal learning: definitions, findings, gaps and future research. Toronto: WALL Working Paper, 2001. 43 p. URL: <https://tspace.library.utoronto.ca/bitstream/1807/2735/2/21adultsinformallearning.pdf>
6. Наказ Міністерства охорони здоров'я України «Про деякі питання безперервного професійного розвитку лікарів» від 22.02.2019 року №446.
7. Постанова Кабінету Міністрів України «Положення про систему безперервного професійного розвитку спеціалістів у сфері охорони здоров'я» від 28.03.2018 року №302.

## ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ

**Стороженко Тетяна Володимирівна,**

викладач

Харківський національний педагогічний університет  
імені Г. С. Сковороди  
м. Харків, Україна

**Анотація:** У статті висвітлено актуальні питання формування інформаційно-комунікативної компетентності фахівців дошкільної освіти. Проаналізовано сучасні погляди вчених на окреслену проблему. Розкрито сутність поняття інформаційно-комунікативної компетентності особистості. Розглянуто фактори, що сприяють використанню комп'ютерних технологій у дошкільній освіті.

**Ключові слова:** дошкільна освіта, інформаційні технології, інформаційно-комунікативні компетентності, комп'ютеризація, майбутній вихователь.

Необхідність перетворення дошкільної освіти та запровадження цифрових технологій вимагає належного наукового та методичного забезпечення для використання сучасних засобів навчання. Для підготовки майбутніх фахівців у сфері дошкільної освіти, які володіють новітніми медіа-технологіями, необхідно надати їм науково-дослідницьку та інформаційно-комунікативну компетентність. Це ключовий аспект для їхньої професійної стабільності та орієнтації у світі інноваційних технологій та наукових досліджень.

Висвітлення проблем, пов'язаних із використанням сучасних інформаційно-комунікаційних технологій в процесі підготовки студентів дошкільної освіти, отримало початок і було розвинене у працях учених

(Г. Беленька, Г. Дегтярьова, І. Матійків).

Світовий досвід переконливо свідчить, що вирішення проблем дошкільної освіти починається з професійної підготовки педагогів. Без високого рівня педагогічної майстерності нам буде складно дотримуватися сучасних стандартів науки. Тому особливо актуальним є навчання, що ґрунтується не лише на спеціалізованих знаннях у конкретній галузі, але й на загальній культурі, включаючи інформаційну. Таким чином, кожен педагог потребує глибокої підготовки у сфері сучасних комп'ютерних технологій.

Необхідною умовою інформатизації освіти є готовність вихователів до використання комп'ютерних технологій та їх навчання під час передачі знань, що означає постійну, безперервну самоосвіту.

Інформаційно-комунікативна компетентність вихователя є необхідною складовою його загальної педагогічної культури, ключовим показником його професійної майстерності та відповідності світовим стандартам у сфері дошкільної освіти.

Професійна підготовка студентів з використанням інформаційно-комунікативних технологій передбачає отримання ними повноцінної вищої освіти, підвищення кваліфікації та можливість перепідготовки, охоплюючи весь освітній процес в цілому.

ІКТ-компетентність представляє собою інтегральну характеристику особистості, яка виявляється у здатності засвоювати відповідні знання, уміння та навички для вирішення завдань у педагогічній та професійній діяльності за допомогою комп'ютера [1, с. 46].

Першочерговим завданням сучасної дошкільної педагогіки є формування ІКТ-компетентності майбутніх педагогів, які повинні не лише розуміти нові проблеми, а й знаходити їх розв'язки у повсякденній професійній діяльності.

Інформаційно-комунікативну компетентність визначають як здатність особистості використовувати на практиці інформаційно-комунікаційні технології для задоволення власних потреб та вирішення суспільно значущих завдань у конкретній сфері або виді діяльності [2].



Розвиток інформаційного суспільства передбачає широке застосування комп'ютерних технологій у дошкільній освіті, що визначається різними факторами:

- впровадження комп'ютерних технологій у сучасну дошкільню освіту значно прискорює передачу знань і накопиченого технологічного та соціального досвіду людства, не лише від покоління до покоління, а й між індивідуумами;

- сучасні комп'ютерні технології підвищують якість навчання та освіти, допомагаючи особистості успішніше та швидше адаптуватися до змін у навколишньому середовищі та соціумі;

- активне та ефективне впровадження комп'ютерних технологій у дошкільню освіту є важливим фактором у формуванні нової системи освіти, що відповідає сучасним вимогам та сприяє модернізації традиційних освітніх підходів [3, с. 96-97].

Важливо відзначити, що якість дошкільної освіти в Україні залежить від того, наскільки широко використовуються комп'ютерні технології у закладах дошкільної освіти. Отже, давайте розглянемо фактори, які можуть сприяти більш активному та ефективному використанню комп'ютерних технологій у дошкільній освіті:

- розширені можливості використання комп'ютера для навчання;
- доступність різноманітних програмних продуктів для освіти;
- включення курсу інформатики до планування режимних процесів у закладах дошкільної освіти (і впровадження методики формування комп'ютерної компетентності у дітей дошкільного віку на цій основі);

- реалізація різноманітних програм, які сприяють розвитку комп'ютерної компетентності вихователів та дітей;

- наявність комп'ютерів у багатьох сім'ях, що сприяє готовності дітей (психологічній, мотиваційній та практичній) до використання комп'ютера [4].

Важливо відзначити, що інформаційно-комунікаційна компетентність вихователя виявляється у мотивації, готовності та здатності ефективно

використовувати можливості інформаційних і комунікаційних технологій під час педагогічного процесу для навчання, виховання та розвитку дітей старшого дошкільного віку. Основною ідеєю концепції є формування компетентної особистості, що володіє необхідними знаннями та високими моральними якостями, а також вміє адекватно діяти у відповідних ситуаціях та нести відповідальність за свої дії.

Для ефективного вирішення проблеми формування інформаційно-комунікативної компетентності майбутніх фахівців дошкільної освіти в умовах інтенсивної інформатизації суспільства потрібно переглянути зміст існуючої системи підготовки педагогічних кадрів та створити сприятливі умови для впровадження сучасних комп'ютерних технологій у навчальний процес.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Беленька Г. В. Формування професійної компетентності сучасного вихователя дошкільного навчального закладу : монографія / Г. В. Беленька. К. : Київ. ун-т ім. Б. Грінченка, 2011. 320 с.
2. Дегтярьова Г. А. Інформаційно-комунікаційна компетентність педагога як засіб професійного самовдосконалення / Г. А. Дегтярьова // Педагогічні науки : зб. наук. праць / гол. ред. М. І. Степаненко ; Полтав. нац. пед. ун-т імені В. Г. Короленка. Полтава, 2015. Вип. 64. С. 75–81.
3. Гуревич Р. С. Інформаційно-комунікаційні технології в навчальному процесі та наукових дослідженнях: навчальний посібник для студентів педагогічних ВНЗ і слухачів інститутів післядипломної педагогічної освіти / Р. С. Гуревич, М. Ю. Кадемія. Вінниця : Планер, 2005. 366с.
4. Матійків І. Компетентнісний підхід до професійної підготовки майбутніх фахівців // Педагогіка і психологія професійної освіти: наук.-метод. журнал. 2006. № 3. С. 44-53.

## **ВДОСКОНАЛЕННЯ КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ КУРСАНТІВ ЗВО МВС УКРАЇНИ**

**Тарасенко Дмитро Миколайович**

Курсант 1-го курсу Навчально-наукового  
інституту права та підготовки фахівців для  
підрозділів Національної поліції,  
Дніпропетровського державного  
університету внутрішніх справ

Науковий керівник:

**Кириченко Андрій Володимирович**

викладач кафедри  
спеціальної фізичної підготовки,  
майор поліції

Аналізуючи праці науковців, які досліджували вдосконалення координаційних здібностей студентів та курсантів, можемо зауважити, що високий рівень координаційних здібностей є ключовим елементом у структурі фізичної підготовленості курсантів вищих навчальних закладів Міністерства внутрішніх справ України. Високий рівень розвитку координаційних здібностей є основою для успішного вивчення нових видів рухових дій та адаптації до різних умов діяльності, включаючи екстремальні ситуації. Можемо виокремити кілька різновидів координаційних здібностей, які є важливими для підготовки правоохоронців. Одним з найважливіших є здатність до орієнтування у просторі, яка необхідна для ефективної службової діяльності правоохоронців в різних ситуаціях. Ця здатність дозволяє поліцейському швидко оцінити просторові умови ситуації і прийняти раціональні та ефективні рішення.

У діяльності правоохоронців також важливі різновиди координаційних здібностей, які включають здатність до регулювання часових, просторових та силових параметрів рухів, а також здатність до збереження рівноваги. Ці здібності гарантують правильність траєкторії рухів, своєчасність та ефективність застосування фізичного впливу [1, с. 79].

У процесі навчання курсантів доцільно приділяти увагу здатності до

довільного розслаблення м'язів як прояву координаційних здібностей. Фахівці вказують на те, що ця здатність є одним з ключових факторів для ефективного виконання рухів. Підвищена напруженість м'язів в значній мірі обмежує координованість рухів, зменшує їх амплітуду, обмежує швидкісні та силові якості та призводить до додаткових енергетичних витрат, що негативно позначається на результативності діяльності правоохоронців. Для розвитку здатності до довільного розслаблення м'язів застосовують спеціальні фізичні вправи та методи психічної регуляції [2, с. 962].

Спритність або координованість рухів є ключовою здібністю для правоохоронців, що має важливе значення. Високий рівень цієї здібності є необхідною передумовою для опанування курсантами техніки використання фізичних засобів впливу. Ця форма координаційних здібностей дозволяє швидко і ефективно змінювати рухові дії, адаптуючи їх до умов службової діяльності на основі наявного рівня рухових вмінь та навичок. Спритність має важливе значення в екстремальних ситуаціях службової діяльності, особливо в умовах обмеженого простору і часу. Ця здібність дозволяє поліцейським адаптуватися і діяти ефективно як у звичних умовах правоохоронної діяльності, так і в умовах ускладнення оперативної обстановки, яка може бути спричинена різними явищами природного, техногенного або соціального характеру [3, с. 39].

Для поліпшення координаційних здібностей у навчальному процесі дисципліни "Спеціальна фізична підготовка" можна використовувати різноманітні засоби, такі як вправи зі спортивних ігор та єдиноборств, а також методи спеціальної фізичної підготовки, що включають в себе виконання прийомів рукопашного бою (засобів фізичного впливу) з використанням різних ускладнюючих факторів. Ефективним методом є подолання перешкодних смуг з використанням технік рукопашного бою, а також виконання фізичних вправ та тренування заходів фізичного впливу з впровадженням різноманітних ускладнень [4, с. 156].

Додаткові фізичні навантаження, тренування в ускладнених погодних умовах та виконання прийомів на різних типах покриття - це лише деякі зі

способів удосконалення фізичної підготовки. Слід додати ще:

1. виконання прийомів на фоні раптових різноманітних світлових і звукових подразників;
2. створення обмежених умов щодо простору та часу;
3. виконання фізичних вправ та прийомів у стані зростаючої втоми.

Тому, можемо дійти висновку, задля підвищення рівня координаційних здібностей слід активно залучати курсантів до участі в секціях спортивних ігор та єдиноборств, що значно покращить результат діяльності майбутніх офіцерів поліції

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. СОЛОВЕЙ, Олександр, et al. Фізична підготовленість як чинник особистої безпеки курсантів при підготовці до майбутньої професійної діяльності. *Physical culture sports and health of the nation*, 2020, 28: 78-84.

2. МАСЬКО, Іван Віталійович; КИРИЧЕНКО, Андрій Володимирович. ПРОБЛЕМАТИКА РІВНЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕННОСТІ МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ ПОЛІЦІЇ. In: *The 5 th International scientific and practical conference—Topical issues of modern science, society and education* (November 28-30, 2021) SPC—Sci-conf. com. ual, Kharkiv, Ukraine. 2021. 2101 p. 2021. p. 961.

3. ВЕЛИКИЙ, Юрій. Особливості удосконалення професійно-орієнтованої психофізичної підготовки слідчих Національної поліції. *Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура*, 2022, 38: 32-41.

4. КИЙКО, А. С., et al. Застосування спеціалізованої смуги перешкод у системі фізичної підготовки курсантів ЗВО МВС УКРАЇНИ. 2019.

**ОСОБЛИВОСТІ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ  
УКРАЇНСЬКОГО СИНТАКСИСУ»**

**Чубань Тетяна Василівна**

**Кардаш Лариса Василівна**

кандидати філологічних наук,

доценти кафедри української лінгвістики

і методики навчання,

Університет Григорія Сковороди в Переяславі

м. Переяслав, Україна

**Анотація:** У статті автори доводять думку, що вивченню синтаксису сучасної української мови належить особливе місце, адже він формує лінгвістичне мислення здобувачів про основні функції й закони розвитку мови як суспільного явища, різномірневу (системну) організацію мови та їхні норми. З'ясовано, що вибіркова навчальна дисципліна «Проблемні питання українського синтаксису» (ВД) є змістовним складником професійної підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти.

**Ключові слова:** бакалавр, українська мова, синтаксис, викладання, граматики.

Основна мета вивчення української мови полягає у формуванні національно свідомої, духовно багаті мовної особистості, яка володіє вміннями й навичками вільно, комунікативно доцільно користуватися засобами сучасної української літературної мови.

Синтаксичний ярус мови та синтаксична правильність української мови є об'єктом вивчення вибіркової дисципліни «Проблемні питання українського синтаксису». Навчальна мета курсу впливає із предмета вивчення матеріалу. Сучасний стан розвитку синтаксичної науки тісно пов'язаний з ідеєю про необхідність системного аналізу різних одиниць мови, з урахуванням особливостей їх структури та семантики, що і є метою вивчення курсу. За

основу пропонуємо взяти вчення Івана Вихованця з опорою на академічну граматику. Синтаксису сучасної української мови належить особливе місце серед дисциплін, які формують лінгвістичне мислення студентів. У складі одиниць синтаксису одиниці інших рівнів виявляють свою значимість як засоби мови і мовлення, але є проблемні питання українського синтаксису. Викладання синтаксичної теорії відповідно до сучасного етапу її розвитку, прилучення студентів до досягнень лінгвістичної думки – завдання, яке потребує певного забезпечення.

Навчальна дисципліна «Проблемні питання українського синтаксису» є складовою циклу професійної підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр», є важливою для вивчення мовознавчих дисциплін.

Організація діяльності студентів спрямована на оволодіння сумою знань про три синтаксичні одиниці: словосполучення, речення і текст. Особливої уваги заслуговують дослідження синтаксичної одиниці – конструкції – словосполучення.

До прикладу, відповідно до ОП «Середня освіта (українська мова і література) підготовки фахівців першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 014 середня освіта (українська мова і література) галузі знань 01 освіта/педагогіка» можуть бути визначені програмні компетентності і програмні результати навчання: здатність розв'язувати складні спеціалізовані практичні завдання в галузі середньої освіти; здатність виконувати власне дослідження; узагальнювати й оприлюднювати результати діяльності з розроблення актуальної проблеми у фахових виданнях, виступах тощо; застосовувати елементи теоретичного й експериментального дослідження в професійній діяльності; знати сучасні філологічні й дидактичні засади навчання української мови; використовувати набуті знання у професійному спілкуванні; бути підготовленим до фахової комунікації.

За джерелом передачі та сприймання навчальної інформації актуальними можуть бути такі методи навчання: когнітивні: порівняння, аналогії, класифікації, евристичного спостереження, метод вправ, кейс-метод,

прогнозування; комунікативні: бесіда, дискусія, діалогування; словесні: пояснення, розповідь, лекція.

Дисципліна «Проблемні питання українського синтаксису» має важливий характер. Вона узагальнює дані попередньо вивчених лінгвістичних дисциплін і дає їм теоретичне та обґрунтування. Зміст курсу тісно пов'язаний з іншими навчальними дисциплінами, насамперед, зі вступом до мовознавства, сучасною українською літературною мовою тощо. Є дисципліни, засвоєння яких необхідно студентам для вивчення даної дисципліни: сучасна українська літературна мова, практикум з української мови, культура української мови.

До плану вивчення дисципліни можемо пропонувати теми:

**Тема 1.** Проблема формально-семантичного співвідношення синтаксичних одиниць.

**Тема 2.** Проблеми типології простих речень щодо модальності, інтонаційного оформлення.

**Тема 3.** Проблемні питання форм вираження головних членів речення та другорядних членів речення.

Отже, основним завданням викладання аналізованої вибіркової дисципліни є поглибити теоретичний і професійний рівень студента як майбутнього дослідника мови, так і майбутнього вчителя; вивчити синтаксичні особливості мови як людського засобу спілкування, структуру й закономірності функціонування граматики української мови світу; історію формування і розвитку мовознавства, основні положення теоретичного синтаксису.



## ОРГАНІЗАЦІЯ ПОЕТАПНОГО ПІДХОДУ ДО НАВЧАННЯ ІНШОМОВНОЇ ГАЛУЗЕВОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ

**Янишин Ольга Каролівна,**

к. пед. н., доцент, доцент кафедри філології та перекладу

**Мандзюк Оксана Миколаївна,**

магістрант спец. 035.41 «Германські мови та літератури

(переклад включно)», перша – англійська

Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

м. Івано-Франківськ, Україна

**Анотація.** У статті схарактеризовано поетапний процес навчання іншомовної термінологічної лексики у контексті професійної підготовки у ЗВО. Описано три етапи роботи над термінами: ознайомлення, закріплення та практичне застосування. Наведено методи та вправи, які можна використовувати для ефективного опанування термінологічних одиниць. Закцентовано на вагомості активної ролі викладача та використанні інтерактивних методів і сучасних технологій викладання.

**Ключові слова:** іноземна термінологія, навчання іноземних мов і перекладу, етапи, методи, вправи, наукова та професійна взаємодія.

**Вступ.** Термінологічна лексика є основою для розвитку професійної компетентності студентів у будь-якій галузі знань. Вивчення термінології допомагає студентам ефективно спілкуватися та взаємодіяти у своїй професійній сфері. Терміни стають фундаментальними елементами наукових текстів та діалогів, що вимагають спеціального підходу та уваги. Навчання термінології – це складний процес, який вимагає ефективної організації.

**Мета статті** – описати процес навчання майбутніх фахівців іншомовної галузевої термінології та надати рекомендації щодо використання методів і вправ для її ефективного опанування.

Основою нашого дослідження є традиційні **методи** опису, узагальнення,

аналізу, що допомогло сформулювати рекомендації для підвищення ефективності навчання іншомовної галузевої термінології у ЗВО.

### **Результати та обговорення.**

Аналіз літературних і методичних джерел та узагальнення педагогічної практики свідчить, що здобувачі ВО стикаються зі складністю засвоєння вузькоспеціалізованої фахової лексики. Тому викладачеві слід постійно приділяти значну увагу опрацюванню термінології паралельно з вивченням фахових дисциплін та вдосконаленню студентських навичок перекладу галузевих термінів, щоб забезпечити їх краще розуміння та запам'ятовування, а відтак – і ефективне опанування [3, с. 120].

Навчання термінології варто проводити поетапно. Робота над термінологічною лексикою включає такі етапи: етапи ознайомлення, етап усвідомлення та етап використання в контексті мовленнєвого спілкування [1, с. 191].

*Етап ознайомлення* відбувається на початковому етапі вивчення іноземної мови професійного спрямування і є першочерговим завданням, де відбувається семантизація та формування фонетико-графічного образу слова, адже саме тоді закладається фундамент для вільного володіння мовою у майбутній сфері діяльності. Це зумовлено тим, що студенти ще не мають необхідного багажу знань та чітко сформованих понять у своїй галузі рідною мовою. Цей етап передує текстовому опрацюванню термінів, де за допомогою різноманітних вправ формується навичка оперування термінами на рівні слова, словосполучення та речення.

Рівень *сприйняття* лексичної одиниці має вирішальне значення для міцності та довготривалості її засвоєння, а також для швидкості та можливості подальшого відтворення. Сприйняття лексичної одиниці полягає в ідентифікації її з-поміж інших та віднесені до певного класу предметів [2, с. 54].

На цьому етапі рекомендується:

- використовувати адаптовані тексти, які відповідають рівню

володіння мовою та знайомлять з базовою термінологією;

- поступово ускладнювати завдання, додаючи тексти з фахових джерел;
- заохочувати до активного застосування термінів у практиці, наприклад, під час написання рефератів, доповідей, ведення дискусій;
- використовувати різноманітні методи навчання, що роблять процес цікавим та динамічним.

Наступним етапом опановування професійною лексикою є *закріплення* термінів та формування навичок їх вільного використання у контексті реальних ситуацій мовленнєвого спілкування. Робота з текстами фахового спрямування, які слугують моделями майбутньої професійної діяльності, сприяє активізації лексичних одиниць, розкриттю їх значення та розвитку комунікативних умінь студентів. Ефективність цього етапу навчання багато в чому залежить від змісту текстів, які використовуються. Підбір автентичних професійно орієнтованих матеріалів є ключовим моментом, адже вони не лише розширюють словниковий запас студентів, але й слугують цінним джерелом інформації та знань, доповнюючи зміст спеціальних дисциплін. Вправи на цьому етапі спрямовані на сприйняття та пошук певної інформації та автоматизацію дій з термінологічною лексикою.

Приклади таких вправ:

- пошук ключових термінів у тексті;
- групування термінів за підтемами чи тематичними групами;
- визначення функціональних взаємозв'язків між термінами;
- підбір визначень та еквівалентів термінів.

*Завершальний етап* роботи над професійною лексикою спрямований на практичне застосування засвоєних термінів та усвідомлене вільне оперування ними. Студенти виконують післятекстові вправи науково-творчого характеру, які орієнтовані на активізацію термінів як в усному, так і писемному мовленні на рівні надфразової єдності та тексту. На цьому етапі відбувається відбір засобів і методів формування та формулювання думки в процесі професійного

мовного спілкування. Такі вправи допомагають узагальнювати та критично оцінювати прочитане, аргументовано доводити чи спростовувати твердження, стимулюють власні монологічні та діалогічні висловлювання.

Приклади таких вправ:

- підготовка рефератів та доповідей,
- участь у дискусіях та дебатах,
- виконання письмових завдань,
- складання ділових листів та електронних повідомлень,
- виконання перекладів.

Навчання студентів термінології передбачає:

- активне втручання викладача: Важливо, щоб викладач активно втручався під час роботи над термінологією, надаючи необхідні пояснення та допомагаючи студентам засвоювати нові терміни;

- використання інтерактивних методів навчання: Залучення інтерактивних методів навчання, таких як групові вправи, рольові ігри та дискусії, сприяє кращому засвоєнню термінології студентами;

- застосування сучасних освітніх, зокрема медіаосвітніх та інформаційних технологій, комп'ютерних програм та онлайн-ресурсів, що допомагає студентам активно вивчати та запам'ятовувати нову термінологію;

- практичне застосування. Важливо стимулювати студентів до практичного використання засвоєної термінології у власних монологічних та діалогічних висловлюваннях;

- систематична робота: Постійна систематична робота над текстами та вправами, спрямована на засвоєння та використання термінології, допомагає студентам успішно опанувати нові поняття та терміни.

**Висновки.** Термінологічна лексика важлива для наукової та професійної взаємодії, але її відокремлення від загальноповсякденної лексики може бути складним.

Навчання фахової термінології потребує системності та активних методів, що сприяють кращому засвоєнню матеріалу.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Пасічник О. О. Дидактико-методологічні засади навчання студентів фахової термінологічної лексики у процесі професійної іншомовної підготовки. Науковий вісник Ужгородського університету. Серія : Педагогіка. Соціальна робота. 2017. Вип. 2. С. 190–193.
2. Ніколаєва С. Ю. Загальноєвропейські Рекомендації з мовної освіти: вивчення, викладання, оцінювання. К.: Ленвіт, 2003. 273 с.
3. Кравченко Т. М., Брецько І. І., Бопко І. З. Методи та прийоми навчання термінологічної лексики у курсі англійської мови професійного спрямування для студентів спеціальності «маркетинг». *Освіта і Наука*. Випуск 1(26). 2019. С. 117–121.

# PSYCHOLOGICAL SCIENCES

## ПРОБЛЕМАТИКА СЛУЖБОВО-БОЙОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СИЛ БЕЗПЕКИ І ОБОРОНИ УКРАЇНИ

**Біліченко Валерій Віталійович**  
старший викладач кафедри  
тактико-спеціальної підготовки,  
підполковник поліції

Забезпечення публічної безпеки і порядку, захист життя, здоров'я, прав, свобод і законних інтересів громадян в умовах надзвичайного стану на території України здійснюється силами і засобами підрозділів Національної поліції, які розробляють і здійснюють превентивні заходи та розкривають правопорушення [1, с. 391].

Для виконання своїх функцій у зазначеній сфері, названі та інші органи співпрацюють у різних формах обміну інформацією: про стан правопорядку на відповідній території, про поширеність та характер адміністративних правопорушень та злочинів, про соціальну обстановку або її напруженість, про ситуації, пов'язані з кліматичними та іншими процесами, про засоби запобігання та ліквідації наслідків стихійного лиха [2, с. 58].

Судові органи, також будучи суб'єктом публічної безпеки, забезпечують захист конституційного ладу, здійснюють правосуддя в справах про адміністративні правопорушення та злочини, що посягають на безпеку особи, суспільства і держави, забезпечують судовий захист громадян, громадських та інших організацій та об'єднань, чий права були порушені, сприяють компенсації порушених прав, відшкодуванню завданих збитків тощо

**Незважаючи на динамічний характер загроз, які стоять перед Україною, ряд проблем залишаються пріоритетними для сил безпеки і оборони країни [2, с. 67]:**

1. Збройна агресія Росії є головним викликом для безпеки та оборони України. Її вплив поширюється на всю країну, вимагаючи значних зусиль та ресурсів для захисту суверенітету та територіальної цілісності.

2. Забезпечення належного рівня фінансування сил безпеки і оборони залишається проблемою. Це обмежує можливості для модернізації працівників сил безпеки і оборони, закупівлі нового озброєння та покращення умов життя військовослужбовців.

3. Сили безпеки і оборони України потребують реформування, щоб відповідати сучасним викликам та стандартам. Це стосується вдосконалення структури командування, підвищення прозорості та підзвітності, а також покращення системи підготовки особового складу.

Важливий аспект, який дійсно потребує окремої уваги – це питання професійної підготовки та навчання особового складу сил безпеки і оборони України. Тому, слід зазначити, що в цій сфері існують також певні прогалини [3, с. 279]:

1. На нашу думку, система підготовки не відповідає сучасним викликам та загрозам, з якими стикаються українські військові. Це призводить до того, що особовий склад не завжди має необхідні знання та навички для ефективного виконання своїх завдань.

2. Недостатнє фінансування негативно впливає на якість підготовки. Це призводить до дефіциту навчальних матеріалів, інструкторів, а також обмежених можливостей для проведення навчань та тренувань. Тому необхідно збільшити фінансування системи підготовки сил безпеки і оборони, щоб забезпечити належний рівень виконання службових обов'язків [4, с. 70].

3. Багато працівників сектору сил безпеки і оборони України не мають достатнього практичного досвіду, що робить їх менш підготовленими до реальних бойових дій. Тому необхідно створювати більше можливостей для проведення навчань та тренувань, а також для участі української армії в міжнародних миротворчих місіях [5, с. 362].

4. Деякі методи навчання, які використовуються в системі підготовки, є

застарілими й не відповідають сучасним потребам. Це потребує оновлення навчальних програм та впровадження нових, більш ефективних методик. Впровадження нових, більш ефективних методик навчання, таких як симуляційні тренування та комп'ютерні програми [6, с. 314].

Таким чином, ці проблеми є серйозними викликами для сил безпеки та оборони України, і потребують серйозних зусиль та реформ для їх подолання та забезпечення ефективної діяльності в умовах внутрішніх та зовнішніх загроз.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Біліченко В. В. Світовий досвід підготовки кадрів поліції та його впровадження в Україні. In: *Світовий досвід підготовки кадрів поліції та його впровадження в Україні: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф.– Дніпропетровськ*. 2016. р. 390-393.
2. Бойко О. А. Загрози національній безпеці України у сфері цивільного захисту. 2022 р.
3. Панова, О. О. Щодо питання вдосконалення системи персоналу сектору безпеки і оборони України. 2022 р.
4. Ткаченко О. К. Антикорупційні заходи в Національній гвардії України як складовий елемент боротьби з корупцією у секторі безпеки і оборони. *Честь і закон* 1.80 2022 р.: 66-72.
5. Волков Ю. М. Проблематика удосконалення службово-бойової діяльності сил безпеки і оборони України. In: *The 4 th International scientific and practical conference “Modern problems of science, education and society” (June 19-21, 2023) SPC “Sci-conf. com. ua”, Kyiv, Ukraine. 2023. 1281 p.* 2023. р. 361.
6. Лях В.О., Тінін Д.Г. Актуальні проблеми службово-бойової діяльності сил охорони правопорядку в Україні. *Актуальні проблеми забезпечення державної безпеки: матеріали*, 2023, 310.



## **ПРОБЛЕМАТИКА ЗАСТОСУВАННЯ ЗАХОДІВ ПРИМУСУ НАЦІОНАЛЬНОЮ ПОЛІЦІЄЮ УКРАЇНИ**

**Біліченко Валерій Віталійович**

Старший викладач кафедри  
Тактико-спеціальної підготовки,  
підполковник поліції

**Кукарін Тимур Ігорович**

Курсант 1-го курсу Навчально-наукового  
інституту права та підготовки фахівців для  
підрозділів Національної поліції,  
Дніпропетровського державного  
університету внутрішніх справ

Національна поліція України (поліція) - це центральний орган виконавчої влади, який служить суспільству шляхом забезпечення охорони прав і свобод людини, протидії злочинності, підтримання публічної безпеки і порядку [1]. Тому, слід зазначити, що Національна поліція України відіграє важливу роль у забезпеченні публічної безпеки та порядку. Одним із ключових інструментів, які застосовує поліція для виконання своїх службових повноважень та завдань, є заходи примусу. Проте, застосування таких заходів часто супроводжується низкою проблем, які потребують детального аналізу та вирішення.

На думку В. В. Біліченко “Поняття «спосіб примусового впливу» є центральним елементом адміністративного примусу, суттєвим для розуміння його змісту. Воно відіграє ключову роль у точному визначенні таких понять, як «застосування адміністративно-примусового заходу», «підстави», «порядок», «умови», «законність» і «правомірність» застосування цих заходів. Такий методологічний підхід дозволяє оцінювати якість правової регламентації адміністративно-примусових заходів через спосіб їх примусового впливу та критерії правомірності їх реалізації.” [2, с. 146].

Слід зазначити, що застосування примусових заходів з боку поліції необхідно з метою подолання опору профілактичних заходів, відновлення

публічного порядку та безпеки та локалізації негативних наслідків. Сюди входить збереження, документування та документування місця події у вихідному стані, збирати речові докази, затримувати злочинців та передавати їх відповідним правоохоронним органам відповідно до закону. Ці заходи також спрямовані на забезпечення територіальної цілісності, національного суверенітету, боротьбу зі злочинністю та законне, необхідне, адекватне та ефективне реагування на надзвичайні ситуації [3, с. 220].

Відповідно до ст. 27 Конституції визначено одним з найважливіших обов'язків держав – захист життя людини, що визнано найвищою соціальною цінністю [4]. Для виконання своїх повноважень та завдань держава зобов'язує правоохоронні органи забезпечити виконання цих конституційних положень і, як крайній засіб, вжити адміністративних заходів припинення, включаючи застосування спеціальних засобів і фізичної сили та вогнепальна зброя.

З одного боку, заходи примусу дозволяють поліції ефективно виконувати свої завдання, зокрема захист прав і свобод громадян, підтримання публічного порядку та забезпечення громадської безпеки. З іншого боку, у практичній діяльності поліції часто трапляються випадки перевищення службових повноважень, завдання тілесних ушкоджень, приниження честі та гідності громадян. Це свідчить про недоліки в законодавстві, яке регулює застосування примусових заходів.

Ми погоджуємося з висновком В. Осадчого, що положення п. 2 «б» ч. 3 ст. 45 Закону України, яке передбачає застосування гумових та пластикових кийків для затримання особи, яка вчинила правопорушення і чинить злісну непокору законній вимозі поліцейського, не повністю узгоджується з вимогами Розділу VIII Загальної частини Кримінального кодексу України – «Обставини, що виключають злочинність діяння». Злісна непокора означає відмову від виконання наполегливих, неодноразово повторених законних вимог чи розпоряджень або відмову, виражену в зухвалій формі, що демонструє явну зневагу до осіб, які виконують службові чи громадські обов'язки. Згідно з п. 2 «б» ч. 3 ст. 45 Закону України, правопорушення вже вчинено, і немає

насилювання – лише ігнорування вимог поліцейського. Виходячи з обставин, що виключають злочинність діяння, підстав для застосування гумових чи пластикових кийків за таких умов немає. У цій ситуації закон повинен передбачати інший спосіб реагування. [5, с. 155].

Першою проблемою у застосуванні примусових заходів є нечітке законодавство, що може призвести до суб'єктивного тлумачення норм та зловживань з боку поліцейських.

Другою проблемою є недосконалість системи підготовки поліцейських. Часто поліцейські не мають достатньо знань та навичок для законного і пропорційного застосування примусових заходів з урахуванням усіх обставин. Це вказує на необхідність підвищення кваліфікації правоохоронців. Поліцейські повинні мати ґрунтовну підготовку щодо законного та пропорційного застосування примусових заходів.

Ще однією не менш важливою проблемою є відсутність ефективного контролю, тобто недосконала система контролю за діяльністю поліцію, що значно ускладнює притягнення поліцейських до відповідальності за неправомірне застосування заходів примусу, що свідчить про необхідність вдосконалення системи контролю над поліцейською діяльністю.

Цікавою є думка О. Г. Комісарова та О. І. Бойко про те, що модель забезпечення особистої безпеки поліцейського та застосування ним сили ілюструє послідовність розвитку ситуації під час застосування поліцейським сили. Враховуючи, що ситуація є динамічною і постійно змінюється, модель, розроблена науковцями, не вимагає від поліцейського застосування лише динамічного або лінійного підходу до застосування сили. Це також не означає, що поліцейський зобов'язаний використовувати один із засобів впливу перед тим, як переходити до іншого. [6, с. 122].

Отже, можна зробити висновок, що питання застосування примусових заходів Національною поліцією України є складним і багатограним. Його вирішення потребує комплексного підходу, що включає вдосконалення законодавства, підвищення кваліфікації поліцейських, поліпшення системи

контролю та відновлення довіри до поліції. Для ефективного виконання службових завдань та повноважень, покладених на поліцію, законодавство, яким керується Національна поліція України, має постійно вдосконалюватися, усуваючи наявні прогалини та неузгодженості, що часто обговорюються правниками у наукових працях.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Закон України «Про Національну поліцію» від 02.08 2015 р. № 580-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/580-19#Text> (дата звернення: 08.04.2024).
2. БІЛЧЕНКО, Валерій Віталійович. ПОЛІЦЕЙСЬКІ ЗАХОДИ ПРИМУСУ В УКРАЇНІ ТА ЇХ ЕФЕКТИВНІСТЬ. *EDITORIAL BOARD*, 2022, 146.
3. Комісаров О., Покайчук В. Створення і функціонування системи сил охорони правопорядку в розрізі забезпечення державної безпеки України. Вісник Львівського університету. Серія міжнародні відносини. 2016. Вип. 38. С. 219–225. URL: <http://publications.lnu.edu.ua/bulletins/index.php/intrel/article/view/2369/2424>
4. Конституція України від 28.06.1996 № 254к/ 96 – ВР (поточна редакція від 01.01.2020 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text> (дата звернення: 01.04.2024)
5. Осадчий В. І. Кримінально-правова складова регламентування поліцейських заходів примусу в Законі України «Про Національну поліцію». Юридичний вісник. Повітряне і космічне право. 2015. № 4. С. 154–160.
6. Комісаров О. Г. Бойко О. І. Теоретико-правова модель застосування заходів примусу Національною поліцією. Актуальні проблеми вітчизняної юриспруденції. 2017. Спецвип., ч. 2. С. 120–124.

**ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВИБОРУ СТУДЕНТАМИ  
КОПІНГ-СТРАТЕГІЙ**

**Дрозд Олена Володимиріна,**

к.пед.н., доцент

**Долгієр Анастасія Юріївна,**

Студентка

Чорноморський національний університет імені Петра Могили  
м. Миколаїв, Україна

**Анотація:** У даній статті представлено результати дослідження психологічних особливостей вибору копінг-стратегій серед студентів вищих навчальних закладів. Використовуючи широкий арсенал психодіагностичних методик, нам вдалося детально проаналізувати психічний стан студентської громади. Результати підтвердили підвищений рівень тривожності та депресії серед студентів. Значна частина студентів також виявила переважання зовнішнього локусу контролю. Крім того, встановлено статистично значущі зв'язки між дослідженими психічними характеристиками та вибором копінг-стратегій. Аналіз результатів дослідження відкриває перспективи для подальших наукових досліджень у сфері психологічної підтримки студентів та розвитку ефективних копінг-стратегій.

**Ключові слова:** копінг, копінг-стратегії, стрес, студенти, депресія, особистісна тривожність, локус контролю, війна, психологічна підтримка.

**Вступ.** Сучасне студентство стикається з численними труднощами, такими як балансування між навчанням, роботою та особистим життям, високий рівень конкуренції, академічне навантаження та віддаленість від родини. На відміну від минулих десятиліть, студенти сьогодні змушені пристосовуватися до швидких темпів технологічного розвитку, змін на ринку праці, розвитку соціальних мереж та впровадження дистанційного навчання.

Додатково, теперішня реальність українського суспільства, зумовлена війною, створює постійний стрес для студентів через загрозу для безпеки та життя, втрату близьких, переосмислення життєвих цінностей та ставлення до майбутнього. Військові конфлікти, окупація територій, економічна нестабільність, тимчасове переміщення, нестабільний стан енергетичної системи створюють складний емоційний фон, що значно впливає на формування особистості та професійної ідентичності молоді.

Брак адекватних стратегій може сприяти погіршенню психічного стану, збільшенню ризику виникнення психічних розладів, а також негативно вплинути на навчальні досягнення та соціальну адаптацію студентів. Саме тому вибір оптимальних копінг-стратегій стає важливою складовою успішного адаптивного функціонування студентів у вищому навчальному закладі.

Копінг-стратегії («coping» – від англ. «cope», що згідно з Оксфордським англійським словником, розуміється як «успішно впоратися, подолати») представляють собою методи або підходи, які людина використовує для подолання стресу, проблем або негативних емоційних станів. Лазарус та Фолкман визначають копінг як когнітивні та поведінкові зусилля, що постійно змінюються, щоб керувати конкретними зовнішніми та/або внутрішніми вимогами, які оцінюються як такі, що обтяжують або перевищують ресурси людини [2, с. 141].

Поняття копінгу почало активно використовуватися в середині 20 століття, коли психологи почали досліджувати, як люди реагують на стресові ситуації та як вони пристосовуються до них.

Багато літературних джерел [1, с. 24] виділяють основні копінг-стратегії, серед яких «розв'язання проблем», «пошук соціальної підтримки» та «уникання». Кожна з цих стратегій має свої унікальні характеристики. Стратегія розв'язання проблем передбачає активну поведінкову реакцію, при якій людина використовує свої особистісні ресурси для знаходження ефективних способів вирішення проблеми. Пошук соціальної підтримки також є активною поведінковою стратегією, за допомогою якої людина звертається за

допомогою та підтримкою до свого оточення: родини, друзів, колег тощо для ефективного вирішення проблеми. Уникання, як поведінкова стратегія, полягає в прагненні людини уникати контакту з навколишнім світом та відкладати вирішення проблеми.

**Методи.** Вибірку дослідження склали 40 респондентів, які є студентами вищих навчальних закладів, з них 32 особи жіночої статі та 8 осіб чоловічої статі віком від 17 до 25 років.

У нашому дослідженні ми використовуємо кілька ключових методик, які дозволяють провести об'єктивну оцінку психічних характеристик.

Для досягнення цілей дослідження нами використовувалися такі методики: Шкала особистісної тривожності Спілбергера, Шкала депресії Бека, Методика дослідження локусу контролю Дж. Роттера, Методика Індикатор копінг-стратегій Д. Амірхана.

Шкала особистісної тривожності Спілбергера використовується для вимірювання рівня загальної тривожності у людини. Вона включає запитання, спрямовані на оцінку тривожних станів, які можуть виникати у стресових ситуаціях.

Шкала депресії Бека допомагає вимірювати рівень депресії у людини. Вона складається з певних питань, спрямованих на виявлення симптомів депресії та їхню інтенсивність.

Методика дослідження локусу контролю Дж. Роттера для вимірювання внутрішнього локусу контролю, тобто переконання людини у тому, що вона сама контролює події в своєму житті, або зовнішнього локусу контролю, коли людина вірить, що зовнішні фактори (випадок, умови тощо) контролюють події.

Методика Індикатор копінг-стратегій Д. Амірхана використовується для визначення того, які саме копінг-стратегії використовують люди у стресових ситуаціях. Вона допомагає розкрити, які саме способи управління стресом є типовими для даної особистості.

**Результати.** За методикою Шкала тривожності Спілбергера були отримані такі результати (табл. 1):

**Табл. 1**

**Результати дослідження за методикою  
Шкала тривожності Спілбергера**

Рівень тривожності		Низький рівень	Середній рівень	Високий рівень
Особистісна тривожність	Кількість	2	8	30
	%	5%	20%	75%

Згідно з отриманими результатами, лише 5% мають низький рівень тривожності, тоді як 20% відносяться до середнього рівня, а 75% - до високого. Це свідчить про те, що більшість об'єктів дослідження відчують підвищений рівень тривожності. Це означає, що вони можуть відчувати значний рівень напруги, занепокоєння, невпевненості та непокою. Тривожність може негативно впливати на їх поведінку, емоційний стан, а також на здатність ефективно функціонувати в різних сферах життя, зокрема і в навчальній діяльності.

За методикою Шкала депресії Бека були отримані такі результати (табл. 2):

**Табл. 2**

**Результати дослідження за методикою Шкала депресії Бека**

Рівень депресії	Кількість студентів	%
відсутність депресивних симптомів	10	25%
легка депресія (субдепресія)	8	20%
помірна депресія	4	10%
виражена депресія (середньої тяжкості)	11	27,5%
важка депресія	7	17,5%

З таблиці можна побачити, що серед студентської групи розподіл рівня



депресії виявився досить різноманітним. Симптоми депресії можуть включати глибокий смуток, відчуття безглуздості щоденних занять, відчуття, що життя не має сенсу, проблеми зі сном, значну втрату або набір ваги, зменшення енергії, проблеми з концентрацією, постійні думки про смерть або самогубство. Найбільший відсоток студентів (27,5%) демонструє виражену депресію середньої тяжкості, в той час як 17,5% студентів відчувають важку депресію. Це вказує на те, що значна частина студентської групи може мати значні проблеми з психічним здоров'ям. Також було виявлено, що 20% студентів відчувають легку депресію, а 10% - помірну депресію. На щастя, 25% студентів не мають депресивних симптомів, проте загальна картина свідчить про необхідність уваги до психічного благополуччя студентської громади. Депресія суттєво впливає на здатність особи функціонувати в повсякденному житті.

За Методикою дослідження локусу контролю Дж. Роттера були отримані такі результати (табл. 3):

**Табл. 3**

**Результати дослідження за Методикою дослідження  
локусу контролю Дж. Роттера**

Локус контролю	Кількість	%
Інтернальний	24	60%
Екстернальний	16	40%

Серед студентів, яких досліджували, 24 мають переважаючий рівень інтернальності. Це означає, що вони схильні вважати себе відповідальними за свої успіхи та невдачі, бачать причинно-наслідковий зв'язок між своїми діями і результатами. Для цих студентів характерним є переконання, що їхні зусилля, наполегливість і наполеглива праця безпосередньо впливають на досягнення поставлених цілей.

Також, серед досліджуваних 16 осіб мають переважаючий рівень екстернальності, що вказує на їхню схильність перекладати відповідальність за свої дії і результати на зовнішні обставини або умови. Це означає, що вони

вважають, що їхні успіхи чи невдачі в житті визначаються переважно зовнішніми факторами, такими як удача, випадковість, соціальне середовище або вплив інших людей, а не їх власними зусиллями чи рішеннями.

За методикою Індикатор копінг-стратегій Д. Амірхана були отримані такі результати (табл. 4):

**Табл. 4**

**Результати дослідження за методикою Індикатор  
копінг-стратегій Д. Амірхана**

Рівень		Дуже низький	Низький	Середній	Високий
Шкала “вирішення проблем”	Кількість	3	13	21	3
	%	7,5%	32,5%	52,5%	7,5%
Шкала “пошук соціальної підтримки”	Кількість	3	10	20	7
	%	7,5%	25%	50%	17,5%
Шкала “уникнення проблем”	Кількість	3	25	8	4
	%	7,5%	62,5%	20%	10%

Результати дослідження з шкал вирішення проблем, пошуку соціальної підтримки та уникнення проблем вказують на різноманітність у ставленні студентів до проблемних ситуацій та їхньої готовності взяти на себе ініціативу у вирішенні цих проблем.

Можна визначити, що серед учасників дослідження переважає використання стратегій, пов'язаних з вирішенням проблем та пошуком соціальної підтримки, оскільки вони мають високі та середні рівні відповідно. Однак варто відзначити, що досить значна частина учасників використовує стратегію уникнення проблем, що може вказувати на тенденцію уникати стикання з стресовими ситуаціями чи негативними емоціями.

Для того, щоб перевірити наявність кореляції між видами копінг-стратегій і рівнем тривожності, депресії та локусом контролю, ми використали коефіцієнт кореляції Пірсона. Статистично значимі показники кореляції показані в таблиці 5.

**Табл. 5**

**Результати співвіднесення показників дослідження (коефіцієнт кореляції Пірсона) (n = 40)**

Критерій 1	Критерій 2	Значення (емпіричне)	Рівень значущості
Стратегія вирішення проблем	Особистісна тривожність	-0,5471	$p \leq 0,01$
Стратегія вирішення проблем	Шкала депресії	-0,3895	$p \leq 0,05$
Стратегія уникнення проблем	Особистісна тривожність	0,4815	$p \leq 0,01$
Стратегія уникнення проблем	Екстернальність	0,3331	$p \leq 0,05$
Стратегія уникнення проблем	Інтернальність	-0,3331	$p \leq 0,05$

Отже, за допомогою кореляційного аналізу виявлено зв'язки між видами копінг-стратегій і рівнем тривожності, депресії та локусом контролю. Зокрема, спостерігається негативний зв'язок між стратегією вирішення проблем та особистісною тривожністю ( $r = -0,5471$ ,  $p \leq 0,01$ ), що означає, що зі зростанням рівня особистісної тривожності зменшується використання стратегії вирішення проблем. Також було виявлено негативний зв'язок між стратегією вирішення проблем та шкалою депресії ( $r = -0,3895$ ,  $p \leq 0,05$ ), що вказує на те, що особи, які частіше використовують стратегії вирішення проблем, можуть мати менш

виражені ознаки депресії. Існує також негативний зв'язок між стратегією уникнення проблем і інтернальністю ( $r=-0,3331$ ,  $p\leq 0,05$ ), що може вказувати на те, що особи з більш вираженою інтернальністю, тобто у яких домінує внутрішня атрибуція причин подій, можуть мати меншу тенденцію використовувати стратегію уникнення проблем.

З іншого боку, спостерігається позитивний зв'язок між стратегією уникнення проблем та особистісною тривожністю ( $r=0,4815$ ,  $p\leq 0,01$ ), а також між цією стратегією та екстернальністю ( $r=0,3331$ ,  $p\leq 0,05$ ). Це може свідчити про те, що особи з вищим рівнем тривожності та зі схильністю до зовнішньої атрибуції мають більшу тенденцію уникати проблем.

Таким чином, вищезазначене підтверджує, що існують певні статистично значущі взаємозв'язки між рівнем тривожності, депресії та локусом контролю і видами копінг-стратегій.

**Висновки.** Сучасне студентство стикається зі складними викликами, що виникають внаслідок різних соціальних, економічних та політичних факторів. Отримані результати показали, що більшість студентів мають підвищений рівень тривожності та депресії. Значна частина студентів також виявила схильність до зовнішньої атрибуції та використання стратегій уникнення проблем. Кореляційний аналіз показав статистично значущі взаємозв'язки між тривожністю, депресією, локусом контролю та копінг-стратегіями. Отримані результати є важливим внеском у розуміння психологічного стану сучасного студентства та можуть служити основою для розробки програм підвищення ефективності копінг-стратегій у ВНЗ.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Карамушка Л., Снігур Ю. Копінг-стратегії: сутність, підходи до класифікації, значення для психологічного здоров'я особистості та організації. Актуальні проблеми психології. 2020. Т. 1, № 55. С. 23–30.
2. Lazarus, R.; Folkman, S. Stress, Appraisal, and Coping; Springer Publishing Company: Berlin, Germany, 1984.

## ЕМПАТІЯ В ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ МЕДИЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ

**Жмуренко Олександра Сергіївна**

Студентка

**Астремська Ірина Володимирівна**

доктор психол. наук, доцент

Чорноморський національний університет

імені Петра Могили

м. Миколаїв, Україна

**Анотація:** У статті представлено основні теоретичні підходи щодо розуміння поняття емпатії, її природи, проаналізовано трактування професійної емпатії, обґрунтовано її важливість під час робочого процесу медичного персоналу. Надано результати експериментального дослідження рівня емпатичних здібностей медичних працівників.

**Ключові слова:** емпатія, емпатичні прояви, медичні працівники, співчуття, емоційна реакція, рівень емпатичних здібностей.

Діяльність медичних працівників представляє собою важливий аспект сучасного здоров'я та медичної науки. Їхні зусилля не лише спрямовані на догляд за хворими та підтримання їхнього фізичного та психічного благополуччя, а й на розвиток нових методів діагностики, лікування та профілактики хвороб.

Медичні працівники виявляють високий рівень кваліфікації у своїй галузі, базуючись на наукових дослідженнях та клінічному досвіді. Їхня робота включає аналіз новітніх медичних відкриттів, що дозволяє застосовувати передові методи лікування та підходи до кожного конкретного випадку.

Медична діяльність не лише вимагає від медичних працівників фахової компетентності, але й має значний вплив на розвиток їхньої емпатії. Постійна взаємодія з пацієнтами, спостереження за їхнім станом, сприйняття їхніх емоцій та досвіду хвороби формує в медичних працівників глибоке сприйняття

та розуміння людського страждання. Не можна недооцінювати важливість емпатії для медичних працівників. Однак, коли вони вбирають у себе проблеми пацієнтів як власні, це не лише збільшує тиск, особливо у світі сьогодення, насиченому проблемами, але також може призвести до перевтоми. Це може виявитися у негативних наслідках.

Емпатія має важливе значення в різних аспектах людського життя, включаючи соціальний та психологічний. Наявність емпатії збільшує шанси на допомогу та вияв співчуття до інших. Однак важливо розуміти, що рівень емпатії не визначає характеру людини. Доброчесність залежить від здатності співчувати іншим, не забуваючи про власні потреби, а також від уміння контролювати себе і відчуття справедливості. Бути поганою людиною означає не турбуватися про інших та не вміти контролювати власні потреби. Таким чином, дослідження емпатії залишається актуальною областю для психологів і нейробіологів, які регулярно пропонують нові теорії [2].

Термін «емпатія» прийшов у психологічну науку з філософії на початку ХХ століття. Сучасна психологія розглядає «емпатію» з різних кутів, привносячи визначення та трактування, що знаходяться у змішаній палітрі. Дискусія щодо першоджерела терміну «емпатія» також не вщухає. Одні дослідники вважають, що пріоритет у використанні цього терміну належить Т. Ліппсу, який відрізняв «симпатію» від «емпатії». Інші ж настоюють на тому, що Е. Тітченер був першим, хто вжив термін «емпатія», перекладаючи «*einfihlung*» (переживання, співпереживання) з німецької мови, та включивши його до ряду складних емоцій, де важливу роль відіграють стани задоволення та невдоволення [1].

**Мета статті** полягає у теоретичному аналізі поняття «емпатії» та «професійної емпатії», а також у вивченні на основі наукової психологічної літератури та емпіричному дослідженні специфіки емпатичних проявів медичних працівників.

**Аналіз наукових психологічних джерел і публікацій.** Слово «емпатія» походить від грецького «*patho*», що означає глибоке, сильне, чутливе почуття

(відчуття), близьке до страждання. Префікс «em» означає спрямований (скерований) всередину [3, с. 21]. Філософи, які були прихильниками стоїцизму, розуміли емпатію як духовну об'єднаність речей у житті, за допомогою якої люди можуть співчувати. Однак серйозні й більш наукові спроби вивчення емпатії почалися не раніше XIX століття в Європі. Очевидно, що на той момент психологія ще не відділилася від філософії в окрему наукову дисципліну, тому усі досліджування феномену емпатії виходили з етики й естетики. У рамках етики під емпатією вважали поняття симпатії або співчуття, які є вродженими характеристиками людини. Філософ А. Сміт трактував симпатію як спроможність індивіда співчувати іншій людині, у основі цього співчуття вчений визначає механізм уяви, яка, на його думку, може бути тотожною процесу проєкції. У свою чергу, філософи-естети називали емпатію вчуванням. У філософії Давньої Греції значення понять симпатії і емпатії були майже ідентичними до стану співпереживання або співчуття. Головним чином, давньогрецькі мислителі описували переживання особливих почуттів, які виникають про спогляданні творів мистецтва.

Поняття «емпатія» ввів у психологію Е. Тітченер у 1909 році. Цей термін означав розглядання ситуації з точки зору співрозмовника, емоційне вчуття, розуміння, сприйняття його актуального емоційного стану [4].

Перехід вивчення феномену емпатії (симпатії) у площину психологічної науки було здійснено вже німецьким філософом й психологом Т. Ліппсом, який у своїх дослідженнях описував механізми емпатійного контакту між людьми та робив спроби пояснити природу емпатії. На думку, Т Ліппса вчування або емпатія – це своєрідний вид пізнання суті людини, яка виступала об'єктом, через суб'єктивне усвідомлення себе за змістом цього об'єкта. Таким чином, Т Ліппс підкреслював, що емпатія здійснюється за рахунок процесу проєкції [4].

Феномен емпатії досліджується у багатьох різних напрямках, серед яких є когнітивний напрям, емотивний, а також пізнавальний. Спираючись на дослідження вітчизняних та зарубіжних психологічних джерел, Е. Балашов

виділяє два основних серед напрямків вивчення емпатії: когнітивний (як інтелектуальний процес пізнання іншого індивіда через вивчення його особистісних якостей) та емотивний (емоційна спроможність співпереживати іншій людині).

За твердженнями І. Юсупова інтернальні люди більш схильні до прояву емпатії, ніж екстернальні. Психолог ставив свої припущення на протиположності К. Юнга, який мав протилежну думку. Автор наполягає, що такі фактори, як надмірна тривожність, схильність до депресивних станів та агресивність можуть стати бар'єром для переживання емпатії. Також до подібних перешкод можна віднести деякі особистісні установки, які змушують людину уникати соціальних зв'язків та нетерпимо відноситися до переживань інших людей.

І. Юсупов вважав, що спроможність переживати емпатію полягає у навичці емоційно відповідати на хвилювання, стани, думки об'єкта емпатії. Треба згадати, що деякі дослідники притримуються точки зору, що емпатія полягає в емоційній здатності сприймати сигнали, які містять в собі емоційний досвід іншої людини. З точки зору інших науковців, емпатія – це поведінковий поттерн альтруїстичного, допомагаючого та підтримуючого характеру, який включається у відповідь на емоційні стани об'єкта емпатії [7].

У сучасній психології визнають, що емпатія може бути спрямована як на самого себе, так і на інших. Форма емпатії, спрямована на себе, називається співпереживанням, яке супроводжується почуттям дискомфорту або особистісним дистресом. Це відбувається, коли сприйнятий стан партнера стає джерелом напруги і фрустрації для власних міжособистісних потреб суб'єкта емпатії, роблячи його емоційно вразливим. У цьому випадку індивід відчуває схожі переживання з об'єктом емпатії, але звернуті на себе. Це може включати роздуми про можливі майбутні події або про минулі досвіди. Співпереживання сприяє зменшенню особистісного дистресу та підтримує психологічне благополуччя індивіда, виконуючи захисну функцію.

Концепція «професійної емпатії» включає в себе індивідуально-психологічні характеристики та необхідні знання, вміння та навички, необхідні



для успішної практичної діяльності психолога. Вона є системою складових, таких як компоненти емпатії, спрямованість емпатії, її модальності, рівень вияву емпатії та її різновиди, а також процесуальні характеристики емпатії на рівні когнітивно-емоційної взаємодії. Це охоплює цикли емпатійної реакції, технічні аспекти та структуру емпатійних відповідей [8].

Початкові дослідження М. Сізікової вперше пропонують уявлення про емпатію як особистісно-професійну якість. Емпатія розглядається як стійка здатність сприймати почуття іншої людини, що виражається у поведінці через співчуття та співпереживання.

Професійна емпатія охоплює комплекс індивідуально-психологічних рис та необхідних навичок для ефективної діяльності соціального працівника. Вона включає в себе різноманітні аспекти, такі як здатність до співчуття, вміння встановлювати зв'язок з клієнтом, рівень прояву емпатії та інші. Крім того, важливо розуміти процесуальні аспекти емпатії, включаючи способи її виявлення та взаємодії з клієнтом/пацієнтом на когнітивному та емоційному рівнях [8].

Розглядаючи професійну діяльність психолога, за Л. Кононенко, у досвідчених спеціалістів здатність включати та виключати професійну емпатію є свідомою стратегією, яка допомагає уникнути емоційного вигорання та зберегти баланс між особистим і професійним життям. За словами М. Сізікової, фахівці, які використовують емпатію в роботі, можуть бути менш схильні до її прояву у повсякденному житті, щоб зберегти енергію та уникнути перевантаження. Натомість, навіть для досвідчених фахівців, контроль над емпатією є доволі складним. Високий рівень професійної емпатії виявляється у вмінні співпереживати, встановлювати партнерські відносини, приймати відповідальність за процес та в ціннісно-орієнтованих взаємовідносинах.

Для дослідників емпатії існує багато різних підходів щодо її сутності, механізмів та ролі в різних аспектах життя, таких як моральний розвиток, просоціальна поведінка та альтруїзм. У медичній практиці, емпатія вважається не лише складовою міжособистісної взаємодії чи особистісною рисою, але й

важливим ресурсом, який допомагає зберегти внутрішню цілісність у змінному середовищі. Це особливо важливо для медичних працівників, які часто знаходяться у ситуаціях, де потрібно виявляти співчуття та емпатію для успішного виконання професійних обов'язків.

Медичні фахівці, які постійно стикаються зі стражданням пацієнтів, вимушені встановлювати психологічні бар'єри для захисту від емоційного виснаження, що може призвести до зниження їхньої емпатії [6]. Парадоксально, але проблема емпатії в медицині загострюється через постійне вдосконалення технологій у наданні медичної допомоги, які можуть віддалити медичних працівників від пацієнтів на емоційному рівні. Медична практика поділяється на дві протилежні парадигми: «орієнтовану на лікування» та «орієнтовану на турботу», які, враховуючи потреби медично-психологічного супроводу пацієнтів, мають бути об'єднані в холістичний підхід до терапії.

С. Маслач дала досить влучне та одночасно «жорстке» формулювання цьому синдрому: «Виснаження – плата за співчуття».

Американські дослідники вперше звернули увагу на проблему професійного стресу серед медичного персоналу, відзначивши недоліки у роботі співробітників медичних установ, навіть при врахуванні їхньої спеціалізації та підготовки [10]. Медичні працівники отримували скарги від пацієнтів на їхню невічливість, байдужість та навіть агресивну поведінку. У 1974 році американський психіатр Х. Дж. Фрейнденберг вперше ввів поняття синдрому «емоційного вигорання» для опису психологічного стану здорових людей, які працюють в сфері медицини та перебувають у напруженому спілкуванні з пацієнтами в емоційно напруженому середовищі. Цей синдром характеризується виснаженням або втомою, спричиненою перевищенням власних ресурсів та сил.

У дослідженні О. Куліша та Л. Сіпко з метою вивчення впливу емпатії на формування емоційного вигорання у медичних працівників взяли участь 38 медичних спеціалістів віком від 28 до 47 років [5].

У ході емпіричного дослідження рівня емпатії, медичні працівники були

розділені на три групи: ті, у кого низький рівень емпатії (14 осіб), середній рівень емпатії (16 осіб) та високий рівень емпатії (8 осіб). Середня загальна оцінка для всієї групи складала 25 балів з максимально можливих 36 балів.

Під час аналізу рівня емоційного вигорання вченими було помічено завищені значення цього явища, що може бути пов'язано не лише з професійною діяльністю, але і зі складними умовами у країні, включаючи воєнні події. Середня загальна оцінка складала 57 балів з максимально можливих 120 балів.

Також варто зазначити, що була виявлена залежність між рівнем емпатії серед медичних працівників та їх емоційним вигоранням.

В результаті аналізу дослідження стало зрозуміло, що зі збільшенням рівня емпатії зростає й ризик емоційного вигорання. Іншими словами, більш високий рівень емпатії пов'язаний із більшим ризиком розвитку синдрому емоційного вигорання.

Отже, ми можемо зробити висновок про те, що емпатія є важливим аспектом розвитку особистості, а також відіграє особливу роль у професійній діяльності. Медичні працівники мають специфічну взаємодію з пацієнтами, що напряму впливає на їхню спроможність виявляти співчуття та проявляти емпатію.

**Результати дослідження.** З метою дослідження рівня емпатії медичного персоналу, нами було організовано, розроблено й проведено емпіричне дослідження. Для його реалізації було сформовано вибірку, яка складалася з 25 жінок віком від 20 до 60 років – працівниці медичної сфери.

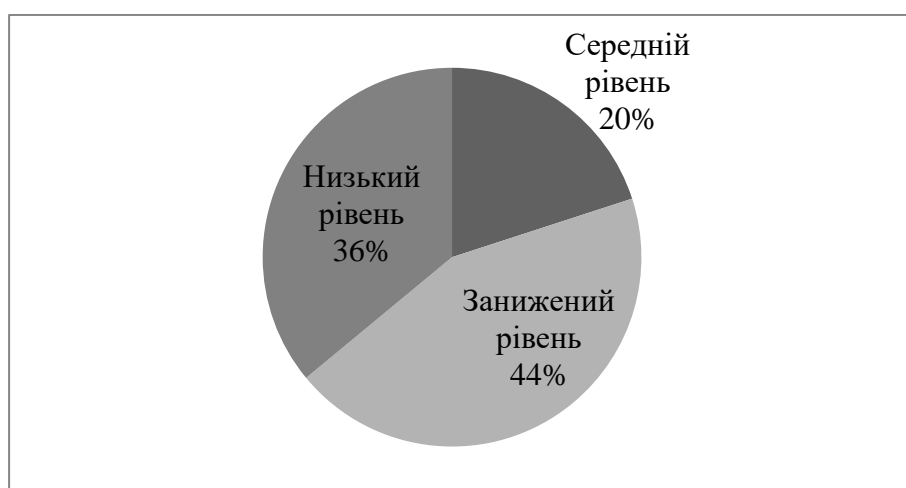
В експериментальну частину дослідження ми включили опитувальник «Методика діагностики рівня емпатичних здібностей» В.В. Бойка. Тестування респондентів було здійснено на базі Медичного інституту та кафедри психології Чорноморського національного університету імені Петра Могили, а саме через Університетську поліклініку в офлайн-форматі.

«Методика діагностики рівня емпатичних здібностей» В.В. Бойко, який був розроблений у 1996 році. Вікові обмеження: від 14 років. Ми обрали цю

методику через ряд певних переваг:

- простота і лаконічність;
- швидкість проходження та доступність для розуміння (вибір обумовлений дефіцитом вільного часу медичних працівників);
- можливість діагностики різних аспектів емпатії;
- наукова достовірність результатів та апробація.

Аналіз результатів показав, що найбільшою часткою є респонденти із заниженим рівнем емпатичних здібностей (44%), тобто 11 людей з вибірки мають деякі труднощі з проявленням емпатії (див. Рис.1). На другому місці за чисельністю знаходяться опитувані з низьким рівнем, які складають 36% (9 людей). Це всього на 8 відсотків менше, ніж частки респондентів із заниженою емпатією, що може свідчити про загальну тенденцію медичних працівників до проблем з даним психологічним феноменом. Показовим є те, що на останньому місці знаходиться частина досліджуваних з середнім рівнем емпатійних здібностей – всього 20%. Лише п'ятеро з опитуваних продемонстрували відносно розвинуту емпатію. Варто наголосити, що під час обробки даних не було виявлено жодного випадку високо рівня емпатичних здібностей. Такі результати наштовхують на певні висновки про особливість даної сфери медичних працівників.



**Рис. 1. Відсоткове співвідношення рівнів емпатичних здібностей медичних працівників**

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Підсумовуючи вище

зазначене, можемо констатувати, що медична діяльність входить у групу професій із великою кількістю чинників психологічної напруги і високим ризиком розвитку емоційного виснаження та професійного вигорання. Медичні фахівці, які постійно стикаються зі стражданням пацієнтів, вимушені встановлювати психологічні бар'єри для захисту від емоційного виснаження, що може призвести до зниження їхньої емпатії. Парадоксально, але проблема емпатії в медицині загострюється через постійне вдосконалення технологій у наданні медичної допомоги, які можуть віддалити медичних працівників від пацієнтів на емоційному рівні. Результати нашого дослідження показали, що емпатія є слабкою стороною медичних працівників, але ця тема потребує подальшої розробки психолого-корекційних технологій розвитку емпатичних здібностей фахівців медичної сфери.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Вавринів О. С. Становлення поняття емпатії в психології. *Теорія і практика сучасної психології*. 2019. № 2. Т. 1. С 28-31.
2. Ждан В. М., Шилкіна Л. М., Беляєва О. М. Навички клінічного спілкування у професійній діяльності лікаря. *Полтавський державний медичний університет*. 2021. Том 25, № 3-4. С 18-23.
3. Журавльова Л. П. Психологія емпатії : монографія. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2007. 300с.
4. Журавльова Л. П., Шпак М. М. Емпатія як психологічний механізм розвитку міжособистісного емоційного інтелекту : *Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology*. 2015.
5. Куліш О. В., Сіпко Л. О. Вплив емпатії на формування синдрому емоційного вигорання у медичних працівників. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2022. Вип.1. С 32-36.
6. Мітіна С. В. Емпатія як професійно важлива якість медичного фахівця. *Науковий вісник Херсонського державного університету*. 2017. Вип.1. С 83-88.

7. Сакалюк О. П. Емпатія як соціально-психологічний феномен : *Збірник наукових праць*. 2013. Вип. 110. С 147-153.
8. Штих І. І. Здатність до емпатії як компонент професійних здібностей психолога : *Науковий вісник Мукачівського державного університету*. 2015. Вип. 2(2). С. 177-180.
9. Юшина О. В. Психологічні особливості формування емпатійності майбутніх медичних сестер. *Вісник післядипломної освіти*. 2012. Вип.6. С. 456-463.
10. Hui Zhou, Anise M. S. Wu. The protective effects of cognitive empathy and emotional empathy on gambling disorder are mediated by risk aversion and responsible gambling attitude. *BMC Psychiatry*. 2024. P.2-9.

УДК159.944.4:616.895.4:159.9-051:355.01

**ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ЕМОЦІЙНОГО ВИСНАЖЕННЯ ТА ДЕЗАДАПТАЦІЇ  
ПСИХОЛОГІВ, ЯКІ ПРАЦЮЮТЬ В УМОВАХ  
ВІЙСЬКОВИХ КОНФЛІКТІВ**

**Лікарчук Євген Володимирович**

аспірант

Донбаський державний педагогічний університет

м. Дніпро, Україна

**Анотація:** через посилення навантаження у професійній діяльності, які виникають під час військових конфліктів, психологи, будучи емпатійно залучені у процесі взаємодії з клієнтами, мають ризики емоційного виснаження та набуття симптомів дезадаптації у вигляді погіршення самопочуття, соматовегетативних порушень, якості та кількості сну, що призводить до подальшого професійного вигорання.

**Ключові слова:** емоційне виснаження, вигорання, втома, порушення, дезадаптація, погіршення самопочуття.

У сучасних умовах психологи, які часто стикаються у своїй роботі з людськими стражданнями та втратами, говорять про виснаження в професійній діяльності. Тому актуальним є дослідження особливостей виникнення ризиків для психологів, пов'язаних з емоційним виснаженням як компонентом професійного вигорання та дезадаптації психологів, які працюють в умовах військових конфліктів. Мета дослідження – експериментальним шляхом виявити особливості формування професійного вигорання та дезадаптації у психологів, які працюють в умовах військових конфліктів, а також установити взаємозв'язок емоційного виснаження як компоненту професійного вигорання та симптомів дезадаптації. Задачі дослідження: 1) здійснити короткий аналіз теоретико-методологічних джерел з проблеми професійного вигорання, емоційного виснаження та дезадаптації; 2) виявити особливості формування

професійного вигорання та дезадаптації у психологів, які працюють в умовах військових конфліктів; 3) установити взаємозв'язок між емоційним виснаженням та симптомами дезадаптації. Мета та завдання дослідження зумовили використання комплексу методів дослідження: 1) теоретичні: аналіз, синтез, узагальнення теоретичних та експериментальних розробок досліджуваних проблем; 2) психодіагностичні, які забезпечили реалізацію констатуючого експерименту: методика професійного вигорання К. Маслач, С. Джексон в адаптації Н.Водоп'янової, опитувальник «Оцінка рівня психологічної, фізіологічної і професійної дезадаптації» О. Родіної; 3) статистичні: знаходження середніх величин, процентних співвідношень, коефіцієнт кореляції Пірсона.

Термін «вигорання працівників» ввів психіатр Г. Фрейденбергер для характеристики психічного стану здорових людей, що перебувають в інтенсивному спілкуванні з клієнтами, пацієнтами в емоційно навантаженій атмосфері при наданні професійної допомоги. Це люди, які працюють в системі «людина – людина» [1, с. 503]. Процес протікав близько року та супроводжувався рядом симптомів у сфері фізичного здоров'я та інтелектуальної сфери.

За трикомпонентною моделлю професійного вигорання К. Маслач перший компонент – це посилення відчуття емоційного виснаження, яке розглядається як основна складова професійного вигорання та характеризується заниженим емоційним фоном, байдужістю або емоційним перенасиченням. Почуття виснаження або втоми призводить до порушення сну, зниження імунітету, проблем із концентрацією. Інтелектуальна й емоційна дистанція з роботою: відчуття негативу та цинізму відносно ситуацій, пов'язаних із роботою, відірваність від колективу, відсутність мотивації, негативне сприйняття реальності. Зниження професійної ефективності: внаслідок цього розвивається відчуття неспроможності, з'являються сумніви у власних здібностях та компетентності [2, с. 7]. Другий компонент – деперсоналізація, тобто працівники реагують на постійний стрес шляхом розвитку негативних



реакцій, цинічного ставлення до своїх клієнтів. Третій компонент — редукція особистих досягнень, тобто працівник сприймає свою роботу негативно та відчуває незадоволення зі своїми трудовими досягненнями [3, с. 256]. Вигоряння настає тоді, коли людина протягом тривалого часу віддає багато енергії та практично не відновлює її.

Неадаптованість розуміється як невідповідність між цілями і досягненими результатами діяльності людини, неспроможність адаптуватися в цих умовах до діяльності. Соціально-психологічна дезадаптація позначає зрив процесів взаємодії людини з навколишнім середовищем, які спрямовані на підтримання балансу самого організму та організму з навколишнім середовищем [4, с. 52]. Поняття дезадаптації розглядається як процес і результат порушеної взаємодії індивідуальної системи репрезентації навколишнього середовища та об'єктивних вимог соціуму, ситуації. Професійна дезадаптація являє собою процес порушеної взаємодії суб'єкта праці и професійного середовища, результатом якого є негативні зміни діяльності людини [5, с. 10-11].

Дослідження проводилося серед психологів кризових служб та практичних психологів міст Київ, Слов'янськ, Ужгород, Чернігів, Дніпро, Кропивницький, Новоукраїнка (Україна), Хайфа (Ізраїль). Загальна кількість респондентів, які взяли участь у експерименті, складала 50 психологів.

У процесі дослідження за методикою професійного вигоряння К. Маслач, С. Джексона в адаптації Н.Є. Водоп'янової високий рівень емоційного виснаження було виявлено у 54% опитаних психологів. Цей стан супроводжувався зниженням емоційного фону, байдужістю, відчуттям виснаження, втоми, погіршення якості сну, зниженням концентрації уваги, відчуттям роздратування, цинічним ставленням до клієнтів, відстороненістю від колективу, відсутністю мотивації, зниження професійної ефективності, відчуттям безсилля. Було з'ясовано, що 26% психологів мають високий рівень деперсоналізації, яка проявлялася у деформації стосунків з іншими людьми, зростанні залежності від клієнтів або зростанні негативізму, цинічного ставлення до почуттів клієнтів, підвищенням тривоги через усвідомлення

порушеного сприйняття реальності. Високий рівень редукції особистих досягнень визначено у 49% психологів, у яких проявлялися тенденції до негативного оцінювання себе, своїх професійних досягнень, нівелювання особистої гідності, обмеження своїх можливостей щодо клієнтів, незадоволеністю продуктивністю своєї праці.

Середній рівень компонентів професійного вигорання було визначено: у 34% психологів – емоційного виснаження, 40% – деперсоналізації, 40% - редукції особистих досягнень. Ця група фахівців увійшла до групи ризику, так як за несприятливих умов, таких як підвищення кількості складних клієнтів, зменшення кількості вихідних та збільшення годин роботи, професійне вигорання має тенденцію до зростання та має кумулятивний ефект. Низький рівень компонентів професійного вигорання було визначено: у 12% психологів – емоційного виснаження, 34% – деперсоналізації, 11% – редукції особистих досягнень. Отримані дані занесені в таблицю 1.

**Таблиця 1**

**Розподіл компонентів професійного вигорання за рівнями прояву у психологів, які працюють в умовах військових конфліктів, %**

<b>Показник</b>	<b>Високий рівень</b>	<b>Середній рівень</b>	<b>Низький рівень</b>
Емоційне виснаження	54	34	12
Деперсоналізація	26	40	34
Редукція особистих досягнень	49	40	11

Узагальнюючи результати варто зазначити, що всі рівні компонентів професійного вигорання у психологів, які працюють під час військових конфліктів, виражені, особливо високий та середній.

За результатами опитування за опитувальником «Оцінка рівня психологічної, фізіологічної і професійної дезадаптації» О.Н. Родіної було зроблено аналіз показників дезадаптації високого рівня. Найбільш вираженим показником стало погіршення самопочуття – відчуття втоми, це 20% опитаних. Фахівці цієї групи відмічали погане самопочуття, загальне погіршення здоров'я, відчуття розбитості після роботи, хронічне відчуття втоми. Наявність

емоційних порушень зазначили 17% респондентів, які відчували пасивність, байдужість, роздратування, пригнічений настрій, похмурі думки тощо. Також у 17% психологів виявлено симптом порушення циклу «сон – активність», які страждали через безсоння, неможливість виспатися, неспокійний сон, бажання спати вдень. Психологи цієї групи становлять групу ризику розвитку емоційної лабільності, погіршення фізичного здоров'я, так як соматовегетативні порушення позначилися плямами та тілі, частою пітливістю, відчуттям задишки, нападами серцебиття та перепадами тиску, запамороченнями, відчуттям нудоти та головокружіння, набряками ніг та болями в голові та животі, погіршенням зору, були характерні для 14% психологів. 11% респондентів з високим рівнем особливостей окремих психічних процесів відзначили погіршення концентрації уваги та пам'яті. Складнощі в сфері соціальної взаємодії на високому рівні зазначили 11% фахівців, які стали уникати товариства близьких, друзів, скупчення людей, стали усамітненими та роздратованими. 9% психологів відзначили зниження загальної активності, яким стало важче працювати. При цьому 9% респондентів зазначили в опитувальниках, що їм хочеться якнайшвидше закінчити роботу та піти додому, а робота перестала подобатися.

Отримані дані занесені в таблицю 2.

**Таблиця 2.**

**Розподіл симптомів дезадаптації за рівнями прояву у психологів, які працюють в умовах військових конфліктів, %**

Показник		Високий рівень	Середній рівень	Низький рівень
1. Погіршення самопочуття	емоційні порушення	17	20	63
	особливості окремих психічних процесів	11	29	60
	зниження загальної активності	9	37	54
	відчуття втоми	20	26	54
Соматовегетативні порушення		14	6	80
Порушення циклу «сон – активність»		17	43	40
Особливості соціальної взаємодії		11	23	66
Зниження мотивації до діяльності		9	37	54

Середній рівень симптомів дезадаптації було з'ясовано в таких співвідношеннях: 43% – порушення циклу «сон – активність», за яким слідувало по 37% – зниження загальної активності та зниження мотивації до діяльності, по 29% – особливості окремих психічних процесів та відчуття втоми, 23% – особливості соціальної взаємодії, 20% – емоційні порушення, 6% – соматовегетативні порушення. Як видно, основну частку симптомів дезадаптації у групі досліджуваних із середнім рівнем дезадаптації займають порушення якості та тривалості сну, який варто негайно відновлювати, щоб зупинити деструктивні процеси у ментальному здоров'ї. Зниження активності та мотивації до діяльності виявилися на одному рівні та опосередковано вказують на професійне вигорання з подальшим униканням контактів із людьми. Погіршення самопочуття у сфері когнітивних функцій та відчуття втоми є наслідками недосипання, виснаження, втоми та ведуть до допущення помилок під час роботи, роздратування та зниження фону настрою, емоційних порушень.

Симптоми дезадаптації на низькому рівні у групі досліджуваних психологів було виявлено в наступних долях: 80% – соматовегетативні порушення, 66% – особливості соціальної взаємодії, 63% – емоційні порушення (погіршення самопочуття), 60% – особливості окремих психічних процесів (погіршення самопочуття), по 54% – зниження загальної активності (погіршення самопочуття), відчуття втоми (погіршення самопочуття) та зниження мотивації до діяльності, 40% – порушення циклу «сон – активність».

Проведений кореляційний аналіз показав прямопропорційний взаємозв'язок між емоційним виснаженням та показниками дезадаптації: 1) з емоційними порушеннями (погіршення самопочуття) ( $r_{xy} = 0,84$  при  $p \leq 0,01$ ), тобто чим більш емоційно виснаженими почуваються фахівці, тим більше вони відчувають дратівливість, погіршення настрою, в'ялість, пасивність, байдужість і навпаки: чим вищі симптоми емоційних порушень, тим вище прояв емоційного виснаження; 2) з особливостями окремих психічних процесів (погіршення самопочуття) ( $r_{xy} = 0,79$  при  $p \leq 0,01$ ), тобто чим більш

виражені симптоми емоційного виснаження, тим гірше концентрація уваги, проявляється забудькуватість, відволікання від роботи і навпаки: погіршення пам'яті та концентрації уваги призводять згодом до емоційної втоми; 3) зі зниженням загальної активності (погіршення самопочуття) ( $r_{xy} = 0,72$  при  $p \leq 0,01$ ), тобто при підвищенні рівня емоційного виснаження психологам стає важче працювати, справлятися з нормою, згасає ентузіазм, і навпаки: чим менше здатності та прагнення активно працювати, тим більше посилюється відчуття емоційного спустошення та вигорання; 4) з відчуттям втоми (погіршення самопочуття) ( $r_{xy} = 0,88$  при  $p \leq 0,01$ ), тобто чим вище рівень емоційного виснаження, тим частіше відчуваються розбитими, хочеться тільки лягти та відпочивати, і навпаки: якщо психологи весь час відчуваються втомленими, то поступово більше емоційно вигорають; 5) із соматовегетативними порушеннями ( $r_{xy} = 0,83$  при  $p \leq 0,01$ ), тобто чим більше виражені ознаки емоційної втоми, тим гірше відчуваються фахівці на рівні фізичного здоров'я, маючи симптоми пришвидшеного серцебиття, нудоти, запаморочення, головокружіння тощо, і навпаки: погіршення загального стану здоров'я посилює емоційну втому; 6) з порушенням циклу «сон – активність» ( $r_{xy} = 0,73$  при  $p \leq 0,01$ ), тобто чим більше емоційно психологи виснажуються, тим складніше їм засинати та прокидатися, мати якісний сон та нічний відпочинок через почуття спустошення, тривоги, безнадії, а особливо відсутність якісного сну впливає на емоційну лабільність, посилює плаксивість, роздратування, відчуття безсилля; 7) з особливостями соціальної взаємодії ( $r_{xy} = 0,80$  при  $p \leq 0,01$ ), тобто фактор емоційного виснаження прямо впливає на те, що психологи втрачають бажання спілкуватися зі знайомими та близькими, бути серед людей в цілому, стають частіше сваритися та прагнути до самотності, і навпаки: будь яке спілкування, перебування у соціумі дають відчуття сильного виснаження та призводить до емоційного збідніння; 8) зі зниженням мотивації до діяльності ( $r_{xy} = 0,43$  при  $p \leq 0,01$ ) – цей показник виявився слабкої вираженості кореляції, тому можемо припустити, що емоційне виснаження слабо вплинуло на бажання фахівців приходити на роботу та

отримувати від неї задоволення і навпаки. Отримані дані занесені в таблицю 3.

**Таблиця 3.**

**Показники кореляції Пірсона між емоційним виснаженням та показниками дезадаптації ( $r_{xy}$ )**

<b>Показники</b>	<b>Коефіцієнт</b>
Емоційне виснаження та емоційні порушення (погіршення самопочуття)	0,84
Емоційне виснаження та особливості окремих психічних процесів (погіршення самопочуття)	0,79
Емоційне виснаження та зниження загальної активності (погіршення самопочуття)	0,72
Емоційне виснаження та відчуття втоми (погіршення самопочуття)	0,88
Емоційне виснаження та соматовегетативні порушення	0,83
Емоційне виснаження та порушення циклу «сон – активність»	0,73
Емоційне виснаження та особливості соціальної взаємодії	0,80
Емоційне виснаження та зниження мотивації до діяльності	0,43

Узагальнюючи вищенаведене, слід зазначити, що найвираженіші взаємозв'язки були виявлені між показниками: 1) емоційного виснаження та відчуття втоми, що свідчить про необхідність зупинити на час професійну діяльність, взяти відпустку, вихідні, отримати час для відпочинку та відновлення як фізичних, так і емоційних сил; 2) емоційного виснаження та емоційних порушень, що потребує уваги до власних почуттів психологів, особистої психотерапії, супервізії, зміни діяльності у вигляді спорту, ігор, хобі та відпочинку тощо; 3) емоційне виснаження та соматовегетативних порушень, що свідчить про необхідність пройти обстеження у сімейного лікаря чи терапевта, отримати комплексну програму відновлення фізичного здоров'я,

щоб в подальшому запобігти ризику частих або хронічних хвороб;  
4) емоційного виснаження та особливостей соціальної взаємодії, де може стати у нагоді поведінкова активація, відновлення активності, створення надійного кола підтримки, навіть консультацій з психіатрами щодо необхідності прийому антидепресантів у випадку, якщо ментальне здоров'я того вимагатиме.

Отже, розвиток синдрому професійного вигорання у психологів відбувався через емоційне виснаження, яке характеризувалося емоційною спустошеністю, втомою, апатією, зменшенням взаємодії з оточуючими, неадекватним емоційним реагуванням. Серед симптомів дезадаптації високого рівня найбільш вираженими виявилися погіршення самопочуття – відчуття втоми, емоційних порушень, циклу «сон – активність», що, на жаль, позначилося на соматовегетативних порушеннях та загрозах розвитку хронічних захворювань, зниження імунітету тощо. Між емоційним виснаженням та всіма симптомами дезадаптації було визначено прямопропорційний зв'язок. Такий вплив емоційного виснаження як компоненту професійного вигорання на симптоми дезадаптації і навпаки, вплив дезадаптації на професійне вигорання потребують подальшого вивчення, а також негайного реагування у вигляді психосоціального супроводу для психологів групи ризику, ретритів, відпусток, медичних обстежень, зміни звичок сну, перегляду графіка дня. Це пов'язано з тим, що впродовж професійної діяльності психолог мусить бути на декілька кроків попереду клієнта завдяки своїй опрацьованості та обізнаності, він має бути надійним об'єктом для свого клієнта, транслювати виважену і правдиву позицію [6, с. 45].

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Wilmar B. Schaufeli, Esther R. Greenglass Introduction to special issue on burnout and health. *Psychology and Health*, 2001, vol.16. pp. 501–510.
2. Бабій М. Вікова редукція професійного здоров'я вчителів у сучасній школі. *Психологія: реальність і перспективи. Збірник наукових праць РДГУ*.

№ 16 (2021), С. 5–11.

3. Lloyd C., King R., Chenoweth L. Social work, stress and burnout: A review. *Journal of Mental Health*. №11, 3. 2002. pp. 255–265.

4. Норкіна І. Психологічна дезадаптація як чинник незадоволеності сексуальним життям. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія «Психологія»*. № 2(9). 2018. С. 52–56.

5. Кошин С. Синдром емоційного вигорання як прояв професійної дезадаптації вчителів спеціалізованих навчальних закладів для дітей з вадами розвитку. Дипломна робота з психології. Житомирський державний університет імені І.Франка. м. Житомир. 2014. 47 с.

6. Лазос Г. Психологи і війна: зміна парадигми надання психологічної/психотерапевтичної допомоги та резильєнтність фахівця. *Організаційна психологія. Економічна психологія*. № 3–4 (27). 2022. С. 37–47.



## РОЗВИТОК ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ У ДОШКІЛЬНИКІВ

**Мельничук Марія Григорівна,**  
магістрантка

**Кримова Наталія Олексіївна,**

к. психол. н., доцент

Державний заклад «Південноукраїнський  
національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського»

м. Одеса, Україна

**Анотація:** розглянуті наукові підходи щодо визначення поняття «творчі здібності», надані психологічні особливості творчих здібностей дітей дошкільного віку, сформульовані напрями розвитку творчих здібностей у дошкільників.

**Ключові слова:** творчість, здібності, особистість, дитина, дошкільний вік, розвиток, когнітивна сфера.

Розвиток творчих здібностей у дітей дошкільного віку є важливою складовою загального розвитку дитини, що впливає на її подальший навчальний і життєвий шлях. Творчість сприяє розвитку мислення, уяви, емоційного інтелекту і соціальних навичок дитини. Особливої актуальності формування та розвиток творчих здібностей у дошкільників набувають у сучасному суспільстві, яке характеризується високими темпами науково-технічного та соціально-економічного розвитку.

Слід відзначити, що в психологічній літературі існують різні підходи до розуміння концепту «творчі здібності».

Так, українська вчена А. С. Кушніренко стверджує, що творчі здібності можна розглядати, як:

1) індивідуально-особливе поєднання якостей і властивостей особистості, що виражається у творчому характері діяльності, який вирізняється наявністю оригінальності та новизни як в процесі діяльності, так і в її результаті;

2) особливу сторону розумових здібностей і особистості в цілому, її індивідуальну своєрідність;

3) психологічне утворення, яке розвивається і виявляється лише в умовах успішного виконання деякої діяльності та обумовлюється загальними закономірностями розвитку здібностей;

4) інтегральні, динамічні якості та властивості особистості, які виражаються у продукуванні принципово нових ідей, створенні чогось якісно нового [1, с. 95].

Науковці Н. М. Заболотна та В. І. Омелянська вважають, що творчі здібності відрізняються від загальних і спеціальних, оскільки зорієнтовані насамперед на зміни, перетворення, створення чогось нового, тобто виконання людиною її найважливішого призначення – творчого перетворення світу. Саме тому, кожній людині притаманний творчий потенціал – ресурс творчих можливостей, здатність до здійснення творчих дій, творчої діяльності загалом [2, с. 135].

З точки зору Т. К. Бакуменко, І. А. Онищук та Є. Д. Харькової, поняття «творчі здібності» слід розуміти як активний процес становлення особистості, що спрямований на розвиток особистісних якостей. Вони проявляються і збільшуються у різноманітних видах конструктивної діяльності, а для результатів характерними є новизна та оригінальність. Творчі здібності є особливими індивідуальними якостями людини, що обумовлюють рівень успішності виконання нею різноманітних видів діяльності. Для творчої особистості така діяльність виступає життєвою потребою, а для поведінки найбільш характерний творчий стиль [3].

В свою чергу Г. С. Дідич відзначає, концепція творчих здібностей тісно взаємопов'язана з ідеями творчості та творчої роботи. Творча робота означає діяльність людей, яка призводить до створення чогось оригінального – це може бути фізичний об'єкт, нова ментальна конструкція, що сприяє глибшому розумінню світу, або свіжі емоційні враження, які відображають унікальне сприйняття реальності. Аналізуючи поведінку та діяльність людини в різних

сферах, можна виділити два головні типи дій. Деякі дії можна охарактеризувати як відтворювальні або репродуктивні, що тісно пов'язані з пам'яттю і полягають у повторенні або відтворенні вже відомих поведінкових манер або дій. Водночас, у поведінці людини також присутня творча активність, яка не є простим повторенням минулого досвіду або дій, а веде до створення нових концептів, що базуються на творчих здібностях. Таким чином, творчі здібності можна визначити як індивідуальні та особистісні якості людини, які забезпечують її здатність до успішної творчої діяльності у різноманітних сферах [4].

На основі вищенаведеного можна стверджувати, що творчі здібності дошкільників – це сукупність індивідуальних психологічних властивостей та можливостей дитини дошкільного віку, які дозволяють їй створювати нове, оригінальне та цінне.

До творчих здібностей дошкільників належать такі якості, як:

- 1) уява – здатність створювати нові образи та ідеї, поєднуючи їх у незвичний спосіб;
- 2) фантазія – здатність вигадувати і реалізовувати свої мрії та ідеї у різних формах діяльності;
- 3) інтуїція – внутрішнє відчуття, яке допомагає знаходити рішення та ідеї без свідомого аналізу;
- 4) креативність – здатність знаходити нестандартні рішення, створювати щось нове та оригінальне;
- 5) емоційність – здатність виражати свої почуття та емоції через творчість;
- 6) спостережливість – здатність помічати деталі та робити висновки на основі побаченого;
- 7) наполегливість – здатність докладати зусиль для досягнення мети, незважаючи на труднощі.

При цьому, основними чинниками, що впливають на розвиток творчих здібностей дошкільників, є:

1. Сім'я. Родина відіграє важливу роль у формуванні творчих здібностей дітей. Заохочення батьками допитливості, підтримка вільної гри та творчих занять сприяють розвитку уяви та креативного мислення.

2. Освітнє середовище. Якісна дошкільна освіта з інноваційними підходами і педагогами, які стимулюють творчість, значно сприяє розвитку творчих здібностей у дітей.

3. Соціальні взаємодії. Взаємодія з ровесниками та старшими дітьми, обмін ідеями і спільні творчі проекти розвивають комунікативні навички і сприяють креативності.

Вчені О. І. Гевко та Л. Л. Савченко пропонують наступні напрями розвитку творчих здібностей у дошкільників:

- урізноманітнення ігрової діяльності, під час якої діти можуть проявляти фантазію, нестандартність мислення у розв'язанні завдань та у прийнятті рішень, ерудованість, розважливість та стабільність у щоденній роботі, розв'язанні завдань чи вирішенні проблем;

- впровадження творчих завдань, застосування ігрових технологій для активізації творчих здібностей та творчої інтелектуалізації на заняттях мистецького спрямування (образотворення, моделювання, аплікація, конструювання, ілюстрування, ліплення, театралізація, інсценування, танці тощо);

- використання творчих завдань для дошкільників на заняттях розвитку зв'язного мовлення, з логіко-математичного розвитку, художньої праці та ознайомлення з природним довкіллям;

- ігрове творче доповнення до нетрадиційних форм роботи із дітьми дошкільного віку, зокрема, фантазування, «мозковий штурм», «скринька креативних ідей», «пальчикова гімнастика», інтелектуальний квест, марафон, розминки, інсценізації;

- ігрова творча активізація з імпровізаційними компонентами під час прогулянок, спостережень на природі, екскурсій;

- використання творчих завдань, які стимулюють до розвитку

нешаблонного мислення;

- імітаційне, ситуаційне, коопероване, ділове, творче експериментування;
- застосування в освітньому процесі театралізування, ігрових технологій

тощо [5]

Підводячи підсумок, відзначимо, що творчі здібності дошкільників – це комплекс індивідуальних особистісних якостей, що дозволяють дитині створювати нові ідеї, предмети або методи вирішення завдань, які відрізняються оригінальністю, новизною та значимістю. Розвиток творчих здібностей у дошкільників вимагає комплексного підходу, який включає різні види діяльності та методи, спрямовані на всебічний розвиток дитини.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Кушніренко А. С. Сутність та структура творчих здібностей майбутніх кваліфікованих робітників сфери послуг. *Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К. Д. Ушинського*. 2019. № 2. С. 94-99.
2. Заболотна Н. М., Омелянська В. І. Когнітивні стилі, творчі здібності та життєстійкість у структурі індивідуальності людини. *Габітус*. 2023. Вип. 46. С. 134-138.
3. Бакуменко Т. К., Онищук І. А., Харькова Є. Д. Педагогічні аспекти розвитку творчих здібностей у дітей в Україні. *Перспективи та інновації науки*. 2023. № 16. С. 15-26.
4. Дідич Г. С. Аналіз поняття «творчі здібності» та «імпровізація» у науковій літературі. *Наукові записки КДПУ*. 2014. Вип. 132. С. 181-184.
5. Гевко О. І., Савченко Л. Л. Педагогічні аспекти формування творчих здібностей у старших дошкільників в умовах закладу дошкільної освіти. *Збірник наукових праць Херсонського державного університету*. 2021. Вип. 97. С. 22-29.

# КАЗКОТЕРАПІЯ ЯК МЕТОД КОРЕКЦІЇ АГРЕСИВНОЇ ПОВЕДІНКИ У ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ ІЗ ЗАТРИМКОЮ ПСИХІЧНОГО РОЗВИТКУ

**Наумова Наталія Анатоліївна**

Доцент

«Міжрегіональної Академії  
управління персоналом»

МАУП м. Дніпро, Україна

**Завгородня Марія Олександрівна**

Студент; Магістр

«Міжрегіональної Академії  
управління персоналом»

МАУП м. Дніпро, Україна

**Анотація:** робота присвячена дослідженню питання агресивної поведінки у дітей старшого дошкільного віку із затримкою психічного розвитку.

Для успішного досягнення поставленої мети, в теоретичному розділі розглянуто науково-теоретичну літературу щодо аналізу вивчення даного напрямку, а саме: описані наукові підходи до розкриття поняття «агресія» у дітей старшого дошкільного віку із затримкою психічного розвитку.

Дана робота спрямована на вивчення, аналіз та розробку комплексного підходу до розуміння та подолання агресії у дітей старшого дошкільного віку із затримкою психічного розвитку засобами казкотерапії, враховані як наукові підходи, так і практичні методи казкотерапії на зменшення впливу психологічних чинників агресії у дітей старшого дошкільного віку із затримкою психічного розвитку.

В практичному розділі здійснено практичне емпіричне дослідження засобами казкотерапії психологічних чинників, на подолання агресії у дітей старшого дошкільного віку із затримкою психічного розвитку, оброблені та проаналізовані результати експерименту. Результатом експерименту стало розробка програми по зменшенню проявів агресії у дітей старшого дошкільного

віку із затримкою психічного розвитку, визначена ефективність розробленої програми.

**Ключові слова:** агресія, дошкільний вік, затримка психічного розвитку, казкотерапія, агресивна поведінка, емоційна – вольова сфера, психолого-педагогічна характеристика, прояв агресії, казкотерапія як метод корекції.

**Вступ.** Однією із завдань державного стандарту загальної середньої освіти є охорона та зміцнення фізичного та психічного здоров'я дітей, у тому числі їх емоційного благополуччя. Важливо забезпечити рівноправне включення особистості, що розвивається в умовах недостатності (психічної, фізичної, інтелектуальної), у всі можливі та необхідні сфери життя соціуму. Однак, напружена, нестійка соціальна, економічна, екологічна обстановка, що склалася в нашій країні, зумовлює зростання різних відхилень в особистісному розвитку та поведінці дітей. Особливу тривогу серед психологів викликає не лише прогресуюча відчуженість, підвищена тривожність, духовна спустошеність дітей, але і їх цинізм, жорстокість, агресивність, що вимагають адекватного і ефективного перетворюючого психолого-педагогічної взаємодії.

Проблема соціалізації дітей дошкільного віку із затримкою психічного розвитку є актуальною проблемою у корекційній педагогіці та психології. На етапі дошкільної освіти спостерігається тенденція зростання кількості дітей цієї категорії. Відмінною рисою дітей із затримкою психічного розвитку є порушення пізнавальної діяльності та незрілість емоційно-вольової сфери.

Дослідження з вивчення корекції агресивної поведінки у дітей із затримкою психічного розвитку, поодинокі та в основному стосуються молодшого шкільного та підліткового віку. Встановлено, що у дітей із затримкою психічного розвитку (конституційного, соматогенного, психогенного та церебрального походження) емоційний та особистісний розвиток не відповідає своєму віку.

Слід зазначити, що своєчасне виявлення порушень та оптимізація емоційних станів у тих, хто навчається із затримкою психічного розвитку в

дошкільному віці, виступає важливою умовою для розвитку когнітивних процесів та успішної підготовки до навчання в школі.

Відповідно до особливостей дітей старшого дошкільного віку ефективним методом на емоційну і особистісну сферу є казка. Вона впливає на усвідомлення почуттів та емоцій, формує соціальні почуття з опорою на моральне усвідомлення. Дозволяє дітям, розпізнати соціально-прийнятні способи вираження емоцій (Т. Д. Зінкевич-Євстігнеєва). У рамках освітньої організації казкотерапія та корекція емоційних станів за допомогою казки може бути ефективним методом, оскільки не потребує спеціальних технічних умов і доступна дітям навіть із відхиленнями у розвитку. Виходячи з вищесказаного, очевидно, що незважаючи на численні дослідження вітчизняних та зарубіжних діячів науки, дана тема не втрачає своєї актуальності.

**Мета роботи.** Рівень агресивної поведінки у дітей старшого дошкільного віку із затримкою психічного розвитку в умовах освітньої організації можна понизити шляхом включення дітей в спеціально-розроблену психологічну роботу за допомогою казкотерапії.

З метою подолання агресії у дітей старшого дошкільного віку із затримкою психічного розвитку було проведено: організацію експериментального дослідження проявів агресивної поведінки дітей старшого дошкільного віку із затримкою психічного розвитку, докладний аналіз результатів експериментального вивчення проявів агресивної поведінки, складання та проведення корекційно – розвивальної програми, спрямованої на подолання агресивної поведінки дітей старшого дошкільного віку із затримкою психічного розвитку, докладний аналіз динаміки проявів агресивної поведінки дітей старшого дошкільного віку із затримкою психічного розвитку за результатами корекційної роботи.

**Матеріали та методи.** Дослідження проводилося за участі 40 осіб, з яких 20 дітей у віці 6 років із затримкою психічного розвитку та 20 батьків дітей.

Виявлення агресивної поведінки у дітей старшого дошкільного віку із



затримкою психічного розвитку, використовуючи такі діагностичні методики: методика реєстрації проявів агресії «Дитина очима дорослого» (А. А. Романов), анкета «Критерії агресивності у дитини» для батьків (Г. П. Лаврентьєва, Т. М. Титаренко), проєктивна методика «Дім – дерево – людина», проєктивна методика «Тест «Руки»» для дітей (автор Е. Вагнер).

Дані методи та методики підібрані з урахуванням психологічних та вікових особливостей дітей, а також дозволяють об'єктивно оцінити рівень агресивності у дітей із затримкою психічного розвитку старшого дошкільного віку. Обстеження проводилось у індивідуальній формі.

На констатуючому етапі було використано методику реєстрації проявів агресії «Дитина очима дорослого» (А. Романов).

Мета – визначити рівень виразності та структури агресивної поведінки у дитини. Вона використовувалася щодо зовнішніх проявів агресивної поведінки дитини, по яким можливо скласти уявлення про неї, а також визначити структуру агресивної поведінки дітей.

У дослідженні використовували не включене спостереження, яке дає можливість: не включаючись у педагогічний процес, спостерігати за дітьми у різних видах діяльності.

Методика анкетування батьків «Критерії агресивності у дитини» (Г. П. Лаврентьєва, Т. М. Титаренко).

Мета даної методики - виявлення проявів агресивної поведінки у дитини.

У ході констатуючого етапу також було використано проєктну діагностичну техніку Е. Вагнера тест «Руки».

Під час констатуючого етапу використали методику «Дім – дерево – людина». Обстеження проводили у два етапи.

Кожна з зазначених вище методів має шкалу рівня за бальною системою оцінок. За отриманими даними ми провели кількісний та якісний аналіз. Спостереження за дітьми проводилося у різних видах діяльності: сюжетно-рольова гра, організована діяльність, прогулянка, вільна діяльність дітей.

Проаналізувавши отримані результати даної методики, можна зробити висновок, що у випробуваних виявляються такі ознаки агресивної поведінки, як:

- фізична агресія, спрямована на однолітків у 10 дітей, що становило 50% від загальної кількості групи;
- фізична агресія, спрямована на предмети у 4 дітей, що становило 20% від загальної кількості групи;
- вербальна агресія (образливі, нецензурні слова) у 16 дітей, що становило 80% від загальної кількості групи;
- реактивність (проявляють агресивні реакції на дії інших) у 12 дітей 60% від загальної кількості групи піддослідних.

На основі результатів анкетування за методикою Г.П. Лаврентьєвої, Т. М. Титаренка «Критерії агресивності у дитини», з'ясували четверо дітей, що становило 20%, від загальної кількості групи мають слабкий рівень проявів агресивної поведінки. Середній рівень становили 14 дітей (70 %), і навіть високий рівень проявів агресивної поведінки становив 2 дитини (10%). Для цієї методики були задіяні батьки дошкільнят, що навчаються.

Результати діагностичного аналізу за методикою «Дім – Дерево – Людина» свідчать про неблагополуччя розвитку емоційної сфери піддослідних.

Після обробки та інтерпретації діагностичних даних за методикою «Дім - Дерево – Людина» виявили 10 дітей, що склали 50%, від загальної кількості групи мають високий рівень агресивної поведінки. Середній рівень становили 6 дітей (30%), а також у 4 дитини (20%) сформовано слабкий рівень агресивної поведінки.

Також були проаналізовані результати за методикою Е. Вагнера "Тест «Руки»"

За цією методикою можна дійти невтішного висновку, що 8 піддослідних, що склали 40%, від загальної кількості групи мають високий рівень агресивного поведінки. Середній рівень становили 8 (40 %), а також у 4 (20 %) дітей сформовано слабкий рівень агресивної поведінки. Отже, за результатами

методики «Тест Руки», можна дійти невтішного висновку, що у дитячому колективі превалує тенденція використання агресивного поведінки.

Якщо узагальнити всі показники отриманих в результаті діагностичних засобів, таких як методика реєстрації проявів агресії «Дитина очима дорослого» (А. Романов), анкетування батьків «Критерії агресивності у дитини» (Г. П. Лаврентьєва, Т. М. Титаренко), проектна діагностична техніка Е. Вагнера "Тест Руки", а також методика "Дім - Дерево - Людина". Дані показники дозволили встановити рівні сформованості агресивної поведінки у дітей старшого дошкільного віку.

Проаналізувавши дані за методиками обстеження агресивної поведінки дітей із затримкою психічного розвитку старшого дошкільного віку, було виявлено 8 дітей, що склали 40%, від загальної кількості групи мають високий рівень агресивної поведінки. Середній рівень склали 8 (40%), а також у 4 (20%) дітей сформовано слабкий рівень агресивної поведінки.

Результати контрольного етапу показали необхідність проведення низки корекційних заходів із подолання агресивної поведінки у дітей старшого дошкільного віку із затримкою психічного розвитку.

Казкотерапія як метод психокорекційної роботи з дітьми є дуже ефективним. Основна мета програми - навчання системі знань, умінь, навичок, що сприяють управлінню агресивною поведінкою.

Проаналізувавши дані контрольного етапу за методиками обстеження, що навчаються з високим рівнем проявів агресивної поведінки не виявлено. Після того, як середній рівень склали 12 дітей (60 %), також у 8 дітей (40 %) сформовано слабкий рівень проявів агресивної поведінки.

Проаналізувавши отримані дані, можна дійти висновку про те, що запропонована програма з навчання дітей системі знань, умінь, навичок, сприяють, управлінню агресивною поведінкою виявилася досить ефективною. Цілеспрямоване, системне використання ігрових корекційно-розвивальних занять, в основі яких лежить казкотерапія, знижує агресивну поведінку дітей старшого дошкільного віку із затримкою психічного розвитку, коригує їхню

поведінку.

У дітей старшого дошкільного віку із затримкою психічного здоров'я спостерігається часткове зниження рівня агресивної поведінки, підвищення самооцінки. Діти навчилися конструктивним методам управляти своєю поведінкою (знімати напругу, позбавлятися агресії, дратівливості, вирішувати конфліктні ситуації). А також розвинули комунікативні навички спілкування. Батьки підвищили психолого-педагогічну компетентність щодо проблеми агресивної поведінки дітей.

**Результати та обговорення.** Збільшення кількості дітей з обмеженими можливостями здоров'я потребують уваги фахівців різного рівня до питань соціалізації, інтеграції та створення умов в освітній організації для оптимального розвитку всіх психічних сфер. Емоційна сфера дітей дошкільного віку із затримкою психічного розвитку формується під впливом негативних факторів, що призводить до формування таких станів, як агресивність, тривожність, страхи.

Слід зазначити, що своєчасне виявлення порушень та оптимізація емоційних станів у тих, хто навчається із затримкою психічного розвитку в дошкільному віці, виступає важливою умовою для розвитку когнітивних процесів та успішної підготовки до навчання в школі. Відповідно до особливостей дітей дошкільного віку ефективним методом впливу на емоційну та особистісну сферу є казка.

Виходячи з цього, видною є необхідність корекційної роботи з навчання дітей системі знань, умінь, навичок, що сприяють управлінню агресивною поведінкою через ефективний метод впливу на емоційну та особистісну сферу дітей – казкотерапія.

Відповідно до завдань складено корекційно-розвиваючу програму з навчання системі знань, умінь, навичок, що сприяють управлінню агресивною поведінкою дітей дошкільного віку із затримкою психічного розвитку. У процесі реалізації програми надано корекційний вплив щодо навчання дітей системі знань, умінь, навичок, що сприяють управлінню агресивною

поведінкою у вигляді методу казкотерапії. Важливою специфічною особливістю корекції методами казкотерапії є можливість використання емоційного впливу казки на особистість дитини для посилення виховного ефекту, на підсвідомі установки і свідомі ідеали особистості, а через них - на поведінку та діяльність.

Після закінчення реалізації комплексу корекційних занять проведено контрольний етап експерименту з метою оцінки впливу програми на рівень проявів агресивної поведінки піддослідних. Контрольний етап експерименту показав позитивну динаміку, щодо навчання дітей системі знань, умінь, навичок, що сприяють управлінню агресивною поведінкою.

Таким чином, поставлена мета, хоча і в малу позитивну динаміку, але досягнена.

**Висновки.** Слід зазначити, що цілеспрямоване та систематичне використання ігрових корекційно-розвивальних занять, в основі яких лежить казкотерапія, знижує агресивну поведінку дітей старшого дошкільного віку із затримкою психічного розвитку, коригує їхню поведінку.

Мету даного дослідження досягнуто. Отримані результати дозволяють зробити висновок, що проведена з дітьми корекційна програма засобами казкотерапії з навчання дітей системі знань, умінь, навичок, що сприяють управлінню агресивної поведінки, є ефективною.

## ВИКОРИСТАНІ ДЖЕРЕЛА

1. Антипова, К. Тістопластика та казкотерапія: робота з учнями початкових класів [Текст] / К. Антипова // Психолог (Шкільний світ). – 2012. – № 13-14. – С. 5–8.

2. Бурчик, О. В. Групова казкотерапія в особистісно орієнтованому вихованні дітей [Текст] / О. В. Бурчик // Вісн. Житомир, держ. ун-ту ім. І. Франка. – 2005. – № 25. – С. 203–205.

3. Гетманська, М. Казка чи казкотерапія? Виховання чи лікування? [Текст] / М. Гетьманська // Психолог дошкілля (Шкільний світ). – 2012. – № 9. –

С. 29–32.

4. Демиденко, Н. Казкотерапія з молодшими школярами в умовах спецшколи – інтернату [Текст] / Н. Деми- Психологічні науки Scientific Journal «ScienceRise» №6/1(23)201648 денко // Дефектолог (Шкільний світ). – 2010. – № 2. – С. 38–40.

5. Єгорушкіна, К. Казкотерапія як інструмент психолога та педагога [Текст] / К. Єгорушкіна // Виховательметодист дошкільного закладу. – 2012. – № 2. – С. 4–9.

6. Майбородюк, Н. Д. Казкотерапія у розвитку ціннісно-сміслової свідомості учнів початкової школи [Текст]: зб. наук. пр. / Н. Д. Майбородюк // Педагогіка вищ. та серед. шк. – 2010. – Вип. 28. – С. 13-141.

7. Музичук, О. О. Казка як засіб розвитку особистісних цінностей молодших школярів [Текст] / О. О. Музичук // Проблеми сучасної психології. – 2012. – № 17. – С. 317–327.

8. Підлипна, Л. Казка в роботі практичного психолога та соціального педагога [Текст] / Л. Підлипна // Психолог (Шкільний світ). – 2012. – № 20. – С. 43–46.

9. Соловійова, Л. Казкотерапія у навчально-виховному процесі [Текст] / Л. Соловійова // Початкова освіта (Шкільний світ). – 2010. – № 15. – С. 12–13.

10. Туріщева, Л. В. Функції й форми використання психологічних казок [Текст] / Л. В. Туріщева // Шкільному психологу. Усе для роботи. – 2010. – № 4. С. 32–34.

11. Шабанова, Л. Формування життєтворчих компетентностей молодших школярів засобами казкотерапії [Текст] / Л. Шабанова // Шкільна бібліотека плюс. – 2011. – № 1. – С. 7–9.

12. Шик, Л. А. Казкотерапія в роботі з дошкільниками [Текст] / Л. А. Шик. – ВГ “Основа”, 2012. – 240 с.

# ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ АГРЕСИВНОЇ ПОВЕДІНКИ У СТАРШИХ ДОШКІЛЬНИКІВ

**Наумова Наталія Анатоліївна**

Доцент

«Міжрегіональної академії  
управління персоналом»

МАУП м. Дніпро, Україна

**Кацюба Ніна Андріївна**

Магістр

«Міжрегіональна Академія  
управління персоналом»

МАУП, м. Дніпро, Україна

**Анотація:** робота присвячена дослідженню психологічних особливостей агресивної поведінки у старших дошкільників.

Для поставленої мети в теоретичному аналізі було розглянуто літературу для вивчення дослідження в галузі різноманітних психологічних робіт як вітчизняної, так і зарубіжної психології.

В практичній частині роботи були використані опитування, анкетування, тестування, якісний та кількісний аналіз отриманих даних дослідження, що висвітлюють психологічні особливості агресивної поведінки у старших дошкільників.

Результатом практичної частини стали отримані в роботі результати, які дозволили підійти до розробки спеціальних корекційно-розвивальних програм з пропедевтики, пом'якшення та подолання агресивності на ранніх етапах онтогенезу.

**Ключові слова:** агресія, агресивність, агресивна поведінка, старші дошкільники, ситуативна реакція.

**Вступ.** Підвищена агресивність у дітей стала однією з найсерйозніших проблем не тільки для педагогів і психологів, а й в цілому для суспільства. У

зв'язку зі зростанням дитячої злочинності та збільшенням кількості дітей, схильних до агресивної поведінки, дослідження психологічних станів, які викликають ці небезпечні явища, перебувають у центрі уваги фахівців. Особливо важливо вивчати агресію в дошкільному віці, коли агресія знаходиться на стадії зародження і корекція ще можлива.

У звичайному розумінні агресія - це реакція на втручання в діяльність, плани, обмеження, заборони або несподівані труднощі. У будь-якому разі, метою таких дій є усунення перерахованих перешкод.

Агресія може бути викликана образою особистої гідності, щоденними стражданнями, розривом «кола», насолодою, примусом, покаранням.

Тому причинами агресії у дітей є насамперед фізичні та психологічні перешкоди, які заважають дитині задовольнити свої потреби чи досягти поставлених цілей. Переживання агресії характеризується високим рівнем нервозності та імпульсивності. Почуття впевненості при атаці значно вище, ніж інші емоції.

Окремі форми агресії характерні для більшості дітей. Проте відомо, що у деяких категорій дітей агресивність не лише зберігається, як стійка форма поведінки, а й розвивається та трансформується у стійку якість особистості.

У результаті чого знижується продуктивний потенціал дитини, обмежується можливість автентичного спілкування, спотворюється особистісний ріст. Агресивні діти створюють багато проблем як собі, так і іншим.

**Мета роботи.** Вивчити та дослідити психологічні прояви агресивної поведінки у старших дошкільників та за допомогою практичної частини розробити програму для зниження агресивної поведінки у старших дошкільників.

З метою виявлення психологічних проявів агресивної поведінки у дітей старшого дошкільного віку до було проведено:

- Аналіз вітчизняної та зарубіжної літератури з проблем агресії та агресивної поведінки;



- Визначено психологічні особливості агресивних проявів у старших дошкільників;
- Вивчено можливі причини проявів агресії;
- Розроблений план використаних методик для кількісного та якісного аналізу дослідження сформованого питання.

**Матеріали та методи.** Дослідження проводилось за участі 40 дітей старшого дошкільного віку, які були поділені на 4 групи.

Організація емпіричного дослідження включила в себе 3 етапи:

1) Підготовчий етап (визначення основної вибірки; дослідження, здійснення вибору методик, які представлені такими: «Шкала агресивності» П. Орпінас та Р. Франковскі – для визначення рівня агресії дошкільників,

«Тест руки» Б. Брайклін, З. Піотровський, Е. Вагнер – для діагностики агресії, проєктивна методика «Малюнок неіснуючої тварини» - для визначення наявності агресії у дітей).

2) Діагностичний етап. Включив в себе вивчення психологічних особливостей агресивної поведінки у старших дошкільників. На цьому етапі ми використали методики: «Тест фрустраційних реакцій» С. Розенцвейга – для визначення типу фрустрації, рівня соціальної адаптації та агресії у дошкільників, «Тест-фільм Рене Жіля» – для дослідження особистості дошкільника.

3) Заключний етап. На цьому етапі підводяться підсумки, розробляються психологічні рекомендації (тренінг) для корегування агресивної поведінки дошкільнят та оформлення матеріалів дослідження.

Перший етап дослідження базується на результатах використання проєктивних методик «Малюнок неіснуючої тварини» та «Тест Руки». Виділяється агресивний і неагресивний характер малювання неіснуючої тварини, наявність «симптомокомплексів» агресії на малюнку та інша інформація про це; висока швидкість реакції - агресивна спрямованість та високий кількісний показник відкритості - агресивна поведінка за «Тестом Руки».

Основний критерій, за яким ми розподілили дошкільників, була анкета для вихователів «Шкала агресивності» П. Орпінас та Р. Франковскі, що вимірює поведінку дитини, яка може призвести до психологічного чи фізичного травмування інших. Також дозволяє отримати інформацію про частоту проявів прямих форм вербальної і фізичної агресивної поведінки, рівень гніву та загальний індекс агресії.

Завдяки отриманим даним ми побачили, що переважає шкала «вербальна агресія» - 35%; шкала «фізична агресія» присутня у 17,5% респондентів; «непряма агресія» - 32,5%.

Згідно з отриманими даними, за методикою «МНТ», 75% дітей, тобто більшість частини учасників демонструють незначний рівень агресивної поведінки або взагалі не проявляють її, 25% досліджуваних мають середній рівень агресивної поведінки.

За методикою «Тест Руки» ми можемо стверджувати, що також більшість діточок дошкільного віку (70%) мають незначний рівень агресивності або взагалі його не виявлено. І тільки у 30% середній рівень агресивної поведінки.

З вищезазначеного ми можемо сказати, що серед дошкільників, які відносяться до 1, 2 та 3 груп, більшість з них (28,1 %) не виявляють агресивної поведінки за результатами опитування, але вихователі відзначають демонстрацію такої поведінки. Група 1 (17,8 %) має високі результати на тестах, але не проявляють відкритої агресивної поведінки, це свідчить про наявність схильності до такої форми поведінки. 3 група (17,9%) від усіх респондентів вибірка висока як за тестовими балами, так і за результати опитування вихователів.

Саме ці дошкільники відносяться до групи найбільш агресивних дітей. Також до агресивних зараховуємо досліджуваних в групах 1 (8 респондентів) та 3 (7 респондентів). Діти, що входять до 4 групи (14 осіб), за результатами проведених методик являються не агресивними.

На другому етапі ми отримали дані, та їх кількісний і якісний аналіз, які допомогли нам виділити психологічні особливості агресивної поведінки у

старших дошкільників.

В результаті застосування методики дослідження фрустрації С. Розенцвейга ми проаналізували напрямки досліджуваних реакцій у фруструючих ситуаціях показника індексу прояву агресії, спрямованості агресії і вирішення проблем.

Кількісний аналіз отриманих даних за методикою фрустраційних реакцій С. Розенцвейга дали нам можливість констатувати наявність низької соціальної адаптації у старших дошкільників, які демонструють агресивну поведінку порівняно з неагресивними дошкільниками: середній показник соціальної адаптації GCR 1 група = 43,1 %; GCR 3 група = 38,8%; GCR 4 група = 61,2%.

**Результати та обговорення.** Отриманні дані нам показали, що існує зв'язок між підвищеною агресивністю у дошкільників і високим балом за шкалою «домінування».

Отже, це може вказувати на те, що агресивна поведінка є засобом своєї переваги над іншими. Ці результати узгоджуються з думкою А. Адлера про бажання домінувати над людьми. Навпаки, агресивні діти, як правило, мають слабкі стосунки зі значущими дорослими (мамою, татом, вихователем і т.д.).

З аналізу отриманих показників ми побачили, що діти, які мають високий рівень агресивної поведінки властивий комплекс індивідуально-особистісних та соціально-психологічних якостей, що впливають на дитину. Однак для формування ймовірних психологічних наслідків цього аналізу ще не достатньо. Для того, щоб можна було сформулювати підсумкові положення про наявність психологічних особливостей дошкільників, яким властива агресивна поведінка ми застосували методи статичного аналізу.

Результати першого етапу дослідження показали, що приблизно у третини (36,2 %) дошкільників є прояви агресії.

На другому етапі дослідження виявлено низку психологічних особливостей, що характеризують агресивних дошкільників: низький рівень соціальної адаптації коефіцієнт GCR – від 38,8 % до 43,1 %); домінуюча реакція на фрустрацію – «з фіксацією на задоволення потреб» (NP – у 45,3 %), а по

відношенню до спрямованості переважають екстрапунітивні реакції (E – 64,3 %), які орієнтовані на зовнішнє середовище. Водночас агресивна поведінка дошкільників часто проявляється ворожістю, докори до оточення, не визнаючи своєї провини. Виявлено, що для них характерний високий рівень фрустрації (1 (45,2 %) та 3 (50,1 %) групи); прагнення до домінування над іншими (42,7 % у 1 групи та у 3 групи – 46,1 %).

Для планування профілактичної та психокорекційної роботи з агресивною поведінкою у дітей старшого дошкільного віку необхідно вивчити механізм агресивних дій і виявити причини та чинники, які його підтримують.

Дослідження агресивної поведінки у старших дошкільників та її профілактика дають змогу зробити такі висновки:

1) Аналіз наукової літератури з проблеми агресії, агресивності та агресивної поведінки свідчить про існування багатьох наукових концепцій, тлумачень походження та розвиток цього явища.

У роботі агресивна поведінка вважається проявом агресивності, ситуативна реакція; агресивність – як ситуативний, соціально-психологічний стан, що безпосередньо перед або під час агресивної дії; агресія – мотивована деструктивна поведінка, суперечить нормам співіснування людей у суспільстві, наносить шкоду об'єктам нападів, що може заподіяти фізичну шкоду або викликати у них психологічний дискомфорт. Відповідно, під агресивною поведінкою ми розуміємо як агресивну дію, що періодично повторюється з метою задоволення власних потреб через заподіяння шкоди.

2) Основними причинами агресивної поведінки визначають: біологічні (гормони, гени, які пов'язані з агресивною поведінкою, соматичний стан здоров'я), фізичні (атмосферний тиск, температура повітря, багатолюдні приміщення), хімічні речовини (куріння, вживання психотропних речовин), психологічні (низька самооцінка, високий рівень тривожності, несформовані навички самоконтролю поведінки, психічні відхилення, психоемоційне перенапруження), соціальні (неадекватний тип батьківського ставлення, негативний вплив братів і сестер). Останні два чинники є суттєвими у

формуванні агресивної поведінки у старших дошкільників.

3) На основі психологічної діагностики виявлення агресивної поведінки дошкільників було визначено психологічні особливості особистості агресивної поведінки у старших дошкільників.

**Висновки.** Останні десятиліття інтерес до проблеми агресії та агресивної поведінки особи не відступає, а навпаки, зростає, що свідчить про її актуальність.

У старших дошкільнят спостерігається переважно доброякісна агресія, яка проявляється у формі псевдоагресії та оборонної агресії. Псевдоагресія включає ненавмисну та прояви самоствердження. Випадкове завдання шкоди та спроби самоствердитися через гру чи спілкування з однолітками є типовими для цього віку. Гра допомагає дитині розвивати лідерські якості, ставши ситуаційним лідером у грі з підлеглими. Оборонна агресія також поширена серед старших дошкільнят і супроводжується гнівом, який виникає в реакції на порушення значущих для них цінностей. Порушення цих цінностей може включати фізичну образу, втрату улюбленої іграшки або образливі слова, що спонукає дитину до емоційного протесту.

Можливо, слід визнати, що дитяча агресивність виникає разом із народженням дитини і є природною реакцією на перешкоди, що ускладнюють задоволення важливих потреб у житті. Подальший розвиток дитячої агресивності залежить від ставлення до неї батьків та найближчих родичів дитини, а пізніше - від успішності та швидкості процесів статево-рольової ідентифікації та соціалізації.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Андрющенко Т. Формування здоров'я збережувальної компетентності у дітей старшого дошкільного віку: методичний посібник / Т. Андрющенко. – Тернопіль: Мандрівець, 2016. – 120 с.
2. Бичковська Г. Агресивна дитина. Запобігання та обмеження проявів / Галина Бичковська // Психолог. – 2018. – N5/6. – С. 32-34.

3. Біркова І. Оволодіння навичками саморегуляції. Опанування агресивних проявів у поведінці : заняття з елементами тренінгу / Ірина Біркова // Психолог. – 2016. – N 21/22. – С. 27-29.
4. Вікова психологія: навч. посібник / О. Алпатова. – К. : НАУ, 2017. – 140 с.
5. Євтушенко І. В. Страх та агресія як деструктивні прояви психіки / І. В. Євтушенко, А. Є. Мелоян, К. А. Бабенко // Психологія. Збірник наукових праць. – К. : НПУ ім. М.П.Драгоманова, 2003. – Вип. 21. – С. 15–23.
6. Казаннікова О. (2018). Психологічний супровід агресивної. Проблеми сучасної педагогічної освіти. Педагогіка і психологія, 39(3), 8–10.
7. Кононко О. Л. Психологічні основи особистісного становлення дошкільника (системний підхід) / Кононко О. Л. – К. : Стилос, 2000. – 336 с.
8. Мазелурі Т. Агресивні тенденції в дитячій поведінці / Т. Мазелурі // Початкова освіта. – 2005. – №47 ( грудень ). – С. 14–16.
9. Мелоян А. Є. Аналіз феномена агресії в психологічних дослідженнях / А. Є. Мелоян // Вісник ХДПУ ім. С.Сковороди. Вип. 7. – Х., 2001. – С. 126–130.
10. Рептух Н. О. Корекція та профілактика становища дитини в сім'ї як спосіб зниження її агресивності / Н. О. Рептух // Практична психологія та соціальна робота. – 2008. – №8. – С. 37–46.

# ФЕНОМЕН ДИТЯЧОЇ БРЕХНІ: ПСИХОЛОГІЧНІ ПРИЧИНИ ТА ВІКОВІ ОСОБЛИВОСТІ

**Овчарук Інна Романівна**

студентка 4-го курсу, спеціальності

"Психологія"

Вінницький соціально-економічний інститут

розвитку людини "Україна"

м. Вінниця, Україна

**Анотація.** Акцентовано увагу на проблемі феномену брехні та брехні у віковому спектрі. Проаналізовано дошкільний, юнацький, дорослий та старший вік. Висвітлено особливості брехні кожного вікового періоду. Називаються та окреслюються причини брехні (страх покарання, підвищення самооцінки, протест, особисте дистанціювання, проблеми в родині, потреба в увазі та схваленні, наслідування дорослих). Встановлено, що брехня та брехня є частиною формування, розвитку та самовираження особистості, її поведінки та адаптації до сучасного суспільства. Феномен брехні та брехні завжди буде цікавим і не до кінця вивченим як феномен для життя людини та її адаптації в суспільстві. Питання є дуже актуальним з точки зору психологічної науки у зв'язку з аналізом когнітивних, емоційних, інтелектуальних, мотиваційних цінностей тощо. Аспекти Подібно до того, як соціальний вимір розвитку особистості неминуче спрямовує кожного до вибору різних стратегій адаптації та взаємодії з іншими.

**Ключові слова:** брехня, брехливість, адаптація, життєдіяльність, маніпуляція, страх, захист, суспільство.

**Постановка проблеми.** Психологія брехні, брехливої поведінки, діагностика обману викликає великий інтерес у сучасному світі. Дитяча брехня - серйозна проблема. Кожна дитяча брехня повинна бути розшифрована і зрозуміла дорослим. Мотиви, з яких діти брешуть, які не мають нічого

спільного з мотивами дорослих, пов'язані з розвитком свідомості дитини.

За словами Л. С. Виготського, джерелом дитячої брехні є внутрішня правда емоційного переживання: «Діти брешуть, і це загальний закон дитячої поведінки навіть тоді, коли брехня не приносить їм ніякої користі. Причина дитячої брехні полягає у високому емоційний характер життя дітей» [1, с. 14]. У цьому віці у дитини ще не сформовані стримувальні сили, які регулюють її поведінку. Тому його фантазія не знає самоконтролю, вона імпульсивна і слухняно реалізує кожне бажання дитини.

Дитина дуже часто розповідає не те, що було і є насправді, а те, що він хотів би бачити. Тому дитяча брехня носить швидше фантастично-героїчний характер, ніж егоїстичний. Дитині потрібен час, щоб зрозуміти різницю між реальністю та фантазією. У нього переважає бажання вирішувати реальні проблеми фантастичними способами.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** У цьому напрямку проводяться різноманітні дослідження, створюються різні типології брехні, розробляються методи діагностики, аналізуються філософські та морально-етичні проблеми цього феномену. Провідними дослідниками в цьому напрямі є: В. В. Знаків, П. Екман, А. Піз, Ю. В. Шевченків, В. В. Знаків, В. В. Знаків, П. В. Екман, А. В. Піз, Ю. В. Шевченків, В. В. Шевченко. В. Щербатих, Д. І. Дубровський та ін. Проблема феномену брехні та обману настільки багатогранна, що досі не вивчена до кінця.

#### **Цілі статті:**

1. Теоретично описати особливості брехні та брехливості з позиції вікової психології.
2. Провести діагностику особливостей брехні та брехливості з позиції вікової психології.
3. Проаналізувати отримані дані та зробити висновки.

**Виклад основного матеріалу та результатів дослідження.** У сучасному світі темпи та обсяги обміну інформацією постійно зростають, що провокує



зростання загального обсягу брехні в міжособистісних комунікаціях. Згідно з даними експериментальних досліджень, проведених Бела де Поуало, вживання брехні характерно для кожної людини. Д. І. Дубровський у своїх дослідженнях зазначав: «Брехня проникла в усі сфери людського буття, людський світ не тільки створює неупереджені можливості для брехні, але й має брехню одним із своїх витоків, немає такого виду соціальної діяльності, де б обман не відбувається». [3, с. 13].

На думку В.В. Знакова, необхідне й перспективне дослідження такого явища, як брехня, подальший розвиток класифікації правдивих і неправдивих повідомлень, для всебічного аналізу явища та можливості ефективної побудови комунікативної взаємодії між людьми Сьогодні суспільство має знайти різницю між дитячими фантазіями та брехнею. [4, с. 10].

Фантазія і брехня схожі, але мають деякі відмінності: фантазія (грец. Phantasia – уява) – це ситуація, яку створює окрема особа чи група, яка не відповідає дійсності, але виражає їх бажання, а брехня – це навмисне спотворення істини, відома суб'єкту: це свідомий продукт мовленнєвої діяльності (суб'єкта), спрямований на введення співрозмовника в оману .

Звідси видно, що ці поняття схожі в тому, що вони є процесами уяви, але різні за своєю спрямованістю, тобто у фантазії, коли вона використовується правильно, немає наміру завдати шкоди об'єкту використання, а брехня зазвичай асоціюється з негативним, соціально несхвалюваним дією - обманом, який визначається або як синонім брехні, або як процес, що породжує брехню.

Французький дослідник Ж. Дюпре, який займався проблемою брехні в минулому столітті, вважав, що це психосоціологічний, словесний чи ні, акт навіювання, за допомогою якого вони намагаються більш-менш свідомо посіяти в свідомості іншого якесь позитивне чи негативне переконання, яке сам навіювач вважає таким, що суперечить істині. Дюгас пов'язує весь рух наукової думки з фантазією, він вважає, що саме наука створює науку, задає питання, передбачає рішення, організовує пошук і здійснює доказ [2, с. 23].

У зарубіжних і вітчизняних працях можна виділити декілька напрямків

аналізу феномену брехні. Основний упор в дослідженнях робиться на визначення здатності дитини розуміти загальний зміст слів «обман» і «брехня», а також на дотримання норми «правдивості» (Т. П. Авдулово, Г. Н. Авхач, Л. Кольберг, С. П. Якобсон та інші). Наступний напрямок присвячений вивченню реального вирішення мотиваційних конфліктів молодшими школярами та виявлення типів їх поведінки в ситуаціях вибору між брехнею і правдою (Г. Н. Авхач, М. Т. Берк-Бельтран, І. Ф. Клименко та ін.). Низка досліджень спрямована на вивчення сфери емоційних переживань дитини щодо дотримання або порушення моральних вимог, у тому числі норми «правдивості» (Л. Хелл, Ж. Піаже та ін.)

По-перше, подумаймо про дитинство. Специфіка дитячої брехні тісно пов'язана з віковими особливостями цього онтогенетичного періоду. У цьому віці дитина гостріше потребує позитивних переконань щодо найближчого оточення, тому їй легше вигадувати брехню, прикрашаючи образ «Я», щоб виникла власна позитивна «Я-концепція».

Тому позитивне ставлення та оцінка дитини може допомогти зберегти її психологічну життєдіяльність і зменшити ознаки брехні. Діти дошкільного віку знаходяться на стадії активного розвитку образного мислення, тому для них природно фантазувати, створювати уявні ситуації та бути їх героями. Отже, брехня, породжена брехнею, відображає уяву дитини, оскільки фантазія та складання історій є основою для розвитку мовлення та уяви дитини. Дитяча свідомість діє двояко: реальним і фантастичним, тому саме так дитина створює простір особистої інформації, створює таємницю, до якої є бажання. Критика в таких ситуаціях супроводжується іншими потребами – захистом від вторгнення у внутрішній світ оточуючих.

Отже, з шести років діти починають надавати брехню «дорослого забарвлення», оскільки використовують її для спотворення дійсності, досягнення цілей у задоволенні власних потреб і запобігання власним негативним наслідкам. дії Свідоме приховування правди, підкреслимо, що обман можна розглядати з позицій психологічного аналізу, починаючи з

семирічного віку. Конструктивний аналіз критичної брехні у своїх наукових дослідженнях подає вчений О. Тюленєва, яка виділяє причини брехні, спираючись на праці фахівця з дитячої психології Кутнер Л. С.

Окреслимо їх далі, це: 1. Страх покарання. У цьому випадку брехня використовується дитиною як банальний захисний механізм. 2. Підвищення самооцінки. Найчастіше використовується дітьми молодшого шкільного віку. Вигадуючи історії, вони прагнуть підвищити свій соціальний статус, самооцінку, фінансовий дохід тощо. Зазвичай у цьому контексті брехнею користуються діти, які позбавлені батьківської уваги або відчувають приниження з боку інших осіб чи тих самих батьків. 3. Протест. Для багатьох дітей брехня – це шанс порушити певні обмеження та кинути виклик авторитету дорослих. Відповідаючи на запитання, дитина свідомо обманює, оскільки сприймає запитання як прояв контролю та влади з боку батьків і таким чином чинить опір. 4. Встановлення особистих кордонів.

З певного віку дитина гостро відчуває потребу в особистому просторі та незалежності. У той же час потреба батьків у надмірному захисті та контролі призводить до брехні та ізоляції. 5. Проблеми в сім'ї. Частота і зміст брехні може бути відображенням сімейних негараздів. Дитина може використовувати брехню як підсвідоме бажання поліпшити стосунки між батьками. У той же час батьківський егоїзм і нетактовність також можуть спровокувати схильність до брехні.

Причина цього часу – завищені вимоги батьків. Якщо дитина не може виправдати всіх очікувань батьків, але занадто відповідальна, то в якості захисного механізму вона може дозволити собі використовувати брехню. 6. Потреба в увазі та схваленні (привернення уваги оточення за допомогою фантазування, обману, вигадування тощо). 7. Наслідування дорослих. Часто дитина виконує вказівку батьків говорити неправду, або батьки обманюють дитину або не виконують своїх обіцянок (наприклад, обіцяють щось купити, зробити, кудись піти чи поїхати, і не виконують).

Зрештою, у дитини формується стереотип брехні та обману, як

нормального явища, а водночас і норми поведінки в суспільстві. [1, с. 21].

Серед основних мотивів брехні в підлітковому віці виділяють: кримінальний мотив; втеча від відповідальності за вчинок (основна причина виникнення такого мотиву – страх покарання, боягузтво, бажання не знищити репутацію на цьому віковому етапі – становлення та пізнання себе як особистості, громадянина, державний, студентський тощо); можливість заподіяння моральної шкоди (брехун отримує задоволення від того, що він зробив комусь неприємного і болячого);

неправда «як користь»; брехня «для задоволення» (містить як фантазування, так і постійну потребу брехати, виступаючи таким чином певним видом залежності); брехня як протест і засіб компенсації фізичної чи психічної вади особи [3, с. 87].

Часто для молодшої людини брехня – це можливість уникнути нав'язування дорослого світогляду, а точніше, зіграти у дорослого, цькувати, обманювати і залишатися на своєму місці. Для молодих людей це переважно бажання створити власний імідж серед однолітків, а особливо перед протилежною статтю. Нездатність підлітка примирити зрілість з негативним ставленням батьків до посади породжує брехню. Ключова теза про те, чому підлітки зраджують, полягає в тому, що їхні батьки не хочуть чути правду. Слід зазначити, що викриття чийогось обману є особливим стресом для підлітків, тому метою виховання має бути не викриття брехні, а створення умов для того, щоб підліток був упевнений у тому, що говорить правду.

Проблеми включають поняття брехні, вплив брехні на процес соціалізації, розгляд індивідуальної та індивідуальної брехливості, ступінь розвитку фантазії та частоту брехні у дітей молодшого шкільного віку, практичні рекомендації ці характеристики. Для шкільних психологів питання профілактики дитячої брехні вивчені ще менше.

Гіпотеза: частота брехні дитини пов'язана з рівнем розвитку її уяви.

Основними методами дослідження були: теоретичний аналіз літературних джерел за темою роботи; емпіричні методи збору даних, методи діагностики:

методика «Малюнок» О. М. Дьяченко, опитувальник С. С. Носова для визначення частоти обману учня середньої школи, методика П. Екманса, А. Гармаєва для виявлення домінуючих мотивів брехні, якісний аналіз отриманих результатів та статистичне оцінювання.

У дослідженні взяли участь 41 дитина молодшого шкільного віку.

При обробці даних за методикою виявлення домінуючих мотивів брехні отримано результати, які дозволяють стверджувати, що домінуючим мотивом брехні серед молодших школярів є бажання не створювати неприємних ситуацій (83%), а також домінуючим мотивом брехні у молодших школярів це захисна брехня (32%).

Менш важливими є мотиви брехні, наприклад, брехня для покращення соціального статусу (7%), брехня, щоб уникнути покарання (5%), брехня, щоб уникнути приниження та ганьби (2%).



**Мал. 1 Домінуючі мотиви брехні**

При обробці даних за методикою «Малюнок» (О. М. Дьяченко) та опитувальником визначення частоти обману учня середнього шкільного віку (С. С. Носова) отримано результати, що свідчать про зв'язок рівня розвитку фантазії з частотою обману. обман

Високому рівню розвитку фантазії відповідає досить висока частота обману, а також невелика різниця між середнім рівнем розвитку фантазії та середньою частотою обману.

А низький рівень розвитку фантазії відповідає низькій частоті обману.

Крім якісного аналізу, для поглибленої перевірки отриманих результатів використовувався статистичний метод обробки даних.

Використовуючи коефіцієнт рангової кореляції К. Спірмена, ми виявили, що рівень розвитку фантазії пов'язаний з частотою обману ( $R_s = 0,846$ , при  $p < 0,01$ ), що додатково підтверджує результати якісного аналізу.

**Висновки**, можна сказати, що в початковій школі є брехня, щоб захистити друзів і бажання уникнути жахливої проблеми.

Можна також сказати, що рівень розвитку фантазії у молодшого школяра завжди введе його в оману. Таким чином, узагальнюючи наведені факти, можна стверджувати, що дитяча брехня пов'язана насамперед зі страхом покарання за певні дії, проступки, які не відповідають вищим ціннісним уявленням дорослих. Водночас характеризується прагненням до самоствердження, фантазією, страхом розчарувати або засмутити батьків, уникненням покарання, прагненням справити враження на інших, уникненням конфліктів, наслідування прикладу інших - дорослих і дітей, симуляція, результат прояву ревності або помсти. Більш складні механізми були виявлені для брехні у підлітків (11-15 років). Як правило, статеве дозрівання є результатом стимуляції та дестабілізації психіки підлітка.

Таким чином, ми теоретично описати особливості брехні та брехливості з позиції вікової психології, провели діагностику особливостей брехні та брехливості з позиції вікової психології та проаналізували отримані дані та зробили висновки.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Баришполець О. Т. Брехня в інформаційному просторі та міжособистісній комунікації : моногр. Кіровоград, 2013. 648 с.
2. Виготський, Л. С. Уява і творчість у дитинстві / Л. С. Виготський. СПб. 2013.

3. Калка Н.М., Цивінська М.В., Зубач І.М. Виявлення брехні в спілкуванні: соціально-психологічний аспект: навч.-метод. Інструкція. Львів, 2017. 120 с.

4. Знаків, В. В. Фальш, брехня та обман як проблема психологічного розуміння / В. В. Знаків // Питання психології. 2015. № 2. С. 9 - 16.

# ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕЖИВАННЯ ТРАВМАТИЧНОГО СТРЕСУ ДІТЬМИ ТА ПІДЛІТКАМИ

**Потьомка Анастасія Анатоліївна**

к.е.н., доцент

**Литвинова Інна Леонідівна**

Студентка

Вищий навчальний заклад

«МІЖРЕГІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ

УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ»

м. Харків, Україна

**Анотація:** В роботі проаналізовано психологічну літературу з проблеми травматичного стресу у дітей та підлітків., розглянуто: співвідношення понять «стрес» і «травматичний стрес»; виникнення травматичного стресу; стадії розвитку стресу; фактори які впливають на ступінь впливу травматичного стресу у людини; як саме діти та підлітки переживають травматичні події: особливості сприйняття дітьми та підлітками травматичні події, характеристика травматичного стресу, симптоми, розвиток сприйняття травматичної події людиною і критерії які спричиняють травму, наслідки довготривалого травматичного стресу. Також додана статистика за січень-лютий 2023р. які отримали послуги психологів за пакетом Програми медичних гарантій (ПМГ) та рекомендації для батьків, діти яких переживають травматичну подію.

**Ключові слова:** «Стрес», «Травматичний стрес», «Дистрес», «Еустрес», «Посттравматичний стресовий розлад» (ПТСР).

Масштабна війна в Україні негативно впливає на життя всіх людей. В умовах війни люди змушені постійно переживати психологічні травми - новини, сирени, бойові дії тощо. У підлітковому та молодшому віці в психіці людини відбуваються особливо емоційні та зворушливі зміни, тому саме в цьому віці найгостріше відчуються наслідки подій. Діти, які застали воєнний час, перебувають під впливом психотравмуючих факторів, які



впливають на їх психологічний розвиток, порушують процеси формування особистості та ставлення. Травматичний досвід у дитинстві може вплинути на майбутнє емоційне, соціальне та сімейне життя, особисті інтереси та рівень активності.

Остаточне встановлення терміну стресу приходять на наукові роботи таких дослідників як: Г. Сельє, Р. Лазаруса, С. Фолкмана.

Твердження Г. Сельє:

Стрес — це не просто нервові напруження, а неспецифічна реакція організму на умови, що змінилися, з подальшою адаптацією і відновленням нормальних умов. Він вважав, що існує дві форми стресу:

Перша форма. Еустрес – пристосувальна реакція організму, спрямована на подолання зовнішніх впливів, що призводять до переривання життєдіяльності та виникнення конфліктів між людьми.

Друга форма. Дистрес - є реакцією на кризову ситуацію, яка несе шкоду фізіологічним функціям людини та викликає психосоматичні розлади.

Р. Лазарус і С. Фолкман стверджували, що стрес виникає як відповідь на особливості взаємодії індивіда і середовища [1 с. 15].

Г. Сельє виділив три головні стадії розвитку стресу [2 с. 37]:

Перша стадія. Стадія тривоги, яка триває від двох годин до кількох днів;

Друга стадія. Стадія стабілізації. Вона з'являється якщо стан тривоги і стрес не вдається подолати на першій стадії. Це стан адаптації до нових емоційних і фізичних навантажень;

Третя стадія. Стадія виснаження.

Одними з причин стреса можуть бути: стихійні лиха, техногенні катастрофи, теракти, дорожньо-транспортні аварії, масове насильство, військові дії, захоплення заручників, тортури та катастрофи, руйнування будинків.

Вчений С. Хобфолл опублікував у 1988 р. ідею, яка пов'язувала поняття стресу та травматичного стресу. Ця ідея виражається як загальний стресор, який викликає якісно різні типи відповідей на адаптивне збереження ресурсів («вимирання»). Також він припустив, що основними симптомами травматичних

реакцій на екстремальні ситуації є психологічний колапс, «емоційне заморожування» і подальше зниження емоційного контролю, алекситимія.

Тривога може мати фізичний (соматичний) або поведінковий характер. Симптоми фізичного характеру вказують на зміни в роботі внутрішніх органів і всього організму: прискорене серцебиття, порушення дихання, тремтіння кінцівок, скутість при рухах, підвищення тиску, проблеми зі шлунком тощо. Поведінкові прояви високої тривожності більш непередбачувані та численні. Вони можуть варіюватися від повної байдужості та безініціативності до демонстративної жорстокості.

Симптоми травматичного стресу у дітей *дошкільного віку*: плач або крик частіше, ніж зазвичай; почуття депресії або тривоги; поява нових страхів, особливо страх розлуки з батьками; сняться кошмари; діти можуть мати нетримання в ліжку; діти можуть набирати вагу, якщо у них розвиваються шкідливі харчові звички; діти відтворюють травматичний досвід під час гри; запитує про смерть; повернення до моделей поведінки, характерних для попередніх часів; може мати затримку розвитку.

Симптоми травматичного стресу у дітей *шкільного віку*: почуття сорому і провини; надмірна прихильність до довірених дорослих; наявність проблем зі сном і концентрацією; постійно говорить про травматичний досвід, або навпаки дуже складно про це говорити. Боязнь, що це повториться; злість і засмучення через дрібниці; успішність у школі та у навичках, які були раніше, знижується.

Симптоми травматичного стресу у дітей *підліткового віку*: наявність ознак депресії; відчуття самотності, або «божевільності»; уникнення відвідування місць, які нагадують про травматичні спогади; проблеми зі сном; участь у небезпечній, екстримальній діяльності; заподіяння шкоди собі (наприклад, суїцидальні нахили); вживання наркотиків і алкоголю та зловживання ними; нехарактерна сексуальна поведінка.

О. Л. Туриніна аналізує роботу дитячого психолога А. Венгера, який у своїй книзі виділяє етапи переживання психологічної травми від травматичних ситуацій [4 с. 160]:

1. шоковий етап;
2. етап стабілізації;
3. етап відновлення;
4. етап особистісної та соціальної інтеграції

Український психолог Т. М. Титаренко зазначає, що небезпека травматичного стресу полягає в основному в порушеннях і дисбалансі в емоційному полі людини, що призводить до втрати впевненості в собі і віри, погіршення психічного здоров'я [3 с. 67].

Травматичний стрес – реакція організму на ситуацію, що загрожує життю та здоров'ю. Такі ситуації викликають шок, недовіру, сильні емоційні реакції.

У книзі Д. Д. Романовської зазначено, що дослідники виділяють чотири характеристики травми, які можуть викликати травматичний стрес [5 с. 25]:

1. Усвідомлення того, що сталося;
2. Цей стан має зовнішню причину;
3. Ситуація, що склалася, порушує нормальний, звичний для людини, спосіб життя;
4. Те, що сталося, викликає страх і слабкість.

Фактори, які збільшують вплив травматичного стресу:

- Сприйняття події як надзвичайної несправедливості;
- Нездатність та/або неможливість якимось чином протистояти ситуації;
- Пасивність у діях;
- Наявність нелакованих раніше травм;
- Фізична перевтома;
- Відсутність соціальної підтримки.

Фактори, які зменшують вплив травматичного стресу:

- Сприйняття події як можливе;
- Прийняття часткової відповідальності за ситуацію;
- Гарний фізичний стан. Наявність позитивного досвіду самостійного вирішення складних життєвих ситуацій;

- Добре самопочуття;
- Бути в хорошому фізичному стані;
- Психологічна підтримка рідних, друзів та колег

R. Tedeschi і L. Calhoun в своїй книзі виділяють такі негативні наслідки травматичних подій [6]:

1. домінування неприємних емоцій типу тривоги;
2. страх, пригніченість, провина, депресія, дратівливість, гнів;
3. нав'язливе повторення неприємних думок, яких людина не може позбутися роками і які змінюють її уявлення про світ і себе в ньому;
4. поширення проблемної поведінки, а саме: надмірне використання ліків, постійний пошук алкоголю, наркотиків, порушення сексуальних стосунків, відсторонення від свого оточення, агресивні дії;
5. поява широкого спектру виявів фізичного дискомфорту, приміром сильної втоми, болів у тілі, хронічного м'язового напруження, проблем зі сном, травленням, диханням, вагою

На січень - лютий 2023 р. Статистика [7] складає 52 тис. українців, які отримали послуги психологів за пакетом Програми медичних гарантій (ПМГ). Зазначається, що переважно українці скаржилися на напруженість, почуття тривоги та порушення сну. Зокрема, серед пацієнтів, які звернулися до сімейного лікаря, терапевта чи педіатра, переважали такі скарги:

- відчуття тривоги/нервування/напруженості – 27 428 осіб;
- порушення сну – 17439 осіб;
- пригнічений настрій – 5 008 осіб;
- порушення пам'яті – 2968 осіб;
- гостра реакція на стрес – 2236 осіб;
- відчуття дратівливості, злість - 2281 людина.

Також, за даними Національної служби здоров'я, станом на 14 вересня 2023 року, 3766 звернень, за якими були надані послуги, стосувалися дитячої поведінки.

Наша українська громадська організація «Жіночий ветеранський рух» [8]

2019р., діючих жінок військовослужбовиць, волонтерок та військових психологів дали поради, як допомогти впоратися з тривожністю, в тому числі й під час воєнних дій:

1. Не ігноруйте й не ухиляйтесь від запитань, але не лякайте, коли будете відповідати;

2. Пояснюйте, що наша армія захищає нас. У дорослих є план. У вас також є план – обговоріть деталі, що робити в стресових ситуаціях, дайте конкретні інструкції. Поясніть, що ви йдете в більш безпечне місце, проте воно може бути менш комфортним, ніж дім, розкажіть, що зібрали необхідні речі, дайте можливість обрати, що дитина візьме із собою (так вона відчуватиме відповідальність і хоча б мінімальний контроль над ситуацією);

3. Дайте можливість висловити емоції. Скажіть, як самі себе відчуваєте (боятися – це нормально, на своєму прикладі покажіть що страх – це норма, ви розумієте дитину, проте не панікуйте й будьте опорою). Потім запитайте в дитини, що вона відчуває, – дайте їй час відкритися, не наполягайте, якщо не хоче говорити. Обговоріть, що робити із сильними емоціями, і спробуйте зробити це разом: можна плакати, кричати, стискати щось, фізично рухатися (стрибати, ходити), дихати глибоко (глибокий вдих-затримка дихання – видих, для дуже маленьких дітей ще можна дихати так, ніби сильно дмухаєш на квітку). Якщо помітили, що дитина стала панікувати – подихайте разом, випийте ковток води, обійміться. Будьте поруч, дайте знати: як тільки що – ви тут, нехай звертається до вас – вона не одна;

4. Залучайте дитину до вибору того, що будете робити. Давайте вибір із кількох варіантів: будемо дивитися мультик чи помалуємо? Пограємо в цю гру чи в цю?

5. У кожній сім'ї є справи, які ви щодня робили разом – продовжуйте їх робити, це дасть можливість дитині на чомусь концентруватися, трохи поверне відчуття спокою. Якщо ви робили руханку зранку, а ввечері дивилися пізнавальні відео – продовжуйте;

6. Коли слідуєте з дитиною в сховище, поясніть, що кожен герой казок

та мультиків проходить випробовування на сміливість і долає різноманітні перешкоди. Пригадайте казки, які читали дитині, мультики, які ви дивилися разом, і згадайте, які там були випробовування. Це допоможе дитині зрозуміти неунікальність ситуації й запустити механізми адаптації;

7. У сховищах холодно або душно, тісно, темно. Але у всіх людей є уява! Пограйте з дитиною в гру “а вигадаймо щось кольорове, щось дивне, щось з вухами й інше”. Так можна зменшити вплив депривації (психічний стан, коли немає змоги задовольняти деякі основні (життєві) психічні потреби достатньою мірою впродовж тривалого часу);

8. Коли лунають вибухи та постріли, а ви в укритті, можна з дитиною уявляти великі крила янголів (фей тощо), що боронять наших воїнів та допомагають їм нас захищати;

9. Коли в дитини виникають запитання, як ми можемо допомогти, - малюйте з малечою малюнки підтримки та публікуйте їх у соціальних мережах. Так дитина побачить і відчує, що вона теж робить щось важливе;

10. Фізичні ігри, дихальні вправи, навчання, вивчення іноземної мови теж допоможуть організму стабілізувати психічну систему після дезорганізації воєнним станом.

### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:**

1. Басенко О.М. «Психологічні особливості прояву стресу та життєстійкості у дітей і підлітків в умовах воєнного конфлікту» 2019. 19с.

2. Овчаренко О.Ю. Навчальний посібник «Психологія стресу та стресових розладів», 2023. 267 с.

3. Титаренко Т.М. Психологічне здоров'я особистості: засоби самопомоги в умовах тривалої травматизації, 2018. 70 с.

4. Туриніна О. Л. Психологія травмуючих ситуацій: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. /К.: ДП «Вид. дім «Персонал». 2017. 160с.

5. Романовська Д.Д. Профілактика посттравматичних стресових

розладів: психологічні аспекти Навчальний посібник. Чернівці : Технодрук, 2014.

6. Tedeschi, Calhoun., 2004., p. 6 – 10

7. МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ Статистика на січень - лютий 2023 р. українців, які отримали послуги психологів за пакетом Програми медичних гарантій (ПМГ) <https://moz.gov.ua/article/news/blizko-52-tisjach-pacientiv-otrimali-psihologichni-poslugi-na-pervinci-za-8-misjativ-cogo-roku>

8. НУШ Нова Українська Школа «Як допомогти дітям впоратися з тривожністю під час воєнних дій» 2019р. <https://nus.org.ua/news/yak-dopomogty-dityam-vporatysya-z-tryvozhnistyju-pid-chas-voyennyh-dij/>

УДК 159.9

## ОСОБЛИВОСТІ СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНИХ ФАКТОРІВ ШКІЛЬНОЇ ДЕЗАДАПТАЦІЇ МОЛОДШИХ ПІДЛІТКІВ

**Пріснякова Людмила Макарівна,**  
Доктор психології, професор кафедри психології  
**Бабанська Світлана Андріївна**  
ЗВО бакалаврського рівня ДГУ, Україна

**Анотація.** Психологічну адаптацію визначено як процес пристосування до успішного функціонування у певному середовищі та здатність до подальшого психологічного, особистісного, соціального розвитку. Термін «шкільна адаптація» використано для опису проблем і труднощів, що виникають у школі. Охарактеризовано особливості та прояви дезадаптації здобувачів освіти до навчання в школі. Поняття соціальна дезадаптація особистості означає порушення процесів взаємодії суб'єкта з навколишнім середовищем, які спрямовані на підтримання балансу всередині організму між організмом і навколишнім середовищем.

**Ключові слова:** адаптація, шкільна адаптація, дезадаптація, психологічний розвиток, соціальний розвиток.

Сучасні умови життя та діяльності людини в Україні характеризуються кардинальними змінами в сфері економіки, соціальних ситуаціях та освіти. Суспільство висуває нові вимоги до розвитку особистості, зокрема її емоційної сфери - формування ініціативності, сміливості, вміння приймати самостійні рішення, швидко адаптуватися до різних умов.

Серед глобальних проблем оздоровлення суспільства особливе і дуже важливе місце займає створення й запровадження в педагогічну практику працюючої системи профілактики і корекції соціально-психологічної та шкільної дезадаптації дітей. Труднощі у пристосуванні до умов шкільного навчання – одна з найгостріших проблем, з якою останнім часом усе частіше



стикаються соціальні педагоги та психологи.

Посилення явищ дезадаптивного характеру в навчально-виховному процесі пов'язане із збільшенням непрогнозованих критичних ситуацій у повсякденному житті, особливо, як свідчить практика роботи школи, вони загострюються в момент переходу молодших школярів до середньої школи, період первинного засвоєння вимог до дорослого життя, які висуває нова соціальна ситуація.

Гуманізм сучасного виховання і навчання є основою для будування відношень підлітка і вчителя не на тиску, а на діалозі і взаєморозумінні, не на конфліктах, а на співпереживанні, прийнятті один одного. Процес соціалізації дітей відбувається перш за все через виховання, яке має ціле спрямовуючий вплив, керування цим процесом. Однак при цьому для кожної категорії дітей повинні бути розроблені свої методики і технології процесу виховання і навчання, які б дозволили активізувати позитивні фактори і нейтралізувати негативні.

В цілому зусилля вчителів і спеціалістів повинні бути спрямовані на адаптацію дитини, яка знаходиться у важкій життєвій ситуації, тобто на його активне пристосування до прийнятих суспільством правил і норм поведінки, на подолання наслідків впливу негативних факторів.

У психологічній літературі проблема адаптації є досить традиційною (Ю. А. Александровський, Г. О. Балл, Ф. Б. Березін, П. С. Кузнецов). Виявлені особливості прояву адаптаційних процесів у різних видах діяльності (Я. Стреляу, В.В. Суворова), розглянуті фактори, які детермінують цей процес (І.С. Булах, Г. Гартманн, Н. Квінн, Д. Келлі, М. Раттер, Г. О. Хомич).

Явище, протилежне процесу адаптації, - дезадаптація - трактується як процес, пов'язаний із переключенням з одних умов життя й, відповідно, звиканням до інших (Л. М. Бережнова, О. В. Хухлаєва). Серед найбільш універсальних проявів психічної дезадаптації називають преневротичні порушення, невротичні реакції та стани (Ю. А. Александровський, Ю. Ф. Антропов, Н. М. Заваденко, Т. Ю. Проскуріна, Т. Ю. Успенська,

Г. О. Хомич, Ю. С. Шевченко).

Вступ дитини до п'ятого класу, перехід від молодшої до середньої школи – відповідальний і достатньо важкий період у житті кожного школяра.

Це обумовлено зміною навчальної та соціальної ситуації, що висуває перед учнем якісно нові завдання порівняно з початковою школою. Тому забезпечення успішної адаптації дитини до системи навчання у середній освітній ланці сприяє перспективності подальшого її особистісного розвитку.

Серед чинників, що впливають на успішність переходу до основної школи, велике значення має зміна форм організації та умов навчання, а саме: проведення уроків різними вчителями, які відрізняються індивідуальними особливостями поведінки і діяльності, рівнем вимог, оцінювання (найчастіше неузгодженими); невміння (чи небажання) вчителів-предметників враховувати вікові та індивідуальні особливості дітей; кабінетна система навчання, що, з одного боку, висуває підвищені вимоги до дисципліни і організованості дитини, а з другого – зменшує час на відпочинок, а значить посилює втомлюваність і знижує працездатність п'ятикласників; збільшення навчального навантаження (поява нових навчальних дисциплін, зменшення ролі наочності, перехід до нового, теоретичного, рівня викладання матеріалу, збільшення як кількості, так і інтенсивності та інформативності уроків); можлива зміна класу чи школи у зв'язку зі спеціалізацією навчального закладу, що означає зміну усталених стосунків з однокласниками та вчителями; зміна режиму дня.

Необхідність швидко пристосуватися до нових вимог, виправдати очікування вчителів та батьків щодо навчальної успішності при різкій зміні умов навчання – вже є стресогенним фактором і викликає ризик виникнення дезадаптації. До того ж перехід у середню освітню ланку співпадає у часі з початком вікової кризи – переходом до підліткового віку з його фізіологічними та психологічними особливостями. Вікові психологічні особливості 10-річних школярів визначаються домінуванням емоційної сфери у функціонуванні психіки і особистісними новоутвореннями. Під час навчання у початковій школі у дітей відбувається розвиток пізнавальних потреб, мотивації учіння,

навичок учіння, формування навчальної діяльності.

У особистісній сфері розвиваються індивідуальні особливості і здібності, навички самоконтролю, самоорганізації та саморегуляції, розвиток адекватної самооцінки. Наприкінці початкової школи у дітей повинні бути сформовані такі центральні вікові новоутворення, як довільність, рефлексія, внутрішній план дій, розвиток пізнавального ставлення до дійсності.

Разом з тим передумовою успішної адаптації є не тільки процеси пристосування, а й досягнення, спрямовані на те, щоб ефективно функціонувати на певному етапі, розвиток здатності до подальшого конструктивного психологічного, соціального і особистісного розвитку.

Тобто у психологічному статусі випускника початкової школи мають бути закладені основні риси статусу п'ятикласника, такі новоутворення, як довільність, усвідомленість та інтелектуалізація всіх психічних процесів, їх внутрішнє опосередкування; почуття дорослості; рефлексія; розвиток самосвідомості (Я-концепції, самооцінки), орієнтація на однолітків.

Таким чином, під готовністю переходу від початкової до середньої школи розуміють сформованість основних компонентів навчальної діяльності, успішне засвоєння програмного матеріалу, сформованість новоутворень молодшого шкільного віку, наявність особистісних утворень молодшого підлітка у дитини-четвертокласника, якісно новий тип взаємовідносин з дорослими та однолітками.

Процес проходження адаптації має кілька етапів. Психологічні та психофізіологічні дослідження свідчать, що на початку навчання у 5 класі всі системи організму школяра можуть бурхливо реагувати у відповідь на комплекс нових впливів і змінених умов, у цей час можливе загострення хронічних соматичних хвороб, прояви функціональних відхилень. Часто відзначають зростання тривожності, емоційної нестійкості, невпевненості у собі, поведінкові розлади – дратівливість, агресивність, надмірна розкутість, неорганізованість, «протестна» поведінка. На наступних етапах адаптаційного процесу, як правило, настає спочатку нестійке, а потім відносно стійке

приспособлення до нових умов і вимог, пошук і визначення найоптимальніших варіантів реагування на навантаження, зменшення напруги всіх систем.

Ознаками успішної адаптації психологи вважають:

- задоволеність дитини процесом навчання;
- легкість і успішність засвоєння програмного матеріалу;
- достатня самостійність дитини при виконанні навчальних завдань,
- звернення за допомогою до дорослого лише після спроб виконати завдання самостійно;
- задоволеність дитини міжособистісними відносинами з дорослими і однокласниками.

Отже, успішність переходу від молодшої до середньої освітньої ланки забезпечується врахуванням наступності та спадкоємності між ними, цілеспрямованим формуванням у дітей психологічних механізмів, що дозволять адекватно прийняти нову ситуацію діяльності та спілкування. Це сприятиме підвищенню загального потенціалу психічного розвитку дитини, її повноцінному особистісному становленню, забезпечить подальшу успішність навчання і життєдіяльності загалом.

Діагностичне дослідження дозволило зробити висновок про те, що існують індивідуально-типологічні особливості шкільної дезадаптації в підлітковому віці. «Дезадаптованими» виявилися 31,2% підлітка та 24,4% «схильними до дезадаптації». На дезадаптацію впливають наступні фактори: спрямованість особистості - дезадаптованим підліткам найбільш притаманний тип особової спрямованості на себе (42,8%). «Дезадаптовані» підлітки мають низькі соціометричні статуси ("знехтувані" 42,8% і "ізолювані" 35,7%). Загальна тривожність у школі має високу вираженість (54%), найбільші показники за шкалою «страх ситуації перевірки знань –68% учнів, страх не відповідати очікуванням навколишніх 74%. Це свідчить про особливості підліткового віку, бажанням бути прийнятими в колі однолітків.

У дезадаптованих підлітків значно виражена знижена самооцінка – 50% та завищена самооцінка 28,6%. Тип виховання в родині у «дезадаптованих»

підлітків «маленький невдаха» переважає у 50%, тобто в батьківському відношенні є прагнення інфантилізувати дитину, наказати йому особисту і соціальну неспроможність.

У групі дітей схильних до дезадаптації переважає тип виховання «Симбіоз» 45,5%. Отже, одна з головних причин шкільної дезадаптації у молодших підлітків пов'язана з характером сімейного виховання.

Складовими корекції дезадаптованої поведінки підлітків у загальноосвітній школі є система багатостороннього оцінювання, корекція рольових позицій дитини в сім'ї, рання професійна орієнтація, зміна соціальної ситуації розвитку. У зв'язку з цим шкільний психолог повинен своєчасно виявляти інтереси й потреби підлітків, створювати умови для розвитку їх талантів, здійснювати корекцію різних видів девіацій, надавати консультативну допомогу школярам та їх вихователям, організовувати групову тренінгову та терапевтичну, виховну, корекційну та реабілітаційну роботу з неповнолітніми, попереджувати формування дисгармонійних стосунків школярів з оточуючими.

**ПСИХОЛОГІЧНІ ДЕТЕРМІНАНТИ УЯВЛЕННЯ ПРО СВОЄ  
МАЙБУТНЄ ОСОБИСТОСТІ В УМОВАХ КРИЗИ**

**Пріснякова Людмила Макарівна**

Доктор психології, професор кафедри психології

**Деркунська Оксана Костянтинівна**

ЗВО бакалаврського рівня ДГУ

**Анотація.** Життєвий розвиток особистості завжди ускладнюється непередбачуваними і некерованими подіями, що часто супроводжується розвитком станів тривоги і стресу, різкими змінами усього життєвого шляху, ламкою професійних планів і уявлень про майбутнє. Дослідження різних сторін життя людини у зв'язку з різкими змінами життєвого середовища, в умовах нестабільності суспільних і економічних структур стають необхідними і отримують все більше поширення як в закордонній, так і вітчизняній психології.

**Перелік ключових слів:** життєва криза, втрата роботи, планування майбутнього, життєва, складна життєва ситуація.

В умовах значних потрясінь сучасного українського суспільства особистість невпинно постає перед необхідністю життєвих виборів. Визначення бажаного напрямку розгортання життєвих подій стає можливим на підставі цілісного уявлення людини про власний життєвий шлях. При вибіркового, фрагментарного баченні подій управління життям навряд чи буде можливим. Також необхідним є зайняття особистістю авторської позиції відносно свого власного життя. Слабкість особистісної позиції значно ускладнить життя сучасної людини. Проявами скерованого проходження життєвого шляху є врівноважене проживання людиною наявної життєвої ситуації за допомогою продуктивного опрацювання досвіду та завдяки побудові реалістичної перспективи. У зв'язку з цим стає акцентованою проблематика проектування

життєвого шляху особистості.

Однак, незважаючи на численність досліджень проблеми проектування життєвого шляху, особистісні особливості саме середнього віку залишаються найменш вивченими. Найбільшу увагу науковці приділяли періодом дитинства та юнацького віку, як найбільш сензитивним до життєвих змін. Також, в зв'язку з сучасною демографічною ситуацією, яка потребує вирішення проблем загального старіння населення, вчені все частіше звертають увагу на проблеми людей похилого віку. Середній вік, не дивлячись на те, що він є самим плідним періодом життя, виявляється найменш дослідженим. Люди середнього віку є трудовим ресурсом, елементом продуктивних сил країни та основним носієм економічних відносин. Саме тому проблеми життєвого шляху особистості середнього віку є важливими та потребують дослідження.

Статистика останнього десятиріччя у всьому світі засвідчує, що досить часто жінки після тридцяти тільки розпочинають свою кар'єру. Середній дорослий вік – це не тільки період професійних досягнень, але й аналізу та оцінки трудової кар'єри, що може провокувати кризу середини життя, яка має гендерні особливості.

Саме представниці «слабкої» статі частіше зазнають труднощі як у пошуку роботи, так і в процесі самореалізації у професії, оскільки у суспільстві ще існують стереотипи щодо неможливості жінок поєднувати досягнення у професійній діяльності з благополучним шлюбом і повноцінною сім'єю.

Так, впродовж ранньої дорослості головними цінностями жінок є родина та здоров'я, але в період середньої дорослості - професійна діяльність, яка стає провідним засобом їх самореалізації.

Крім нормативних криз, професійне становлення супроводжується ненормативними, обумовленими життєвими обставинами. Такі події, як змушене звільнення, перекваліфікація, зміна місця проживання, перерви в роботі, пов'язані з народженням дитини, втрата працездатності, а також вимушені карантинні заходи продовж останніх двох років – викликають сильні емоційні переживання і часто набувають чітко вираженого кризового

характеру.

З точки зору змісту і характеру психологічних проблем чи життєвих обставин, що спричинили кризову ситуацію, а також особистісних ролей, що виникають і зникають, можна виділити такі типи життєвих криз.

Криза нереалізованості виникає у випадку, коли людина суб'єктивна незадоволення продуктивністю свого життя, виконанням життєвої програми, а також недооціненою своїх досягнень, суттєвої події у минулому, які б впливали на сьогоднішнє і майбутнє життя.

Критичні періоди і соціальні переходи нерідко супроводжуються хворобливою психологічною перебудовою, підвищеною сенситивністю до певних зовнішніх впливів, що призводить до порушення рівноваги, появи нових потреб тощо. Деякі психологи вважають, що криза – це болюче явище в результаті неправильного виховання. З іншого боку інші бачать у кризах конструктивну функцію і вважають їх закономірним, неминучим явищем, яке зумовлюється переважно біологічними чинниками, насамперед статевим дозріванням.

У сучасній психології на сьогодні не склалося єдиної думки з приводу кризових періодів, або вікових криз.

Особистість не може жити не розвиваючись. Розвиток – це головний спосіб її існування впродовж всього життєвого шляху. Особистість у розвитку – це поступово глибша індивідуалізація, дедалі виразніша своєрідність, відособленість від зовнішніх впливів, які з часом поступово втрачають першочергову значущість.

Коли особистість постійно розвивається, будує та перебудовує свій життєвий світ – вона створює його тандем між внутрішнім і зовнішнім світом. Саме особистість з її планами та установками, ненаситними потребами та несвідомими імпульсами визначає напрямок, в якому людина бачить зовнішній світ, орієнтується у ньому, пристосовується до життя.

Сучасна психологічна наука останнім часом надає все більшого значення проблемі допомагати особистості у подоланні нею кризових станів, насамперед



на етапі набуття та закріплення професійного досвіду, що у часі може збігатися з так званою кризою середнього віку. Як переходу від молодості до зрілості.

У психологічній науці немає однозначного погляду на хронологію життєвого циклу особистості та особливостей даного періоду. Е. Еріксон відносить кризу середини життя людини до 40 річного віку, тоді як Г. Шихі вважає що кризи середини життя має діапазон від 35 до 45 років, а на думку Т. Титаренко – цей період припадає на вікову межу від 37 до 40 років. Даній період життя особистості жінки характеризується, на думку Е. Еріксона, як прагнення дорослої людини увічнити себе шляхом здійснення значимого та довготривалого внеску в навколишній світ – іншим словом генеративність. Тоді як відсутність генеративності в цей період спричиняє розвиток процесів стагнації жінки, тобто «застій» в розвитку особистості жінки її самореалізації.

Г. Шихі зауважує, що цей період є станом загострення відчуття часу, який позначається втратою молодості, згасання фізичних сил, зміна первинних ролей та інше. Та будь-який із цих моментів може сприяти кризовій ситуації.

Тим часом як на думку Т. Титаренко – це період екстраординарного зростання і внутрішніх змін, який не дарма порівнюють з підлітковим віком. Багато хто називає цей період другим шансом зробити свою справу, стати глибшим і суттєвішим, тому що у цей період максимальні очікування з боку соціуму поєднуються з реорганізацією особистісних рис, об'єднання інтересів, цілей та обов'язків. Проте особистість починає ставити перед собою питання про прожите життя, його доцільність та насиченість. Аналізувати та замислюватися чому не були досягнуті цілі, поставлені колись перед собою.

К. Юнг розглядав середній вік – час максимального прояву потенціалу людини та істотних змін у її психіці, які швидше починаються у жінок, аніж у чоловіків

Диференційоване розуміння соціалізаційних першоджерел, різних механізмів входження людини у соціально-політичне життя спричиняють відокремлення двох моделей соціалізації – підкорення та інтересу.

Перша модель. Суспільна необхідність виконує функції першопричини,

важливими є механізми відбору, пропозиції, рекомендації, контролю. За допомогою існуючих у суспільстві норм, цінностей на ту чи іншу соціальну роль відбираються люди, які володіють певними здібностями, вміннями, індивідуальними якостями, рівнем готовності. Дана модель характерна для суспільств з досить високим ступенем регламентації.

Друга модель. Центруючись на інтересах конкретної особи, активізує суспільну дію механізмів:

а) вибору особою соціальної ролі на основі наявних у неї потреб, інтересів, цінностей;

б) рефлексії та аналізу соціальних вимог;

в) активності, котра виявляється у творчості, самостійному оволодінні необхідними якостями;

г) самоконтролю, який визначає добросовісність у виконанні зобов'язань. Вона притаманна суспільствам, у яких переважають ідеали лібералізму, демократії.

Ефективність бізнесу і визначення високих досягнень людської природи, не є несумісними. Навпаки, вищі рівні ефективності можуть бути досягнуті тільки при повному врахуванні потреб в самоактуалізації, потенційно присутній в особистісному світі кожної людини.

Самоактуалізація здійснює істотний вплив також на політичну свідомість, громадянську поведінку. Ті зміни, що останнім часом відбуваються в Україні та в усьому світі: економічні, політичні, соціальні, та зокрема психологічні. Не можливі без зміни звичайної соціальної моделі, які пов'язані з небажанням певної частини населення відмовитися від звичок, наявних широких можливостей підкорятися владним розпорядженням і соціальному контролю. Складною соціальною та психологічною ситуацією в державі, таких як розчарування, негативізму, тривоги, невпевненості у теперішньому. Неготовності більшості людей до активності, самостійності та ментальності громадян України.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Allan G. Johnson. The Blackwell dictionary of sociology: a user's guide to sociological language. URL: <http://eu1lib.vip/book/5865382/6b0217> (дата звернення 10.08.2022).
2. David Matsumoto. The Cambridge Dictionary of Psychology. URL: <http://eu1lib.vip/book/688414/884ca1> (дата звернення 30.07.2022).
3. Gordon Marshall. The concise Oxford dictionary of sociology. URL: <http://vip/book/5898980/def4d9> (дата звернення 10.08.2022)

УДК 159.942

## ЕМОЦІЙНИЙ ІНТЕЛЕКТ ЯК СКЛАДОВА ПРОФЕСІОНАЛІЗМУ МАЙБУТНІХ ПСИХОЛОГІВ

**Пухно Світлана Валеріївна**

к. психол. н., доцент

**Чучина Юлія Андріївна**

Студентка

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка  
м. Суми, Україна

**Анотація:** У статті представлено аналіз поняття «емоційний інтелект», компоненти емоційного інтелекту. Представлено значення емоційного інтелекту у контексті розвитку критичного мислення та рефлексивних навичок студентів закладів вищої освіти. Визначено важливість розвитку компонентів емоційного інтелекту в процесі професійного навчання здобувачів вищої освіти – майбутніх психологів. Здійснено аналіз впливу емоційного інтелекту на академічні результати, соціальну адаптацію та професійне становлення студентів.

**Ключові слова:** емоційний інтелект, компоненти емоційного інтелекту, рефлексія, саморегуляція, здобувачі вищої освіти – майбутні психологи.

Емоційний інтелект, який можна визначити як здатність індивіда усвідомлювати, розуміти та регулювати власні емоції та емоції інших, є ключовим аспектом у розумінні психологічних процесів. Основні компоненти емоційного інтелекту, а саме самосвідомість, саморегуляція, мотивація, емпатія та соціальні навички, – істотно впливають на розвиток особистісних та професійних здібностей, особливо, – у студентів закладів вищої освіти – майбутніх психологів.

Особливості формування компонентів емоційного інтелекту як складових професійної компетентності практичних психологів представлені в сучасних

дослідженнях М. Гринців, В. Зарицької, О. Ігумнова, Л. Інжиєвської, Є. Карпенко, Н. Ковриги, Л. Мороз, О. Кобець, Е. Носенко, Ю. Полях, Д. Фурсова.

У сучасній психологічній літературі акцентується важливість емоційного інтелекту для студентів, зокрема, – майбутніх фахівців у галузі психології. Аналітичний огляд міжнародних та вітчизняних наукових досліджень підкреслює вплив емоційного інтелекту на академічні результати, соціальну адаптацію та професійне становлення студентів.

Однією з ключових тем є взаємозв'язок між емоційним інтелектом та академічними досягненнями студентів. На сьогодні визначено, що існує суттєва кореляція між високим рівнем емоційного інтелекту і успіхами у навчанні, зокрема, – кращою адаптацією до академічного середовища та високими академічними показниками

Також, емоційний інтелект має значний вплив на формування міжособистісних відносин та професійних компетенцій. Емоційний інтелект може бути більш значущим прогностичним показником академічних досягнень, ніж когнітивні здібності чи особистісні характеристики. Це особливо важливо для студентів-психологів, яким необхідно розвивати високий рівень емпатії та соціальних навичок для ефективної практики у своїй професійній діяльності.

Емоційний інтелект в академічному контексті має критичне значення для формування як особистісних, так і професійних навичок студентів. Він істотно впливає на їх здатність до ефективної взаємодії у соціальному аспекті та на адаптаційні здібності в навчальному середовищі. Студенти, які демонструють високий рівень емоційного інтелекту, зазвичай, ефективніше впораються з академічними та особистісними викликами, що, безсумнівно, сприяє їх загальному успіху та благополуччю [2, с. 227-228].

Наукові дослідження підтверджують, що емоційний інтелект сприяє покращенню міжособистісних відносин, що є важливим для створення підтримуючого та сприятливого навчального середовища. Студенти з високим рівнем емоційного інтелекту мають здатність краще розуміти та відповідно

реагувати на емоційні стани інших, що сприяє формуванню міцних соціальних зв'язків та створенню позитивного освітнього досвіду.

Окрім того, важливість емоційного інтелекту не можна недооцінювати у контексті розвитку критичного мислення та рефлексивних навичок, які є фундаментальними для академічного прогресу. Студенти, здатні ефективно управляти своїми емоціями, зазвичай, краще концентруються на навчанні та здатні більш глибоко аналізувати та рефлектувати над навчальним матеріалом.

Отже, інтеграція розвитку емоційного інтелекту у академічні програми може значно підвищити якість освіти та підготовки студентів, особливо – в сфері психології. Такий підхід не лише сприяє академічному успіху, але й готує студентів до ефективної професійної діяльності, де високий рівень емоційного інтелекту є ключовим для успіху.

Професійна підготовка студентів-психологів передбачає акцент на практичному застосуванні та розвитку емоційного інтелекту як невід'ємної частини їхньої освіти. Результати досліджень Л. Мороз, О. Кобець щодо визначення рівня емоційного інтелекту студентів – майбутніх психологів, свідчать, про те, що серед вказаних здобувачів вищої освіти найбільш вираженими є компоненти емоційного інтелекту, які стосуються когнітивної сфери. Компоненти, які є основою практичних навичок роботи з емоційною сферою особистості, у досліджуваних були недостатньо розвинені [1, с. 93 - 94].

Згідно дослідження Ю. Полях, розвиток компонентів емоційного інтелекту студентів закладу вищої освіти – майбутніх психологів, має наступну динаміку – розвиток процесів самопізнання, формування навичок керування особистісними емоціями, вмінь розпізнавання емоцій інших, оволодіння вміннями керувати емоційними станами людей [2, с. 228 – 229]. Розвиток компонентів емоційного інтелекту здобувачів вищої освіти – майбутніх психологів пов'язане з необхідністю здатності цього фахівця до рефлексії, що постає складовою можливістю об'єктивного самооцінювання під час професійної діяльності, виявляти внутрішньо-особистісні, міжособистісні протиріччя, розробки концепцій професійного розвитку. Таким чином,

емоційний інтелект є умовою процесів самовдосконалення, творчості, швидкої і ефективної адаптації до змін [2, с. 228 – 229].

Наукові дослідження підкреслюють, що інтеграція спеціалізованих тренінгів та курсів, спрямованих на розвиток емоційного інтелекту, в академічні програми може значно покращити не тільки академічні, але й професійні компетенції студентів. Це особливо значуще для майбутніх психологів, оскільки глибоке розуміння емоційного інтелекту є фундаментальним для ефективної роботи з клієнтами.

Розвиток емоційного інтелекту охоплює виховання здатності студентів до усвідомлення власних емоцій, розуміння емоцій інших, а також вдосконалення навичок адекватного управління емоціями. Цього можна досягти через застосування різноманітних методів, як-от рольові ігри, групові обговорення, самоаналіз та аналіз практичних випадків.

Важливо, що курси розвитку емоційного інтелекту мають бути інтегровані у загальну навчальну програму, стаючи частиною широкого спектра академічних дисциплін, включаючи психологію, соціальну роботу та педагогіку. Така інтеграція дозволить студентам більш глибоко усвідомити значення та важливість емоційного інтелекту у професійній практиці.

Не менш важливим є створення освітнього середовища, що сприяє розвитку емоційного інтелекту, включаючи підтримку та відкритий діалог між студентами та викладачами. Таке середовище сприятиме комфортному вираженню емоцій студентами та обговоренню емоційних ситуацій, які виникають у процесі навчання.

У підсумку, – інтеграція розвитку емоційного інтелекту в освітній процес є надзвичайно важливою для професійного зростання та ефективності студентів-психологів. Такий підхід не тільки сприятиме академічному успіху, але й підготує майбутніх фахівців до успішної кар'єри в психології, де високий рівень емоційного інтелекту є критично важливим.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Мороз Л., Кобець О. Розвиток емоційного інтелекту майбутніх психологів. *Вісник Національного університету оборони України*. 2023. 74 (4). С. 87–95.
2. Полях Ю. А. Емоційний інтелект як чинник розвитку професійного самовизначення майбутніх психологів. *Синергетичний підхід до проектування життєвого простору особистості* : зб. наук. матеріалів III Міжнародної науково-практичної конференції (27-28 квітня 2023 р., м. Полтава). Полтава, 2023. С. 227 – 229.



УДК 159.9

**ЗВ'ЯЗОК САМООЦІНКИ ТА ОБРАЗУ ФІЗИЧНОГО «Я»  
У СПОРТСМЕНІВ-ПІДЛІТКІВ**

**Руснак Діана Андріївна,**  
Студентка

**Караджи Олена Сергіївна,**  
викл. кафедри психології

Чорноморський національний університет  
Ім. Петра Могили  
м. Миколаїв, Україна

**Анотація:** У статті досліджується зв'язок між самооцінкою та образом фізичного "Я" у підлітків-спортсменів. Проаналізовано вплив занять спортом на формування позитивного образу тіла та адекватної самооцінки в підлітковому віці. Емпірично підтверджено наявність прямого зв'язку між високими оцінками анатомічних, функціональних характеристик фізичного "Я" і загальною адекватною самооцінкою у спортсменів-підлітків. Наголошено на важливості психологічної підтримки позитивного сприйняття власного тіла для здорового самоствавлення.

**Ключові слова:** підлітки, спортсмени, самооцінка, фізичне "Я", образ тіла.

У сучасному суспільстві зростає інтерес до здорового способу життя та заняття спортом, особливо серед молодого покоління. Спорт стає не лише засобом фізичного розвитку, але й важливою складовою формування особистості, її ментального та психологічного стану.

Підлітковий вік вважається періодом кризового розвитку особистості, що пов'язаний з переходом від статусу дитини до статусу дорослого, інтеграцією у соціум, а також потребою у самостійному ствердженні в суспільстві. Цей період може викликати в підлітка відчуття невпевненості та складнощі у вирішенні життєвих завдань.

У процесі формування Я-концепції підлітка відбувається не тільки становлення духовного світу і світогляду, усвідомлення й збагачення якостей особистості, але й освоєння власного тіла. Отже, для досліджень має значення глибоке вивчення образу фізичного Я, включеного у цілісну Я-концепцію особистості.

Фізичне «Я» є осередком початкового етапу онтогенезу формування «Я-концепції», як свідчать попередні дослідження. По-перше, вплив формування «Я-тілесного» на соціальні норми висвітлюється як зарубіжними, так і вітчизняними дослідниками. По-друге, висвітлюється важливість цього формування як засобу розвитку самопрезентованої особистості, по-третє, визнається його роль у процесі само- та соціального сприйняття [7].

Одним із перших, хто стверджував, що образ тіла є когнітивним конструктом, на який також впливають взаємодії та ставлення інших, був П. Шільдер [8]. За його словами, «образ тіла» людини — це суб'єктивне сприйняття взаємного розташування стану руху частин тіла в просторі та уявлень про саме фізичне «Я». Воно є ключовим компонентом наступних етапів розвитку самосвідомості щодо формування образу особистості. Протягом життя людини цей процес не припиняється і знаходить відображення в її онтогенетичних рисах, де якісно розвивається структура тілесного образу «Я» [6].

Як зазначалося раніше, А. Адлер також показав тісний зв'язок, який існує між сприйняттям свого тіла та почуттям власної гідності; зокрема, він продемонстрував, як деякі людські поведінки є спробою компенсувати фактичний чи уявний фізичний недолік [7].

У підлітковий період інтенсивний розвиток тіла і зросту визначається активністю гормонів. Цей період супроводжується незграбністю і незручністю через швидкі зміни пропорцій тіла. Зовнішній вигляд стає однією з основних проблем для підлітків, оскільки вони дуже чутливі до особливостей власного тіла під час цього періоду, який вважається показником соціального зростання та зміцнення.

Спортсмени займаються структурованою та спланованою фізичною активністю, що значно впливає на їх фізичне та психічне здоров'я. Як правило, позитивний образ тіла пов'язаний із збільшенням участі у фізичній активності та спорті [2]. Тілесна незадоволеність власним зовнішнім виглядом і розміром тіла, а також розбіжності між фактичними та ідеальними розмірами є когнітивними, афективними та перцептивними індикаторами негативного образу тіла [3]. Дослідження В. Тебара підтвердили сприятливий зв'язок між фізичною активністю та зниженням вмісту жиру в організмі. Крім того, за даним дослідженням, підлітки, які займаються спортом, зазвичай відзначають менший рівень незадоволеності власним тілом, незалежно від статі, причому участь у спортивних змаганнях сприяє зниженню рівня ожиріння та відповідному зменшенню незадоволеності власним тілом серед цієї групи підлітків [4]. М. Лю та ін. виявили кореляцію між фізичною активністю та самооцінкою дітей та підлітків [1]. Тим не менш, результати досліджень, що вивчають зв'язок між зовнішнім виглядом тіла та залученням до спорту серед підлітків, демонструють суперечності, особливо щодо гендерних відмінностей. В. Тебар та ін. зазначили, що залучення до спортивних занять з дитинства до підліткового віку корелювало зі зниженням незадоволеності тілом серед хлопців, але не серед дівчат [5]. З метою дослідження зв'язку самооцінки та образу фізичного «Я» були застосовані такі методики, як: методика дослідження самоствавлення до образу фізичного Я А. Черкашиної, методика Дембо-Рубінштейна на дослідження самооцінки. За методикою дослідження самоствавлення до образу фізичного «Я» отримані наступні результати: анатомічні характеристики на низькому рівні не виявлені, на середньому виявлено у 28% підлітків, на високому у 72% спортсменів; функціональні характеристики на низькому рівні також не виявлені, на середньому виявлено у 24% підлітків, на високому у 76% спортсменів; соціальні характеристики на низькому рівні не виявлені, на середньому виявлено у 16% підлітків, на високому у 84% спортсменів. Наглядно результати дослідження за шкалою самооцінки образу фізичного «Я» представлені у таблиці 1.

Таблиця 1

## Результати дослідження за шкалою самооцінки образу фізичного «Я»

Характеристики	Низький рівень	Середній рівень	Високий рівень
Анатомічні	0%	28%	72%
Функціональні	0%	24%	76%
Соціальні	0%	16%	84%

Звідси бачимо, що так само, як і за дослідженнями Тебара, підлітки, які займаються спортом, зазвичай відзначають менший рівень незадоволеності власним тілом, про що свідчить відсутність результатів низького рівня.

З дослідження за даною методикою було виявлено, що підлітки-спортсмени виявляють певні тенденції у висновках щодо своєї фізичної ідентичності. Високу оцінку отримали анатомічні та функціональні характеристики, що свідчить про загальне задоволення спортсменів щодо свого зовнішнього вигляду та фізичних можливостей. Методика Дембо-Рубінштейн є важливим інструментом для вивчення самооцінки та самопочуття підлітків, зокрема спортсменів. Результати загального дослідження, проведеного за цією методикою, вказують на те, що більшість підлітків-спортсменів мають адекватну загальну самооцінку, незважаючи на кризовий період їхнього розвитку. Загальні результати представлені на рисунку 1.



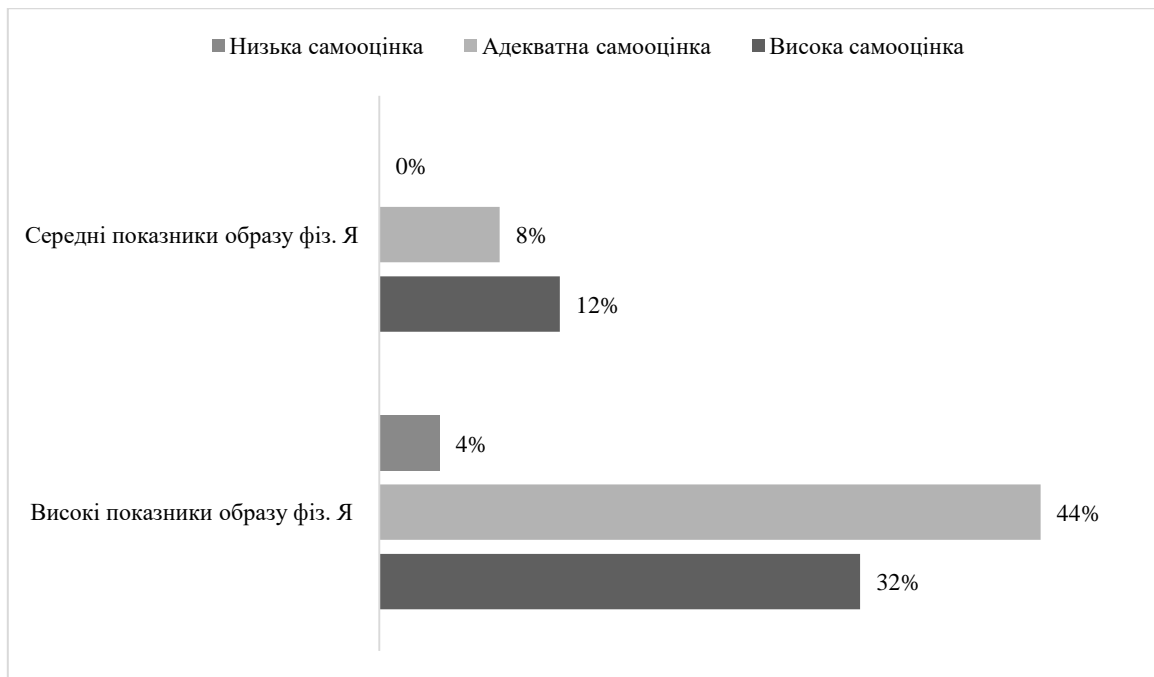
Рис. 1 Результати дослідження за методикою Дембо-Рубінштейн

Згідно з отриманими результатами, було виявлено, що 16% опитуваних мали низький рівень самооцінки. Однак, в той же час, 32% підлітків-спортсменів показали високий рівень самооцінки. Адекватний рівень самооцінки було виявлено у 52% опитуваних.

На підставі отриманих результатів можна зробити висновок, що більшість учасників дослідження, мають загалом адекватну самооцінку щодо різних аспектів своєї особистості. Вони виявляють здатність до об'єктивної оцінки своїх здібностей, досягнень та характеру, а також усвідомлюють як свої сильні, так і слабкі сторони. Це важливий показник психологічного здоров'я та саморозвитку підлітків, особливо у спортивному середовищі, де об'єктивне оцінювання власних можливостей та недоліків є ключовим для досягнення успіху. Такий позитивний результат може бути наслідком якісної підтримки та наставництва з боку тренерів та психологів, а також підтримки з боку родини та оточення.

Проте, існують певні відмінності у рівнях самооцінки в окремих сферах. Наприклад, деякі учасники можуть бути схильні перебільшувати свої досягнення або якості у спортивній сфері, оскільки, це може бути пов'язано зі сприйняттям успіху та престижу у їхньому оточенні. Вони можуть вважати, що вони є кращими, ніж насправді, задля підтримки свого соціального статусу. З іншого боку, деякі учасники можуть бути більш критичними щодо своїх фізичних здібностей або технічних навичок, особливо якщо вони стикаються з викликами або неуспіхами. Це може бути пов'язано з переживанням тривоги або невпевненості у собі.

Значущим аспектом є відповідність результатів методики дослідження самоставлення до образу фізичного «Я» з результатами методики Дембо-Рубінштейн. Остання показала адекватний рівень загальної самооцінки у більшості спортсменів, що підтверджує високу самооцінку щодо анатомічних та функціональних характеристик та сприйняття власного фізичного «Я» серед цієї групи. Співвідношення даних методик подано у гістограмі (рис. 2.4).



**Рис. 2.4 Відповідність результатів методики дослідження самоставлення до образу фізичного «Я» з результатами методики Дембо-Рубінштейн**

З вище поданої гістограми видно, що спортсмени-підлітки, що оцінили характеристики свого фізичного «Я» на середні бали в більшості мали низьку загальну самооцінку, тобто 12% опитуваних мали такі результати. Однак, зазначимо, що 8% опитуваних при середньому рівні оцінки власного тіла мали адекватну самооцінку; у опитуваних, що мали завищену самооцінку середніх результатів не виявлено.

Також видно, що спортсмени-підлітки, що оцінили характеристики свого фізичного «Я» на високі бали в більшості мали адекватну загальну самооцінку, тобто 44% опитуваних мали такі результати. Однак, зазначимо, що 8% опитуваних при високому рівні оцінки власного тіла мали низьку самооцінку; у опитуваних, що мали завищену самооцінку на високі результати образ фізичного «Я» оцінили 32%.

Як ми знаємо з вищеподаного матеріалу, серед основних цілей фази статевого дозрівання є потреба реконструювати власний образ тіла, що суттєво формує у підлітків самооцінку. Таким чином, можна зробити висновок, що позитивна оцінка власного фізичного «Я» виявляється як один із чинників загальної адекватної самооцінки підлітків-спортсменів. Це свідчить про

важливість психологічної підтримки та розвитку позитивного сприйняття власного тіла у спортсменів.

Для математичної обробки отриманих результатів використовувався критерій рангової кореляції Спірмена. Підрахунки між результатами діагностики самоствалення до образу фізичного «Я» та загальною самооцінкою (Дембо-Рубінштейн) показали, що емпіричне значення у більшості характеристик входить в зону значущості, а це означає, що між отриманими результатами є зв'язок.

Був виявлений певний зв'язок між оцінкою анатомічних характеристик та загальною самооцінкою спортсменів. Після проведення кореляційного аналізу було виявлено, що існує пряма кореляція між цими двома ознаками ( $r = 0,677$ ,  $p \leq 0,01$ ). Тобто спортсмени, які вважають свої анатомічні характеристики більш привабливими або важливими, схильні мати більш позитивне уявлення про себе загалом.

Також було виявлено, що існує зв'язок між оцінкою функціональних характеристик та загальною самооцінкою спортсменів. Згідно з результатами кореляційного аналізу ( $r = 0,631$ ,  $p \leq 0,01$ ), можна зробити висновок про наявність статистично значущого прямого зв'язку між цими двома змінними. Іншими словами, спортсмени, які оцінюють свої функціональні можливості як високі чи задовільні, зазвичай мають більш позитивне уявлення про себе загалом. Цей зв'язок підтверджує вплив сприйняття власних здібностей та здатностей у спортивній діяльності на рівень загальної самооцінки.

Отже, позитивне сприйняття власного фізичного «Я» виявляється важливим чинником для загальної адекватної самооцінки підлітків-спортсменів. Це підкреслює важливість психологічної підтримки та розвитку позитивного ставлення до власного тіла у спортсменів.

#### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Liu M., Wu L., Ming Q. How Does Physical Activity Intervention Improve Self-Esteem and Self-Concept in Children and Adolescents? Evidence from a Meta-Analysis. *PLoS ONE*. 2015

2. Marschin V., Herbert C. Yoga, Dance, Team Sports, or Individual Sports: Does the Type of Exercise Matter? An Online Study Investigating the Relationships Between Different Types of Exercise, Body Image, and Well-Being in Regular Exercise Practitioners. *Front. Psychol.* 2021
3. Sabiston C.M., Pila E., Vani M., Thogersen-Ntoumani C. Body image, physical activity, and sport: A scoping review. *Psychol. Sport Exerc.* 2019
4. Tambalis K.D., Panagiotakos D.B., Psarra G., Sidossis L.S. Prevalence, trends and risk factors of thinness among Greek children and adolescents. *J. Prev. Med. Hyg.* 2019.
5. Tebar W.R., Gil F.C.S., Werneck A.O., Delfino L.D., Santos Silva D.A., Christofaro D.G.D. Sports Participation from Childhood to Adolescence is Associated with Lower Body Dissatisfaction in Boys—A Sex-Specific Analysis. *Matern. Child Health J.* 2021
6. Баранова С. Особливості формування «схеми тіла» особистості у процесі онтогенезу. *Актуальні проблеми психології: Психологія навчання. Генетична психологія. Медична психологія.* 2009. Т. 10, № 13. С. 46–55.
7. Ліпяніна Ю. Ставлення особистості до власної зовнішності як предмет досліджень у зарубіжній та вітчизняній психології. *Магістерський науковий вісник.* 2017.
8. Нечитайло Т.А. Генезис образу фізичного Я у підлітковому віці: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. психол. наук: спец. 19.00.07 «Педагогічна та вікова психологія» / Т.А. Нечитайло. — К.: 2010. — 20 с.



УДК 159.9

## ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПРОФЕСІЙНО ЗУМОВЛЕНИХ АКЦЕНТУАЦІЙ ХАРАКТЕРУ ПРАЦІВНИКІВ МВС

**Сергієні Олена**

Доктор мед.наук, професор психології  
Професор кафедри психології та педагогіки

**Василенко Катерина**

Здобувач вищої освіти першого  
бакалаврського рівня за  
спеціальністю 053 Психологія  
Дніпровський державний університет внутрішніх справ

**Анотація.** В статті наведені результати проведеного аналізу наукової літератури з проблеми формування акцентуації характеру особистості та професійно зумовлених акцентуацій характеру працюючих правоохоронців, працівників органів МВС, а також проведеного емпіричного дослідження психологічних характеристик працівників МВС у порівнянні із курсантами Дніпровського державного університету внутрішніх справ.

**Ключові слова:** працівники правоохоронних органів, курсанти, агресивність, акцентуації характеру, копінг-стратегії.

На даному етапі реформування правоохоронної системи важливо актуалізувати особистісно-орієнтований підхід у професійній діяльності. Наразі вимоги, що постали у зв'язку зі стрімким перетворенням МВС на правоохоронне багатопрофільне цивільне відомство європейського зразка, потребують формування особистості нової формації. Потрібно враховувати незвичні умови виконання професійної діяльності правоохоронця, її динамічність й постійну непередбачуваність, з цим пов'язані індивідуально-типологічні характеристики працівників.

Акцентуації характеру формуються з урахуванням умов, в яких живе і працює людина [4; 6], в даний час це збройна агресія сусідньої держави, її

деструктивний і дестабілізуючий вплив на людську свідомість. Саме тому, в сьогоденних умовах вважаємо за доцільне розглядати якості особистості, що мають вплив на особистість в цілому, зокрема акцентуації характеру особистості та прояви агресивності [5; 7].

Об'єктом дослідження є професійно зумовлені акцентуації характеру працівників МВС й курсантів Дніпровського державного університету внутрішніх справ (далі – ДДУВС).

Метою дослідження було проведення теоретичного аналізу наукового матеріалу та емпіричне дослідження професійно зумовлених акцентуацій характеру працівників МВС; визначення їх впливу на службову діяльність.

Проведений аналіз наукової літератури з питання вивчення акцентуації особистості встановив, що феномен досить актуальний у контексті історико-філософських й психологічних досліджень. Проте необхідно зазначити, що не всі його аспекти були недостатньо розкриті й не мають єдиного визначення. Найбільш придатним визначенням професійно зумовлених акцентуацій можна вважати, як надмірно посилені окремі риси характеру та деякі професійно зумовлені властивості (якості) особистості. Вони формуються та розвиваються в процесі професійного становлення правоохоронця й мають вплив на успішність діяльності.

Екстремальні умови, з якими пов'язана професійна діяльність працівників МВС, впливають на наявні акцентуації формуючи її вплив на ефективне виконання поставлених професійних завдань. Вплив може бути не лише на індивідуальність, але й колектив. Його наслідки проявляються в психічній дезадаптації, а також формують психогенні порушення. Довготривала робота, пов'язана з екстремальними умовами формує стійкі психічні зміни, що пов'язані з професійною діяльністю. Також виникають індивідуально-типологічні модифікації, а саме розвиток деяких професійних акцентуацій, агресивності та жорстокості. Необхідно пам'ятати, що в таких умовах відбувається швидкий розвиток професійної акцентуації й цей період коротший ніж зазвичай.

Наукові джерела визначають, що професійні акцентуації мають позитивний чи негативний ефект впливу на професійну діяльність. Професійна діяльність складається з взаємопов'язаних процесів, перший з них - це формування й посилення основних типологічних особливостей особистості, що були сформовані раніше. Друга, це те, що в процесі професійної діяльності деякі акцентуації можуть частково нейтралізуватися.

В процесі виконання роботи використовувались лонгітюдні (узагальнення педагогічного досвіду, спостереження й проведення опитувань) й порівняльні (синтез й систематизація, аналіз, порівняння, абстрагування, узагальнення) методи, метод математичної статистики. Для проведення емпіричного дослідження були підібрані профільні психодіагностичні методики [1; 6]:

1. Опитувальник К. Леонгарда-Г. Шмішека для дослідження акцентуації характеру;
2. Опитувальник Роджерса та Даймонда (Соціально-психологічної адаптації);
3. Опитувальник рівня агресивності А. Басса - А. Даркі;
4. Опитувальник копінг-стратегій: скорочена форма;
5. Тест-опитувальник мотивації досягнення (А. Мехрабіан, модифікація М. Магомед - Емінова);
6. Міннесотський багатоаспектний особистісний опитувальник.

В основу дослідження покладено аналіз акцентуації характеру курсантів та діючих працівників МВС з різним стажем роботи. Першу групу було сформовано з курсантів ДДУВС. Для визначення динаміки формування акцентуації, були досліджені працівники з різним стажем роботи у правоохоронних органах. Відповідно другу групу склали працівники із стажем роботи до 5 років. Третя група охопила поліціантів зі стажем від 8 до 10 років несення служби.

Наукова новизна полягає в розширенні уявлень про формування акцентуації характеру працівників МВС з урахуванням специфіки їхньої професійної діяльності, що дозволяє отримати нові знання про психологічні

особливості працівників МВС та розробити нові методи психологічного супроводу їхньої роботи.

Практичне значення полягає у впровадженні в практичну діяльність психологічної служби та в освітній процес методик, спрямованих на діагностику формування професійних деформацій у співробітників правоохоронної діяльності.

Результати дослідження свідчать про те, що серед курсантів та працівників МВС найпоширенішими типами акцентуацій характеру є: гіпертимний, циклотимний й екзальтований типи. Необхідно пам'ятати про те, що тип особистості у більшості випадків буде мати залежність від досвіду роботи, що впливає не лише на характер але й темперамент респондентів.

Курсанти (перша група) більш схильні до застрягаючого та демонстративного типу, характеризуючись правдолюбством, образливістю, ревнощами, підозрілістю, роздратованістю, неговіркістю, жорсткою установкою, схильністю до мстивості. Їх прагнення до високих показників, товариськість, цілеспрямованість та завзятість може бути спрямована в продуктивне русло за умови сприятливих умов та роботи з цими рисами. Прагнуть визнання, контролю, вмюючи налагоджувати контакти, бути в центрі уваги, прикрашати дійсність, вони схильні до ризику, пошуку нових вражень, невизнання помилок, негативних рис. Їх неординарність може провокувати конфлікти, а прагнення до використання людей для досягнення цілей потребує корекції.

Працівники МВС з досвідом роботи до 5 років (друга група) частіше мають педантичний тип (15 %), який характеризується формальним ставленням до службових обов'язків, пунктуальністю, акуратністю, честолюбністю, схильністю до довгого переживання стресів, неквапливістю, орієнтацією на якість роботи, схильністю до самоперевірок.

Третя група працівників МВС має стійкі показники середньо низького рівня по всім шкалам опитувальника. Для них характерний прояв гіпермітивного впливу, що проявляється у їх веселості, інколи вона близька до

легковажності. Важко переносять жорстку дисципліну, монотонну роботу та самотність через вплив професійного вигорання.

Рівень соціально-психологічної адаптації працівників зростає з досвідом роботи. Третя група (найдосвідченіша) має найвищі показники адаптивності за всіма шкалами. Їм властива висока самооцінка, прийняття себе та інших, емоційний комфорт, інтернальний локус контролю, прагнення до домінування та низький рівень ескапізму [3].

Друга група має середні показники соціально психологічної адаптації, найнижчі її показники серед курсантів.

Таким чином, рівень ворожості, агресивності та інших негативних емоцій у працівників МВС залежить від їхнього досвіду роботи. Найвищий рівень ворожості, агресивності, роздратування, підозрливості, фізичної та вербальної агресії, а також почуття провини спостерігається у працівників МВС, які мають досвід роботи більше 5 років, найменші показники продемонстрували курсанти.

Працівники МВС, які мають досвід роботи до 5 років, демонструють середні показники за більшістю емоцій, за винятком агресивності, де у них найвищий рівень.

Серед найтипівіших причин такого розподілу є емоційне виснаження й стрес. Робота в МВС пов'язана з високим рівнем стресу та небезпеки, що може призводити до розвитку негативних емоцій. Потрібно пам'ятати, що професійна діяльність працівників МВС часто передбачає жорсткі умови роботи, необхідність приймати складні рішення та стикатися з негативними проявами людської поведінки.

Потрібно пам'ятати про вплив особистісних особливостей на розвиток емоцій. Можливо, люди, які схильні до ворожості, агресивності та підозрливості, частіше обирають професію працівника МВС.

На основі дослідження було розроблено ряд заходів, що мали діагностичне, психопрофілактичне та корекційне спрямування. Були зазначені причини необхідності використання й розробки корекційних профілактичних програм, з метою покращення психічного здоров'я працівникам МВС,

зменшення негативного впливу професії на особистість. Запропоновані пролонговані діагностики успішності професійної діяльності в процесі професійно-психологічно відбору та психологічного супроводу молодих працівників МВС з метою адаптації їх до складних умов роботи.

Теоретичне й практичне дослідження стійких індивідуально-типологічних характеристик особистості, процесів розвитку професійних акцентуацій дає змогу спрогнозувати особливості професійної діяльності працівників МВС, розробити комплексні корекційні програми для корекції професійної деструкції. Особлива увага приділяється профілактиці професійно зумовлених акцентуацій, з її допомогою можна визначити вразливі місця в характері, які в подальшому сформулюють проблеми в професійній адаптації.

В результаті дослідження розроблено рекомендації по психологічному відбору засновані на комплексі опитувальників й критеріїв оцінки придатності працівників МВС до виконання професійних обов'язків. Серед передумов психологічного відбору виділяють індивідуальні особливості працівників, а також зв'язок з успішним засвоєнням навчального матеріалу, який в подальшому сприяє позитивному професійному зростанню. Оскільки робота працівників МВС пов'язана з екстремальними умовами, вони повинні характеризуватися високим рівнем психологічної стійкості.

Вибір методичних підходів заснований на вивченні особистості з погляду суб'єкта діяльності. В основі використання цього підходу лежить ідея інтеграції особистості в систему суспільно-виробничих відносин і перетворення її на суб'єкт діяльності. Необхідно враховувати сформовані, стійкі й необхідні для виконання професійної діяльності якості особистості, а також динамічні зміни цих якостей в ході зміни вимог професійної діяльності.

Прояв особистісних якостей виражається в їх включенні в механізми регуляції трудового процесу, а саме в словесно-смысловому й сенсорно-перцептивному сенсі. Вони гарантують стимулювання процесів виробничої діяльності, компенсацію неадекватного вираження конкретних процесів, мобілізацію операційних функцій та виконання поведінкових планів та

стратегій. Недостатня особистісна мобілізація, порушення в особистому просторі та інші невідповідності у вираженні особистості за певних умов діяльності призводять до проблем у реалізації, схильності до компрометованої продуктивності та зниження ефективності та надійності суб'єкта діяльності.

Вони гарантують ініціювання виробничої діяльності, компенсацію відсутніх процесів, мобілізацію функцій та виконання планів поведінки. Недостатня особиста мобілізація, особисті порушення та невідповідності перешкоджають реалізації, що призводить до погіршення працездатності та зниження ефективності.

Людина може пом'якшити ці несприятливі наслідки шляхом адаптації або компенсації. Особисті якості, такі як емоційно-вольові риси та риси характеру, відіграють вирішальну роль. Механізми психічної регуляції забезпечують стабільність обробки інформації під впливом інтенсивності, тривалості дії несприятливих факторів та початкового психічного стану особистості [2].

Оцінка індивідуальних рис є цінним методом визначення осіб, які є найбільш надійними та відповідними професійно на основі їх характеру, темпераменту та домінуючого психічного стану.

Згідно Наказу МВС від 06.02.2019 № 88 «Про затвердження Порядку організації системи психологічного забезпечення поліцейських, працівників Національної поліції України та курсантів (слухачів) закладів вищої освіти із специфічними умовами навчання, які здійснюють підготовку поліцейських» серед переліку рекомендованих включені методики дослідження рівня агресії й акцентуації особистості. Проведене дослідження продемонструвало необхідність враховувати ці особливості впродовж всієї професійної діяльності.

Необхідно враховувати наявність високих показників «емотивність», «тривожність», «дистимічність», «екзальтованість» в діагностуванні Леонгарда-Шмішека, а також «іпохондрія», «депресія», «істерія», «психастенія» в дослідженні ММРІ. Саме вони виступають протипоказаннями до служби в МВС.

Виконання професійних обов'язків вимагає постійного контролю й

взаємодії з психологами. Виникає необхідність в створенні програми, яка буде супроводжувати працівників МВС від початку їх навчання, до повноцінного становлення як фахівця. Програма має складатися з трьох поетапних складових.

Перший напрям, направлений на комплексне вивчення й оцінку індивідуально-психологічних якостей респондентів, формує діагностичну складову.

Психопрофілактичний напрям базується на принципах, що здатні допомогти адаптуватися до професійного середовища, уникнути психологічних проблем, що можуть виникнути на роботі. Може бути використаний індивідуальний підхід, що заснований на використанні персоналізованих стратегій в аналізі відносин фахівця з професією й суспільством; стратегія особистісного зростання й подолання внутрішніх бар'єрів, що перешкоджають в досягненні професійного зростання, розгляд кризових моментів професійного зростання у вигляді стимулів, які стимулюють до переосмислення цінностей. З цією метою використовують стратегію розвитку особистісного потенціалу, щоб залучити здібності респондентів у професійну роботу. Необхідно систематично проводити роботу пов'язану з підвищення мотивації та рівня стресостійкості. Це стимулює зниження рівня конфліктних ситуацій, а також гармонію при виконанні професійних обов'язків. Зазначені напрями допомагають виявити ранні ознаки емоційного вигорання й пов'язані з цим негативні наслідки.

Напрямок корекції, направлений на розробку й корекцію професійно необхідних якостей включає, з цією метою вправи для розвитку когнітивної сфери та методи саморегуляції психічних станів, розбір проблемних ситуацій для прийняття оптимальних рішень. Створення рекомендацій комплектування особистого складу на основі врахування акцентуацій характеру працівників МВС, проведення системи заходів, консультацій, тренінгів, для моделювання й пропрацювання дій в екстремальних умовах, аналіз поведінки в проблемних ситуаціях, що мають тенденцію до ускладнення.

Заходи корекції спрямовані на зменшення впливу акцентуйованих рис [8; 9]. Основною метою є усвідомлення специфічних особливостей, можливого



їх впливу на взаємовідносини. Усвідомлення допомагає збільшити можливість нівелювання негативного впливу ситуації на особистість та створення нових стратегій поведінки.

Усвідомлення може бути досягнуто за допомогою логічного аналізу й обдумування дії. Виконання відбувається при індивідуальній бесіді за допомогою прикладів з життя, детальному поясненні причинно-наслідкових взаємозв'язків, аналізі характеру, особливо його сильних й слабких сторін.

Таким чином, в профілактичній роботі з працівниками правоохоронних органів необхідно рекомендувати після проведення психодіагностичного етапу проводити превентивно та за потребою психологічну допомогу методами психологічного консультування, психологічної та медичної психотерапії та спеціально підбраною психокорекцією. Необхідно забезпечувати безперервний моніторинг професійної діяльності працівників МВС, спостерігати за їх психологічним станом, з метою формування достовірних даних про їх професійну придатність.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Агаєв Н. А., Кокун О. М., Пішко І. О., Лозінська Н. С., Остапчук В. В., Ткаченко В. В. Збірник методик для діагностики негативних психічних станів військовослужбовців: Методичний посібник. Київ: НДЦ ГП ЗСУ, 2016. 234 с.
2. Александров Ю. В. Професійна деформація співробітників органів внутрішніх справ і шляхи її корекції: дис. ... канд. психологічн. наук: 19.00.06. Харків, 2004. 174 с.
3. Березовська Л. І. Самовиховання та саморегуляція особистості: навч. посіб. Київ: Слово, 2021. 168 с.
4. Братусь Б. С. Аномалії особистості. Миколаїв: Видавництво Нікея, 2019. 912 с.
5. Журба К. С., Кріпак В. В. Теоретичний аналіз проблеми акцентуації характеру. Актуальні проблеми психології в закладах освіти. 2023. № 9.

C. 19-24. DOI: <https://doi.org/10.31812/psychology.v9i0.3712>

6. Кокун О. М., Пішко І. О., Лозінська Н. С., Копаниця О. В., Малхазов О. Р. Збірник методик для діагностики психологічної готовності військовослужбовців військової служби за контрактом до діяльності у складі миротворчих підрозділів: Методичний посібник. Київ: НДЦ ГП ЗСУ, 2011. 281 с.

7. Леонгард К. Акцентуйовані особистості К., Пер. з нім. [Предисл. і ред. Блейхера В. М.] / К. Леонгард 2-е вид. стер. Київ: Виш. шк. Головне видавництво, 1989. 375 с.

8. Мірошниченко О., Гуцуляк О. Роль акцентуації характеру в адаптації особистості до екстремальних умов життєдіяльності. Наука і освіта. 2020. №3. 26-36.

9. Приходько І. І. Психологічна безпека персоналу екстремальних видів діяльності (на прикладі військовослужбовців внутрішніх військ МВС України) : дис. д-ра психол. наук : 19.00.09 / Національний університет цивільного захисту України, Харків, 2014. 444 с.

# SOCIOLOGICAL SCIENCES

УДК 330

## ВЗАЄМОДІЯ СОЦ. МЕДІА З КОМПАНІЄЮ ПО ПРОСУВАННЮ БРЕНДУ (З ДОСВІДУ КОМПАНІЇ "РОЗЕТКА")

**Васильєв Максим Сергійович,**

Бакалавр зв'язків з  
громадськістю та реклами  
Приватний вищий навчальний заклад  
«Київський університет культури»

Науковий керівник:

**Касьян Владислав Володимирович**

Кандидат філософських наук, доцент  
кафедри зв'язків з громадською і  
журналістики

Приватний вищий навчальний заклад  
«Київський університет культури»

м. Київ, Україна

У наш час, коли цифрові інновації грають ключову роль, соціальні мережі стали необхідним інструментом для популяризації бренду. Компанії все частіше використовують платформи соціальних медіа для залучення клієнтів, підвищення впізнаваності бренду та збільшення продажів. Однією з провідних українських компаній, яка успішно використовує соціальні медіа для просування свого бренду, є «Розетка» – найбільший онлайн-ритейлер у країні [1].

Соціальні медіа відіграють величезну роль у стратегії просування бренду «Розетки». Вони дозволяють компаніям створювати та поширювати контент, який привертає увагу споживачів, підвищує їхню обізнаність про бренд. Крім того, соціальні медіа є ефективним інструментом для збору відгуків клієнтів,

відстеження тенденцій ринку та налагодження прямого діалогу з аудиторією.

Компанія активно присутня на ключових платформах, таких як Instagram та Facebook, де вона збудувала велику та лояльну аудиторію.

На Instagram «Розетка» має вражаючі 472 тисячі підписників. Ця платформа дозволяє компанії демонструвати свої продукти, ділитися корисними порадами та залучати аудиторію за допомогою візуального контенту. Акаунт «Розетки» в Instagram наповнений яскравими фотографіями, відео та історіями, які представляють бренд у привабливому та сучасному світлі [3].

Ще більшу аудиторію «Розетка» має на Facebook, де її сторінку підписали 830 тисяч користувачів. Ця платформа дозволяє компанії вести більш глибокі дискусії, ділитися детальною інформацією про продукти та проводити цікаві акції та конкурси. Сторінка «Розетки» на Facebook є центром спілкування з клієнтами, де компанія швидко реагує на запитання та відгуки [2].

Успіх «Розетки» у соціальних медіа ґрунтується на ретельно продуманій стратегії контенту, яка поєднує промо-публікації, огляди продуктів, корисні поради та розважальний контент. Компанія активно взаємодіє зі своїми підписниками, заохочуючи дискусії та створюючи відчуття спільноти навколо бренду.

Завдяки своїй присутності в Instagram та Facebook «Розетка» не лише підвищує впізнаваність бренду та залучає нових клієнтів, але й зміцнює лояльність існуючої аудиторії. Великі та активні спільноти у соціальних медіа є свідченням успіху стратегії компанії та її зусиль у сфері просування бренду.

Крім того, «Розетка» активно взаємодіє зі своїми підписниками, відповідаючи на коментарі. Такий підхід допомагає зміцнити зв'язок між брендом та аудиторією, створюючи відчуття спільноти.

Успіх стратегії «Розетки» у соціальних медіа підтверджується зростанням кількості підписників та високими показниками залученості. Компанія регулярно отримує позитивні відгуки від клієнтів, які цінують якісний контент, швидкі відповіді та увагу до їхніх потреб.

Присутність у соціальних медіа допомагає «Розетці» збільшувати продажі

та підвищувати впізнаваність бренду [1]. Публікації про акції та знижки не лише інформують клієнтів про вигідні пропозиції, але й заохочують їх до здійснення покупок.

Незважаючи на безсумнівні переваги соціальних медіа для просування бренду, існують і певні виклики. Компаніям необхідно постійно створювати цікавий та актуальний контент, швидко реагувати на коментарі та відгуки, а також уважно відстежувати тенденції та зміни в алгоритмах соціальних медіа.

Проте, ці виклики компенсуються численними перевагами, такими як можливість безпосереднього контакту з аудиторією, підвищення впізнаваності бренду, збільшення продажів та отримання цінних відгуків від клієнтів.

Отже, досвід «Розетки» демонструє, що ефективна взаємодія з соціальними медіа є невід'ємною частиною успішного просування бренду в сучасному цифровому світі. Компанія вміло поєднує створення привабливого контенту, активну взаємодію з аудиторією та відстеження тенденцій, що допомагає їй досягти високих показників залученості, підвищити впізнаваність бренду та збільшити продажі.

Інші компанії можуть взяти приклад з «Розетки» та розробити власну стратегію присутності в соціальних медіа, яка буде відповідати їхнім цілям та потребам цільової аудиторії. Важливо пам'ятати, що соціальні медіа є не лише інструментом маркетингу, але й платформою для побудови довгострокових відносин з клієнтами, що в кінцевому підсумку сприятиме зростанню бізнесу та лояльності споживачів.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Розетка офіційний сайт. URL: <https://rozetka.com.ua/ua/pages/about/> (дата звернення: 04.05.2024).
2. Facebook. URL: [https://www.facebook.com/rozetka.ua/?locale=ru\\_RU](https://www.facebook.com/rozetka.ua/?locale=ru_RU) (date of access: 04.05.2024).
3. Rozetka (@rozetkaua) • Instagram photos and videos. URL: <https://www.instagram.com/rozetkaua/> (date of access: 04.05.2024).

**СОЦІАЛЬНА ДЕРЖАВА ЯК ПОЛІСУБ'ЄКТНИЙ КОНСТРУКТ В  
КОНТЕКСНОМУ ПОЛІ СПІЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ  
ДЕРЖАВИ ТА СУСПІЛЬСТВА**

**Слагін Віктор Павлович**

д.держ.упр.проф. професор кафедри права,  
національної безпеки та європейської інтеграції  
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна  
Україна

**Анотація:** Проаналізовано структуру та функції головних інститутів суспільства в процесі становлення та розвитку соціальної держави, виокремлено соціальну відповідальність головних акторів соціальної держави з метою інституалізації їх партнерської взаємодії. Визначено провідну роль громадянського суспільства як аттрактора суспільних практик на шляху розбудови соціальної держави в контексті національної ідеї державотворення. Досліджено механізми синергетичної взаємодії головних інститутів суспільства в процесі їх просторово-часової самоорганізації.

**Ключові слова:** соціальна держава, національна ідея, взаємодія, аттрактор.

Структурно-функціональний аналіз суспільних інститутів дозволив виокремити головні, що володіють реальними ресурсами в контексті їхнього впливу на процеси становлення та розвитку соціальної держави, а саме інститути родини, власності, солідаризму та влади, що надало можливість подальшого обґрунтування моделі їх взаємовідносин у системі державного управління [1].

Теоретичний аналіз змісту соціальної відповідальності головних акторів соціальної держави дозволив визначити роль громадянського суспільства на шляху реалізації національної ідеї державотворення та запропонувати модель

соціосинергетичної взаємодії макросуб'єктів соціальної держави.

Історичний аналіз дозволяє констатувати що, соціальна відповідальність є прямим наслідком характеру соціальних відносин, які у свою чергу відповідають змінам культурно-історичних та соціально-економічних формацій, що розвиваються комплементарно становленню головних соціальних інститутів держави та суспільства [2].

Відповідно до наукового завдання дослідження встановлено, що чергування циклів розвитку соціальної держави корелюється зі змінами соціальних відносин між двома головними суб'єктами базових інститутів суспільства. Завдяки цьому можна сформулювати «Закон чергування соціальної відповідальності», змістом якого є трансформація об'єктивної необхідності в можливість вільно обирати кожним суб'єктом соціальних відносин моделі соціально-економічної поведінки у власних та суспільних інтересах (рис. 1).

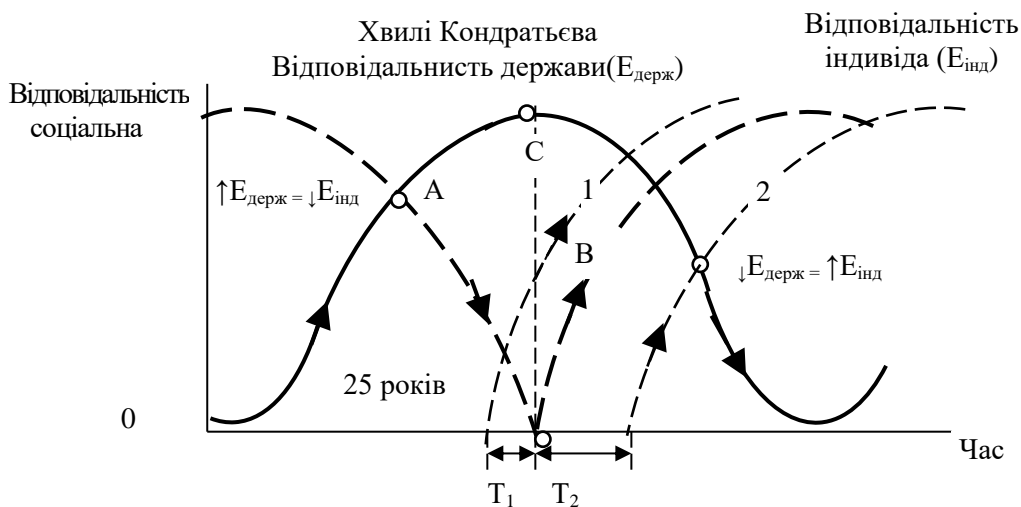


Рис. 1. Закон циклічного чергування відповідальності «індивід – держава»

Спадання соціальної відповідальності індивіда  $\downarrow E_{\text{інд}}$  в період економічного підйому (точка А) є наслідком зростання в підсвідомості людини і суспільства утриманських настроїв, обумовлених державним патерналізмом з боку соціальної держави, де обов'язки особистості зведено до мінімальних меж, а права та обов'язки держави – навпаки, неосяжні.

Історичний аналіз дозволяє констатувати, що у державах ліберального, неоліберального, неоконсервативного та інших подібних політичних моделей у

колективній підсвідомості «працює» принцип субсидіарної відповідальності. Коли згідно із циклічно-хвильовою теорією Кондратьєва мають місце процеси надламу, обскурації, гомеостазу, які супроводжують період економічного спаду (С-В), що співвідноситься із зменшенням ресурсних можливостей соціальної держави  $\downarrow E_{\text{держ}}$  (точка В), індивіди, співтовариства починають перебирати на себе відповідальність за добробут родини та особистості  $\uparrow E_{\text{інд}}$ . При цьому механізми конструктивної самоорганізації в таких суспільствах починають діяти раніше на період часу  $T_1$  (крива 1), ніж у суспільствах з переважною орієнтацією на державу –  $T_2$  (крива 2), що суттєво скорочує кризові періоди та пом'якшує негативні наслідки впливу кризових явищ для родини [3].

Компаративний аналіз міжбюджетних відносин в розвинених країнах та в Україні в контексті перерозподілу соціальної відповідальності надав можливість виокремити два узагальнені типи механізмів передачі повноважень, розподіл бюджетних асигнувань, ресурсів між рівнями територіальної влади та державою (рис. 2).

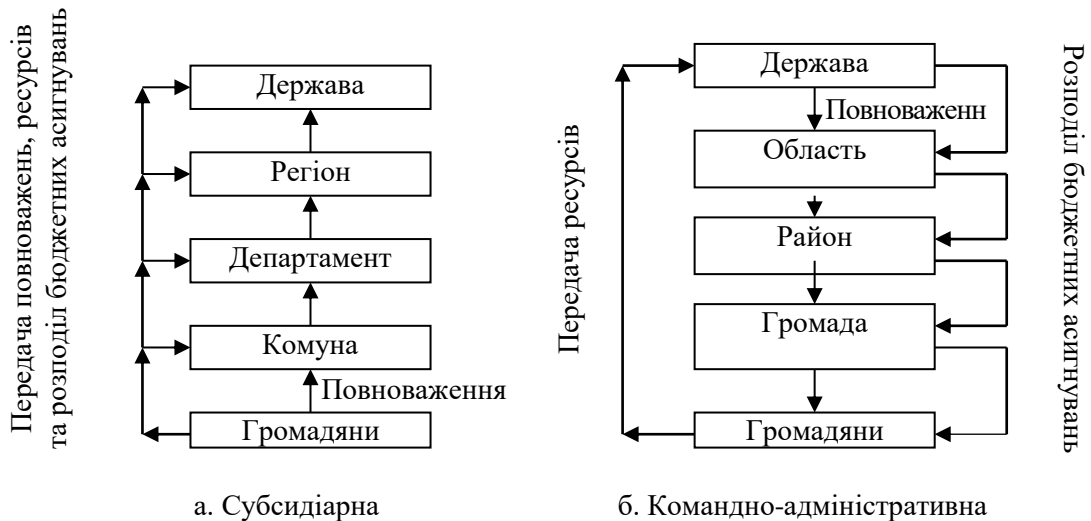


Рис. 2. Механізм передачі повноважень і перерозподілу бюджетних асигнувань

Головна проблема в системі державного управління, яка виникає при реалізації соціальної відповідальності, полягає в тому, що надані (делеговані) суспільному суб'єктові соціальні повноваження не корелюються з необхідними фінансовими, матеріальними, організаційними ресурсами для їх виконання. Ресурси при цьому перерозподіляються по принципу «зверху вниз», що



вносить велику частку суб'єктивізму та суттєво знижує прозорість використання бюджетних коштів у суспільстві. Саме тут виникає необхідність реформування системи взаємовідносин між державою, місцевими органами територіальної влади та іншими самоврядними структурами, тому, що перерозподіл бюджетних коштів за варіантом (а) за підрахунками зарубіжних експертів майже вдвічі більш ефективний [4].

Аналіз структури та функцій найбільш значущих інститутів, що відповідають базовим категоріям сучасного суспільства, на відміну від запропонованих в літературі трьох базових інститутів (економічних, політичних і ідеологічних), покладених в основу теоретичного конструкта сучасної теорії інституціональних матриць, дозволяє визначити чотири - родина, власність, солідаризм та влада, які відображають набір «вічних» цінностей в індивідуальній і суспільній свідомості та співвідносяться з ієрархією потреб відповідно до сучасних теорій мотивації й надають можливість предметно аналізувати тенденції та закономірності. При цьому внаслідок розбіжності культурно-історичних традицій їхня ціннісна ієрархія в базових матрицях не збігається (X-матриця – індивід-держава, Y-матриця - індивід-ринок) [5].

З метою визначення дієвих напрямів удосконалення соціальних відносин запропоновано метод комплексно-синергетичного моделювання взаємодії головних соціальних інститутів, який дозволяє системно проаналізувати процеси в суспільстві в єдиному моноструктурному форматі з використанням державотворчих парадигмальних концептів соціосинергетики, солідаризму, інституціоналізму та теорії справедливості (таб. 1).

**Таблиця 1**

**Парадигмальна матриця суспільних відносин соціальної держави**

Суспільний інститут	Родина	Власність	Солідаризм	Влада
Головний суб'єкт	індивід	ринок	громадянське суспільство	держава

Вид інституціонального капіталу	людський капітал	фізичний капітал	соціальний капітал	символічний капітал
Складова національної ідеї державотворення	соціально-економічні права та свободи	незалежність стабільність недоторканість	становлення громадянського суспільства	соціальна правова держава
Метод соціального управління	синергетичне	системне	синергетичне	процесне лінійне
Характер суспільних відносин	економічні			
		політико-економічні		
		соціально-політичні		

Даний метод дозволяє виокремити існуючі суперечності у сфері суспільної взаємодії головних соціальних інститутів, які виступають у вигляді невизначених тенденцій, закономірностей, прихованих явищ, ситуаційних ефектів «блокування», «несприяття» та ін.

За допомогою соціосинергетичної методології опрацьовано характер взаємного впливу на рівні суб'єкт-суб'єктних відносин головних акторів соціальної держави, що дозволяє визначити методи соціального управління, що реалізують органи державної влади по відношенню до окремих суб'єктів в процесі розвитку соціальної держави.

Комплексний розгляд наукової проблеми, що полягає у вирішенні існуючих суперечностей в процесі становлення та розвитку соціальної держави, дозволив визначити місце та роль громадянського суспільства як макросуб'єкта в інституті солідаризму і на цій основі сформулювати визначення «національної ідеї державотворення», яка, на відміну від етнонаціонального (європейського) контексту розуміння національної ідеї, виокремлює її громадянський, державотворчий зміст, що сприяє інтеграції суспільства. За допомогою методів індукції та дедукції в роботі запропоновано розподіл соціальної відповідальності за реалізацію складових національної ідеї між головними суб'єктами соціальної держави.

Етимологічний контент аналізу надав можливість висунути припущення,

що однокорінні поняття «ідеал» та «ідея» несуть у собі схожі за контекстом моделі світосприйняття, що дозволяють сформулювати важливу складову ідеологічної системи у вигляді «національної ідеї» як один з елементів ідеології, сукупності поглядів і уявлень, з яких складається самосвідомість народу. Володіючи світоглядною, ціннісно-орієнтаційною і регулятивною функціями національна ідея, як системоутворююча позитивно маркована ідеологема, стоїть на сторожі інтересів пануючих соціальних груп і держави. У ній основна ідея є одночасно й нормою, що спрямовує погляди громадян у строго визначене ціннісно-значеннєве русло.

Згідно із запропонованою моделлю формування соціальних відносин в умовах модернізації, взаємодія суспільних інститутів у процесі становлення соціальної держави, повинна відбуватися під впливом «параметрів порядку» роль яких повинні зіграти окремі складові національної ідеї державотворення, що акцептована більшістю суспільства на даному етапі його розвитку.

На підставі історико-аксіологічної методології, яка дозволяє оцінити процеси координації та взаємодії суб'єктів діяльності, виділено чотири головні соціальні інститути, що визначають ключові тенденції розвитку суспільства і мають необхідні для цього ресурси: родина, власність, солідаризм та влада. Кожен з цих інститутів реалізує свої функції за допомогою суб'єктів активної дії, серед яких за наявністю ресурсів та ступенем впливу в процесі міжсуб'єктної взаємодії можна визначити відповідно чотири макросуб'єкти: індивід, ринок, громадянське суспільство, державу, що являють собою складну систему соціальних відносин.

Родина – найстаріший соціальний інститут, що має головним суб'єктом індивіда, першочерговим завданням якого, згідно з принципом субсідіарної відповідальності, є матеріальне забезпечення себе і своєї родини через накопичення та матеріалізацію людського капіталу. З цією метою особистості з боку всіх соціальних інститутів мають бути надані політичні, економічні та соціальні права і свободи, що дозволить їй розкрити свій власний людський потенціал.

Тому права і свободи особистості є невід'ємною складовою національної ідеї державотворення, яка повинна бути закладена в основу розбудови модерної соціальної держави в Україні [6].

Два інститути, з якими безпосередньо стикаються родини та окремі індивіди впродовж усього свого життя – влада та власність – справляють найбільший вплив на формування умов життя людей. У контексті даного дисертаційного дослідження процесів становлення та розвитку соціальної держави в Україні та світі опрацьовано механізми взаємовідносин вказаних інститутів в умовах «західної» та «східної» моделей теоретичних і практичних державотворчих конструктів.

Як показує аналіз мотиваційних потреб людини, інститут власності - другий в ієрархії суспільних цінностей – забезпечує матеріальне існування індивіда та родини, можливість жити у добробуті. Власність може набуватися у спадок, але головним чином – через матеріалізацію людського капіталу у вигляді нерухомого та рухомого індивідуального й корпоративного майна, цінних паперів, грошових накопичень, інтелектуальної власності тощо.

Інститути родини та власності знаходяться в суто економічних відносинах, що обумовлені, з одного боку, процесами спонтанної самоорганізації індивідів на ринку (А. Сміт), а з іншого – регулятивними функціями з боку держави.

Індивід та держава знаходяться в соціально-економічних відносинах, тому що впродовж життя людина постійно входить у взаємодію з державними інститутами влади – у сфері регулятивно-управлінських питань, соціального забезпечення, захисту від соціальних ризиків та багато ін.

Саме тому складова національної ідеї, що реалізується інститутом влади, – формування сучасної соціальної, правової держави. Специфіка системи державного управління зумовлює необхідність реалізації лінійно-функціонального управління на підставі заданих параметричних умов.

Інститут солідаризму розташований на третьому місці в ієрархії життєвих потреб людини, де особистість реалізує потреби в соціалізації та визнанні її

громадянського статусу. Показано, що вказаний інститут знаходиться з інститутами власності та влади відповідно у політико-економічних та соціально-політичних відносинах. Головним суб'єктом інституту солідаризму є громадянське суспільство, яке уособлюється як окремі мікросуб'єкти – політичні партії, асоціації, окремі специфічні соціальні групи тощо.

Узгодження інтересів громадян і суспільства, їх гармонізація є первісною умовою формування громадянського суспільства. Держава має сформувати правове поле, яке б містило гарантії для забезпечення рівних можливостей суб'єктів громадянського суспільства у здійсненні їх основної діяльності щодо захисту прав і свобод людини, а також у сфері надання соціальних послуг.

У процесі дослідження з'ясовано, що становлення громадянського суспільства в різних країнах пов'язане зі специфікою культурно-історичних традицій. Зокрема, в Україні, на відміну від країн Заходу, вихідним пунктом становлення громадянського суспільства може стати не приватна власність і приватний інтерес, а общинні, колективістські основи, духовність і моральність, у той час як основною причиною, що гальмує процеси його розвитку, є причини ментального характеру, що виражаються в «державницькій» свідомості населення і стійкій вірі в сильну державну владу.

На підставі проведеного комплексного аналізу моделі формування суспільних відносин в умовах розбудови соціальної держави сформульовано визначення національної ідеї державотворення як «побудови соціальної, правової держави, де реалізуються соціальні, економічні та політичні права і свободи особистості в умовах розвиненого громадянського суспільства».

Соціосинергетична методологія надала можливість дійти висновку, що соціальна система, якщо вона здатна до самовдосконалення, постійно шукає об'єднуючий суспільний інтерес (ціль) – праобраз майбутнього нового порядку на макрорівні. Перехід до нього настає у той момент, коли внутрішні протиріччя, що нагромадилися, уводять систему в неурівноважений, нестабільний стан, коли будь-яка подія, пов'язана з усвідомленням загальної мети, може відіграти роль «детонатора», тобто тієї самої флуктуації, яка в цих

самоорганізаційних умовах може призвести до народження нового порядку і наслідки такої перебудови, що очікують суспільство, повинні бути прогнозованими та належно організованими зусиллями головних суб'єктів суспільства.

Конкретизація загальних положень у межах дослідження принципів організації та самоорганізації в процесі державного управління (регулювання) дозволяє стверджувати, що доцільно аналізувати характер взаємодії макросуб'єктів головних інститутів суспільства через структуру комплексної синергетично-функціональної моделі управління.

**Висновки.** Результати дослідження дозволили дійти висновку, що межі міжсуб'єктної взаємодії є також «параметрами порядку», які утворюють паттерни (шаблони), що визначають поведінкові тенденції кожного з головних суб'єктів (параметри транзиту) під впливом власної параметричної матриці (параметри стану та параметри порядку). Такий підхід надає можливість визначення стратегічних напрямів реформування соціально-політичної та економічної системи з урахуванням взаємного впливу найбільш значущих чинників у межах існуючих соціальних інститутів та виявлення факторів, що стримують позитивні тенденції розвитку соціальної держави.

З метою гармонізації суспільних відносин перехідною моделлю для України є шлях зміни ролі держави, яка обмежує вільний розвиток суб'єктів у системному просторі головних інститутів суспільства. Способом послаблення державного впливу є децентралізація владних повноважень, деконцентрація центральних управлінських структур, передача компетенцій на нижчі щаблі територіальної влади, утвердження принципів субсидіарної відповідальності за рахунок інституціонального зміцнення ресурсної бази органів місцевого самоврядування та інших структур самоорганізації населення.

#### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:**

1. Єлагін В.П., Мамонова В.В., Луговенко Н.В. Воропай Л.А. Економічні передумови розвитку фінансово-кредитної системи в Україні:

соціально-гуманітарний дискурс в контексті суспільних трансформацій // Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики. Вип. 1 (32), 2020. – С. 453-462. Accesible at Web of Science ISSN: 2306-4994, E-ISSN: 2310-8770

2. Єлагін В. П. Механізми формування суспільного добробуту в соціальній державі. Ефективність державного управління : зб. наук. праць ЛРІДУ НАДУ. – Вип. 16/17 /за заг. ред. чл.-кор. НАН України В. С. Загорського, доц. А. В. Ліпенцева. – Л. : ЛРІДУ НАДУ, 2008. – С. 325-332.

3. Єлагін В. П. Чинники формування економіко-правових відносин у процесі розбудови соціальної держави / В. П. Єлагін // Теорія та практика державного управління : зб. наук. праць. – Х. : Вид-во ХарРІ НАДУ «Магістр», 2008. – Вип. 2 (21). – С. 206–214.

4. Єлагін В. П. Економічні механізми справедливого перерозподілу в соціальній державі / В. П. Єлагін // Державне регулювання розвитку країни, регіону, галузі : зб. наук. праць Дон. держ. ун-ту управління. – Донецьк : ДонДУУ, 2008. – Вип. 114. – С. 178–188.

5. Єлагін В.П.,Луговенко Н.В., Афанасьєва Ю.В.«Соціально-економічні чинники впливу суб'єктів суспільних відносин на розвиток ринку праці в Україні ,// Фінансово-кредитна діяльність : проблеми теорії та практики. – Вип. 1 (28), 2019. – С. 495-506. Accesible at Web of Science ISSN: 2306-4994, E-ISSN: 2310-8770 Accesible at <https://doi.org/10.15587>.

6. Єлагін В. П. Соціальна держава та принцип субсидіарності в системі владних відносин провідних держав світу / В. П. Єлагін // Актуальні проблеми державного управління : зб. наук. праць. – Х. : Вид-во Хар РІ НАДУ «Магістр», 2009. – № 1 (35). – С. 359–368.

## ОКРЕМІ ПИТАННЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОСОБИСТОЇ БЕЗПЕКИ ПОЛІЦЕЙСЬКИХ ПІД ЧАС ДІЇ ВОЄННОГО СТАНУ

**Кухаренко Станіслав Олександрович**  
курсант 1-го курсу Навчально-наукового  
інституту права та підготовки фахівців для  
підрозділів Національної поліції,  
Дніпропетровського державного  
університету внутрішніх справ  
Науковий керівник:  
**Король Катерина Сергіївна**  
викладач кафедри  
тактико-спеціальної підготовки,  
старший лейтенант поліції

Відповідно до статті 2 Закону України "Про Національну поліцію", Національна поліція України має такі основні завдання: забезпечення публічної безпеки і порядку, охорона прав і свобод людини, інтересів суспільства та держави, протидія злочинності та надання в межах, визначених законом, послуг з допомоги особам, які з особистих, економічних, соціальних причин або внаслідок надзвичайних ситуацій потребують такої допомоги [1]. Тобто, поряд з основними правоохоронними функціями, Національна поліція України несе відповідальність за надання допомоги особам, які опинилися в складних життєвих ситуаціях.

Більше того, відповідно до пунктів 2 та 4 частини 1 статті 18 Закону України "Про Національну поліцію", кожен поліцейський зобов'язаний [1]:

1) Професійно виконувати свої службові обов'язки відповідно до вимог нормативно-правових актів, посадових (функціональних) обов'язків, наказів керівництва.

2) Надавати невідкладну, зокрема домедичну і медичну, допомогу особам, які постраждали внаслідок правопорушень, нещасних випадків, а також особам, які опинилися в безпорадному стані або стані, небезпечному для їхнього життя чи здоров'я.



Тобто, надання домедичної та медичної допомоги є одним із прямих обов'язків кожного поліцейського, незалежно від посади чи службових функцій.

Ця діяльність Національної поліції України, зокрема обов'язок поліцейських надавати невідкладну, у тому числі домедичну та медичну, допомогу, набула особливої актуальності з 24 лютого 2022 року, коли по всій країні було введено воєнний стан. У цей період поліцейські перейшли на посилений варіант службової діяльності, пов'язаний із підвищеною небезпекою виконання покладених на них завдань.

Воєнний стан - це особливий правовий режим, що вводиться в Україні або в окремих її місцевостях у разі збройної агресії чи загрози нападу, небезпеки державній незалежності України, її територіальній цілісності та передбачає надання відповідним органам державної влади, військовому командуванню, військовим адміністраціям та органам місцевого самоврядування повноважень, необхідних для відвернення загрози, відсічі збройної агресії та забезпечення національної безпеки, усунення загрози небезпеки державній незалежності України, її територіальній цілісності, а також тимчасове, зумовлене загрозою, обмеження конституційних прав і свобод людини і громадянина та прав і законних інтересів юридичних осіб із зазначенням строку дії цих обмежень [2].

Принцип "безперервності" несення служби в умовах воєнного стану проявляється в тому, що поліцейські вимушені виконувати свої обов'язки в обладнанні, яке забезпечує їхню безпеку (бронежилети, зброя), протягом усієї зміни. Це зумовлено ризиками для життя та здоров'я, з якими вони стикаються при реагуванні на заяви та повідомлення про вчинені кримінальні та інші правопорушення. Зокрема, поліцейські змушені рятувати людей з-під завалів під час обстрілів, а також надавати першу медичну допомогу постраждалим. Таким чином, принцип "безперервності" передбачає виконання покладених на поліцію завдань навіть в умовах підвищеної небезпеки [3, с. 67].

Складні умови служби, постійні повітряні тривоги, загрози застосування проти поліцейських зброї, призначеної для ураження живої сили та важкої техніки, призводять до фізичного та психічного виснаження правоохоронців. У

багатьох поліцейських виникають психологічні проблеми, такі як професійне вигорання, емоційні зриви, панічні атаки тощо. Ці непрості умови несення служби негативно впливають на професіоналізм поліцейських, знижують їхню мотивацію до продовження служби.

Працівники Національної поліції часто змушені виконувати надзвичайно складні завдання в особливих, екстремальних ситуаціях, що становлять небезпеку для їхнього життя та здоров'я. Це пов'язано з необхідністю застосування фізичної сили, спеціальних засобів та вогнепальної зброї під час забезпечення публічної безпеки та порядку. Для успішного виконання таких завдань поліцейські повинні мати максимальну фізичну та психологічну готовність, що в умовах воєнного стану істотно ускладнюється. Значна кількість правоохоронців гине, зазнає поранень, каліцтв та контузій під час збройної агресії, що може свідчити про недостатню увагу до вимог особистої безпеки в системі їхньої професійної підготовки [3, с. 84].

У сучасних реаліях особиста безпека поліцейського є ключовим фактором успішного виконання ним службових завдань, особливо в умовах воєнного стану. Забезпечення особистої безпеки має стати найвищим пріоритетом для кожного правоохоронця, оскільки це може врятувати йому життя в ситуаціях підвищеної небезпеки.

Особовий склад Національної поліції може бути залучений до виконання різноманітних бойових завдань в умовах воєнного стану. Зокрема, поліцейські несуть службу на блокпостах, які є об'єктами підвищеного ризику. Блокпост являє собою посилений контрольно-пропускний пункт, що тимчасово встановлюється за рішенням військового командування на вході/виході (в'їзді/виїзді) на територію, де введено воєнний стан та особливий режим. На блокпостах облаштовуються позиції для перевірки осіб, транспортних засобів, багажу та вантажів, вогневих засобів і бойової техніки, а також місця для відпочинку та забезпечення життєдіяльності особового складу, який виконує завдання на такому пункті [4].

З введенням воєнного стану поліцейським були надані додаткові

повноваження. Зокрема, у разі необхідності відбиття нападу або при затриманні особи, яка вчинила правопорушення та/або чинить опір, поліцейському дозволено застосовувати не лише заходи примусу, а й використовувати будь-які підручні засоби [4].

Крім того, поліцейські отримали право застосовувати заходи примусу до осіб, які беруть участь у збройній агресії проти України, без додержання окремих вимог обмежень та заборон, визначених законодавством. Це означає, що поліцейські можуть застосовувати заходи примусу без попереднього попередження, наносити удари спеціальними засобами без обмежень щодо локації, а також застосовувати вогнепальну зброю [4].

Отже, можемо дійти висновку, що професійна діяльність поліцейських в умовах воєнного стану становить серйозну проблему в контексті забезпечення їхньої безпеки, що потребує особливої уваги. Надзвичайні ситуації, що призводять до травмування та загибелі правоохоронців, виникають через різні причини:

1. Психофізіологічні причини: помилки через втому, надмірну важкість і напруженість роботи.
2. Об'єктивні причини: ситуації, що не залежать від волі та дій поліцейського.
3. Суб'єктивні причини: неправильні дії, помилкова оцінка обстановки, надмірна самовпевненість, порушення нормативних вимог щодо забезпечення особистої безпеки та поведіння зі зброєю.

Тому, Глибоке розуміння таких проблем та врахування можливих негативних наслідків допоможе поліцейським якісно виконувати службові обов'язки, зберігаючи власне життя та здоров'я.

## **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Закон України «Про Національну поліцію» від 02.08 2015 р. № 580-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/580-19#Text> (дата звернення: 26.04.2024).

2. Закон України «Про правовий режим воєнного стану» від 12.05.2015 р. № 389-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/389-19#Text> (дата звернення: 26.042024).

3. Грибан В.Г. Безпека працівників Національної поліції в умовах надзвичайних ситуацій: навчальний посібник (Грибан В.Г., Фоменко А.Є., Казначєєв Д.Г., Бойко О.І. / за заг. ред. Грибана В.Г.). Дніпро: Дніпроп. держ. ун-т внутр. справ, 2018. 100 с

4. Моїсєєва А., Мкртичева М. Які повноваження надано поліцейським на час дії воєнного стану. Закон і бізнес. 2022. URL: <https://zib.com.ua/ua/print/151773.html>.

# JOURNALISM

## TELEGRAM CHANNEL AS A PART OF A CONVERGENT MEDIA (ON THE EXAMPLE OF THE TV CHANNEL “DNIPRO TV”)

**Vlasova Nataliia**

PhD student at the Department  
of Mass and International Communication,  
Dnipro National University, Dnipro, Ukraine

The article is devoted to the study of the role of the Telegram channel as an integral part of a convergent media using the example of the “Dnipro TV” channel. The author analyzes how the Telegram channel expands the audience, enhances interaction with it and increases the efficiency of news delivery. Methods for integrating content and using the multimedia capabilities of the platform are considered. Particular attention is paid to the strategy of cross-media interaction and analysis of the effectiveness of this approach in the modern media space. Statistics data on the interaction of the studied telegram channel with the audience is also given.

**Key words:** media convergence, Telegram channel, “Dnipro TV” channel.

Convergent media is a form of interaction between various media platforms, including traditional media (television, radio, print media) and new digital channels (social networks, messengers). In this structure, Telegram channels have taken a significant place due to their mobility, interactivity and high speed of information dissemination. Various aspects of the existence and functioning of convergent media in recent decades have repeatedly become the subject of close attention of domestic and foreign researchers [for example, 1–5].

We emphasize that in connection with convergence, along with the presence of

a website and media representation in social networks, Telegram channels have become an important element of local convergent media. This reflects current trends in information consumption and interaction with audiences. This phenomenon can be considered in several aspects: the technological evolution of media, social interaction and changes in media consumption.

One of the main reasons for the popularity of Telegram channels is their convenience for a consumer of information and high efficiency. Users get access to the latest news directly on their mobile devices in real time. This is especially important for local news, since residents of regions and cities want to be aware of events happening close to them.

Telegram channels allow you to transmit information instantly, bypassing traditional media such as newspapers and television, which often have a delay in updating. This makes Telegram an ideal tool for receiving information about incidents, traffic situations, weather conditions, political, economic, cultural and other important local events. In the conditions of modern Ukraine, it is extremely important to have up-to-date information about military operations, air raids, and ways to survive during a full-scale invasion. Thanks to Telegram news channels, subscribers are always aware of what is happening and can adjust their plans during air raids. The popularity of local news Telegram channels has increased significantly in recent years, not only due to changes in the media landscape and audience preferences, but also because of the war. Now it is vital for Ukrainian citizens to be aware of the situation in the city and region.

Telegram, as a platform, provides unique opportunities for disseminating news and interacting with readers. Telegram channels allow media organizations, including “Dnipro TV”, to provide operational news, analytical materials and even entertainment content. They ensure a direct connection to the audience, providing the opportunity for instant feedback. For example, users can comment on posts, participate in polls, and instantly share content with other users, thereby increasing the effect of information dissemination and its influence.

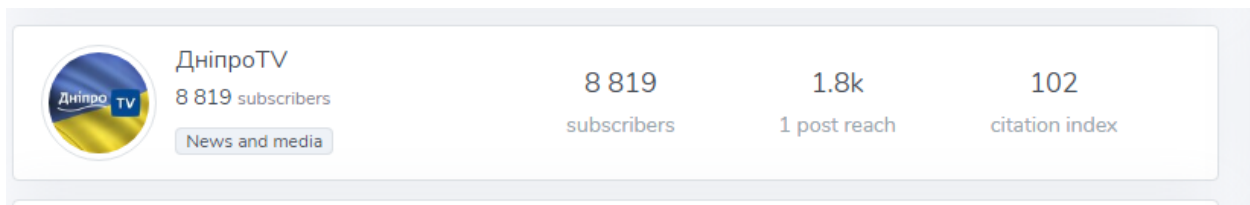
For local media, which also include “Dnipro TV”, Telegram channels have

become a powerful tool for retaining and expanding the audience. Today, Telegram channels provide a cost-effective solution for distributing content and interacting with readers.

“Dnipro TV”, adhering to the principles of convergent media – presenting content on the most diverse platforms, opening a channel on the Telegram messenger. On the date of analysis of the Telegram channel “Dnipro TV”, the term of the channel’s existence became 6 years and 23 days. Created on January 10, 2018, updated to TGstat on February 11, 2019. At the time of the survey (May, 2024), the number of subscribers was about 9 thousand people (8819). The last month shows a slight increase of the audience – 30 people and 103 subscribers per month.

Local Telegram channels often act as the main sources of news for their subscribers. They provide up-to-date news relating to a specific region, city or even district, promptly informing residents about events, incidents and innovations. In this context, Telegram channels can replace or complement traditional local media, providing information in a more convenient and accessible form. Telegram channels also perform an important communication function, serving as a platform for discussing local problems and exchanging opinions. They create a sense of community among subscribers, which is especially important for local media.

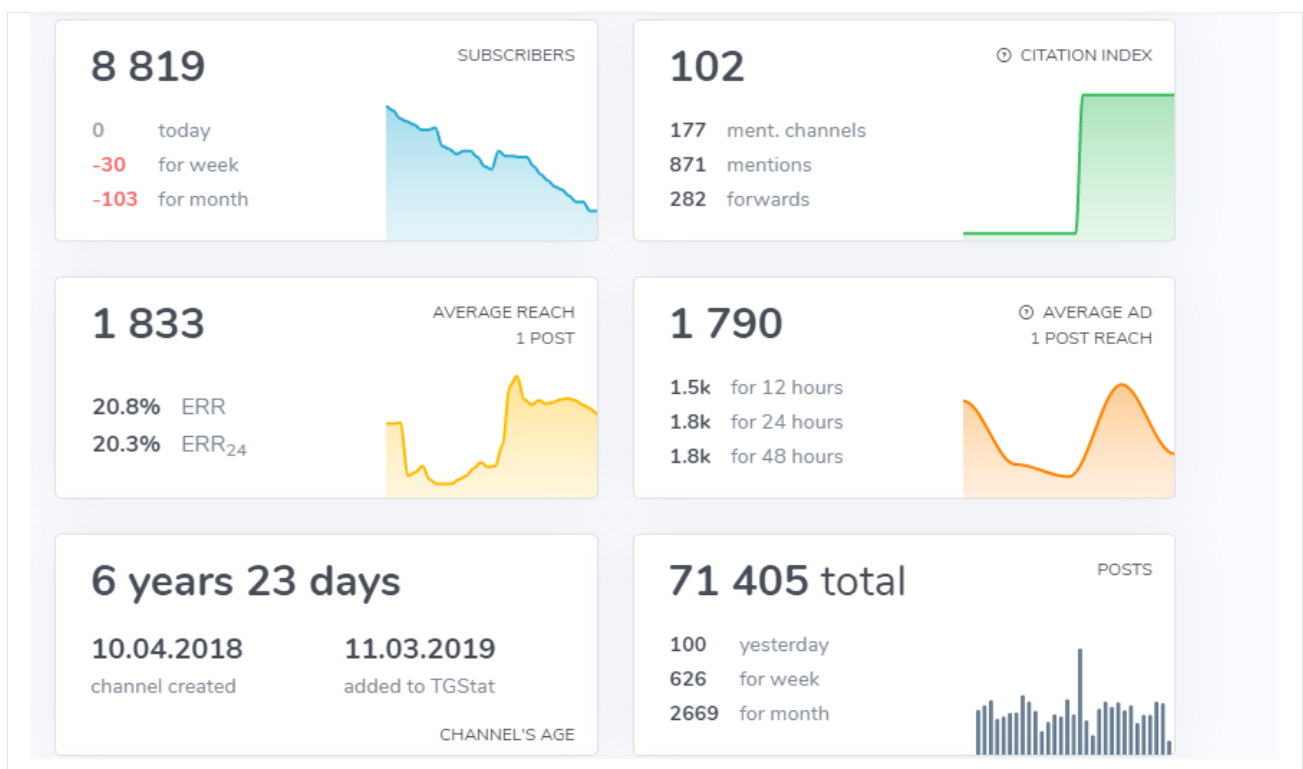
There are several key advantages of using Telegram channels in local media. First of all it is its **efficiency**. It is obvious, that Telegram allows to transmit information immediately, which is especially important for news media. Reacting quickly to events helps to maintain interest and trust of the audience. Second positive feature is **interactivity**. Different kinds of feedback, such as comments, reactions and polls allow media to engage their audience in discussion and content creation. The next is **accessibility**. Nowadays Telegram is available on various devices and platforms, which makes it convenient for a wide audience. One more advantage is **anonymity and privacy**. Users can follow channels and participate in discussions while maintaining anonymity, which is especially important in the context of political or social topics. And the last is **cost-effective**. Creating and maintaining a Telegram channel requires minimal financial investments compared to traditional media.



**Picture. 1. Statistical data from the telegram story “Dnipro TV”.**

**Source:** <https://uk.tgstat.com/en/channel/@dniprotv/stat>

As can be seen, visitors to the Telegram channel “Dnipro TV” had the opportunity to view 1.8 thousand posts in May of this year. The content of the channel has a citation index of 102 units. The citation index consists of 177 mentions of channels, 871 mentions, 282 reposts. The average reach of one publication is 1833. The average advertising reach of one publication is 1790. The number of publications was 71,405 (100 for the previous day, 626 for the week, 2669 for the current month). Subscriber engagement is 21%. Most of the content of the channel is read in the first 24 hours after publication. However, feedback from supporters is not very significant: 25 reactions, 4 forwards and 0 comments.

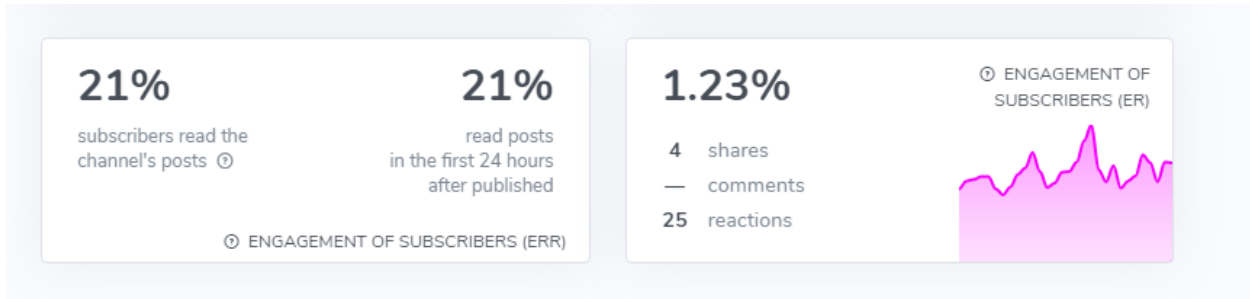


**Picture 2. Information about the number of subscribers, citation index and other statistical data for April-May 2024. Source:**

**<https://uk.tgstat.com/en/channel/@dniprotv/stat>**



The content of the channel duplicates the main news, which is told in the main news releases directly on the TV channel. These are local events of political and cultural life, messages from communal services and administrations of the city and region, information on military topics.



**Picture 3. Information about the number of posts read and feedback from subscribers. Source: <https://uk.tgstat.com/en/channel/@dniprotv/stat>**

Feedback from subscribers helps editors and journalists to understand better the interests and needs of their audience, which helps improve the quality of content. Local news often deals with issues and concerns of a specific community, so the ability to actively discuss and respond to such topics is important to building trust between the media and its audience.

Telegram channels are free and available on various devices, which makes them attractive to a wide audience. Unlike some other media platforms, Telegram does not require a subscription or special applications to access content. This is especially important for local news, where the audience may not be so large and not willing to pay for access to information. This makes Telegram channels an attractive tool for local TV channels, which are often significantly limited in resources.

The essential point is that the Telegram channel “Dnipro TV” plays an important role in shaping the public agenda, since it has the opportunity to quickly raise issues that are important for the community, to highlight problems that may be ignored by the national media. This helps to increase citizens' awareness of what is happening around them and stimulates public activity. For example, channels can cover issues of local economics, political, cultural and social life, ecology, urban improvement, social justice and other topics that affect the lives of citizens.

Through the Telegram channel, you can quickly organize social events, rallies,

volunteer events and other forms of social activity. With the help of the Telegram channel, it is possible to quickly disseminate information about planned events, mobilizing a large number of people in a short time. This is especially important in crisis situations when urgent help or support is required.

To successfully integrate the “Dnipro TV” Telegram channel into the structure of local convergent media, strategic approaches were developed. They took into account the advantages and limitations of this channel of information and communication with the audience. It is obvious, that an effective content strategy must take into account the interests and needs of the target audience. Regular updates, exclusive content, and interactive elements (polls, quizzes) can significantly increase subscriber engagement. It is also important to maintain a high standard of content quality by verifying information before publishing. Creating mechanisms for active interaction with the audience, such as chats and comments, emoticons, allows you to build trust and receive feedback.

The Telegram channel of the “Dnipro TV” channel has become an integral part of this local convergent media, providing unique opportunities for interactive interaction with the audience. Taking into account technological and social changes, Telegram channels continue to develop, opening new horizons for local media and their audience. The popularity of local news Telegram channels is explained by their convenience, efficiency and the possibility of interactive interaction with the audience. They play an important role in shaping the public agenda and social mobilization, having a significant influence on public opinion and activism.

For the successful operation and development of such channels, it is necessary to take into account these aspects and apply strategic approaches to overcome them. In general, the Telegram channel “Dnipro TV” is an important element of the modern media landscape of the Dnipropetrovsk region/ It promotes awareness and active participation of citizens in the life of their communities. With the further development of technology and changing audience preferences, its role and influence will certainly increase.

## BIBLIOGRAPHY

1. Jenkins H. Democracy and New Media. Media in Transition. Cambridge : MIT Press, 2003. 413 p.
2. Jenkins H. Convergence culture: where old and new media collide. New York : New York University Press, 2006. 353 p.
3. Kitsa M. Specifics of convergent media content in Ukraine on the example of radio Liberty. Держава та регіони. Серія: Соціальні комунікації, 2021 р., № 2 (46). С. 57–63.
4. Lopulalan Dortje L. Y., Salakay Selvianus, Sopacua Yustina, Alfredo Ronald. Constructing Community Identity and Local Wisdom Content in Regional TV Stations Digital Broadcasting. Komunika: Jurnal Dakwah dan Komunikasi Vol. 16, No. 2, Oktober 2022, 173–182.
5. Shevchenko V. E. Convergence as the main feature of modern media. Crossmedia: content, technologies, perspectives: collective monogr. / for general ed. d. n. from social com. V. E. Shevchenko; Institute of Journalism of Taras Shevchenko Kyiv National University. — K.: Department of Multimedia Technologies and Media Design of the Institute of Journalism of Taras Shevchenko Kyiv National University, 2017. — P. 8–18.

**ДІПФЕЙКИ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПРОПАГАНДИ В УМОВАХ ВІЙНИ:  
АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ ТА СТРАТЕГІЇ ПРОТИДІЇ**

**Козинець Тамара Анатоліївна,**  
студентка  
Київський університет культури  
м. Київ, Україна

**Анотація:** В данній статті досліджено значення та використання діпфейків, як одного з інструментів пропаганди в умовах війни. Акцент зроблений на повномасштабній війні Росії проти України, адже сфабриковане відео наказу Зеленського про капітуляцію, вважається точкою відліку у використанні діпфейків з метою впливу на хід війни. Розглянуто потенційні загрози та причини застосування цього виду дезінформації. Наведено основні стратегії протидії та виявленню діпфейків.

**Ключові слова:** діпфейк, медіаграмотність, фейкова інформація, російсько-українська війна, штучний інтелект, дезінформація.

З початку повномасштабної війни Росії проти України кількість фейкової інформації в медіа просторі значно збільшилася. Наприкінці 2022 року USAID-Internews провело дослідження за результатами якого тільки 14% українців можуть відрізнити хибні новини від достовірних. Порівняно з 2021 роком медіаграмотність народу знизилася на 10%. А в 2023 році правдивість всіх поданих новин зуміли визначити тільки 8% опитаних [1, с. 50].

Враховуючи стрімкий розвиток технологій, одним із інструментів пропаганди Росії стали діпфейки. Все частіше даний вид дезінформації становиться переконливішим та складнішим для виявлення. Активне використання Інтернету як джерела отримання інформації через свою доступність та оперативність створює сприятливу середовище для поширення діпфейків. Це може становити загрозу у формуванні громадської думки,

поширювати паніку як в середині держави, так і на міжнародному рівні.

Що ж таке дїпфейк? Даним терміном позначають цифрову манїпуляцію із використанням штучного інтелекту для створення та підробки аудіо і відео контенту. Процес передбачає збір великої кількості даних, застосування методів глибокого навчання для аналізу та синтезу нового вмісту.

Використання дїпфейків в російсько-українській війні стало першим прикладом в історії, коли контент, згенерований штучним інтелектом, був використаний з ціллю вплинути на хід війни. 14 березня 2022 року сайт українських новин був зламаний, щоб показати глибоке фейкове повідомлення про капітуляцію Зеленського. Незважаючи на висвітлення цієї події в ЗМІ, які звинувачують уряд Росії в організації злому, на сьогоднішній день вони не взяли на себе відповідальність. Це один із перших випадків навмисного використання підробленого політика для поширення дезінформації. Якість дїпфейку була поганою, і його швидко розвінчав сам Зеленський. Однак цей інцидент підкреслює потенційну шкоду дїпфейків. Якби відео було більш реалістичним і в нього більше вірили, воно могло б мати більш шкідливий вплив [2, с. 5].

Дїпфейки можуть становити загрози та використовуватися для наступних цілей:

- дискредитація лідерів;
- поділ союзників;
- поляризація суспільств;
- підрив народної підтримки;
- узаконення війни та повстань;
- фальсифікація наказів;
- наведення паніки;
- поширення дезінформації;
- послаблення довіри до журналістів та достовірних джерел новин;
- сфабриковані інтерв'ю експертів;
- манїпуляція громадською думкою [3, с. 6-8].

Усвідомлюючи наявність дідфейків, люди можуть занадто критично ставитись й до правдивого відео контенту, тим самим підлаштовуючи оцінку інформації під свої очікування, називаючи достовірну інформацію фейковою. Цю тенденцію помітив ірландський дослідник Джон Тумі (John Twomey) з колегами під час аналізу реакцій у Twitter на новини про війну в Україні.

Одним з останніх прикладів використання дідфейків у російсько-українській війні є сфабриковане відео з Олексієм Даніловим. На ньому секретар Ради нацбезпеки та оборони України нібито підтверджує причетність України до стрілянини в підмосковному Крокус Сіті Холі. Відео було показане в ефірі на російському каналі НТВ. Фейковий Данілов заявив, що на його думку в Москві сьогодні дуже весело і що він сподівається влаштувати такі веселощі їм частіше. Також в промиві можна почути типову фразу про «братський народ», яку так активно просуває російська пропаганда. Секретар каже, що «... все-таки «братній» народ, а родичів треба частіше радувати і частіше до них у гості ходити. Відео українських ведучих було частково взято з ефіру 16 березня. Сам же Данілов у вечір 22 березня не давав ніяких коментарів для телемарафону. На відео можна побачити, що мова і міміка секретаря не збігаються. Порівняно з дідфейком Зеленського на початку повномасштабного вторгнення Росії цей виглядає досить реалістично. Обличчя Данілого без видимих дефектів, а от голос дещо несхожий.

Розглянемо основні способи боротьби з дідфейками. Одним із методів розпізнавання сфабрикованого відео та фото контенту є застосування штучного інтелекту. За допомогою нього можна виявити сумнівні деталі, які не здатне розпізнати людське око.

Ще одним інструментом боротьби з дідфейками є підвищення медіаграмотності населення. Вирішенням даної проблеми можуть стати запровадження обов'язкових курсів з цифрової грамотності в школах, інститутах а також серед дорослого населення. Підвищення кваліфікації журналістів з протидії дезінформації. Дослідження міжнародного досвіду у вирішенні цього питання.

Як же відрізнити дїпфейки від достовїрного контенту? Зробити це можна за допомогою таких маркерів:

- коливання обличчя;
- мерехтїння та спотворення;
- хвилястїсть в руках людини;
- неузгодженїсть мови та рухів роту;
- аномальнї рухи нерухомих об'єктів;
- неузгодженїсть освїтлення, вїдблискїв та тїней;
- розмитї краї та риси обличчя;
- вїдсутнїсть деяких рис обличчя, наприклад родимки.

Висновки. Отож дїпфейки становлять неабияку загрозу в умовах вїйни. Завдяки ним Росїя продовжує поширювати свої наративи, намагається вплинути на громадську думку та дезорїнтувати союзникїв, а також пїдїрвати довїру до медїа й влади. Саме тому дуже важливо вдосконалювати способи протидїї фейкової вїнформацїї та дослїджувати їх використання. Адже високий попит на використання штучного вїтелекту, який розвивається з геометричною прогресїєю, може зробити цей вид дезвїнформацїї набагато потужнїшим.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Українськїмедїа ставлення та довїра у 2023 р., <https://internews.in.ua/wp-content/uploads/2023/10/Ukrainski-media-stavlennia-ta-dovira-2023r.pdf?fbclid=IwAR3pwidyyLVdWRAxnAsK5sYRO5h5wAHwtiZoBr dQtNdwCGbGSVsxоEK86ao>
2. Do deepfake videos undermine our epistemic trust? A thematic analysis of tweets that discuss deepfakes in the Russian invasion of Ukraine, John Twomey<sup>ID 1,2\*</sup>, Didier Ching<sup>1,2</sup>, Matthew Peter Aylett<sup>3,4</sup>, Michael Quayle<sup>2,5,6</sup>, Conor Linehan<sup>1,2</sup>, Gillian Murphy<sup>1,2</sup>
3. DEEPFAKES AND INTERNATIONAL CONFLICT, Daniel L. Byman, Chongyang Gao, Chris Meserole, and V.S. Subrahmanian

## ВПЛИВ ФОТОГРАФІЇ НА СПРИЙНЯТТЯ БРЕНДУ СПОЖИВАЧАМИ

**Пехота Тетяна Михайлівна**

Здобувач вищої освіти ОС «Бакалавр»  
ПВНЗ «Київський університет культури»  
м. Київ, Україна

**Анотація:** Фотографія – це не лише засіб збереження спогадів, але й потужний інструмент комунікації. Вона може розповідати історії, виражати почуття та передавати емоції без слів. Візуальний контент, такий як фотографії, малюнки та графічні зображення, дійсно може вражати на наші почуття та сприйняття. Дослідження показують, що візуальні стимули обробляються мозком набагато швидше за текстову інформацію, що робить зображення і відео ідеальними засобами для миттєвої передачі значень і емоцій. В умовах, коли споживачі щодня стикаються з тисячами рекламних повідомлень, лише ті, що здатні викликати емоційний відгук і запам'ятатися, мають шанс на успіх. Саме тут візуальний контент відіграє ключову роль, перетворюючи звичайне повідомлення на незабутній візуальний досвід. Він не тільки привертає увагу аудиторії, але й сприяє найвищій взаємодії зі споживачем. Візуальні образи обробляються мозком набагато швидше за текст, що дозволяє користувачам швидше взаємодіяти з контентом. Це особливо важливо в умовах інформаційного шуму соціальних мереж, де важливо миттєво привернути увагу користувача.

**Ключові слова:** фотографія, візуальний контент, емоції, сприйняття, комунікація, реклама, дизайн, образи, перспектива, кольори.

Фотографія не тільки дозволяє нам зберігати спогади, але також є потужним засобом комунікації. Вона може розповідати історії, виражати почуття та передавати емоції без слів. Ці візуальні елементи можуть ефективно передати історію продукту, його цінності та філософію без потреби в довгих



текстових описах. Якісний дизайн, графічне зображення або професійна фотографія створюють перше і часто вирішальне враження про бренд, а також можуть викликати миттєву емоційну реакцію у споживачів.

Дослідження показують, що візуальні стимули обробляються мозком набагато швидше за текстову інформацію, що робить зображення і відео ідеальними засобами для миттєвої передачі значень і емоцій. В умовах, коли споживачі щодня стикаються з тисячами рекламних повідомлень, лише ті, що здатні викликати емоційний відгук і запам'ятатися, мають шанс на успіх. Саме тут візуальний контент відіграє ключову роль, перетворюючи звичайне повідомлення на незабутній візуальний досвід. Він не тільки привертає увагу аудиторії, але й сприяє найвищій взаємодії зі споживачем. Візуальні образи обробляються мозком набагато швидше за текст, що дозволяє користувачам швидше взаємодіяти з контентом. Це особливо важливо в умовах інформаційного шуму соціальних мереж, де важливо миттєво привернути увагу користувача.

Також важливо враховувати перспективу у фотографії. Вона впливає на сприйняття зображення глядачем, визначаючи розмір і масштаб об'єктів у кадрі. Зміна перспективи може підкреслити або применшити певні елементи, створити відчуття глибини або викликати у глядача певну емоцію.

Вибір кольорів, композиція, освітлення та інші аспекти фотографії грають ключову роль у створенні ефективної реклами. Кольори можуть викликати певні емоції у споживачів і впливати на їх реакцію на бренд. Кольори впливають на емоції та рішення споживачів, а також можуть значно підсилити або змінити їхнє сприйняття бренду. Яскраві та насичені кольори, як правило, асоціюються з енергією та позитивними емоціями, що може спонукати споживачів до дії. Вони часто використовуються для привернення уваги до певних аспектів реклами або для створення враження новизни та інноваційності. З іншого боку, приглушені та нейтральні тони можуть викликати відчуття стабільності, надійності та елегантності. Вони часто використовуються в рекламі продуктів вищого класу, щоб створити атмосферу

розкоші та ексклюзивності.

Композиція та освітлення також відіграють ключову роль у фотографії для реклами. Композиція допомагає організувати елементи зображення таким чином, щоб вони краще сприймалися глядачем і передавали бажане повідомлення. Освітлення може впливати на настрій та атмосферу зображення, підкреслюючи або приховуючи деталі. Кожна деталь на фотографії може впливати на сприйняття бренду та продукту аудиторією. Навіть найменші елементи, такі як фон, текстура, або навіть тінь, можуть мати велике значення для створення позитивного враження.

При створенні рекламних фотографій важливо враховувати цільову аудиторію та її смакові уподобання. Наприклад, якщо продукт адресований молодим споживачам, можна використовувати яскраві та модні кольори, або ж сучасний дизайн. Якщо ж цільова аудиторія - люди похилого віку, то можна використовувати більш класичний стиль та кольори. Важливо також враховувати контекст, в якому буде використовуватися фотографія. Наприклад, для соціальних мереж краще підходять яскраві та емоційні зображення, тоді як для журнальних оголошень може бути важлива елегантність та стиль.

Отже, уважний підхід до кожної деталі зображення допомагає створити рекламу, яка буде ефективно комунікувати з аудиторією, створюючи позитивне враження та бажання придбати продукт.

Візуальний контент грає важливу роль у сприйнятті бренду споживачами. Якісні та привабливі фотографії можуть створити позитивне враження про продукт або послугу, підвищуючи довіру споживачів до бренду. Використання якісних зображень дозволяє показати продукт у кращому світлі, підкреслити його переваги та привернути увагу цільової аудиторії. Естетично виглядаючі фотографії можуть стимулювати споживачів до покупки, оскільки вони асоціюються з якістю та професіоналізмом. За допомогою візуального контенту бренд може ефективно комунікувати свої цінності, стиль та ідентичність. Взаємодія з брендом через привабливу фотографію сприяє побудові позитивного іміджу, роблячи його запам'ятованим та впізнаваним серед

конкурентів.

## **Вплив рекламної фотографії на сприйняття бренду Apple споживачами**

У сучасному світі маркетингу, де споживачі щодня засипаються величезною кількістю інформації, рекламна фотографія стає ключовим елементом у формуванні брендового сприйняття. Яскравий приклад цього - бренд Apple, який використовує високоякісні зображення своїх продуктів, щоб створити відчуття інноваційності, якості та престижності. Візуальний контент не лише привертає увагу до продуктів Apple, але й підсилює асоціації з вишуканістю та передовими технологіями, що є невід'ємною частиною іміджу компанії.

Рекламні фотографії Apple завжди відрізняються мінімалізмом та чистотою дизайну, що дозволяє споживачам зосередитися на продукті, не відволікаючись на зайві деталі. Це створює враження легкості використання та високої якості, що спонукає споживачів відчувати ексклюзивність та бажання володіти продуктами бренду. Таким чином, рекламна фотографія для Apple не просто спосіб показати продукт, а стратегічний інструмент, який формує емоційний зв'язок зі споживачем та підкреслює цінності бренду. Це демонструє, як через візуальне сприйняття можна впливати на репутацію та визнання бренду на глобальному рівні.

Компанія має історію створення інноваційних продуктів, які змінили комп'ютерну індустрію, і це підкреслюється через їхні рекламні кампанії. Через рекламні фотографії, Apple прагне показати, що їхні продукти не лише високотехнологічні, але й мають стильний дизайн та є частиною певного способу життя. Психологія споживача також відіграє важливу роль у рекламних стратегіях. Розуміння того, як емоції, соціальні та когнітивні аспекти впливають на рішення про покупку, дозволяє Apple створювати рекламу, яка резонує з їхньою цільовою аудиторією. Емоційний зв'язок, створений через рекламні фотографії, може значно підвищити бажання споживачів придбати продукт.

Apple продовжує залишатися одним з найвпливовіших брендів завдяки своїй унікальній стратегії та здатності відповідати на потреби споживачів. Їхні продукти не просто задовольняють технічні вимоги, але й створюють емоційний зв'язок, який робить їх.

### **Висновок**

Фотографія відіграє ключову роль у просуванні продукції компанії, забезпечуючи не лише візуальне представлення продуктів, але й передаючи цінності та емоції бренду. Шляхом вдалого використання кольорів, композиції та освітлення фотографії, компанія створює унікальну атмосферу, яка сприяє поглибленню сприйняття бренду та позитивному впливу на аудиторію. Цей підхід дозволяє підкреслити інноваційність та естетичність продуктів, залучити увагу споживачів та підвищити їх зацікавленість у придбанні продукції компанії. В цілому, рекламна фотографія є важливим інструментом у формуванні іміджу бренду та забезпеченні успішного маркетингового стратегічного плану.

### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Психологія споживача: як вона впливає на рекламні стратегії. URL: [<https://cases.media/en/article/psikhologiya-spozhivacha-yak-vona-vplivaye-na-reklamni-strategiyi>]
2. Композитна фотографія: поради й натхнення для креативного відображення світу. URL: [<https://blog.depositphotos.com/ua/kompozytna-fotografiya.html>]
3. Огляд маркетингової стратегії Apple для просування iPhone. URL [<https://vlada-rykova.com/ua/obzor-marketingovoj-strategii-apple/>]

УДК 82-8

**ЖІНОЧЕ ОБЛИЧЧЯ ВІЙНИ: 2013-2023. (ІСТОРІЯ МОЄЇ РОДИНИ У  
ЩОДЕННИКАХ, ЗАПИСКАХ, ЕСЕЯХ)**

**Тимошик Микола Степанович,**  
науковий керівник  
доктор філологічних наук, професор  
**Омелян Анастасія Миколаївна**  
студентка  
Київського національного університету культури і мистецтв  
м. Київ, Україна

**Анотація:** "Жіноче обличчя війни: 2013-2023" є дослідженням ролі жінок у воєнних конфліктах на території України, зосередженим на їхньому внеску в події, військові дії, громадське життя та підтримку сімейного добробуту. Робота аналізує вплив війни на жінок як активних учасниць подій та розглядає їхню роль у контексті гендерних динамік, емансипації та соціокультурного середовища України. Автор намагається розкрити образ жінки як символу сили та мужності, а також звертає увагу на важливість пам'яті про жертви минулих війн. Дослідження ставить перед собою завдання висвітлити важливі аспекти жіночого досвіду війни та його вплив на суспільство в цілому. Автор пропонує вивчити цю тему через особистий досвід родини, а також зазначає актуальність дослідження в контексті сучасних військових конфліктів та побудови майбутнього на основі збереження сімейних цінностей.

**Ключові слова:** жіноча роль, гендерна динаміка, емансипація, сімейний добробут, пам'ять про жертви війни, вплив воєнного конфлікту

“Жіноче обличчя війни: 2013-2023” було присвячене ролі жінки у контексті воєнних конфліктів на території України. Ця проблематика виникає на тлі воєнних подій, що відбуваються у нашій країні до сьогодні. Книга глибинно розкриває та аналізує вивчення впливу воєнних конфліктів на жінок як активних учасниць подій, а також на їхню роль у військових діях,

громадському житті та методах збереження сімейного добробуту. Це дозволяє розглянути важливі аспекти гендерної динаміки в умовах війни, розкрити особливості жіночої емансипації та стати її аналізом в контексті соціокультурного та політичного середовища України.

Метою цієї книги є глибоке розуміння ролі жінки під час воєнних конфліктів на прикладі персонажа - мами автора, яка виступає символом сили та мужності багатьох жінок, що залишаються міцними та відважними у важкі часи війни. Одним із завдань книги є розкриття образу цієї жінки як прикладу волі та стійкості, що протистоять воєнним випробуванням.

Також досліджується тема любові між татом і дочкою, котрих розділила війна, та їхніх очікувань на зустріч одне з одним, що додає глибини та емоційності цілому наративу. Автор детально описала, про тягучість днів після того, як її батько вступив у лави оборонців та про емоційність першої зустрічі після його повернення. Це розкриває глибинну та створює для читача кульмінаційну емоційність у розкритті стосунків між дочкою та її батьком.

Крім того, робота акцентує увагу на важливості пам'яті про жертви минулих війн для кожного громадянина, котрий любить свою країну. Автор закликає не забувати про внесок прадідів та прабабусь, які також воювали за мирне небо. Ця книга є не лише спробою висвітлити жіноче обличчя війни, а й покликано надати наочний ілюстративний матеріал для рефлексії над тим, як війна впливає на життя окремої особистості та суспільства в цілому.

Тема "Жіноче обличчя війни" є дуже актуальною з кількох причин. По-перше, у світі продовжуються конфлікти та війни, в результаті чого жінки залишаються одними з найбільш вразливих категорій населення. Дослідження ролі жінок у військових конфліктах стає важливим кроком для розуміння їхнього внеску у вирішення конфліктів, відновлення мирного життя та побудови стійкого суспільства.

По-друге, в умовах воєнного конфлікту жінки часто стають головними опірниками та оборонцями своїх сімей та спільнот. Вони беруть на себе важливі функції не лише у військових діях, а й у підтримці сімейного

благополуччя та соціального підтримання.

По-третє, дослідження теми "Жіноче обличчя війни" також важливе для висвітлення гендерних аспектів воєнного конфлікту, адже війна впливає на жінок та чоловіків по-різному, і це може мати далекосяжні наслідки для суспільства в цілому.

Отже, актуальність цієї теми полягає в її спроможності пролити світло на складні аспекти воєнних конфліктів та їх вплив на жіночу половину населення, а також в наголошенні на важливості ролі жінок у побудові миру та відновленні суспільства після війни.

Структура книги є наступною:

Розділ 1: дитячий досвід війни

- опис історії прабабусі під час Другої світової війни
- статистика про загиблих дітей у сучасних воєнних конфліктах
- розкриття теплих стосунків авторки із батьком: розділення моменту, коли батько від'їжджає на війну

- розкриття теми підтримки ветеранів

Розділ 2: дорослішання

- повернення тата з війни та тепла зустріч
- сповідь матері авторки та інтерв'ю із дружиною друга авторки, що чекають своїх чоловіків

Розділ 3: емоційний вимір війни

- глибокий аналіз емоційного досвіду війни: вплив на психіку, емоційні стани, способи подолання травм
- проведення опитування та висвітлення результатів

Розділ 4: жіноче обличчя на фронті

- історія про героїню нашого часу

Кожен з цих розділів розкриває різні аспекти впливу війни на життя особистості через призму особистого досвіду автора та інших осіб у її оточенні. Така структура дозволить систематизувати та логічно викласти матеріал дослідження.

Ідея для написання роботи "Жіноче обличчя війни" прийшла до автора після вивчення творчої роботи наукового керівника "Материн заповіт у рушнику 1933-го". Як зазначає Тимошик Микола Степанович: *"Професія журналіста від початку виробила звичку фіксувати все те, що хвилювало, зачіплювалося за вільні краєчки вразливої душі. І то без відкладання "на завтра", а саме "гарячими слідами", коли все те, що просилося на папір, ще не втратило тремтливості душі, емоційних забарвлень, присмаку першого дотику серцем. У такий спосіб ті записи ставали згодом безцінною коморою думок, ідей, образів, фактів, деталей, що завжди є головним "будівельним матеріалом" майбутніх книг."*

Ця книга стимулювала роздуми автора про важливість збереження сімейних цінностей у складний час війни. Автор відчувала, що у сучасному світі цінності, які раніше були такі очевидні, тепер стають рідкісними і важко доступними. Написання книг про жіночий досвід війни стало для неї способом збереження та передачі цих цінностей майбутнім поколінням. Вона вірить, що через вивчення життєвих історій та досвіду жінок у воєнний час можна відновити втрачені моральні та сімейні цінності, які вважаються фундаментом мирного та гармонійного суспільства.

Отже, розгляд цього дослідження дозволяє збагатити уявлення про сучасне суспільство, відзначає важливість збереження та передачі сімейних цінностей через письмове спадкування, щоб зберегти та відновити ці найважливіші аспекти нашого культурного спадку для майбутніх поколінь.

Тільки через збереження цінностей минулого ми зможемо побудувати майбутнє, яке буде сповнене миру, злагоди та взаєморозуміння.

## **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Тимошик М.С. Материн заповіт у рушнику 1933-го: наукове видання. Чернівці: ПП Видавничий дім "Букрек", 2022. 20 с.



# ART

**UDC 304.444(043.3)**

## **ART MANAGEMENT AS A TYPE OF PROJECT ACTIVITY IN THE FIELD OF CULTURE AND ART**

**Ospanova Aigerim Maratovna**

PhD., teacher Department of Art Management,  
Kazakh National Conservatory named after Kurmangazy  
Almaty, Kazakhstan

**Abstract:** The article is devoted to the study of art management as a form of project activity in the field of culture and art. The basic principles, methods and tools of art management, its role and importance for the successful implementation of projects in the field of culture and art are considered. The influence of art management on the development of the cultural industry and the stimulation of the creative potential of project participants is also being investigated.

**Keywords:** art management, project activity, culture, art, art management methods, cultural industry, creative potential.

The relevance of this topic is due to the growing interest in art and culture in modern society, as well as the need for effective project management in this area. Art management as a specific area of project management in the cultural sphere has its own characteristics and requires specialized knowledge and skills. With the development of digital technologies and the Internet, cultural projects are becoming more diverse and accessible, which requires new approaches to their management.

Art management – this is the field of management and organization of processes in the field of culture and art. This term was introduced into scientific circulation at the end of the twentieth century and has since been actively developed

within the framework of cultural management research. The term «art» covers various forms of artistic creation, such as graphics, painting, sculpture, literature, music, theater and cinema. Art culture is a system of arts that interact with each other and exchange information, with their own unique laws. It is a manifestation of people's creative efforts and conceptual thinking. Different spheres of art interact, enriching the palette of artistic expressions and spirituality. In each field of art, there are specific methods of creating works, which causes various problems and tasks related to their perception, execution, interpretation and promotion on the market. The analysis of culture as a set of information resources examines the features of the content and structure of the text. Important elements of this spectrum include avanttext, biographical information, art history data, as well as informational materials, including legislative and financial documents.

The study of the activities of «creative» masters in the field of art sphere allows a deeper understanding of the processes of formation and perception of works. It is important for an art manager to have the knowledge to manage information resources in the field of culture in order to become a competent and advanced specialist. Such a specialist should understand not only various types of art, but also the processes of creating cultural forms and information objects. Among other things, an essential aspect of the work of an art manager is the awareness of the importance of creativity in the general culture of mankind. Creativity is inextricably linked to the spiritual culture of both local and world civilizations. Modern technologies and the information space significantly expand opportunities in the cultural sphere, turning it into an integrated information system. Within the framework of this system, innovative processes of creating art products and art services are carried out, requiring the participation of specialists in the field of management and marketing, such as promotion and advertising. To study the aspects of art management, it is important to analyze the historical roots of each of them. Understanding how these aspects arose and developed at different stages of history, in different cultures and civilizations, is extremely important for the study of art management problems.

An important component of this article is the use of sources and works of

famous scientists. For example, R.V. Krasnobaev's work «Management in the field of culture and art» analyzes the basic principles and methods of art management, as well as discusses issues of project management in the field of culture [1]. Another example is M.B. Yerimbetova's study «Art Management in the era of globalization: integration of culture and business in modern reality», in which the author examines the role of art management in contemporary art through the prism of the concept of sustainable development of art [2]. A.V. Weinmeister and Y.V. Ivanova define art management as «a management system for cultural production, service and consumption based on the values and goals of culture and art, as well as on the principles and methods of management». In addition, the authors identify the main tasks of art management, including the organization and financing of cultural events, the development and implementation of cultural projects, the promotion and sale of cultural products, as well as the development of cultural infrastructure [3]. Another well-known specialist in the field of cultural management, Anna Abalkina, emphasizes the role of art management as a creative process that contributes to the development of culture and art. The author notes that art management is a synthesis of creative and commercial aspects in the field of culture and art, contributes to the development of innovative projects [4].

Today, art management is often associated with artistic management, which includes managing the process of creating artistic values and their promotion to the market of cultural services. However, it is worth noting that the perception of art management solely as a managerial activity in the field of show business limits its potential. For a deeper understanding of this phenomenon, it is necessary to consider it in a broader context. One of the key features of art management is art, which defines its semantic orientation and helps specialists in this field to navigate. In the process of training managers in the field of socio-cultural sector, it is necessary to pay attention to this aspect and strive for a deeper understanding of art management as a phenomenon of modern humanitarian knowledge.

For the successful implementation of projects in the field of art, it is necessary to apply modern technologies, which are tools for achieving goals. An important part

of this process is artistic and creative technologies, including writing scripts, conducting rehearsals, selecting actors and developing design projects [5]. In art management, organizational and managerial technologies play an important role, combining various functions such as planning, organization, coordination, control, staff motivation, delegation of authority, decision-making, brainstorming, the use of TTRP and TRIZ methods, conflict resolution, storytelling, SWOT analysis and other management methods. Alex Osborne is considered to be the developer of the technology for developing creative thinking and a non-standard approach to solving problems in project activities. His brainstorming work was successfully applied at the BBDO advertising agency in the 1930s. He described this technology in his book «Your Creative Power: How to use Imagination», where he examines in detail the organization of a team to create ideas [6]. Modern art management technology, known as CRAFT (Creative Algorithm Framework & Tools), is based on the systematization of creative thinking and the development of practical solutions for business problems. Design thinking plays an important role in art management, contributing to the competitiveness and efficiency of design activities in creative industries in the era of the Fourth Industrial Revolution. This approach is based on the use of the team's collective intelligence, creativity, entrepreneurial spirit, empathy and customer orientation. The history of the development of the concept of design thinking began in the middle of the 20th century and is closely related to the psychology of creative thinking, lateral thinking and imagination. Special attention is paid to the works of G. P. Simon [7], T. Kelly, D. Kelly [8], D. Norman [9], T. Brown [10] and a collection of articles edited by T. Lockwood [11]. These studies explore the application of design thinking in project management in various fields of activity in a market economy. Design thinking is described as a «free art of technological culture» that contributes to solving social problems through extensive knowledge and professional training of the designer. This concept has its roots in the Renaissance and remains relevant in modern conditions [12].

In the modern world, art managers actively use project management technologies to create a value-oriented marketing space that includes moral values.

Important aspects of this approach are life, dignity, rights and freedoms, patriotism, humanism, charity, historical memory, etc. These values contribute to the formation of a harmoniously developed personality, which plays a key role in the history of civilization.

In Kazakhstan, art management is at the stage of development. The main focus is on organizing concerts and exhibitions, inviting and marketing artists, as well as ticket sales. But tools for actively attracting an audience, such as social networks and Internet marketing, are still not actively developing. In the world of art management, every year it becomes more developed and professional. Foreign art managers actively use modern marketing and PR tools to promote artists, such as creating strategic partnerships with large companies, active social media campaigns, and inviting influential bloggers to concerts and exhibitions. An example of successful international art management is working with the famous singer Taylor Swift. Her management team effectively uses social media to draw attention to her music. In addition, they conduct active marketing campaigns as part of strategic partnerships with well-known brands such as Coca-Cola and Apple.

One can give an example of successful art management in Kazakhstan by the team of the popular musician Dimash Kudaibergen. His managers hold major concerts not only in the country, but also abroad, attracting the attention of an international audience. They also actively use social media and traditional media to promote the artist. Nevertheless, there is still a shortage of professional art managers in Kazakhstan and the world who can ensure high-quality promotion of artists. It is important to develop educational programs aimed at training specialists in this field so that modern art management becomes more widespread and effective.

In the modern world, cultural management is becoming an increasingly scientific and thoughtful process. For a successful manager or specialist in this field, it is important to have not only intuition and luck, but also a theoretical understanding of management functions. Scientific management helps to develop strategies and make decisions in practice in order to function successfully in the mobile art market. It is important to understand that the success of any organization depends on sound

management and self-management. The modern information society requires us to consciously understand the importance of acquiring the skills and knowledge necessary for independent decision-making in business situations. These skills include new economic thinking, orientation towards the values of a democratic society and culture. Management plays a key role in this process, representing a synthesis of science, experience and management methods. It is an important tool on the way to success in the market and in marketing. Art management can be perceived as the «art of art management», resource management, science or activity focused on the effective management of an organization, taking into account socio-cultural and economic conditions. In the foreign understanding, art management is not just a set of technical methods, but a whole subculture with its own values and norms. However, simply copying Western theories and methods of art management without taking into account the specifics of Kazakhstan will not bring positive results. It is important to adapt them to the Kazakh realities and management philosophy. Art management is primarily a philosophy and culture of management in the field of art.

We argue that art management is a whole range of strategies, methods and management models that allow you to effectively solve a variety of creative and business tasks in the field of artistic culture and art. Striving to achieve maximum profit at minimum cost becomes the main goal in the art sphere, which is an integral part of the global art space. One of the main tasks of management and art management is to ensure cooperation between people based on common goals and values. The study and analysis of art management through the prism of various sciences allows future art managers to better understand this multifaceted phenomenon and master the technologies necessary for socio-cultural activities and the creation of art space in the information world.

Thus, it can be concluded that art management plays an important role in the development of the sphere of culture and art, ensuring effective management of projects and events. This type of project activity allows you to combine talented and creative specialists and experienced managers to create unique and successful projects. Art management contributes to the promotion and dissemination of art,

improves the interaction between creative industries and business, and also contributes to the development of the economy and culture in general. It is important to continue to develop and improve the methods of art management in order to improve the quality of projects and events in the field of culture and art.

### **LIST OF USED LITERATURE**

1. Krasnobaev R.V. Management in the field of culture and art // Norwegian Journal of Development of the International Science. 2019. №34-3. [Electronic resource]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/menedzhment-v-sfere-kultury-i-iskusstva> (date of application: 15.05.2024).

2. Yerimbetova M.B. art management in the era of globalization: integration of culture and business in modern reality // Universum: филология и искусствоведение. 2023. №10 (112). [Electronic resource]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/art-menedzhment-v-epohu-globalizatsii-integratsiya-kultury-i-biznesa-v-sovremennoy-realnosti> (date of application: 15.05.2024).

3. Weinmeister A.V., Ivanova Y.V. «cultural industries» and «creative industries»: the boundaries of concepts // International Journal of Cultural Studies. 2017. №1 (26). [Electronic resource]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kulturny-e-industrii-i-kreativnye-industrii-granitsy-ponyatiy> (date of application: 20.05.2024).

4. Anna Abalkina Private Sector Engagement in LDCs: Challenges and Gaps// [Electronic resource]. URL: [https://www.researchgate.net/publication/356006818\\_Private\\_Sector\\_Engagement\\_in\\_LDCs\\_Challenges\\_and\\_Gaps](https://www.researchgate.net/publication/356006818_Private_Sector_Engagement_in_LDCs_Challenges_and_Gaps) (date of application: 20.05.2024).

5. Suminova T.N. Art management: theory and practice: textbook for students of higher educational institutions in the field of culture and art. Moscow: Academic Project, 2020. 655 p.

6. Osborn A. F. Your Creative Power: How to Use Imagination. New York: Charles Scribner's Sons, 1948. 375 p.

7. Simon H. The Sciences of the Artificial. Cambridge: MIT Press; 1969. 123 p.

8. Kelley T., Kelley D. Creative Confidence: Unleashing the Creative Potential Within Us All. Currency; NO-VAL-UE edition, 2013. 304 p.
9. Norman D.A. The Design of Everyday Things. New York: Basic Books, 2013. 369 p.
10. Brown T. Change by Design: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation. New York: Harper Business; 2009. 264 p.
11. Design Thinking: Integrating Innovation, Customer Experience and Brand Value / edited by T. Lockwood. 3rd ed.. New York: Allworth Press, 2010. 285 p.
12. Buchanan R. Wicked problems in design thinking. Design Issues. 1992. Vol. 8. No 2. 5–21 p.



**ВПЛИВ ДІЯЛЬНОСТІ КОСІВСЬКОГО МУЗЕЮ НАРОДНОГО  
МИСТЕЦТВА ТА ПОБУТУ ГУЦУЛЬЩИНИ  
НА РОЗВИТОК КОСІВЩИНИ**

**Гніздюк Таїсія Віталіївна**

аспірант Навчально-наукового інституту мистецтв  
Прикарпатський національний університет  
ім. В. Стефаника Україна

**Анотація:** Стаття присвячена Косівському музею народного мистецтва та побуту Гуцульщини, його впливу на розвиток Косівщини, характеристики основних фондів та експозицій музею. Визначено провідну роль музею в збереженні та популяризації історико-культурної спадщини регіону. Розглядається потенціал використання музею в розвитку туризму.

**Ключові слова:** музей, Косівщина, експозиція, фонди музею, мистецькі колекції.

Косів, розташований у серці Гуцульщини, славиться як осередок народного мистецтва та культури. Це місто, оточене високими Карпатськими горами та пройняте духом старовинних традицій гуцулів.

Місто відоме своїми майстернями, де талановиті ремісники творять унікальні художні вироби. Однією з найбільш відомих атракцій у Косові є музей народного мистецтва та побуту Гуцульщини. Це місце є центром, де зберігаються та презентуються цінні експонати, що відображають історико-культурну спадщину гуцулів.

Дослідженнями діяльності музейних закладів України та Гуцульщини зокрема займалися такі етнографи, дослідники, мистецтвознавці, як М. Гнатюк, Г. Гуменюк, П. Арсенич, В. Ковтун. Однак мало уваги приділялось безпосередньо Косівському музею народного мистецтва та побуту Гуцульщини, його ролі в популяризації та збереженні історико-культурної

спадщини регіону.

Косівський музей народного мистецтва та побуту Гуцульщини був відкритий в 1969 році як одна з трьох філій Коломийського музею народного мистецтва Гуцульщини та Покуття ім. Й. Кобринського. Музей вважається найбільшим в Косівському районі та налічує понад 700 унікальних експонатів, виставлених у постійній експозиції для огляду відвідувачів. В основі музею закладена приватна збірка творів мистецтва Є. Я. Сагайдачного (1886 – 1961) – відомого українського мистецтвознавця та художника[1].

До експозиції представлені твори народного декоративного мистецтва XIX – XX століття, які розміщені в чотирьох залах за тематичним принципом: «Художня обробка дерева», «Текстиль», «Кераміка» та «Гуцульське вбрання та побут» [2]. Розпочавши з малих зібрань на самому початку заснування музею, пізніше сформувалися тематичні колекції, представлені в окремих приміщеннях музею. Досягненням є наявність творів мистецтва таких відомих майстрів, як Юрія Шкрібляка, Олекси Бахматюка, Василя Девдюка, Петра Баранюка та інших.

Також музей щомісяця проводить виставки сучасного мистецтва, де презентують свої твори графіки, скульптори, живописці, фотографи, колекціонери, майстри декоративного мистецтва. Як відомо, Косівщина завжди славилася великою кількістю народних майстрів, що налічує близько 1200 художників та ремісників, котрі створили майстерні та приватні музеї з унікальними художніми виробами, чим і допомагають розвитку музею.

Музей активно бере участь в організації методичних освітніх розробок в галузі популяризації історико-культурної спадщини серед молоді, серед яких є створення інтерактивної освітньої програми «Народження нитки – колись і тепер» та «Fashion від прабабусі»; екскурсійні етнографічні тури «Знайомтесь - косівська кераміка» та «Гуцульська мода»; проєкт «Інтерактивний музей», який отримав фінансування як переможець грантового проєкту «Єврорегіон Карпати – Україна» [2].

Косівський музей плідно співпрацює з культурними та освітніми

інституціями Косівського району: Косівським Інститутом прикладного та декоративного мистецтва ЛНАМ, дитячою школою мистецтв, районним центром дитячої творчості, НПП «Гуцульщина», тощо. Бере активну участь в грантових проєктах.

На жаль, варто зазначити і про певні проблеми у роботі музею. Зокрема, недосконалість законодавчої бази в сфері музейної практики, неналежний рівень охорони музейного фонду, недостатність експозиційних площ. Однак, музей активно використовує всі можливі способи для популяризації мистецької спадщини Косівщини, насамперед впровадження комп'ютеризації та автоматизації обліку експонатів, оцифрування найбільш цінних творів, висвітлення діяльності в ЗМІ та наукових виданнях.

Що стосується впливу діяльності Косівського музею народного мистецтва та побуту Гуцульщини на розвиток Косівщини з огляду збереження традицій та, зокрема, туристичної індустрії, впевнено можна зробити висновок про значущість даної сфери діяльності. Адже завдяки роботі таких закладів, як Косівський музей, місто та район має безліч можливостей для розвитку як економічної, так і культурної сфери. Музей відіграє вагомую роль Косівщини в таких питаннях, як збереження та презентація культурної спадщини, стимулювання туристичного руху, економічний вплив, збереження та розвиток місцевої ідентичності, просування культурного туризму.

Косівський музей народного мистецтва та побуту Гуцульщини допомагає просувати регіон на мапі культурного туризму. Він створює платформу для міжнародного обміну культурними цінностями та співпраці з іншими етнографічними музеями та культурними центрами. Також музей сприяє збереженню та розвитку гуцульської ідентичності серед місцевого населення. Через участь у фольклорних заходах, майстер-класах та екскурсіях, мешканці регіону збагачують своє розуміння та підтримують традиції.

## **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Косівський музей народного мистецтва та побуту Гуцульщини. Історична довідка. URL: <https://hutsul.museum/museum/structure/kosiv/> (дата

звернення: 28.05.2024).

2. Яремин В. Косівський музей Гуцульщини – 50 років історії. *Газета «Гуцульський край»*. Косів, 2020. №47. С. 1–3.

3. Ворощук О. Гуцульське музейництво в екскурсійній діяльності. *Україна. Галичина. Гуцульщина: історія, політика*. Коломия, 2009. С. 39 – 42.

## УКРАЇНСЬКИЙ ФОРМАТ МИСТЕЦТВА АУТСАЙДЕРІВ

**Гедзь Олена Петрівна,**  
канд. мистецтвознавства  
**Донець Анастасія Дмитрівна,**  
учениця 10 класу  
ліцей № 144 імені Г. Ващенко  
м. Київ, Україна

**Анотація:** Мистецтво аутсайдерів найчастіше згадують у зв'язку із практиками людей з порушеннями ментального здоров'я. Термінологічні визначення аутсайдер арту дуже розширили свої кордони, охоплюючи все більш нові категорії митців від наївного мистецтва до широкого спектру нестандартних творів сьогодення. Важливо зрозуміти множинні параметри та контексти мистецтва аутсайдерів, що формуються випадково і своєрідно в кожній країні та мові. Українські дослідники окреслюють місце цього явища в мистецькому просторі нашої країни. Розглянуті аутсайдерські практики С. Ененберга (театр «Будьмо»), С. Туріни («Ательєнормально»), О. Шишлової («Майстерня можливостей») демонструють оригінальність підходів у роботі з людьми різного віку з ментальними порушеннями, а також аутизмом, синдромом Дауна, які не вписуються в стандарти норми, але не є психічнохворими.

**Ключові слова:** арт брут, аутсайдер арт, аутсайдерські практики, українські митці, сучасне мистецтво.

Рамки мистецтва в сучасному світі зазнають трансформацій та вимагають критичного погляду мистецтвознавців та суспільства. Вагомою складовою світової мистецької спадщини визнано мистецтво аутсайдерів (outsider art, art brut). Мистецтво аутсайдерів перебуває в стані активного руху як у сенсі термінологічного визначення, маючи безліч суміжних понять, так і у сенсі

творчих кордонів, до яких залучають ті чи інші соціальні категорії митців.

Наукові дослідження, що окреслюють розуміння мистецтва аутсайдерів широко представлені в англomовній літературі. В Україні питання дефініції «аутсайдер арт» та суміжних понять розглядають М. Селівачов [9], Х. Береговська [1], О. Соловйов, Д. Горбачов, П. Ліміна, аутсайдерським практикам в Україні присвячують свої роботи П. Гудімов, О. Ляпін, Б. Херсонський, С. Туріна [10].

Мистецтво аутсайдерів, або «outsider art» з'явилося у світовому мистецькому просторі більш ніж півстоліття тому, але до цих пір термін вважається спірним та складним. Словник у переліку варіантів трактування терміну зауважує на таких поняттях як «непрофесіонал», «не відповідає яким-небудь вимогам», «ізолюваний від якого-небудь середовища» [3, с. 47].

Перше термінологічне визначення цієї специфічної творчості надав французький художник Жан Дюбюффе ще у 1948 році, сформулювавши категорію «l'art brut», що означає «грубе, сире» мистецтво та характеризуючи цим терміном власну колекцію творів живопису та скульптури, яку почав збирати в цей час. Його приголомшлива колекція складалася з п'яти тисяч творів від 133 художників та стала першим у світі музеєм арт брюту в Лозанні. В той же час, сам Дюбюффе зрозумів, що арт брют не може бути обмежений лише творчістю душевнохворих людей і його колекція доповнилася роботами непрофесійних митців, до числа яких належали люди з розладами фізичного та ментального здоров'я дітей, самоуків. Жана Дюбюффе називають основоположником арт-брюту [12, с. 118].

У роботах арт-брюту в першу чергу сам Дюбюффе цінував винахідливість та ізолюваність людини, яка не вважає себе художником і не усвідомлює, що працює над твором мистецтва. Роботи до своєї колекції Дюбюффе відбирав, спираючись на певні художні критерії та розумів, що існують неформатні, але достойні твори. Заради них, митець виділив окрему групу під назвою «Neuve Invention» (Новий вимисел) [2].

Свою другу назву арт брют отримав завдяки Роджеру Кардіналу, який

переклав термін з французької мови на англійську, трактуючи його як «outsider art» та ввів до мистецтвознавчого обігу у 1972 році. Він у 2009 році підкреслював, що «аутсайдерське мистецтво ігнорує традиції і академічні критерії <...>, відображає сильний творчий імпульс, вільний від комунікативних конвенцій. Аутсайдерське мистецтво має традицію бути прихованим, таємним, ізольованим, індиферентним для потенційної аудиторії» [7, с. 39].

Над термінологічним уточненням «outsider art» у сучасному мистецтвознавстві також працює професор Сіднейського університету Колін Родес, автор монографії «Аутсайдерське мистецтво: спонтанні альтернативи» [8, с. 12].

Певна мистецтвознавча незлагодженість сприяла виникненню низці суміжних понять. Український дослідник Михайло Селівачов сформулював 32 визначення, серед яких: автодидакти, аматори, вернакулярне мистецтво, візіонерське, вульгарне, дике, дилетанти, інзитне, інстиктивне, інтуїтивне, маргінальне, масове, містечкове, міщанське, наївне, народне, натуральне, невинне, невміле, невчене, непрофесійне, низове, примітивізм, популярне, психотичне, самодіяльне, селянське, тубільне, фолк-арт та інші [9, с. 35]. Зауважуючи, що мистецтвознавчі тлумачення аутсайдер арту достатньо різноманітні, загальне розуміння цієї категорії стосується непрофесійного та самодіяльного мистецтва.

Мистецтво аутсайдер арту унікально тим, що з'явилося в культурному полі завдяки психіатрії, а не через дослідження теоретиків мистецтва. Протягом історії людства ставлення до людей з психічними розладами змінювалося відповідно тому, наскільки гуманістичними були настрої у суспільстві. В Донаукову епоху люди з психічними розладами переслідувалися, в добу Античності – вперше почали засновуватися лікарні та притулки для душевнохворих, в добу Середньовіччя-відбувся регрес по відношенню до таких хворих [4, с. 139]. Розквіт науки в добу Просвітництва сприяв становленню психіатрії як наукової дисципліни та активізації гуманного ставлення до пацієнтів [4, с. 140]. В індустріальну епоху початку XIX століття з'являється

психоаналіз та соціальна психіатрія, виникає зацікавленість творчістю душевнохворих.

Наукові праці Ч. Ломброзо («Геній та божевілля», 1864 р.), В. Моргенталера («Душевнохворий як художник», 1921 р.), Г. Принцхорна («Мистецтво душевнохворих», 1922 р.), Ж. Дюбюффе, Р. Кардінала поступово сфокусували увагу світового суспільства на існуванні феномену творчості людей з ментальними розладами.

Професійні митці також почали виявляти потужну зацікавленість творчістю душевнохворих. Особливе захоплення практиками душевнохворих у першій половині ХХ століття було властиве мистецьким групам: дадаїстам, сюрреалістам, експресіоністам. Аутсайдерське мистецтво в глобальному розумінні демонструє ознаки модерну, авангарду та сюрреалізму.

Провідну роль у формуванні зібрань подібних робіт зіграли колекціонери. З приватних зібрань творів душевнохворих почався процес, який доповнювався організацією музейних та спеціалізованих виставок, ярмарків. Популяризація «невченого» мистецтва викликала зацікавленість у всьому світі, розмила кордони між мистецтвом душевнохворих та аутсайдерським, вивело його в культурне поле сучасного мистецтва та арт-ринку. З початку ХХІ століття аутсайдерське мистецтво отримує статус актуального поряд з традиційним академічним [8].

До мистецтва аутсайдерів в Україні відносять в першу чергу найвніше мистецтво, яке дуже досконало досліджено. Також у цьому переліку творчість непрофесійних митців, що не мають художньої освіти, мистецтво дітей з інклюзією та людей з ментальними порушеннями. Всупереч низькому рівню суспільного сприйняття в державі та фінансовим викликам, а також завдяки ентузіазму на наполегливості митців, аутсайдер арт в Україні розвивається.

Найстарішим психіатричним закладом України є так звана «Павлівська лікарня», яка існує з 1786 року. Саме цей заклад відіграв важливу роль в розвитку психіатрії в Україні, та активно звертався до мистецтва як одного з способів відновлення психічного здоров'я пацієнтів. За сприйняття Асоціації



Психіатрів України, завдяки допомозі міжнародних фондів «Женевська ініціатива в психіатрії», «Відродження», «Counterpart USAID» та «Програмі розвитку партнерства ООН» в Україні в 1993 році з'явився благодійний фонд «Касталія», який використовував арт-терапію як метод реабілітації людей з психіатричними проблемами. Було створено керамічну майстерню, швейну майстерню, арт-майстерню «Сьомий вимір» під керівництвом І. Булгакова. Також було зібрано колекцію творів людей з психічними проблемами по психіатричним клінікам України для проведення виставки «Територія душі», яка відбулася в 1997 році в Києво-Могилянській академії та проводилася щорічно. Авторами стали 67 митців з 22 міст України [5, с. 13].

Іншим яскравим проектом на базі Павлівської лікарні у 2008 році став театр «Будьмо» під керівництвом Сергія Ененберга, акторами якого є пацієнти цієї лікарні. С. Ененберг є постановником 35 вистав, організатором чотирьох фестивалів альтернативного мистецтва та арттерапії «Павлов фест». В театрі грає дванадцять акторів. У них різні діагнози. Іноді творче натхнення змінюється психічною кризою і, навіть, госпіталізацією. Режисер Поліна Кельм зняла про унікальний театр «Будьмо» документальний фільм «Ельфова вежа», який було представлено на міжнародному фестивалі кіно у 2021 році.

Навколо театральної студії почали організовуватися майстер-класи з живопису за допомогою професійних художників-волонтерів, або у рамках певних проектів на гроші від благодійників В лікарні існує музей, де зберігаються роботи художників-пацієнтів.

Засновник майстерні «Ательєнормально» художник Станіслав Туріна працює з графікою, скульптурою, текстами, має досвід куратора на 58-й Венеційській Бієнале. Специфіка майстерні у тому, що за визначенням самого С. Туріни – це студія для «художників із синдромом Дауна та без».

Діяльність у цьому контексті почалася з пропозиції кураторів галереї Naked Room Є. Герман і М. Ланько до С. Туріни і К. Лібкінд провести заняття для людей з синдромом Дауна у 2018 році. Це була перша німецько-українська резиденція, яку організував Гете-інститут, ВБО «Даун Синдром» в Києві, та

німецький науково-дослідний інститут TOUCHDOWN 21 (Бонн) спільно з українською галереєю та митцями. Інститут реалізує проекти із партисипації, в яких співпрацюють люди з синдромом Дауна і без нього. Було проведено ряд спільних воркшопів, де професійні художники та художники з СД (синдромом Дауна) разом з українськими ентузіастами у цій сфері створювали мистецькі роботи. Це був взаємний обмін ідеями та напрацюваннями. Результатом співробітництва стала виставка, що відбулася у Києві й Одесі під назвою «Що важливо?», де було представлено 30 творчих робіт митців. Цей унікальний досвід дав поштовх новим мистецьким ініціативам у сфері інклюзії в Україні.

Стас Туріна та Катя Лібкінд продовжили зустрічі та спілкування з людьми з СД, які брали участь у резиденції, на волонтерських засадах. До митців долучилося до десяти людей з СД, також приєдналися кілька професійних художників. Німецькі інституції підтримали ініціативу фінансовими грантами. Так з'явилась майстерня «Ательєнормально», що працює з нейровідмінними художниками.

В майстерні творять мистецтво люди з СД, ментальними порушеннями та професійні художники. Вони називають один одного «колегами», разом пишуть картини, беруть участь у виставках, подорожують. Але професійні художники також є асистентами, які допомагають у питаннях придбання матеріалів, продають твори, готують документацію до виставок, які проходять в Україні та за кордоном. Асистент може обрати формат, матеріали, продемонструвати прийоми та техніки, створити умови для творчого розвитку, навчити дотримуватися домовленостей, виконання правил, спостерігати, як колеги відштовхуються від матеріалу. Це творчій хаб, де у кожного митця свій стіл та мольберт, де є бібліотека. Це досвід всіх світових майстерень, більшість з яких саме так працює з нормотиповими людьми. Звичайний соціальних працівник, що не має мистецької освіти з цим не впорається. В Україні надзвичайно мало таких майстерень. Подібна до «Ательєнормально» є «Сонячна майстерня» у Львові, «Азанізімаза» у Харкові. В той же час, у світі арт брют - це найбільш інтегрований у суспільстві стиль, що має спеціалізовані ярмарки, журнали,

майстерні.

Робота подібних до «Ательєнормально» студій в Європі організована таким чином, що прибуток від роботи художника повністю отримує майстерня. Майстерня організовує виставки художника, влаштовує його кар'єру, професійне навчання, поїздки, забезпечує роботу асистентів. У майстерні може бути міське (не державне) фінансування, гранти, арт брют художники мають достатній рівень спеціального державного забезпечення.

В Україні робота з митцями арт брюту здійснюється на базі спеціалізованих інтернатів. С. Туріна відвідує такий інтернат у Пущі Водиці, та працює на волонтерських засадах з людьми від 18 до 80 років.

Люди з інвалідністю дуже тяжіють до закритості, навіть «Ательєнормально» перетворюється в закриту систему. Тому С. Туріна акцентує, що перша мета майстерні– зробити колег видимими та відомими. [10, с. 327]. Він вважає, що його колеги вже професійні вільні художники. Їхні твори можна побачити на виставках та в публікаціях, вони продаються в галереї Naked Room та за кордоном. Сьогодні такі імена митців майстерні як Є. Голубенцев, А. Літвінова, А. Сапон, В. Радченко відомі в Україні та Європі.

Найбільший в Україні хаб сучасного мистецтва PinchukArtCentre у 2016 році запросив до співпраці психологиню Ольгу Шишлову та художницю Катерину Буцацьку для створення проєкту «Майстерня можливостей». Проєкт призначався для дітей з синдромом Дауна, аутизмом та затримкою розумового розвитку. Маючи доньку з розладом аутичного спектру, Ольга Шишлова доклала максимум зусиль, щоб майстерня стала найкращою в Україні. Долучилися до проєкту художники Н. Кадан, К. Лісовенко, Д. Чичкан, А. Щербина.

Ольга Шишлова згадує, що в 2011 році для аутистів, що мають проблеми з соціальною взаємодією в Україні не було нічого і вона мусила стати спеціалістом по аутизму, отримавши ступінь з психології та присвятивши дисертацію музейній педагогіці. На першому етапі її наукових досліджень та роботи з 25 дітьми PinchukArtCentre надав Шишловій можливість безоплатно

проводити інклюзивні заняття з мистецтва. Жодна з пострадянських країн не мала практики арт-терапії, тому науковиця спілкувалася зі спеціалістами з усього світу та міжнародними музеями для втілення методу музейної педагогіки в Україні. Цей метод передбачає використання безпечного простору музею з метою допомоги дітям з аутизмом у соціалізації. Музей має локації для творчості, вимагає дотримання соціальних правил та обмежень. На зустрічах у PinchukArtCentre діти звикали не торкатися предметів, не гомоніти, триматися групи, батьки позбувалися соціального сорому за дітей, відвідувачі звикали до рівного соціального існування з особливими дітьми. Різноманітні заняття, які тривали півтори години, дослідниця чітко структурувала, бо для аутистів важливі ритуали. Діти шукали в експозиції галереї певний експонат, створювали власне мистецтво на тему виставки, використовуючи холсти, фарби, глину, підручні матеріали. За час існування «Майстерні можливостей» її відвідали 79 дітей.

Чотири роки спільної роботи дали результат у вигляді виставки «Крапка. Лінія. Можливості». У виставці взяли участь 22 художники. Було представлено роботи Д. Малюк під назвою «Даринини тварини», що перегукуються з творчістю М. Примаченко, О. Жолобецької, В. Шишлової, П. Хоменка, К. Смереки. Урбаністичні малюнки Н. Йоненко (мапи ліній метрополітену та вулиць міста) змушують замислитися про інклюзивність на вулицях міста, яку звичайні люди не помічають. Олексій Овдієнко заповнює простір словами. Його роботи текстуальні, кожне слово має інший колір. Він черпає натхнення в медійному середовищі. Творчість Олексія наштовхує на порівняння. Цитатами у вигляді вишивки, які поєднувалися з певними образами, наповнювала свої роботи мисткиня Божена Чагарова, яку відносять до митців арт брюту [6].

Термін «арт-терапія» відомий з 1938 року та введений художником Андріаном Хіллом, який працював з хворими людьми. Арт-терапія виокремилася у самостійну практику, завдяки увазі до мистецтва аутсайдерів. [13, с. 150]. Арт-терапія корегує емоційні стани, допомагає зосередитися та заспокоїтися. Малюнок в арт терапії є видом комунікації, який активізує

механізми зцілення, звільняє від травм та переживань.

Про ментальну інклюзію в Україні вперше згадали у 2010 році в рамках міжнародного проєкту АУТ О. Грищенко та Т. Гершун. Проєкт досліджував аутизм як спосіб сприйняття світу і представляв роботи аутсайдерів та інсайдерів на виставках 2011 та 2013 років. Дружина президента О. Зеленська визнала, що арт брют – це мистецтво людей з ментальними порушеннями, з яким Україна лише знайомиться, хоча в світі цей напрям розвинений давно. Вона виразила впевненість, що творчі проєкти з залученням мистецтва аутсайдерів з поодиноких стануть більш масовими, бо поняття «норма» в нашому суспільстві дуже різноманітне.

Мистецтво аутсайдерів є унікальним явищем, що охоплює великий діапазон творів різних груп, які розглядають в соціальному, віковому, професійному, етнічному, психолого-ментальному контексті. Це мистецтво людей, що опиняються за офіційними межами художнього світу. В історії українського мистецтва аутсайдер арт сьогодні потребує перегляду меж та термінологічних визначень, оновлених інклюзивних підходів. Важливим є архівування матеріалів мистецтва аутсайдерів в Україні та створення інклюзивного музею сучасного мистецтва.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Береговська Х. Мистецтво наїву-протест за життя. Космос всередині: матеріали онлайн-конференції в рамках фестивалю наївного мистецтва (28 вересня-01 жовтня 2020 р., м. Київ). Київ: Артбук, 2020. С. 69-75.
2. Буцикіна Є. Запрошення в мистецтво: кому бути художниками? URL: <https://www.ji-magazine.lviv.ua/2020/zaproshennya-v-mystectvo.htm> (дата звернення 26.10.2023)
3. Великий тлумачний словник сучасної української мови / уклад. Бусел В.Т. Київ-Ірпінь: Перун, 2005. 1728 с.
4. Вовк О.І. З історії розвитку світової психіатрії: хронологічна таблиця. Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна: Психіатрія,

неврологія та медична психологія. 2016 р. Том 3, вип. 2 (6). С. 138-145.

5. «Касталія»: доробок майбутнього: зб. статей/ упоряд. Т. Каспер, Г. Заварова. Київ: Сфера, 2001. 130 с.

6. Ліміна П. Божена Чагарова. Діалектична матриця. Київ: вид. Родовід, 2019. 88 с.

7. Маслянюк Р., Дочинець Н. Аутсайдер-Арт як концептуальне мистецтво. Місце ментально хворих у системі аутсайдер-арту. Тези доповідей IV Всеукраїнської науково-практичної студентської конференції «Мистецтво ХХ-ХХІ століть: проблеми, постаті, перспективи» 22-23 березня 2017 р., м. Ужгород. Ужгород: Гражда, 2018. 85 с.

8. Северин С.С. Аутсайдерське мистецтво: різноаспектність проблеми: кваліф. роб...магістр: 023 / Суми, держ. пед. університет ім. А. С. Макаренка. Суми, 2021. 65 с.

9. Селівачов М. Оксюмарон «наївне мистецтво»: найменування, поняття та альтернативні визначення. Космос всередині: матеріали онлайн-конференції в рамках фестивалю наївного мистецтва (28 вересня-01 жовтня 2020 р., м. Київ). Київ: Артбук, 2020. С. 31-41.

10. Туріна С. З любові до професіоналізму. Космос всередині: матеріали онлайн-конференції в рамках фестивалю наївного мистецтва 28 вересня-01 жовтня 2020 р., м. Київ. Київ: Артбук, 2020. С. 327-338.

11. Хрол Н.В. О.І. Лікування психіатричних розладів в епоху Середньовіччя. Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна: Психіатрія, неврологія та медична психологія. 2020 р. Вип. 14. С. 68-73.

12. Krajewski M. Jean Dubuffet. Studien zu seinem Fruehwerk und zur Vorgeschichte des Art brut. Osnabrueck: Der andere Verlag, 2004. 312 p.

13. Rhodes Colin. Outsider Art. Art Brut and its Affinities. London: Thames and Hudson Ltd, 2022. 287 p.

## ВПЛИВ ТИПОГРАФІКИ ВЕБ-САЙТІВ НА ЕМОЦІЙНИЙ СТАН КОРИСТУВАЧІВ У 2024 РОЦІ

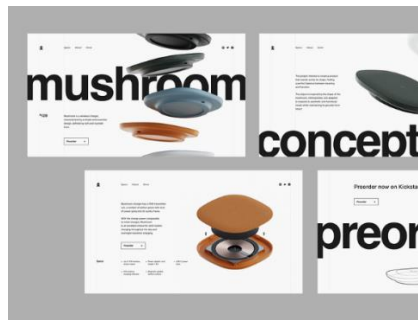
**Мер'є Ольга Валеріївна,**  
к. арх., доцент [співавтор, науковий керівник]  
**Молдованова Анна Євгенівна**  
студентка III курсу ІАРД  
Національний університет «Львівська політехніка»  
м. Львів, Україна

**Анотація:** Ця наукова робота спрямована на дослідження впливу типографіки на емоціональний стан та поведінку користувачів на веб-сайтах. Проведене дослідження важливе для розуміння особливостей використання різних типів шрифтів на веб-сайтах, що можуть підкреслити ключову емоцію від дизайну у 2024 році та спонукати на цільову дію. Стаття має на меті надати важливі дані для веб-дизайнерів, розробників та маркетологів для покращення користувацького досвіду та ефективності веб-сайтів. В цій роботі досліджено використання різних типів шрифтів на сайтах на основі літературного огляду наукових джерел та використання теоретичних підходів, таких як аналіз, синтез, систематизація, порівняння, класифікація та узагальнення отриманих теоретичних даних. А також емпіричні та статистичні методи: збір референсів шрифтів з метою дослідження вподобань та реакції аудиторії, проведення анкетного опитування; аналіз зібраних даних, оцінка їхнього емоційного відгуку, визначення впливових відмінностей між різними шрифтовими комбінаціями.

**Ключові слова:** типографіка, сайти, веб-дизайн, шрифти, емоційний відгук, користувацький досвід, підбір шрифтів.

Типографіка у веб-дизайні відіграє надзвичайно важливу роль у сучасному цифровому світі та залишається основою будь-якого успішного

проекту з дизайну, головне призначення якого – доступно та цікаво донести до читача інформацію на сайті і полегшити розуміння тексту [2, с. 6]. Типографіка значно впливає на емоційний стан відвідувачів та заохочує їх до виконання конкретних дій на сайті (прочитати текст, перейти за посиланням, залишити замовлення чи коментар, поставити оцінку тощо). На рис. 1 подано веб-сайт, що використовує цікаве типографічне оформлення.



**Рис. 1. Типографіка на веб-сайті [1]**

На веб-сторінках користувачі не концентруються на детальному читанні тексту, а виокремлюють лише ті типографічні елементи, які викликали інтерес, що спонукає ознайомитись із вмістом. Швидкість сприйняття інформації при читанні тексту на екрані монітора приблизно на 30% менша, ніж при читанні з паперового носія [3, с. 55-56]. Щоб зрозуміти краще особливості шрифтів, зробимо огляд на їх типи: serif. Шрифт із засічками, що асоціюється із формальністю, традиціями, інтелектом та стабільністю (Baskerville, Garamond, Caslon) [4]; slab serifs - сильний і потужний (Rockwell, Detroit, BW Glenn Slab) [4]; sans serif - простий, прямий і функціональний (Arial, Modelica, Open Sans) [4]; script – у стилі рукописного напису, має елегантний та вінтажний вигляд (Seldoms, Sinisuka) [4]; display – брутальний, нетрадиційний, заголовковий (CA Negroni, Addison, Cheese Sauce) [4]; modern – сучасний та універсальний (Futura, George Round, Okana) [4]; decorative – екстравагантний, оригінальний [5]. Правильно підібрані шрифти не лише забезпечують читабельність, а й покращують думку відвідувачів та полегшують сприйняття інформації [6]. Важливо вміти використовувати і поєднувати їх, так як недоречний шрифт може зруйнувати те, що було створено за допомогою композиції, форми і кольорів. Для легкого читання у заголовках та великих текстових елементах



переважно використовують шрифти категорії Sans serif, в той час як для текстових блоків із наборним текстом навпаки – шрифти із засічками [2, с. 69].

Тип накреслення шрифтів суттєво впливає на сприйняття та емоції людей. Наприклад, шрифт Times New Roman є еталоном практичності і суворості та викликає у людей асоціації з офіційністю, в той час, як більш округлі і м'які шрифти сприймаються як ніжні, мінімалістичні та найкраще підходять для оформлення дизайну сайтів дитячої продукції, товарів для краси, солодощів тощо. Також можна також комбінувати кілька психологічних ефектів, вибираючи певні шрифти та їх кольори, внаслідок чого продумана комбінація елементів дизайну передає одразу кілька емоційних настроїв [4]. Залежно від пріоритету текстового блоку та його оформленню, цільова дія буде відрізнятися так само, як і загальне враження. Вплив на користувачів має не лише накреслення шрифту, а і його напрямок: Вертикальний текст може створювати враження сили та стабільності, а горизонтальний текст надає відчуття спокою та рівноваги [6]. Найважливіше у підборі шрифтів – саме задана цільова дія, на яку дизайн типографіки сайту спонукатиме користувача [2, с. 9]. Для того, щоб вдало керувати емоціями та діями людей, варто враховувати не лише загальну картину, а і деталі, які формують цілісне враження. Як стверджував Леонардо да Вінчі: «Деталі формують досконалість, а досконалість – це не деталь». Наприклад, в кейсі UkrainianPower, що розробили Casesmedia, значний акцент зроблений на деталях, щоб забезпечити більшу зацікавленість користувача. Така особливість залучає людей і збільшує тривалість перебування на сайті [7].

Наразі відбувається тенденція до модернізації шрифтів та різних видозмін. Гротескні шрифти витісняють шрифти із засічками, а експерименти з геометричними формами та імітацією каліграфії підкреслюють креативність та унікальність [6]. За дослідженнями Deline, у 2024 році широкого використання набудуть шрифти, яким властива різкість, функціональність та нахил до готики [8]. Поширене використання брендами масивних шрифтів та увага до деталей і способу накреслення, свідчить про тенденцію до бруталності. Також частково

у типографіку повертається стиль 90-х, що, ймовірно, спровокує нонконформістські емоції. Колір шрифту також має велике значення. Звісно для аудиторії різної національності, сприйняття кольору буде різним, але в табл. 1 наведено особливості колірних асоціацій українців.

**Таблиця 1**

**Особливості колірних асоціацій в Україні [2, с. 85]**

Пурпурний колір асоціюється з розкішшю і шляхетністю.	Жовтий символізує веселощі, оптимізм, літо, ризик, або небезпеку.	Чорний – жалоба, ніч, страх, містика, злість, таємничість.
Червоний – гарячий, помилка, вогонь, запал.	Коричневий – земля, теплота.	Темно-сірий – меланхолія, нерозуміння.
Рожевий – жіночість, миловидність.	Зелений – молодість, природа, розслабленість.	Сірий – похмурість, старість, скромність, завершеність, сум.
Жовтогарячий – осінь, теплота.	Синій – мир, спокій, гармонія, довіра, порядок, вода, небо, заклик до дії, мужність.	Білий – чистота, простота, холод, точність, стерильність.

Але сприйняття шрифту є водночас дуже індивідуальним. Певний шрифт та його колір може викликати позитивні асоціації в одних людей і негативні в інших, ґрунтуючись на їхньому досвіді та спогадах [4]. Тому для найвдалішого дизайн-рішення при створенні сайту, варто проводити UX-дослідження, та анкетне опитування, що збільшить ймовірність задоволення потреб аудиторії.

Для визначення типографічних вподобань у веб-дизайні та реакції аудиторії на певні стилістичні рішення шрифтів, які впливають на конверсію веб-сайту, автором було укладено анкету й проведено опитування серед мешканців України з подальшою систематизацією даних (рис. 2). У дослідженні взяли участь 74 особи, мешканці України, у віці від 18 до 60 років, здебільшого студенти університетів Львова. Серед респондентів, більша частина схильна зацікавитись текстом на сайті, при вдало підібраній типографіці. За даними анкетування, 48.5% опитуваних, звертають увагу на сайти з класичним, стриманим типографічним рішенням, а найменша кількість людей обрала варіант «елегантний». Серед найбільш переконливих шрифтів та кольорів більша частина аудиторії (42.3%) обрала великі та контрастні шрифти, а сучасні та декоративні обрала найменша кількість респондентів (19.7%). У виборі видів шрифтів, найбільш помітних для кнопок заклику до дії, перевага була надана «лаконічним, під стиль сайту». Для 50% респондентів найкращим є просте стилістичне рішення на сайтах. Емоцію спокою та асоціації з інтелектом

викликають як мінімалістичний сучасний шрифт, так і вінтажний із засічками. У респондентів емоцію надійності та впевненості у компанії викликає сучасний гротескний шрифт із класичним розміщенням на сайті (57.1%). Декоративний стилізований шрифт також отримав достатню кількість голосів (35.7%). Асоціацію з креативністю та новизною у респондентів викликає як звичайний гротескний шрифт (40.8%), так і стилізовані декоративні шрифти (39.4%). Більша частина аудиторії надає перевагу шрифтам Sans Serif, а найбільш неефективним типографічним рішенням був обраний варіант, коли літери заголовку розміщені хаотично на головному екрані (48.6%). Найменше голосів зібрав варіант з широким і великим заголовком (2.8%).



**Рис. 2. Результати анкетування**

**Висновки.** В результаті дослідження встановлено, що емоційний стан користувачів та їхня реакція на певні типографічні рішення, та асоціації, які вони викликають, залежить від особливостей накреслення шрифту, його гарнітури, розміру та кольору. На конверсію сайту впливають всі елементи дизайну, і типографіка слугує допоміжним елементом, який визначає поведінку користувачів, а сприйняття шрифтів залежить саме від цільової аудиторії та її особливостей. Але не існує універсального набору правил щодо того, які типи накреслень шрифтів слід використовувати для досягнення певних емоційних реакцій у користувачів.

Дизайнери веб-сайтів повинні проводити власні дослідження та тестування, щоб визначити, які накреслення шрифтів найкраще підходять для їхнього конкретного веб-сайту та цільової аудиторії.

## **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ І ЛІТЕРАТУРИ**

1. <https://dribbble.com/shots/21690956-Apple-Vision-Pro-Spatial-E-Commerce-Website-Design-Exploration>
2. Типографіка навчальний посібник / О. Б. Бережна, Т. Ю. Андрющенко. – Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2021. – 125 с.
3. Романюк О. Н., Кательніков Д. І., Косовець О. П. Веб-дизайн і комп'ютерна графіка : навч. посіб. Вінниця : Вінн. нац. техн. ун-т, 2007. 158с.
4. Психологія шрифтів (шрифтів, що викликають емоції). Азбука. 2023. URL: <https://azbyka.com.ua/uk/psihologiya-shriftov/> (дата звернення: 02.05.2024).
5. Емоції, які викликають гарнітури шрифтів. Друкарня Вольф. 2019. URL: [https://wolf.ua/uk/blog/emocii-kotorye-vyzyvayut-garnitury-shriftov/?&utm\\_source=sellaction&SAuid=6bfe9c04a91c64df9d&utm\\_medium=cra&utm\\_campaign=Custom](https://wolf.ua/uk/blog/emocii-kotorye-vyzyvayut-garnitury-shriftov/?&utm_source=sellaction&SAuid=6bfe9c04a91c64df9d&utm_medium=cra&utm_campaign=Custom) (дата звернення: 02.05.2024).
6. Значення типографії в сучасному веб-дизайні. COI. URL: <https://coi.ua/blog/DesignCo/the-significance-of-typography-in-modern-web-design/> (дата звернення: 02.05.2024).

7. Як використовувати емоції в UI/UX: розбираємо емоційний дизайн. Cases media. 2022. URL: <https://cases.media/en/article/yak-vikoristovuvati-emociyi-v-ui-ux-rozbirayemo-emociinii-dizain> (дата звернення: 02.05.2024).

8. Gordon C. New year, new typography: 10 typefaces we'll see more of in 2024. Deline. URL: <https://thedieline.com/new-year-new-typography-10-typefaces-well-see-more-of-in-2024/> (дата звернення: 02.05.2024).

УДК 655.24+655.3

## МЕТАФОРИЧНЕ ШРИФТОВЕ ОБРАЗОТВОРЕННЯ ТРИВОЖНОГО РОЗЛАДУ У СОЦІАЛЬНІЙ РЕКЛАМІ

**Нагорна Злата Романівна**

Студентка III курсу ІАРД

Національний університет «Львівська політехніка»

м. Львів, Україна

**Мер'є Ольга Валеріївна**

співавтор, науковий керівник,

кандидат архітектури,

доцент кафедри дизайну та основ архітектури ІАРД

Національний університет «Львівська політехніка»

м. Львів, Україна

**Анотація.** У статті досліджено метафоричне образотворення тривожного розладу та його вирішення засобами графічного відображення в шрифтових композиціях соціальної реклами. Алгоричні образи літер передають тривогу у різних її проявах. Висвітлено проблему тривожності у буклеті, постерах, соціальному типографічному ролику не тільки контекстом, а й засобом дизайну авторського шрифту, контрастом кольору та форми.

**Ключові слова:** тривожний розлад, метафоричне образотворення, символіка літер, соціальна реклама, типографіка, колір.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Поняття типографіки у соціальній рекламі, типографіки слоганів у комерційній рекламі розглядали у своїх дослідженнях такі автори: Бабкіна О., Мер'є О., Галишич Р. [1], Внукова С., Мер'є О., Галишич Р [2].

**Мета статті** – висвітлити метафоричне образотворення тривожного розладу та його вирішення засобами графічного відображення у шрифтових композиціях соціальної реклами.

**Завдання дослідження:** проаналізувати наукові дослідження й

публікації, у яких висвітлено проблему тривожного стану; дослідити типографіку як засіб висвітлення проблеми тривоги та її вирішення; розкрити метафоричне образотворення тривожного розладу у дизайні розробленого шрифту та використання його у типографічній рекламі (авторський шрифт, постери, буклет, короткометражний відеоролик).

**Об'єкт дослідження** – метафоричне образотворення тривожності та його вирішення у шрифтових композиціях соціальної реклами.

**Предмет дослідження:** стилістичні, композиційні, колористичні характеристики графічного відображення тривоги у типографічній рекламі.

**Гіпотези дослідження:** 1) Припускаємо, що шрифт у соціальній рекламі впливає на емоційний стан людини. 2) Ймовірно, що кольори у рекламі можуть сильно впливати на емоції та нервову систему людини, відображаючи її почуття. 3) Припускаємо, що метафоричне використання літер у рекламі може допомагати зрозуміти та вирішити проблему тривоги, а також може стати ефективним засобом у боротьбі з нею.

**Матеріали та методики.** Дослідження було спрямоване на вирішення поставленої мети шляхом застосування відповідної методології. Для цього були використані теоретичні методи, такі як аналіз, синтез, систематизація, порівняння, класифікація та узагальнення отриманих теоретичних даних щодо поняття тривоги та її відображення у дизайні типографіки соціальної реклами. Це дозволило побудувати належну інформаційну базу та з'ясувати актуальність та перспективність досліджуваної проблеми.

Для отримання практичних результатів були використані емпіричні методи, такі як спостереження, анкетне опитування та опис отриманих результатів. Також було проведено моделювання шляхом постановки завдань та розробки дизайну шрифту та площинних шрифтових композицій для соціального плаката, буклету та синопсису відеоролика.

Для аналізу отриманих даних та їхньої обробки були використані статистичні методи, зокрема реєстрація, ранжування та аналіз графіків.

**Виклад основного матеріалу.** Для розкриття проблеми соціальної тривоги та її вирішення, дизайнером Нагорною З. Р. під керівництвом Мер'є О. В. проведено експериментальне дослідження, а саме – розроблено концепцію проєкту «З чистими думками на волю» щодо метафоричного образотворення тривожності у шрифтових композиціях соціальної реклами.

Шрифт у соціальній рекламі відіграє ключову роль як зображальний та змістовний елемент, що може впливати на емоційний стан людини та покращувати сприйняття тексту. У проєкті «З чистими думками на волю» розроблено комплект авторського шрифту для розкриття теми тривожності (рис. 1).

У дизайні шрифту метафорично висвітлено ознаки соціальної проблеми для швидкого та чіткого сприйняття. Алегоричні образи літер, зображають тривожність у різних її проявах. Наприклад: літера Т відображає страх темноти, адже фантазія тривожної людини безмежна і вона може вигадати будь-кого, хто може очікувати її у непроглядній темряві (рис.2); буква К - страх цирку, зокрема клоунів, не усім до душі ці занадто щасливі гримаси (рис.3).



Рис. 1

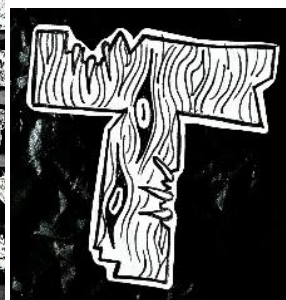


Рис. 2



Рис. 3



Рис. 4

**Рис. 1 – 4. Елементи проєкту «З чистими думками на волю» – для висвітлення проблеми тривожності та її вирішення, дизайнер Нагорна З. Р., 2024 р.**



Кольори відіграють значну роль у впливі на психоемоційний стан та нервову систему людини, вони символізують емоції та почуття. Кожен колір може мобілізувати або розслабити, заспокоювати або збуджувати, вказувати на напрямок активності

та енергії тощо.

Користування різними кольорами допомагає відновити психічний баланс та передати певне інформаційне повідомлення.

У проєкті «З чистими думками на волю»

запропоновано два варіанти шрифтової гарнітури: основна це негативна, сіро-чорна гама кольорів (рис.1), а на противагу розроблена додаткова гарнітура, яка

відображає позитив у метафоричному образі різнокольорових повітряних кульок, які собою

показують легкість і відчуття свободи (рис.4). На основі цих шрифтів розроблено два соціальних постери: 1-ий (рис. 5) негативною гарнітурою висвітлено слоган «Подолай свою тривожність», цей постер викликає страх, але й в одночас закликає до вирішення проблеми; 2-ий (рис. 5) протилежний йому постер створений на основі додаткових шрифтів, що несуть легкість і свободу, завдяки ньому може прийти розуміння, що усі проблеми можна вирішити,



Рис. 5

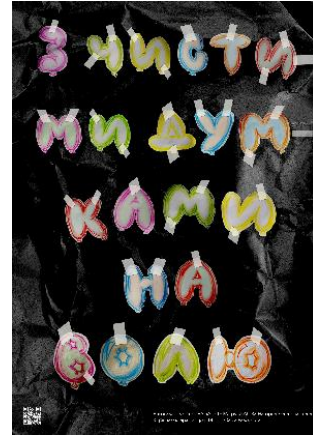


Рис. 6



Рис. 7



Рис. 8

**Рис. 5 – 8. Елементи проєкту «З чистими думками на волю» – для висвітлення проблеми тривожності та її вирішення, дизайнер Нагорна З. Р., 2024 р.**

головне діяти. Композиційний принцип у дизайні постерів має велике значення для того, щоб люди могли швидко і зрозуміло сприймати інформацію у своєму навколишньому середовищі. Тому постер є потужним засобом соціальної реклами для висвітлення актуальних проблем. Важливо, щоб типографічний постер не лише передавав зміст, але й підсилював його через дизайн шрифту. Основна мета соціального постеру – привернути увагу глядача до проблеми. У дизайні постерів використовуються контрасти кольорів і форм. Композиція постеру у проєкті «З чистими думками на волю» трактується зліва направо. Починається від етапу тривожності та завершується її вирішенням. Так само проблему висвітлено у соціальному типографічному ролику проєкту «З чистими думками на волю». Сінопсис шрифтової анімації полягає в закликати зрозуміти свою проблему і вчасно почати діяти. Декілька кадрів висвітлено на (рис. 6). У першій частині сінOPSISу показується стан тривожності через фотографії. У наступних кадрах з'являється слово тривожність під звуки шуму. Потім ми акцентуємо увагу на літері В, що відображає в'язницю та вивільнення з неї. Таким чином показано, що коли ми лікуємо нашу тривожність, ми стаємо вільними від самих себе та своїх тривожних думок. І в кінці під спів пташок з'являється основний слоган «З чистими думками на волю!». У буклеті більш стисло розказано про тривожність, її причини та прояви, а також як самотужки можна її подолати (рис.7).

**Результати та обговорення.** Для дослідження було створено опитування і залучено 80 респондентів. Серед них були: дизайнери, архітектори, філологи, соціологи, хореографи, фармацевти, вчителі початкових класів, закрійники, фотографи, психологи, математики, біологи, політологи, географи, історики, юристи, економісти, ветеринари та бухгалтери. На ось такі питання вони відповідали: 1. Скільки Вам років? – 8,8% (13 – 18 р.), 82,5% (18 – 25 р.), 5% (25 – 45 р.), 3,7% (45 – 65 р.); 2. Яка Ваша стать? – 72,5% (жіноча), 27,5% (чоловіча); 3. Яка у Вас повна освіта? – 56,3% (вища), 43,8% (середня); 4. На Вашу думку проблема тривожності є актуальною сьогодні? – 100% (так); 5. Як Ви вважаєте, хто більш тривожний чоловіки чи жінки? – 66,7% (чоловіки

та жінки), 33,3% (жінки); 6. Чи відчували Ви коли-небудь тривогу? – 90% (так), 1,2% (ні), 2,5% (не пам'ятаю), 6,3% (можливо, але не розумів, що це вона); 7. Яким чином вона у Вас проявлялась? – 70% (тривожні думки), 25% (біль у грудях), 32,5% (панічні атаки), 45% (тремтіння усього тіла), 37,5% (пітніння лодонь), 3,8% (нічого з переліченого), 20% (усе з переліченого), 1,3% (не проявлялась); 8. Як Ви ставитесь до висвітлення теми тривожності шляхом дизайну типографіки у рекламі? – 67,5% (позитивно), 30% (нейтрально), 2,5% (негативно); 9. Чи таким чином доречно висвітлювати цю проблему? – 90% (так), 10% (ні); 10. Чи погоджуєтесь Ви, що шрифти у соціальній рекламі впливають на психіку людини? – 91,3% (так), 8,8% (ні); 11. Чи зацікавило б Вас використання метафоричних образів літер у соціальній рекламі, яка розкриває тему тривожності? – 86,3% (так), 13,7% (ні); 12. Які кольори викликають у Вас тривожність? 72,2% (червоний), 55,6% (чорний), 5,6% (зелений), 5,6% (жовтий), 22,2% (фіолетовий), 5,6% (білий), 11,1% (синій), 5,6% (жодний), 5,6% (сірий), 5,6% (інше: яскраво-червоний, жовтий); 13. Що на Вашу думку символізує дизайн шрифту «З чистими думками на волю»? – 22,5% (страх), 26,3% (тривогу), 7,5% (легкість), 6,3% (свободу), 37,5% (напругу); 14. Яка буква виглядає найбільш переконливою? – 1,3% (буква І), 32,5% (буква Д), 1,3% (буква М), 1,3% (буква Ж), 3,8% (буква А), 20% (буква Т), 25% (буква Щ), 70% (буква Ю), 1,3% (буква В), 45% (буква К), 37,5% (буква П), 1,3% (буква Х); 15. Які емоції викликає у Вас цей плакат? – 12,5% (байдужість), 32,5% (жах), 32,5% (страх), 18,8% (заклик до дії), 3,7% (мотивація); 16. Чи звернули Ви б на нього увагу на вулиці? – 85% (так), 15% (ні); 17. На що саме Ви б звернули увагу? – 50% (на оригінальність літер), 3,5% (не звернула б), 37,5% (на форму букв), 12,5% (на текстуру букв); 18. Чи кольори постеру вдало підібрані для висвітлення даної тематики? – 83,3% (так), 16,7% (ні); 19. Чи викликає цей постер позитивні емоції? – 77,8% (так), 22,2% (ні); 20. Опишіть свої емоції одним двома словами? – 3,8% (позитивні), 21,3% (веселі), 1,3% (страх), 34,6% (радість), 37% (спокій), 1,6% (емоцій не викликає), 20% (легкість), 2,5% (фальш), 12,5% (спонукає працювати над ментальним здоров'ям), 5,6%

(полегшення), 2,5% (прикольний); 21. На Вашу думку цей постер є привабливим? – 88,9% (так), 11,1% (ні); 22. Чи було інформативним для Вас це відео в контексті даної проблематики? – 78,9% (так), 21,1% (ні); 23. На Вашу думку проєкт «З чистими думками на волю» може бути заклик до вирішення даної проблеми? – 91,3% (так), 8,8% (ні).

За результатами опитування, можна сказати, що проєкт «З чистими думками на волю» є вдало розроблений і правильно передає ідею проблеми, а також її важливість.

**Висновки.** Проведено аналіз наукових досліджень й публікацій, у яких висвітлено проблему тривожності. Встановлено, що шрифт є основним компонентом у соціальній рекламі, який здатен впливати на психоемоційний стан людини та підсилювати сприйняття інформації. На основі експериментального дослідження доведено, що метафоричне образотворення літер у дизайні розробленого шрифту може розкрити проблему тривожності та її вирішення у типографічній рекламі (авторський шрифт, постери, буклет, короткометражний відеоролик). Також доведено, що колір теж має свій вплив і може викликати певні емоції, а спектр цих емоцій може бути радикально протилежним у різних людей.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бабкіна О., Галишич Р., Мер'є О. [http://www.aphn-journal.in.ua/archive/52\\_2022/part\\_1/8.pdf](http://www.aphn-journal.in.ua/archive/52_2022/part_1/8.pdf) «Метафоричне образотворення соціофобії та її вирішення у шрифтових композиціях соціальної реклами». Актуальні питання гуманітарних наук. Випуск 52. том 1. 2022. С. 65 – 72.

2. Внукова С., Галишич Р., Мер'є О. <https://science.lpnu.ua/sa/all-volumes-and-issues/volume-5-number-1-2023/typography-slogans-commercial-advertising-territory> «Типографіка слоганів у комерційній рекламі на теренах України». Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія: «Архітектура». № 1 (9), 2023. С. 138 – 146.

## ТИПОГРАФІКА В АНТИХУТРЯНІЙ РЕКЛАМІ

**Слішевич Анна Ігорівна**

студентка III курсу ІАРД

Національний університет «Львівська політехніка»

м. Львів, Україна

**Мер'є Ольга Валеріївна**

співавтор, науковий керівник,

кандидат архітектури,

доцент кафедри дизайну та основ архітектури ІАРД

Національний університет «Львівська політехніка»

м. Львів, Україна

**Анотація:** Ця науково-дослідна робота присвячена вивченню типографіки в антихутрянній рекламі та її впливу на сприйняття споживачами. У роботі розглядається специфіка використання типографічних елементів в антихутрянних рекламних матеріалах, а також їх ефективність. Дослідження базується на аналізі рекламних матеріалів та соціальному опитуванні.

**Ключові слова:** типографіка, антихутряна реклама, шрифт, візуальне сприйняття, типографічні елементи.

**Об'єкт дослідження** – типографіка в антихутрянній рекламі.

**Предмет дослідження:** стилістичні, композиційні, колористичні характеристики в типографіці антихутряної реклами.

**Гіпотези дослідження:** 1) Ймовірно типографіка в антихутрянній рекламі має велике значення для візуального сприйняття реклами; 2) Припускаємо, що використання певних типографічних стратегій (наприклад, сильний контраст між текстом і фоном, використання заголовків зі шрифтом великого розміру тощо) підвищує ефективність антихутряної реклами; 3) Ймовірно, що естетичні аспекти типографіки (наприклад, гармонійний дизайн, естетично приємний шрифт тощо) можуть позитивно впливати на сприйняття антихутряної реклами;

4) Припускаємо, що типографічні елементи в антихутряній рекламі відрізняються від тих, що використовуються в звичайній рекламі, з огляду на специфіку антихутрянних позицій.

**Мета роботи** – висвітлити проблему використання типографіки та проаналізувати стилістичні, композиційні, колористичні образи в антихутряній рекламі, дослідити типографіку як засіб антихутряної реклами; розкрити образотворення виробництва хутра у дизайні розробленого шрифту та використання його у типографічній рекламі

**Методи та методика дослідження:** 1. Камеральні дослідження (збір антихутрянних та хутрянних рекламних матеріалів з різних джерел, таких як журнали, газети, інтернет тощо). 2. Анкетування (розроблення анкет для проведення соціального опитування серед респондентів для збору даних щодо їхнього сприйняття антихутряної реклами та типографічних елементів). 3. Метод статистичного аналізу даних з опитування щодо впливу типографіки на сприйняття антихутряної реклами.

**Виклад основного матеріалу.** Для розкриття цієї проблеми можемо порівняти та зрозуміти відмінності хутряної та антихутряної реклами.

Зазвичай, хутряна реклама використовує більш елегантні шрифти, що відображають розкіш та ексклюзивність продукту. Часто використовується палітра з яскравих кольорів або тонів, що відображають багатство. Може містити елементи, що асоціюються з високим статусом, такі як золото, дорогоцінні камені. Наприклад, в рекламі українського бренду хутра «Тукафурлук» (рис. 1) можемо побачити елегантні тоненькі шрифти, курсив, а також декоративний патерн на фоні – всі ці елементи асоціюються в покупця з розкішшю.

Антихутряна реклама може користуватися приглушеними або нейтральними кольорами, щоб викликати почуття спокою та спростувати використання хутра. Часто містить зображення тварин або символів, що показують страждання та жорстокість промислу хутра, або використовує елементи природи та екологічні мотиви.



**Рис. 1. Реклама українського бренду хутра «Tykafurlux» [3]**

Також для розкриття проблеми антихутряної реклами дизайнером Слішевич А. І. під керівництвом Мер'є О. В. розроблено проєкт «Без хутра, без жертв!» А саме: комплект авторського шрифту, типографічний образ, буклет, постер, а також соціальний рекламний ролик. У дизайні шрифту (рис. 2) використана вовна, як спосіб підкреслити важливість альтернативних матеріалів натуральному хутру. Образи літер уособлюють милих тварин, яких вбивають заради хутра. Поєднання шоколадного кольору з відтінком слонової кістки є приємним для сприйняття та асоціюється з екологічністю. У соціальному плакаті (рис. 3) зображено соболя (саме з них найчастіше виготовляють хутро) та основне гасло проєкту. У буклеті подана статистика вбитих тварин заради хутра, на плямі крові, щоб емоційно це підкреслити. Також був розроблений анімаційний рекламний ролик. В якому метафорично зображено, що відмовившись від хутра, не буде жертв, невинних тварин.



**Рисунок 2. Абетка. Дизайнер Слішевич А. І.**



**Рисунок 3. Соціальний плакат. Дизайнер Слішевич А. І.**



Рисунок 4. Соціальний буклет. Дизайнер Слішевич А. І.

**Результати дослідження.** В рамках дослідження було проведено соціальне опитування. Кількість респондентів становила 84 людини, з них 52,4% віком 19–25 років; 35,75% – 26–40 років; 7,1% – до 18 років; 2,4% – 41–50 років; 2,4% – 51 і більше. 79,8% опитаних – жінки, 20,2% – чоловіки. Більшість респондентів мають вищу освіту (73,8% (магістри – 28,6%, бакалаври – 45,2%)), повну загальну середню освіту мають 25% опитуваних, професійно-технічну освіту – 6%.

1. На запитання «Як часто ви помічаєте антихутряну рекламу в повсякденному житті?» 56% респондентів відповіли «дуже рідко», 38,1% – «не помічаю».
2. «Чи звертаєте Ви увагу на шрифт в антихутряній рекламі?» 65,5% респондентів відповіли «ні», 34,5% – «так».
3. «Чи вважаєте Ви, що шрифт є важливим аспектом в антихутряній рекламі?» 76,2% респондентів відповіли «так», 23,8% – «ні», що підтверджує гіпотезу про те, що шрифт має велике значення в антихутряній рекламі.
4. «Які кольори у антихутряній рекламі привернули б Вашу увагу?» 52,4% респондентів відповіли «Червоний, чорний», 16,7% – «Білий, коричневий, бежевий», 13,1% - «Жовтий, помаранчевий, зелений».
5. «Які шрифти, на Вашу думку, найбільш ефективні у передачі антихутряного повідомлення?» більшість опитаних (65,5%) відповіла «Друкувані».
6. «Чи впливає використання візуальних елементів (наприклад, ілюстрацій, фотографій) на Ваше сприйняття антихутряної реклами?» 97,6% відповіла «так».
7. «Чи вважаєте Ви, що



типографіка в антихутрянній рекламі впливає на ваші власні переконання та уявлення про продукт?» 70,2% відповіли «так». 8. «Чи вважаєте Ви, що антихутряна реклама з більш вдалим типографічним оформленням привертає більше уваги споживачів?» 95,2% відповіли «так». 9. «Які типографічні елементи в антихутрянній рекламі, на Вашу думку, найбільше привертають увагу?» 72,6% відповіли «розмір шрифту та його вид», 65,5% відповіли «використання кольорів тексту», 72,6% відповіли «використання великих розмірів шрифту», 44% відповіли «розміщення тексту на рекламі», 27,4% відповіли «тінь, контур, або ефект 3D» 10. «Чи впливає естетичний вигляд антихутряної реклами на Ваше рішення про купівлю продукту?» 73,8% відповіли «так». 11. «Які емоції викликає у вас антихутряна реклама?» 73,8% відповіли «позитивні». 12. «Як на вашу думку виглядають ці літери?» 58,3% відповіли «мило». 13. Читабельність цих літер більшість (66,7%) оцінили, як 5 (дуже добре), 64,3% опитаних вважають, що ці літери можуть бути ефективними в антихутрянній рекламі. 14. 59,9% вважає цей плакат дієвим в антихутрянній рекламі. 15. 85,7% звернули б увагу на цей плакат. 16. «На Вашу думку, слоган "Без хутра, без жертв!" є доречним для висвітлення цієї проблеми?» 17. 84,5% відповіли «так». 18. 76,2% вважає такі постери та заклики дієвими в антихутрянній рекламі. 19. 83,3% респондентів не знає статистики вбитих тварин, заради хутра 20. 97,7% вважає необхідним висвітлювати ці дані в соціальному буклеті. 21. Також 97,6% вважають цю інформацію корисною в антихутрянній рекламі. 22. 92,9% відповіли, що проект «Без хутра, без жертв!» може бути дієвим в антихутрянній рекламі. За результатами цього опитування, можна зробити висновок, що тема типографіки в антихутрянній рекламі є важливою і актуальною.

**Висновки:** Встановлено, що: 1) типографіка в антихутрянній рекламі має велике значення для візуального сприйняття реклами (підтверджено першу гіпотезу); 2) використання певних типографічних стратегій (наприклад, сильний контраст між текстом і фоном, використання заголовків зі шрифтом великого розміру тощо) підвищує ефективність антихутряної реклами

(підтверджено другу гіпотезу); 3) Естетичні аспекти типографіки (наприклад, гармонійний дизайн, естетично приємний шрифт тощо) можуть позитивно впливати на сприйняття антихутряної реклами (підтверджено третю гіпотезу); 4) Типографічні елементи в антихутряній рекламі відрізняються від тих, що використовуються в звичайній рекламі, з огляду на специфіку антихутряних позицій (підтверджено четверту гіпотезу).

#### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:**

1. Петренко, В. (2016). Рекламна типографіка: основи та прийоми. Київ: Видавництво «Наукова думка».
2. Срібна К. (2014) Значення типографіки у створенні бренду. Вісник КНУТД. Київ. №4. С. 117–121.
3. Tykafurlux. URL: <https://tykafurlux.com.ua>

## РИСУНОК ГРАФІТНИМ ОЛІВЦЕМ В ОБРАЗОТВОРЧОМУ МИСТЕЦТВІ

Таран Дарія Віталіївна

Студентка

Центральноукраїнський державний університет

м. Кропивницький, Україна

**Анотація.** Стаття дозволяє отримати усвідомлення про значення графітного олівця в образотворчому мистецтві, розглядаючи його історичний контекст, технічні можливості, а також вплив на розвиток художніх навичок і творчого виразу. Обговорюються різні техніки використання олівця, включаючи штрихування, тушування і створення тіней, а також практичні аспекти його застосування в мистецькій практиці.

**Ключові слова:** рисунок, олівець, графіт, тон, технічні аспекти, ступені твердості.

Рисунок — основа всіх видів реалістичного мистецтва, один із засобів зображення людини. У різних видах мистецтва цей термін вживається з різним значенням, наприклад, художник і архітектор розуміють вираження об'ємних форм під малюнком слів, музикознавець — мелодійний малюнок, балетмейстер — під малюнком танцю, так далі. Як відомо, малюнок є найважливішим предметом підготовки професійних художників. Малюнок в образотворчому мистецтві — це зображення, створене від руки за допомогою графічних засобів — контурів, штрихів, точок, комбінацій штрихів. Зазвичай це робиться з одним кольором або з обмеженою кількістю кольорів. Малюнок - сукупність лінійних і пластичних елементів розпису, що підкреслює будову і просторові співвідношення форм. [4, с. 73]

У звичайного, простого, як ми його частенько називаємо, олівця (від тюркського «кара» - чорний і «таш» - камінь) своя цікава історія походження.

[1]

З давніх часів люди намагалися щось намалювати. Вони використовували гострі камені, глину, гострі палиці, а потім деревне вугілля тощо. Але коли вони дізналися про властивості графіту, природного чорного мінералу, вони віддали йому перевагу перед усіма іншими матеріалами для малювання. Художники епохи Відродження ще не знали графітових паличок, натомість використовували свинцеві, срібні чи навіть золоті голки, щоб залишати сліди на папері. Так з'явився графіт. У чистому вигляді серцевина цього мінералу дуже крихка і може сильно забруднити руки. Спочатку все доводилося робити графітом: обмотувати стрижень плетінкою, обмазувати глиною тощо.

Графіт почали добувати в другій половині 16 ст. В Англії було виявлено цінне родовище корисних копалин - форма кристалізованого вуглецю, змішаного з іншими мінералами. Швейцарський натураліст Конрад Гейслер першим описав графіт як матеріал для малювання. Довгий час люди намагалися зміцнити графітові стрижні за допомогою різних добавок, але все це не вдавалося. Лише в 1761 році німець Каспар Фабер відкрив один із методів зміцнення: подрібнення графіту. Порошок змішують зі смолою і сурми для утворення густої маси, яка застигає в досить міцний литий стрижень. [2, с. 73]

З XVI ст. поширилися графітні олівці, з XVIII ст. – олівці графітні в дерев'яній оправі. Про прогресивний розвиток графічного малюнка олівцем свідчать старовинні стилі та техніки, які змінювалися та вдосконалювалися з часом. У мистецькій традиції Середньовіччя та Відродження олівець використовувався для створення ескізів і попередніх малюнків перед завершенням роботи іншими матеріалами, такими як акварель або олійна фарба.

Щодо історії живопису в Україні, то вона також сягає глибини століть. Археологічні залишки трипільської культурної доби, скіфські художні вироби та пізніші залишки свідчать особливо про давність походження живопису. Вже тоді оволодіння образним методом було принциповим. Щодо унікальної системи навчання живопису, то, мабуть, можна почати з іконописної майстерні, заснованої в XI ст. У Києво-Печерській лаврі пов'язаний з оздобленням

Успенського собору. Поряд з візантійськими майстрами в облаштуванні храму брав участь і відомий майстер розпису монастирської майстерні Аліпій. [3]

1790 рік ознаменував народження олівця, який мав приблизно таку саму форму, як олівці, які ми використовуємо сьогодні. Появу цього графітового олівця приписують французькому вченому Ніколя Жаку Конте, який випробував кілька нових методів зміцнення мінерального стрижня, додаючи різні пропорції глини до графіту, крім того, можна було створити речовини різної твердості, який першим запропонував клеїти стрижень на пенал. Ця пропозиція була прийнята, і незабаром в Європі з'явилися фабрики, що спеціалізуються на виробництві графітних олівців. [1]

Час минав, олівець все удосконалювався. У 1846 р вже виробляли олівці 17 ступенів твердості.

Сьогодні графітний олівець дає на папері нескінченну шкалу невловимих відтінків, найніжніші тушевки і найтонші штрихові плями. Якщо заточити олівець, то можна отримати тонку лінію і провести різку, рішучу лінію. Укладений майже рівно, він залишає на папері соковиту оксамитову пляму. Загалом олівець реагує на всі індивідуальні методи роботи, які дозволяють малювати, і тут проявляються його дивовижні властивості. Перевага олівця полягає в тому, що ви можете абсолютно вільно виконувати всі операції на папері, а ластиком або клячком можна одночасно виправляти помилки, які виникають на малюнку. Жодна інша художня техніка не знає такої корекції, окрім способу письма олією, гуашшю чи навіть олівцем.

Як похідний матеріал можна використовувати креслярський олівець. Вони можуть швидко робити ескізи в кишеньковому фотоальбомі, швидко записуючи чіткі враження від побаченого. У малюнках великої форми проявляється здатність графітного олівця передавати об'єм предметів і дрібних деталей в чіткій, зрозумілій формі. Малюють олівцями, на дерев'яній оправі яких вказані ступеня м'якості - від М до 5М (за кордоном позначення вказується літерами Н - ступінь твердості і В - ступінь м'якості).

Кожна літера та цифра має своє значення, що відображає характеристики

графіту:

**H - Hardness (твердість):** Ці цифри вказують на ступінь твердості графіту. Чим більше число перед "H", тим твердіший грифель. Наприклад, 2H буде твердішим за H. Тверді графітні олівці зазвичай використовуються для деталізації та легкого контролю над лініями.

**B - Blackness (чорнота):** Ці цифри вказують на ступінь м'якості графіту. Чим більше число перед "B", тим м'якший грифель. Наприклад, 2B буде м'якшим за B. М'які графітні олівці зазвичай використовуються для створення тіней, текстур та глибоких тонів.

**HB - Hard Black (середня твердість):** Олівці зі ступенем твердості HB є універсальними і знаходяться між твердими (H) і м'якими (B) графітними олівцями. Вони забезпечують деяку м'якість для тіней та текстур, але також дозволяють зберігати контроль за лініями.

Значення ступенів твердості та м'якості грифеля в графітних олівцях полягає в можливості художника вибрати оптимальний інструмент для конкретної задачі. Використання твердих олівців дозволяє отримати чіткі, докладні лінії та контури, тоді як м'які олівці створюють більш насичені тони та текстури. Комбінація різних ступенів твердості та м'якості дозволяє досягти різноманітних ефектів і виразності у малюнку.

Робота з графітними олівцями є складним та тонким процесом, який вимагає від художника не лише творчої обдарованості, але й глибокого розуміння технічних аспектів малювання. Техніки, використовувані при роботі з графітними олівцями, дозволяють художникові створювати різноманітні ефекти, контролювати тон та текстуру малюнка, а також виразно передавати свої думки та емоції через графічні засоби.

**Штрихування:** Штрихування є однією з основних технік роботи з графітними олівцями. Ця техніка полягає в нанесенні різних товщин та напрямків штрихів на папір, що дозволяє створити різні тони та текстури. Штрихи можуть бути короткими, довгими, прямими, кривими або хвилястими, в залежності від бажаного ефекту. Крім того, зміна тиску на олівець дозволяє

регулювати інтенсивність кольору і створювати різні градації тонів.

Тушування: Техніка тушування полягає в нанесенні різних шарів графіту на папір з метою створення тіней та градації тонів. Це дозволяє художнику підкреслити об'ємність та глибину малюнка, а також передати різні характеристики поверхонь, такі як гладкість, текстура або рельєфність. Тушування може бути виконане як м'яким, так і твердим олівцем, в залежності від бажаного ефекту та ступеня деталізації.

Мазкові техніки: Мазкові техніки використовуються для створення м'яких, плавних ліній та плям на папері. Вони включають в себе розмазування графіту за допомогою рухів пальців або спеціальних мазальних інструментів, таких як торчок або вата. Ця техніка дозволяє створювати різноманітні ефекти тіней, плавних переходів та розмиття, що додає м'якості та реалізму до малюнка.

Контурне малювання: Контурне малювання використовується для виділення контурів об'єктів та форм на малюнку. Ця техніка дозволяє підкреслити форму та структуру об'єктів, а також додати їм чіткості та виразності. Контурні лінії можуть бути виконані різною товщиною та інтенсивністю, щоб надати малюнку більшої глибини та динамізму.

**Висновки та перспективи подальших пошуків у напрямі дослідження.**

Висновки цього дослідження підкреслюють, що графітний олівець є не лише популярним інструментом для створення малюнків, але й важливим чинником у розвитку художньої майстерності та виразності. Технічні можливості графітного олівця, такі як різні твердості олівців і різноманітні методи штрихування, тушування і створення тіней, впливають на здатність художника до точності і творчого виразу. Подальші дослідження можуть розширити це розуміння, досліджуючи, як впливають різні художні стилі і техніки на використання графітного олівця, і досліджуючи нові, експериментальні підходи до його використання в мистецькій практиці. Крім того, важливо вивчити вплив графітного олівця на когнітивні процеси і

розвиток творчого мислення художників, що відкриває шляхи для нових підходів у художньому навчанні та розвитку мистецьких навичок.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Графітний олівець URL: <http://um.co.ua/4/4-14/4-144150.html>
2. Куленко М. Я. Основи графічного дизайну: Підручник. – К.: Кондор, 2006.– 492с.
3. Литвиненко, А. (2019). Історія графітних олівців: від початків до сьогодення. Журнал "Мистецтво і культура", 12(3), 55-68.
4. Шевнюк О.Л. Словник термінів образотворчого мистецтва: Навч. посіб: Вид.2-ге, виправлене і доповнене. — К.: НПУ імені М.П.Драгоманова, 2015. — 100 с.



# HISTORICAL SCIENCES

УДК 94:338.45](477.6)«1861»

## НАДДНІПРЯНСЬКА УКРАЇНА ПОРЕФОРМЕНОГО ПЕРІОДУ: ДЕЯКІ АСПЕКТИ ПРОМИСЛОВОГО РОЗВИТКУ

**Довжук Ігор Володимирович,**  
д.і.н., професор,  
професор кафедри соціальних комунікацій,  
документознавства та інформаційної діяльності,  
Університет Григорія Сковороди в Переяславі  
м. Переяслав, Україна

**Анотація:** У статті розглянуто ключові соціально-економічні процеси, що відбувалися на промисловому Півдні України після 1861 року. Швидке індустріальне піднесення Донбасу спиралося на ряд чинників і передумов: протекціоністська політика царського уряду, іноземні інвестиції, порівняно дешеві трудові ресурси, значні поклади кам'яного вугілля, заліза та інших корисних копалин, початок промислової експлуатації Криворізького залізорудного басейну, наявність широких ринків тощо. Наприкінці ХІХ століття Південь України відтіснив Урал і перетворився на головний металургійний та вугледобувний центр Російської імперії.

**Ключові слова:** Південь України, Донбас, вугільна промисловість, шахти, іноземні інвестиції.

Після 1861 р. в Україні, як і в цілому в Російській імперії, швидко почала розвиватися капіталістична промисловість. Протягом 1860-1880-х років в основному завершився промисловий, технічний переворот. У найважливіших галузях – вугільній, металургійній, залізорудній, машинобудівній – були створені великі капіталістичні підприємства, які засновувалися на передовій на

той час машинній техніці, паровій силі, на новому, більш економічному паливі – кам'яному вугіллі.

Мета цієї розвідки – охарактеризувати ключові соціально-економічні процеси, що відбувалися у Наддніпрянській Україні післяреформеного періоду. Ці питання так чи інакше розглядали у своїх працях О. О. Нестеренко, Ф. Є. Лось, Г. Д. Бакулєв, В. Г. Сарбей, О. П. Реєнт та інші науковці.

Зростала кількість фабрик і заводів, число зайнятих на них робітників і обсяги виробництва. Так, у 1860 р. в Україні було 2147 промислових підприємств (без винокурних), де працювало 86 тис. робітників. У 1865 р. налічувалось 5224 підприємства, а в 1895 р. – 30310 підприємств, число робітників становило 205 тис. [1, с. 323].

Після реформи 1861 р., особливо із середини 80-х років, коли 1884 р. Катерининська залізниця сполучила донецьке вугілля з криворізькою рудою, на Півдні – у Донбасі й Криворіжжі – почала швидко розвиватися вугільна і металургійна промисловість. Уже в 70-х роках стали виникати, за участю іноземних капіталів, акціонерні товариства, що будували нові великі кам'яновугільні копальні. Якщо в 1873 р. цих копалень у Донбасі було 88, то в 1888 р. – 278 [2, с. 376].

Гірничодобувна промисловість Півдня України у післяреформений період зробила величезний стрибок. Протягом 1860-1900 рр. видобуток кам'яного вугілля в Донбасі зріс із 6 до 691,4 млн пудів, тобто у 115 разів. На зламі ХІХ-ХХ ст. у Донецькому басейні видобувалося 88 % загальноімперського вугілля [3, с. 24]. Такий енергійний поступ свідчив про те, що в умовах посиленого залізничного будівництва, промислового зростання, запровадження технічних удосконалень у найважливіших галузях фабрично-заводської промисловості, транспорті гірничопромисловці, намагаючись повніше задовольнити потреби ринку, розгорнули активний вуглевидобуток. Протягом 1890-х рр. у Донбасі було закладено 92 нові великі шахти, що втричі перевищували за своєю потужністю існуючі до того копальні [4, с. 77].

Випередивши свого головного суперника – Домбровський вугільний

басейн (Польща), Донбас на кінець XIX ст. посів перше місце у всій Російській державі за темпами розвитку кам'яновугільної промисловості [5, с. 103].

У Донбасі протягом другої половини XIX ст. створено великі фабрично-заводські підприємства, а також будувалися залізниці (Катерининська, Курсько-Харківсько-Азовська, Донецька та ін.), які фінансувалися як із державних, так і приватних джерел. Зростала роль морських портів (Одеса, Маріуполь та ін.) і портових комунікацій, через які здійснювалася каботажна торгівля. Протягом 1870-1880-х рр. у Донецькому басейні розпочалася справжня «вугільна лихоманка», що привела до створення великої кам'яновугільної промисловості, яка відіграла значну роль в економіці України. Почалася організація металургійного виробництва та машинної індустрії. Розбудова нових галузей промисловості та їхнє технічне оснащення потребували неабияких фінансових витрат, що спонукало імперський уряд до залучення іноземних інвестицій (англійських, французьких, бельгійських, німецьких та ін.), оскільки тогочасні російські капітали були неспроможні самостійно організувати та забезпечити матеріально-фінансову базу металургійної та вугледобувної індустрії. Поширення закордонних інвестицій супроводжувалося наданням іноземним підприємцям численних урядових пільг та субсидій [6, с. 167].

Залучення іноземних інвестицій спиралося на підтримку імперського уряду, який запровадив ряд змін у законодавстві (1870-і роки) щодо акціонерних підприємств, а також сприяв розвитку залізничних сполучень у регіоні. Інвестиції залучалися як у приватному порядку, так і у формі державних позик чи приватних внесків під урядові гарантії. Імпорт капіталу став можливий завдяки отриманню іноземними інвесторами у Донецькому регіоні більш високих прибутків, аніж на батьківщині. Цей процес зазнав суттєвої метаморфози, що виявилось у переході від імпорту капіталів до їхньої фактичної імміграції, асиміляції та інтеграції до економіки Російської імперії. Основна маса іноземних капіталів, вкладених у вугільну промисловість Донецького басейну, була французького або бельгійського походження.

У металургійній індустрії домінували бельгійські, англійські та німецькі капітали. Застосовувалися такі форми інвестування, як заснування власних компаній та купівля акцій російських товариств. Водночас іноземні інвестиції сприяли концентрації капіталів та виробництву у Донецькому басейні. Унаслідок погіршення російсько-німецьких відносин на початку ХХ ст. німецькі капітали, особливо у залізничному будівництві та інших галузях, поступово викупуваються та переходять під контроль російських банків і приватних осіб за підтримки уряду. Здебільшого вкладалися не капітали, імпортовані з-за кордону, а частина прибутків від попередніх інвестицій в економіку Донбасу [7, с. 348].

Одночасно з промисловістю розвивалася і соціальна інфраструктура, але далеко не такими швидкими темпами. Наприклад, на Семенівській і Олександрівській шахтах не було шкіл, лікарень, лікарів і фельдшерів. Робітники жили в землянках. З першого погляду можна подумати, що тут роботи провадяться в мізерних розмірах, тому що жител для робітників видно дуже мало, але, придивившись, можна виявити, що на шахті постійно живе 100-150 робітників. «Ледве помітні підвищення над поверхнею землі навколо шахти вказують на житла робітників, підвищення ці – «шиї» землянок, що стирчать із підземелля, як «коньки» хат. «Шії» – це вхід у підземелля, який закривається дверима; двері низькі, пройти крізь них можна лише зігнувшись. Зразу ж за дверима починаються земляні східці, що ведуть до інших дверей, збоку від них до стінок «шиї» залишаються невеликі простори, де на голій землі влаштовуються ліжка в літній час або ставиться посуд. Під час дощу вода протікає і крізь щілини у дверях, і крізь стінки «шиї». Другі двері ведуть прямо в житло, вузьке і довгасте; стіни як-небудь закриті дошками і викладені камінням, а іноді й побілені, підлога земляна, стелі немає – її заміняє дах підземелля на кроквах; усередині підтопок із піччю, стіл і лавки для сидіння; ліжка трапляються як виняток. Усередині підземелля брудно; тримати житло в чистоті виявляється важкою справою, оскільки бруд заноситься туди на ногах безпосередньо з «шиї». Крізь покрівлю і стіни проникає в підземелля і сирість, і

волога, а від усього цього в житлі постійно, навіть улітку, повітря затхле і гниле. Маленькі віконця з брудними шибками пропускають усередину житла тьмяне напівсвітло» [8, с. 122].

Підкреслимо, що місцеве селянство тривалий час утримувалося від роботи на вугільних шахтах і металургійних заводах, мігруючи до інших регіонів Російської імперії. Аналіз статистичних матеріалів свідчить, що вугільна промисловість Донецького басейну впродовж 1870-1880-х рр. переважно обслуговувалася сезонними робітниками. Контингент висококваліфікованих робітників був незначним і складався з колишніх кріпаків, переселених із різних регіонів імперії для потреб гірничої промисловості. На той час існувало три форми найму трудової сили: 1) артільна; 2) через підрядника; 3) пряма. Наприкінці 1880-х рр. поступово відбувається формування постійного складу робітників, які працювали у вугільній та металургійній промисловості. Але у вугільній галузі цей процес тривав значно повільніше й остаточно завершився тільки на початку ХХ ст.

У містах домінуючою мовою була російська. У робітничому середовищі переважав російсько-український суржик з окремими елементами інших мов. Строкатий склад робітництва Донбасу використовувався владою для ініціювання етнічних конфліктів (єврейські погроми, утиски робітників-мусульман та ін.) під час масових страйків та заворушень. Проте ці конфлікти не набули характеру відкритого протистояння різних етносів. Виробничі умови робітництва з огляду на домінування ручного характеру праці, 12-годинний робочий день (на початку ХХ ст. законодавчо обмежений до 11,5 годин), численні штрафні санкції, які значно зменшували реальний заробіток, залишалися вкрай важкими. Вони ускладнювалися через постійне зростання цін на основні споживчі товари, яке розпочалося у пореформений час і тривало до падіння імперії, епідемії, виробничий травматизм та нещасні випадки, що призводили до каліцтва та людських жертв [2, с. 380].

Отже, швидке індустріальне піднесення Донбасу спиралося на ряд чинників і передумов: протекціоністська політика імперського уряду, іноземні

інвестиції, порівняно дешеві трудові ресурси, значні поклади кам'яного вугілля, заліза та інших корисних копалин, початок промислової експлуатації Криворізького залізорудного басейну, наявність широких ринків збуту (Центрально-промисловий район та низка ін.) тощо. Наприкінці ХІХ ст. промисловий Південь України відтіснив Урал і перетворився на головний металургійний та вугледобувний центр імперії. Близько 90 % підприємств Донбасу перебувало під контролем іноземного капіталу.

Соціальне становище робітництва, умови праці та життя, виробнича технологія та матеріально-технічне обладнання промисловості залишалися на низькому рівні порівняно із західноєвропейськими країнами, що в сукупності було джерелом зростаючої соціальної напруги.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Наукове товариство ім. Шевченка. Бібліотека українознавства. Ч. 2. Іван Холмський. Історія України. Нью-Йорк – Мюнхен, 1949. 498 с.
2. Рибалка І. К. Історія України. Дорадянський період: підручник. Київ: Вища школа, 1991. 607 с.
3. Гуржій І. О. Україна в системі всеросійського ринку 60-90-х років ХІХ ст. Київ: Наук. думка, 1968. 192 с.
4. Довжук І. В. Промисловий розвиток Донбасу в системі економіки Наддніпрянської України (кінець ХІХ – початок ХХ ст.): монографія. Луганськ: Вид-во СНУ ім. В. Даля, 2003. 312 с.
5. Алексєєв Ю. М., Вертегел А. Г., Даниленко В. М. Історія України. Київ: Каравела, 2004. 256 с.
6. Сарбей В. Г. Національне відродження України. Київ: Альтернативи, 1999. 336 с.
7. Хрестоматія з історії України ХVІІ-ХХ ст. / упорядники: В. І. Ізюмов, В. М. Нікольський. Донецьк: Альфа-Прес, 2007. 448 с.
8. Хрестоматія з історії України: ХІХ-ХХ ст. / упоряд. В. Г. Сарбей. Київ: Гнеза, 2000. 263 с.

УДК: 324

## ЕЛЕКТОРАЛЬНА РЕВОЛЮЦІЯ, ПРЕЗИДЕНТСЬКІ ТА ПАРЛАМЕНТСЬКІ ВИБОРИ 2019 РОКУ

**Марущак Я. С.**

к.ю.н., доцент кафедри українознавства  
Національного Університету Одеська морська Академія

**Анотація:** В тезах розглянуто поняття та причини електоральної революції в Україні 2019 року, соціально-політичні особливості розвитку України в цей період та особливості виборчого процесу на президентських та парламентських виборах 2019 року.

**Ключові слова:** електоральна революція, президентські вибори, парламентські вибори.

2024 рік, можна з упевненістю назвати роком світових виборів. Як зазначив Том Стендейдж, редактор журналу The Economist, в цьому році понад 70 виборів відбудуться у країнах, де мешкають близько 4,2 млрд людей, - вперше голосуватиме більш як половина жителів світу. [2]

Також, необхідно зазначити, що в цьому ж році мали б відбутися президентські вибори в нашій державі але по причині вторгнення на територію нашої держави РФ та введенню «правового режиму військового стану», вибори як президентські так і парламентські перенесені на невизначений термін.

Повертаючись до подій 2019 року, необхідно зазначити передумови та основні проблеми, які були в нашій державі на момент проведення президентських а згодом і парламентських виборів:

1. Значне здорожчання енергоносіїв, що було відчутно для кожного українця, при цьому підвищення заробітної плати відбувалось дуже повільно.
2. Проведення реформ, що були доволі повільними й не ефективними й доволі часто провальними (реформа медицини, реформа освіти, реформа поліції...)

3. До 2019 року так й не була виконана основна передвиборча обіцянка П. Порошенка вирішити конфлікт на сході України

4. Вплив олігархів після 2014 року стрімко зріз та як правило вони почали займати провідні посади в державному управлінні.

Як результат, суспільство підійшло до президентських виборів в повній недовірі до діючої влади та розпачі в їх обіцянках.

Важливий факт зіграло й використання нетипової та доволі ризикової політичної технології – серіал «Слуга народу». Починаючи з 2015 року сценаристи висвітлювали нагальні проблеми тогочасного українського суспільства й показували, як ці проблеми вирішує, шляхами зрозумілими звичайним громадянам але утопічними для реальної політики, президент В.Голобородько, якого зіграв В. Зеленський. Останній сезон був випущений за кілька місяців до проведення президентських виборів. Така пролонгація в часі давала змогу постійно тримати образ В. Голобородька (В. Зеленського) як президента України.

Другим важливим фактором, було рішення політтехнологів піти на ще один ризиковий крок – активно використовувати соціальні мережі для залучення свого електорату - молодь України.

Всі ці технології мали ще й на меті створити новий образ українського політика, замість поважного чоловіка/жінки одягнутого в люксовий одяг, який пересувається на люксових автомобілях з приватною охороною, з'явилися, молоді люди, одягнені як більшість українців (відкидаючи політичний дрескод) й взагалі не знаючи про охорону та використання люксових автомобілів. Замість них з'явилися нові й нетипові для політиків транспортні засоби. Символом став велосипед персонажа В. Голобородька. А після цього у 2019 році новий Прем'єр - міністр України О. Гончарук, проїхався в приміщенні Кабінету Міністрів України на самокаті.

Отже, до президентських виборів 2019 року суспільство України підійшло з такими елементами:

- Повне незадоволення діяльністю влади, результатами її реформ та



запит на зміни й «нові обличчя»;

- Створення іміджу «нового політика», серіалом «Слуга народу»
- Вперше, залучення великої кількості молоді до політичного життя

держави напередодні виборів 2019 року.

Результатами стали суттєві зміни політичного ландшафту що надали імпульс новим процесам і тенденціям. Сьомі з моменту здобуття Україною незалежності президентські вибори відбулися в березні-квітні. На найвищу державну посаду претендувала рекордна кількість — 39 кандидатів, з яких 19 представляли політичні партії, а 20 були самовисуванцями. У першому турі, що відбувся 31 березня 2019 р., переміг В. Зеленський, за якого проголосували 30,24 % виборців; друге місце посів П. Порошенко з 15,95 % голосів; далі в рейтингу кандидатів — Ю. Тимошенко (13,4 %), Ю. Бойко (11,67 %), А. Гриценко (6,91 %), І. Смешко (6,04 %), О. Ляшко (5,48 %) та О. Вілкул (4,15 %). Решта кандидатів не пододала двохвідсотковий бар'єр. 21 квітня 2019 р. відбувся другий тур, у якому переконливу перемогу здобув В. Зеленський - 73,22 % голосів виборців, П. Порошенко набрав 24,45 %.

[1, 111]

Першим кроком Президента В. Зеленського став роспуск парламенту VIII скликання, після чого були проголошені позачергових вибори до Верховної ради України. Їх результати були наступні, п'ятивідсотковий бар'єр подолали і пройшли до парламенту такі політичні сили: «Слуга народу» (43,16 %), «Опозиційна платформа — За життя» (13,05 %), «Батьківщина» (8,18 %); «Європейська солідарність» (8,10 %), партія «Голос» (5,82 %). Вперше за історію України таку високу підтримку виборців отримала партія «Слуга народу», цьому послугувало наступні чинники:

- Продовження запиту українців на оновлення влади, новому Президенту потрібен новий парламент для забезпечення реалізації змін та тотальна недовіра попереднім народним депутатам, парламенту VIII скликання

- Утотоження партії «Слуга народу» з постаттю Президента В. Зеленського

- Запит на «нові обличчя» та запит на «нових політиків» (що було описано вище)

В результаті до парламенту та й взагалі в українську політику потрапила рекордна кількість осіб, 342 – вперше стали народними депутатами України, а Верховна Рада України оновила до 80,4 % .

Повертаючись до питання «електоральної революції» необхідно зазначити наступне. Вперше цей термін зазначив у інтерв'ю відомий письменник, поет Сергій Жадан який зазначив, «що в Україні через бездіяльність влади в попередні роки та прагнення українців до змін відбулася електоральна революція, але наслідки її важко передбачити.» [3]

Отже, виникає необхідність вивести поняття «Електоральної революції», що можна визначити наступним чином, Електоральна революція – це протестне голосування виборців, за умови незадоволення діючою політичною елітою та готовністю після зміни цієї еліти до політичної невизначеності.

Особливістю є те, що запит суспільства на зміни є настільки високим, що суспільство готово до політичної невизначеності. Якщо згадати 2019 рік, то не Володимир Зеленський, не партія «Слуга народу» не надала реальної програми розвитку країни, вони не мали чіткого плану дій й прийшли на лозунгах - «Змін».

Другою особливістю є те, що суспільство настільки перебуває в розпачі від діючих політиків, що готове заради оновлення обрати керівником держави особу, яка не має реального відношення до політичної діяльності держави.

Президентські вибори, а й згодом позачергові вибори до Верховної Ради України у 2019 році стали історичною подією та політичним феноменом для нашої держави. Вперше найвищу посаду країни обійняла особа що не мала політичного досвіду, уперше за останні 20 років відбулось кардинальне оновлення парламенту, до якого також увійшли особи що до цього не мали політичного стажу. Й головне, в котре українці довели свою волелюбність та не готовність змиритись з тим, що влада не відповідає тим вимогам та не виконують цілі, які ставить перед нею українське суспільство.

## **ДЖЕРЕЛА:**

1. Бойко О. Новітня історія України (2014-2024 рр.): навч. Посіб. / Олександр Бойко. – 2-ге вид., допов. – Київ: ВЦ «Академія», 2023. – 224 с. – (Серія «Альма-матер»);
2. Стендейдж Т. The Economist The World Ahead 2024, щорічне видання, ексклюзивний видавець NV – ексклюзивний видавець The World Ahead в Україні, 2023.- 178 с.;
3. В Україні відбулась електоральна революція – Сергій Жадан, електронний ресурс - <https://www.ukrinform.ua/rubric-politics/2754588-v-ukraini-vidbulasa-elektoralna-revolucia-ale-naslidki-ii-nevidomi-zadan.html>

# ДІЯЛЬНІСТЬ ПОСОЛЬСТВ ІНОЗЕМНИХ ДЕРЖАВ В УКРАЇНІ В ЧАСИ КОЗАЦТВА. ВЗАЄМВІДНОСИНИ З УГОРЩИНОЮ

**Сустретов Анатолій Станіславовіч**

PhD., доцент, викладач кафедри мовних та гуманітарних дисциплін

**Мандзюк Меліса Віталіївна,**

**Голденко Денис Дмитрович**

Студенти

Донецький національний медичний університет

м. Лиман, Україна

**Анотація:** Гетьманська Україна, що постала в результаті національно-визвольної боротьби українського народу під проводом Богдана Хмельницького, протягом XVII-XVIII століть активно налагоджувала дипломатичні стосунки з іноземними державами. У цей період на території України діяли посольства багатьох країн, зокрема Польщі, Росії, Туреччини, Австрії, Ватикану та інших.

Важливу роль у зовнішній політиці Гетьманщини відігравали взаємовідносини з Угорщиною. Дві країни, об'єднані спільними ворогами - Польщею та Османською імперією, шукали союзників для протистояння їм.

**Ключові слова:** Гетьманщина, посольства, Угорщина, дипломатія, співпраця, дипломатія.

Діяльність посольств іноземних держав в Україні в період Гетьманщини (1648-1764 рр.) відігравала важливу роль у формуванні зовнішньополітичного курсу української держави. Посольства не лише представляли інтереси своїх країн, але й брали участь у перемовинах, укладенні договорів, вирішенні конфліктів та інших дипломатичних питаннях.

Одним з найважливіших напрямків зовнішньої політики Гетьманщини [1, с. 300-320] були стосунки з Угорщиною. Дві країни, об'єднані спільними ворогами - Польщею та Османською імперією, шукали союзників для

протистояння їм.

Перші контакти між Гетьманщиною та Угорщиною датуються серединою XVII століття[2,с. 150-160]. У 1648 році гетьман Богдан Хмельницький звернувся до угорського короля Ференца I Ракоці з проханням про допомогу у боротьбі проти Польщі.

У 1654 році між Гетьманщиною та Угорщиною був укладений союзний договір, який передбачав спільні дії проти Польщі. Договір не був реалізований в повній мірі, але він засвідчив прагнення двох країн до співпраці.

Протягом XVII-XVIII століть між Гетьманщиною та Угорщиною було обміняно кілька посольств. Посольства не лише вели переговори про політичні та військові питання, але й знайомили українців з угорською культурою та наукою [3, с. 50-70].

Взаємовідносини між Гетьманщиною та Угорщиною не завжди були безхмарними. Іноді між двома країнами виникали суперечки через територіальні питання або політичні розбіжності.

Однак, загалом, стосунки між Гетьманщиною та Угорщиною протягом XVII-XVIII століть можна охарактеризувати як дружні та союзницькі. Ці стосунки відігравали важливу роль у зовнішній політиці обох країн і сприяли їхній безпеці та процвітанню[4, с. 100-115].

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:**

1. Грушевський М. Історія України-Русі. – Т. VII. – К., 1997.
2. Дорошенко Д. Історія України в епоху Хмельниччини та Руїни. – К., 1991.
3. Чухрій О. М. Українсько-угорські відносини в XVII-XVIII ст. – К., 1970.
4. Kamenetsky I. The Cossack Diaspora. – London, 1991.

# CULTUROLOGY

УДК 304.2:172.4]:327(477:100)"20"

## МУЛЬТИКУЛЬТУРНІСТЬ ЯК СКЛАДОВА УСПІШНОГО ІМІДЖУ СУЧАСНОЇ УКРАЇНИ: ВИКЛИКИ ТА МОЖЛИВОСТІ

**Байда Ігор Васильович**  
асистент кафедри тележурналістики,  
Київський національний університет культури і мистецтв  
м. Київ, Україна

**Анотація:** У дослідженні висвітлюється роль мультикультурності у формуванні позитивного іміджу України в сучасному світі. Зазначається, що мультикультурність стає все більш важливим аспектом соціального, економічного та політичного розвитку країни. Зокрема, розглядаються виклики, такі як підтримка взаєморозуміння між різними етнічними та культурними групами, політика інтеграції, а також ризик культурного відриву.

Проте, дослідження також охоплює можливості, які відкриває мультикультурність для країни, такі як культурний обмін, економічний розвиток та підтримка міжнаціонального діалогу. Заключною думкою є те, що успішне використання потенціалу мультикультурності України полягає у створенні умов для взаємодії та підтримки культурної різноманітності.

**Ключові слова:** мультикультурність, культура, імідж, етнічні групи, суспільство.

У сучасному світі мультикультурність стає все більш важливим аспектом соціального, економічного та політичного розвитку країн. Україна, як і багато інших держав, стикається з викликами та можливостями, пов'язаними з підтримкою мультикультурної спільноти та формуванням свого іміджу як

відкритої, толерантної та привабливої країни для іноземців. У цьому дослідженні ми розглянемо важливі аспекти мультикультурності як складової успішного іміджу сучасної України, виявимо виклики, з якими стикається країна, а також розглянемо можливості, які мультикультурність відкриває перед Україною.

**Мета:** дослідити роль, виклики та можливості мультикультурності в формуванні позитивного іміджу сучасної України.

**Завдання:** проаналізувати роль мультикультурності в сучасному світі та її значення для іміджу країни; визначити основні виклики, з якими стикається Україна в контексті мультикультурності; виявити можливості, які надає мультикультурність для підвищення привабливості та позитивного іміджу України у світі.

Мультикультурність стає все більш важливим аспектом у сучасному світі. Україна, як багатонаціональна та багатокультурна країна, не є винятком.

Щодо визначення поняття мультикультуралізму, то існує близько десятка дефініцій. На думку української дослідниці Н. Висоцької, їх можна згрупувати у своєрідні кластери навколо кількох провідних тлумачень цього явища:

– демографічно-описове, яке констатує наявність у суспільстві чи державі етнічно або расово-різноманітних сегментів. У цьому сенсі мультикультуралізм не становить предмету дискусії, оскільки це є просто фактом його існування;

– програмно-політичне, яке має на увазі конкретні типи програм та політичних ініціатив, призначених реагувати на етнічне розмаїття (саме в такому сенсі термін «мультикультуралізм» і був вперше вжитий у доповіді 1965 року Королівської комісії з питань білінгвізму та бікультуралізму в Канаді). Такий підхід має на меті врахування інтересів різних національних груп, забезпечення відповідного рівня визнання та самостійності для них, зберігаючи при цьому відповідне бачення національної єдності;

– ідеологічно-нормативне – як гасло чи модель політичної активності, яке ґрунтується на соціологічних та етико-філософських ідеях щодо місця людей з культурно відмінними ідентичностями у суспільстві;

- соціально-трансформативне, спрямоване на викорінення расизму, націоналізму, сексизму та здобуття рівності для всіх груп суспільства;
- історичне, що наголошує на важливості вивчення та розуміння якомога більшої кількості культур та взаємодії між ними [1, с. 111-112].

Різноманітність етнічних груп, культурних традицій і мов в Україні створює унікальну атмосферу, яка може стати ключовим елементом позитивного іміджу країни. Однак, разом з цим, існують і виклики, які необхідно вирішувати.

Вивчення ролі мультикультурності в сучасному світі та її впливу на імідж країни займає провідне місце в дослідженнях. Вчені і фахівці, займаючись аналізом культурного іміджу України, як от О. Жук, Є. Онух, О. Чепелик, О. Розумна, Є. Фігель та М. Арден, вважають, що пріоритетом для країни є створення якісного культурного продукту, який відобразить Україну на міжнародній арені. Цей продукт повинен ґрунтуватися не на класичних аспектах української культури, а на її сучасних досягненнях. Одним з головних викликів, які стоять перед Україною в контексті мультикультурності, є підтримка і взаєморозуміння між різними етнічними та культурними групами. Необхідно створити умови для взаємодії, сприяти відкритому обміну культурними цінностями та підтримувати різноманітність. Це дозволить зберегти та підсилити мультикультурну спадщину України та зробить країну більш привабливою для міжнародної спільноти.

Мультикультурність також відкриває безліч можливостей для України. Розмаїття культурних витворів, традицій та обрядів може стати важливим фактором у розвитку туризму, культурного обміну та міжнародних відносин. Використання цього потенціалу дозволить Україні позитивно представити себе на світовій арені та залучити увагу до своєї культурної спадщини та традицій.

Сучасна Україна - багатонаціональна країна з різноманітним культурним спадком, яка має значний потенціал у розвитку мультикультурного суспільства. Збереження та розвиток мультикультурного середовища є ключовим завданням для забезпечення гармонійного розвитку суспільства [2, с. 156-160].



*Незважаючи на потенціал, мультикультурність в Україні стикається з рядом викликів:*

- Конфлікти із міжетнічними групами: Напруженість між різними етнічними групами може призвести до конфліктів та напруженості в суспільстві.
- Неправильна політика інтеграції: Відсутність ефективної політики інтеграції може призвести до відчуття відчуженості серед іноземних громадян та мігрантів.
- Ризик культурного відриву: Занадто швидкий або неефективний процес адаптації може призвести до культурного відриву між різними групами населення.

*Незважаючи на виклики, мультикультурність в Україні відкриває значні можливості:*

- Культурний обмін: Різноманітність культурних традицій створює унікальні можливості для культурного обміну та взаєморозуміння.
- Економічний розвиток: Привабливість України як мультикультурної країни може сприяти розвитку туризму, освіти та міжнародних бізнес-зв'язків.
- Міжнаціональний діалог: Розвиток ефективної політики інтеграції та підтримка міжнаціонального діалогу може зміцнити єдність та стабільність в українському суспільстві [3].

**Висновки:** Мультикультурність виступає важливим елементом формування позитивного іміджу України в сучасному світі. Вона створює виклики, пов'язані з підтримкою різноманітності та взаєморозумінням між різними культурами. Проте, вона також відкриває безліч можливостей для розвитку туризму, культурного обміну та міжнародних відносин. Шлях до успішного використання потенціалу мультикультурності полягає у створенні умов для взаємодії та підтримки культурної різноманітності.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Висоцька Н. О. Концепція мультикультуралізму і питання естетики / Наталія Висоцька // Питання літературознавства : Науковий збірник. – Чернівці: Рута, 2009. – Вип. 77. – С. 110–121.
2. М'язова І. Ю. Про місце та роль мультикультуралізму в комунікативному просторі / І. Ю. М'язова // Філософські проблеми гуманітарних наук. – 2008. – № 13. – С. 156–160.
3. Розумна О.П. Культурна дипломатія України: стан, проблеми, перспективи [Електронний ресурс] / О.П. Розумна. 2016. Retrieved from: [https://niss.gov.ua/sites/default/files/2016-09/kultu\\_dypl-26841.pdf](https://niss.gov.ua/sites/default/files/2016-09/kultu_dypl-26841.pdf)

## ВНЕСОК РОДИНИ КОШИЦЬ У ПОПУЛЯРИЗАЦІЮ УКРАЇНСЬКОЇ КУЛЬТУРИ В ЗАКОРДОННІ

**Прісич Наталія Михайлівна,**  
учитель вищої категорії, учитель-методист  
**Дахненко Кіра,**  
учениця 10 класу  
спеціалізована загальноосвітня школа-інтернат  
с. Шевченкове, Україна

**Актуальність.** Актуальною темою сьогодення є дослідження творчості українських співаків, композиторів та аналіз їхньої спадщини. Особливої уваги заслуговують митці, метою яких було не лише написання музичних творів, але й пропаганда українського музичного мистецтва на світових теренах.

**Ключові слова:** хоровий диригент, аранжування, академічний спів, українська культура, закордоння.

У перших роках ХХ ст. плеяда молодих українських композиторів, продовжувачів справи М.В. Лисенка, розпочала пошуки нових шляхів опрацювання народної пісні. Композитори К. Стеценко, О. Кошиць, С. Людкевич, М. Леонтович прагнули виявити й розкрити внутрішні якості народної пісенності, розробити нові засоби її художнього осмислення. Орієнтація на високу культуру акапельного хорового співу та його багатство виражальних засобів зумовлена функцією обробки як своєрідної концертної транскрипції пісні з яскравим авторським тлумаченням її змісту й образів. Художні завдання спонукали молодих творців до пошуків нових форм поєднання специфічно народних і професійно-класичних прийомів. У цьому полягала прогресивність їх творчої позиції.



З генерації молодих композиторів на той час найорганічніше увібрав і сприйняв принципи Лисенкового опрацювання народних пісень О. Кошиць.

Майже весь свій творчий хист він віддав обробці народної пісні. Завдяки його таланту і праці на незнану височінь піднялася культура українського хорового виконавства, змінилося уявлення про художню спроможність хорових колективів, які талановито представили музичній громадськості кращі твори українських композиторів.

*О. Кошиць* Величезна і багата є історія Черкащини, але, на жаль, має вона ще сторінки недостатньо вивчені, є постаті незаслужено забуті, вивчаючи життєвий шлях яких, щоразу відкриваєш для себе нові й нові сторінки.

Україна завжди мала гідних синів і дочок, які з честю представляли свою Батьківщину далеко за її межами.

Звенигородщина дала двох людей, які найбільше уславили Україну перед світом. Найперше - Тараса Шевченка - генія нації, який силою слова привернув увагу світової спільноти до України. 14 літ по тому, як на Чернечій горі український народ насипав Тарасову могилу, в селі Ромашки Канівського повіту в родині священика Антонія Гнатовича Кошиця народився син Олександр - майбутній геній української пісні. Хто він? Звідки? Де його коріння?

Родина о. Антонія Кошиця спочатку була пов'язана з околицями Бердичева, потім із с. Ромашки Канівського повіту і нарешті 1877 р. опинилася в селі Тарасівка Звенигородського повіту. В Ромашках народився 12 вересня 1875 року, а в Тарасівці (з двох років) провів дитячі роки син отця Антонія та Євдокії - у майбутньому знаменитий хоровий диригент, композитор, етнограф Олександр Кошиць. Олександр мав 8 братів та сестер.

Батько його служив священиком у Тарасівці – сусідньому селі з Кирилівкою, батьківщиною Т. Шевченка, а сам Олександр добре знав племінника Тараса — Петра Шевченка, і дружив з його сином Григорієм.

Невипадково його першими музичними авторитетами були Д. Бортнянський і А. Ведель, композитори, що заклали основи української духовної музики. З їхніх творів починав маестро свою хорову практику.

Хоча у родині передусім бачили майбутнє Олександра Кошиця як

духовника. І він пішов цією стежиною, закінчивши спочатку Богуславську бурсу, потому Київську духовну семінарію, а за тим – академію. Відтак отримав учене звання кандидата богослов'я і обрав... музику. Щоправда, попервах - церковну. Збирав і записував козацькі пісні на Кубані, які згодом опублікував у збірці «500 кубанських народних пісень».

Повернувшись до Києва у 1904 році, керував різними духовними хорами, хором в імператорському музичному училищі, Київській консерваторії.

Згодом перейшов на роботу до Музично-драматичної школи Миколи Лисенка, вів клас хорового співу та одночасно студіював композицію у професора Григорія Любомирського. З 1911 року дирекція Імператорського музичного училища запропонувала йому вести клас хорового співу в училищі, а пізніше — в консерваторії. У 1912 році Микола Садовський запросив Олександра Кошиця на посаду диригента свого театру, де він ставить опери Миколи Лисенка, Дениса Січинського, П'єтро Масканьї та ін., пише музику до п'єс «Дай серцю волю, заведе в неволю» Марка Кропивницького, «Казка старого млина» Спиридона Черкасенка та ін.. У 1916–1917 роках — хормейстер та диригент Київської опери.

За дорученням Директорії узявся за організацію першої державної української хорової капели. А невдовзі (у буремному 1919-му) уряд відрядив капелу за кордон для пропаганди українського національного музичного мистецтва. Він разом із заснованою ним Українською Республіканською капелю вийшов на гастролі європейськими столицями. З тріумфом капела проїхала через усю Європу. А коли стало зрозумілим, що повернення додому не буде, у 1922 році хор вирушив у турне американським континентом, де на нього чекав ще більший успіх. Врешті спочатку в США, а потім у Канаді колектив дістав своє пристановище.

Хор завоював грандіозну славу в США, Аргентині, Уругваї, Бразилії; з великим успіхом він концертував (1923–1924) в Канаді, Кубі, Мексиці, Флориді, Каліфорнії. *«Нема на світі нікого іншого, хто б у такій високій майстерній мірі, як Кошиць, посідав мистецтво трактувати хор, як музичний інструмент*

*або оркестр, з якого він з безмежним артизмом добував всі звукові проміння», - писала швейцарська газета «Basler Anzeiger» 14 жовтня 1919 року.*

В Україну, яку невдовзі знову захопили під своє ярмо більшовики, учасники колективу не повернулись.

В 1926 році — оселився в Нью-Йорку, працював в Америці й Канаді над вихованням нових диригентів: проводив музичні курси для диригентів тощо. Писав церковні твори (5 літургій, окремі співи), переобробляв народні пісні. У Нью-Йорку продовжував популяризувати українську музику своїми композиціями, аранжуванням та грамофонними записами — і музичне видавництво «Вітмарк і син» видало масовим тиражем переклади англійською мовою сорок двох українських народних пісень в обробці Олександра Кошиця.

Попри світові тріумфи, Кошиця все частіше мучила нестерпна ностальгія, тривожили звістки з батьківщини. Своїм друзям Беневським писав: *«Єдина моя надія, що держить мене на землі і дає сили жити, - це бути перед смертю дома, побачити милих друзів, мій дорогий Київ, мою Україну».*

На жаль, чи на щастя, бюрократична система узгоджень розтягувала такі процедури на роки. Востаннє 1928 року надійшло повідомлення, що його кандидатуру на повернення в Україну не затверджено. Кошиць дуже болісно сприйняв цей удар. Уже пізніше, у Вінніпезі упорядкував щоденникові записи «З піснею через світ» (видруковані посмертно), інтенсивно працював над репертуаром віршового звукозапису. В 1930 році почав писати свої «Спогади». Це 2 томи мемуарів, що включають опис його життя з дитинства до 1919 року. Ми вважаю, що цей твір можна віднести до художньої класики, і читається він як захоплюючий роман. Мова - поетична, образна, багата. Події, постаті, природа описані настільки талановито, що вони постають перед очима, як живі. А ще нас вражає надзвичайно добра пам'ять, яка зберегла найменші деталі, сотні імен, прізвищ. І в цьому творчому жанрі Олександр Кошиць - Майстер!

За кордоном мистецький талант Кошиця отримав належну славу і пошану завдяки численним концертним виступам, грамзаписам, що не лише переконливо пропагували в усьому світі українське музичне мистецтво, а й

суттєво збагатили музичну й пісенну спадщину України. Легендарний український диригент на початку 1920-х лише силою свого таланту переконав мешканців трьох континентів в існуванні української нації.

*Концерт Хору в "Пляца де Торос" в Мехіко-Сіті, де встановлено світовий рекорд присутності 32 тисяч глядачів, 26 грудня 1922 р.*



Саме легендарний Український національний хор під керівництвом Олександра Кошиця на початку 1920-х під час гастролей завезли в Америку «Щедрика» Миколи Леонтовича, а звідти вже українська мелодія розійшлася по всіх континентах.

Незважаючи на величезну популярність не лише як хормейстера, а й композитора, аранжувальника, музикознавця, Олександр Антонович повсякчас сумував за Батьківщиною. У творчому доробку Олександра ця тематика посідає чільне місце, що було пов'язано, між іншим, з його щирим замилюванням Тарасівкою та її околицями. І ось тут, в камінному мішку Нью-Йорку, записуючи свої спомини, він пам'ятає найпотаємніші порухи своєї душі там - вдома.

А ще додавалася гіркота від думки, яку висловив в автобіографії, написаній в 1941 р.: *«В Америці доживаю і чекаю смерті. Сиджу без діла, скучаю, а українці не хочуть мене використовувати...»*.

Ці думки не полишали його до самої смерті, яка знайшла митця у Вінніпезі у 1944 році. Після кончини маестро його хористи назвали колектив

іменем Кошиця, і він донині зберігає традиції свого засновника.

Відомо, що Олександр Антонович офіційно звертався за дозволом повернутися на рідну землю, але дістав відмову. А у радянській Україні тим часом через переслідування влади багато хто з представників славного роду навіть змушений був змінити прізвище.

На щастя настали інші часи. Творчість митця — музикальна та письменницька — все частіше використовується вдома.

Земний шлях Олександр Кошиць закінчив 21 вересня 1944 у Вінніпезі. Близько 5 тисяч українців прийшли попрощатися з великим Маестро.

Олександр Кошиць справив таке враження на свідомості деяких своїх студентів-хористів, що вони взяли на себе відповідальність й продовжували його хорово-музичну місію, ставши диригентами хору ім. О. Кошиця та пропагаторами українського хорового мистецтва. В процесі роботи, я переконалась, що творча діяльність О. Кошиця та хору його імені піднесли імідж української культури за кордоном, а найбільше - в Канаді.

Олександр Кошиць поклав на музику понад 400 українських пісень, створив більше десятка «Музичних гобеленів», літургію на український старовинний спів, велику кількість музичних ілюстрацій до різноманітних українських п'єс.

На Батьківщині Олександра Антоновича Кошиця вшановують за внесок у розвиток національної культури та за її поширення за кордоном.

Глибоко шанують пам'ять Олександра Кошиця в Богуславі, де вчився Кошиць: є вулиця його імені (як і в Києві, Львові та в Каневі). У Києві діє музей Олександра Кошиця.

Працюючи над цією роботою, я вкотре переконалась, що жоден із сучасників не спричинився більше до популяризації імені свого народу у світі поміж чужинцями, як Олександр Кошиць.

Серед дітей о. Олексія, рідного брата Антона Гнатовича Кошиця, що служив у Кирилівці, особливо доречно згадати Павла, двоюрідного брата Олександра Антоновича Кошиця.





Павло Олексійович Порай-Кошиць народився в 1863 році в селі Кирилівка на Київщині, тепер с. Шевченкове Звенигородського району Черкаської області. Виходець із давнього священицького роду. Він навчався співу *П. Кошиць*

в Московській консерваторії, а ще пізніше — в Мілані (у маестро Поцці).

Павло Кошиць дебютував на сцені театру м. Верчеллі (Італія, 1887), мав успіх в оперних театрах Італії (1887-1889), Греції, Гватемали. Також працював у Баку. З 1890 року – соліст Тифліської опери. У 1891-1892 виступав у Київській опері, був високо оцінений самим П. Чайковським.

Він зробив блискучу кар'єру оперного і камерного співака, належав до числа найбільш знаних тенорів свого часу. Мав красивий, сильний голос широкого діапазону з багатою тембровою палітрою, як актор був артистичним й імпозантним. Став улюбленцем публіки. Пішов із життя 1904 р.



І ось через дев'ять років, в 1913 році, прізвище Кошиць знову звертає на себе увагу: Ніна Кошиць, яка пішла по слідах батька, Павла, з відзнакою закінчує Московську консерваторію відразу за двома спеціальностями - співу і

*Н. Кошиць* фортепіано - і дебютує практично одночасно в московській Приватній опері С.І. Зіміна і в петербурзькій Імператорській Маріїнській опері, гастролювала в Києві. Вона володіла дивовижним лірико-драматичним сопрано надзвичайного тембру.

Кохання є могутнім стимулом для творчості. І не так важливо взаємне воно чи нерозділене, в теперішній час чи уже минулий, емоційний виплеск художника залишається на віки у його творах. Сергій Васильович Рахманінов присвятив шість своїх романсів співачці Ніні Кошиць. Оперну примадонна створила в Голлівуді оперну школу, знімалась в голлівудських фільмах.

З самого початку юна випускниця консерваторії змусила говорити про себе. Голос рідкісної краси, променистий погляд величезних сірих очей.

Після революції 1920 р. Ніна виступала в США з прославленим українським колективом видатного хорового диригента Олександра Кошиця,

свого дядька, співала на оперних сценах Америки та Європи і стала відомою в усьому світі співачкою.

У Штатах Ніна Павлівна неодноразово співала зі знаменитим оркестром під керуванням Леопольда Стоковського. Через п'ять років вона організувала в Нью-Йорку серію концертів. Вона співала на сценах найбільших оперних театрів світу - Париж, Амстердам, Брюссель, Стокгольм, Канни, гастролювала по Південній Америці.

В 1940-му р. Ніна пішла зі сцени. Останні роки життя Ніна Павлівна Кошиць присвятила викладанню, живучи і працюючи в Голлівуді, знімалася у звукових фільмах, записувалася на грампластинки.

Померла співачка в травні 1965 року в містечку Санта-Ана в Каліфорнії, практично забута на батьківщині.

Марина Кошиць (1912-2001) є дочкою Ніни Кошиць та актора і художника Олександра фон Шуберта. Ніна Кошиць її народила одразу ж після закінчення консерваторії. Свої дитячі роки Марина провела у Франції, де навчалася класичному співу. На початку 1920-х Марина переїхала до США. В 30-х вона розпочала свою кар'єру в кіно, яка досить успішно розвивалася, де найбільш відомими були її ролі у фільмах «Великий Карузо» (1951), «Дезірі» (1954), «Співаючі монахині» (1966). Паралельно з кіно вона *М. Кошиць*



будувала і свою оперну кар'єру, дебютувавши партією Тетяни в San Francisco Opera у 1941 році вже під ім'ям «Марина Кошиць». Її оперний дебют виявився дуже вдалим і отримав потік схвальних рецензій. Відтак вона співала у Метрополітен Опера, виступала з бостонським Симфонічним оркестром, давала концерти в Starlight Roof, Waldorf Astoria, а в Голлівуді вона знялася у стрічці у ролі Кармен. Свої останні роки Марина провела викладаючи спів, а також за написанням мемуарів про свою матір. Ледве встигла закінчити їх і померла у 2001 році.

Переглядаючи в запису оперу «Аїда», де Аїду грала Марина Кошиць, ми

були вражені акторською грою, милозвучністю її голосу, і гордість охоплювала нас, що такі Великі і талановиті люди - діти України, що, завдячуючи їм, світ знайомився з українською піснею, українською культурою.

Коли Україна конала в муках, наша чарівниця пісня на повний голос лунала над світом у виконанні Українського національного хору під орудою Олександра Кошиця і несла людям радість пізнання нового, невідомого для них хорového мистецтва та його геніального творця – українського народу, а з ним і новонародженої держави України, існування якої багато років було покрите мороком невідомості.

Як бачимо, Олександр Кошиць прийшов у мистецтво з високою місією - не тільки робити світ і людей кращими, добрішими, а й сіяти зерно правди про свою прадавню і разом з тим молоду Вітчизну. Життя коротке, а мистецтво – вічне!

Пізно, але повертаються імена Великих та Видатних Українців, заслужених діячів, на батьківщину. Серед них — Олександр Антонович Кошиць, Павло Олексійович Кошиць, Ніна Павлівна Кошиць.

У Вінніпезі в 1946 році було створено хор імені О. Кошиця, яким з 1951 року керував учень Кошиця Володимир Климків, успішно діє досі, кілька разів був на гастролях в Україні. В 1992 році став лауреатом Національної премії імені Т. Шевченка. Щороку на день народження Олександра Антоновича у його рідному селі Тарасівка на Звенигородщині проводиться фестиваль хорової музики.

**Висновок.** Дякуючи темі цієї роботи, ми ширше дізналися про жертовну творчість Олександра Кошиця, про таких талановитих і знаних в усьому світі земляків, як Павло Кошиць, його донька Ніна Кошиць та онука Марина Шуберт-Кошиць, давно забутих в Україні.

#### **СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:**

1. Л. О. Пархоменко. Кошиць Олександр Антонович // Енциклопедія сучасної України : у 30 т. / ред. кол. І. М. Дзюба[та ін.] ; НАН України, НТШ, Координаційне бюро енциклопедії сучасної України НАН України. — К., 2003–

2016. — ISBN 944-02-3354-X.

2. Кошиць Олександр. З піснею через світ: подорож української республіканської капели 3 тт. «Культура і освіта», Вінніпег, 1952—1974.

3. Кошиць Олександр Антонович. Спогади. Упоряд., передмова Михайла Головащенко; післямова Михайла Слабошпицького. — К.: Рада, 1995. — 384 с. — ISBN 5-7707-7330-8

4. Енциклопедія «Черкащина». Упорядник Віктор Жадько. — К., 2010. — С. 471–472.

5. Калуцька Н. Б., Пархоменко Л. О. Олександр Кошиць. Мистецька діяльність у контексті музики ХХ сторіччя. — К., 2012.

6. Уманець В. Хорові обробки Олександра Кошиця // НТЕ, 1990. — № 1.

7. Кошиць Павло Олексійович // Митці України : Енциклопедичний довідник / упоряд. : М. Г. Лабінський, В. С. Мурза ; заред. А. В. Кудрицького. — К. : «Українська енциклопедія» ім. М. П. Бажана, 1992. — 848 с. — ISBN 5-88500-042-5. — с. 327

8. Лисенко І. Трагедія співака. «Музика», 1995, № 6

9. Кошиць О. Спогад про Павла Кошиця // Українські співаки у спогадах сучасників. К., 2003

#### **ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСИ:**

*Матеріали з сайтів:*

1. <http://chornomorka.com>
2. [www.memory.gov.ua](http://www.memory.gov.ua)
3. [http://en.wikipedia.org/wiki/Nina\\_Koshetz](http://en.wikipedia.org/wiki/Nina_Koshetz)
4. <http://www.belcanto.ru/koshits.html>
5. [www.kino-teatr.ru](http://www.kino-teatr.ru)
6. <http://ru.wikipedia.org/wiki>

## РЕДИЗАЙН ЯК ІНСТРУМЕНТ ВПЛИВУ НА АУДИТОРІЮ В СФЕРІ ІНДУСТРІЇ РОЗВАГ

**Суханов Андрій Олександрович,**

Магістрант,

Київський столичний університет імені Бориса Грінченка

м. Київ, Україна

**Анотація:** Дослідження актуалізує питання редизайну як стратегічного інструменту у сфері розваг, з акцентом на покращенні користувацького досвіду та візуальному оновленні. Використання прикладу «Disney + Hotstar» ілюструє, як зміни в інтерфейсі та дизайні сприяють залученню аудиторії та підвищенню лояльності. Основні аспекти, такі як персоналізація, інтуїтивність інтерфейсу та використання даних для редизайну, висвітлюються як ключові для досягнення успіху в індустрії розваг.

**Ключові слова:** редизайн, індустрія розваг, користувацький досвід, «Disney + Hotstar», персоналізація.

**Вступ.** Індустрія розваг постійно розвивається, пропонуючи нові та інноваційні форми взаємодії з аудиторією. В цьому контексті редизайн – не просто естетичне оновлення, а й стратегічний інструмент, який може кардинально змінити сприйняття бренду, продуктів і сервісів, збільшуючи взаємодію та вірність аудиторії. Враховуючи важливість цифрової присутності та зростаючу конкуренцію, вивчення впливу редизайну на аудиторію в індустрії розваг стає актуальним. Це дослідження спрямоване на актуалізацію того, як зміни в дизайні можуть вплинути на користувацький досвід, для наочності використовуються приклади відомих брендів і сервісів.

**Результати.** В рамках дослідження було вивчено вплив редизайну на аудиторію в індустрії розваг, зокрема, через кейс-стаді редизайн платформи «Disney + Hotstar» [1]. Зміни в дизайні сприяли підвищенню залученості

користувачів, збільшенню часу, проведеного на платформі, та покращенню загального сприйняття бренду. Ці результати підтверджують, що редизайн може бути ефективним інструментом для зміцнення зв'язків з аудиторією та залучення нових користувачів в сфері індустрії розваг.

Сторітелінг, або мистецтво розповідання історій, відіграє важливу роль у редизайні та маркетингу в індустрії розваг. Він дозволяє представити бренд або продукт через захоплюючі історії, які пробуджують емоції, сприяють формуванню довіри та лояльності аудиторії. Історії можуть розповісти про засновника компанії, історію створення продукту, успішний досвід реальних клієнтів або навіть подорож героя, який знаходить рішення у вашому продукті. Сторітелінг може бути ефективно інтегрований у контент-маркетинг через відео-кейси, блоги, соціальні мережі, створення персонажів і коміксів [2].

Розглядаючи редизайн як інструмент впливу на аудиторію в індустрії розваг, важливо звернути увагу на реальні приклади, де такі зміни призвели до значного успіху. Один із вражаючих прикладів – це проєкт редизайну «Disney + Hotstar», який демонструє, як через зміни в дизайні та користувацькому інтерфейсі можна суттєво підвищити задоволеність користувачів та залученість аудиторії.

У проєкті особлива увага була приділена вдосконаленню користувацького досвіду. Зосередження на інтуїтивно зрозумілому інтерфейсі та зручності навігації дозволило зробити платформу більш привабливою для ширшого кола користувачів.

Редизайн включав оновлення візуального стилю, яке зробило інтерфейс сучаснішим і відповідним очікуванням сучасних користувачів. Застосування нової колірної палітри та шрифтів сприяло кращому візуальному сприйняттю.

Велику роль у редизайні відіграла персоналізація користувацького досвіду. Впровадження функцій, які дозволяють користувачам налаштовувати контент під свої інтереси, значно покращило взаємодію з платформою.

Під час процесу редизайну було використано аналіз даних користувачів для ідентифікації ключових областей для покращення. Це дозволило команді

зосередитися на тому, що справді важливо для аудиторії, та відповідно адаптувати дизайн.

Редизайн «Disney + Hotstar» показав, як зміни в користувацькому інтерфейсі та візуальному стилі можуть позитивно вплинути на сприйняття бренду та його продуктів. Покращення у взаємодії з користувачами та залучення нової аудиторії демонструють ефективність редизайну як інструменту для досягнення бізнес-цілей у сфері розваг.

Редизайн «Disney + Hotstar» є чудовим прикладом того, як зміни у дизайні можуть не тільки оновити візуальний образ платформи, але й значно покращити користувацький досвід, збільшити задоволеність та покращити залученість аудиторії. Процес редизайну включав детальний аналіз потреб користувачів, інтуїтивно зрозуміле структурування інформації, оновлення візуального стилю, а також інтеграцію персоналізованих функцій, що дозволило створити більш гнучку та зручну платформу для різних груп користувачів.

Підвищення залученості та задоволеності користувачів після редизайну підкреслює значення не лише естетичних, але й функціональних аспектів у процесі оновлення інтерфейсів. Ефективний редизайн враховує як поточні тенденції у візуальному оформленні, так і змінювані очікування та потреби користувачів, що в кінцевому підсумку призводить до зростання лояльності аудиторії та підтримки довгострокового успіху бренду у висококонкурентному середовищі індустрії розваг [3].

Таким чином, редизайн «Disney + Hotstar» демонструє, як комплексний підхід до оновлення користувацького інтерфейсу та візуального дизайну може стати ключовим фактором успіху в індустрії розваг, допомагаючи не тільки відповідати на змінні вимоги аудиторії, але й значно покращити користувацький досвід, збільшити залученість та задоволеність користувачів.

**Висновки.** Редизайн є потужним інструментом впливу на аудиторію в індустрії розваг. Використання персоналізації, поліпшення користувацького інтерфейсу, та оновлення візуального стилю є ключовими факторами, які

сприяють залученню та утриманню користувачів. Приклад редизайну «Disney + Hotstar» відображає важливість інтеграції цих аспектів для досягнення успіху. Редизайн дозволяє не тільки оновити і відполірувати зовнішній образ продукту, але й глибоко впливати на сприйняття та емоційний відгук аудиторії, тим самим зміцнюючи їх відданість та підвищуючи комерційний успіх у висококонкурентному середовищі.

### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Disney + Hotstar. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://www.behance.net/gallery/145895315/Disney-Hotstar-UIUX-Case-Study-and-Redesign?tracking\\_source=search\\_projects|hotstar&l=41](https://www.behance.net/gallery/145895315/Disney-Hotstar-UIUX-Case-Study-and-Redesign?tracking_source=search_projects|hotstar&l=41)
2. Сторітелінг у бізнесі: як створити контент, який залучить аудиторію. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://bizmag.com.ua/storiteling/>
3. Маркетинг впливу і як його використовувати для свого бізнесу. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ag.marketing/blog/shcho-take-marketing-vplivu/>



# LITERATURE

УДК 81'373.7 = 512.161

## ЛЕКСИКО-СЕМАНТИЧНІ ПОЛЯ, ПОВ'ЯЗАНІ З КОНЦЕПТОМ БАТЬКІВЩИНА, У МОВОТВОРЧОСТІ УКРАЇНСЬКИХ ПИСЬМЕННИКІВ

**Римар Наталія Юріївна,**  
кандидат філологічних наук,  
доцент кафедри славістичної філології,  
педагогіки та методики викладання,  
Білоцерківський національний аграрний університет,  
м. Біла Церква, Україна

**Анотація:** У розвідці досліджено лексико-семантичні поля, пов'язані з концептом Батьківщина, у художній творчості українських письменників. Зауважено, що лексико-семантичні поля є достатньо різноманітними як за лексичним складом, так і за функційними можливостями. Представлено думки літературознавців про ЛСП цього концепту у творчості Лесі Українки, Яра Славути, Євгена Маланюка.

**Ключові слова:** лексико-семантичне поле, мовотворчість, українські письменники, концепт, Батьківщина.

Сучасна наукова парадигма української лінгвістики демонструє активізацію численних розвідок, присвячених аналізу функціональних можливостей різноманітних мовних одиниць як репрезентантів індивідуального стилю провідних митців художнього слова. У сучасній українській мові активно досліджують різноманітні лексико-семантичні поля. Лексико-семантичне поле (ЛСП) – семантико-парадигматичне утворення, для якого характерною є сукупність мовних одиниць, переважно лексичних, об'єднаних

спільністю змісту, одним поняттям, функціональною подібністю позначуваних явищ. Структурно ЛСП об'єднує слово-ядро, що може мати слова-синоніми; ядерну зону – похідні лексеми в їхньому контексті; периферійну зону – всі слова, пов'язані семантикою, описові словосполучення та слова, що розкривають досліджувану парадигму. На межі поля розташовані функціонально менш важливі слова, що можуть належати й до іншого лексико-семантичного поля. У межах лексико-семантичного поля виділяють лексико-семантичні групи та мікрополя.

Структурування лексики поглиблює знання про слововживання і словотворення на різних рівнях мовної організації, дає уявлення про мовне багатство окремих авторів, жанрів, стилів і мови загалом. Як слушно зауважує Т. Полякова, мовна особистість перетворює світ в індивідуальну картину, до якої входять не лише відображені об'єкти, а й позиція, ставлення автора до тих об'єктів. Письменник відображає те, що бачить, через призму власного світосприймання, куди входить не лише індивідуальний досвід, а й суспільний, національний, культурний [1, с. 470].

Лексико-семантичні поля в мовотворчості українських письменників є достатньо різноманітними як за лексичним складом, так і за функційними можливостями. Дослідження їх особливостей поглиблюють наші знання про історичний розвиток мови, а також вони важливі для розкриття мовної моделі художнього тексту на сучасному часовому зрізі. Домінантними в мовному оформленні творів вітчизняних митців є лексико-семантичні поля, до складу яких входять одиниці, що номінують природні об'єкти, просторово-часові реалії, почуття, кольоративи, а також характеризують концепти *Людина* та *Батьківщина*.

Характерними для громадянської лірики українських поетів є лексико-семантичні поля, пов'язані з концептом *Батьківщина*. Досліджуючи ЛСП «Україна» як засіб відтворення мовнопоетичної картини світу Яра Славутича, Т. Полякова відзначає, що саме слово *Україна* досить рідко звучить. Натомість функціонують інші реалії, якими пронизані поетичні рядки автора.

Репрезентантом концепту *Україна* є мікрополе такого просторового поняття, як *степ*. Словесними заміниками, що мають смислову наповненість образу, є різні реалії, що розкривають лексичне багатство творів Яра Славутича. Це *земля, поле, нива, сторона, край* та інші – вжиті в одному контексті, вони створюють чудову мовну картину, відіграючи важливу текстотворчу функцію, надають мажорного тону поетичним творам автора [1, с. 472].

Індивідуально-авторський підхід до вибору лексем, що формують ЛСП «Батьківщина», демонструє творчість Євгена Маланюка. У дослідженні Л. Савченко зазначено, що аналізоване поле складається із двох мікрополів. Перше об'єднує елементи, що вказують на духовний зв'язок автора з рідним краєм (*Україна, мати, держава, земля, бабуся, пісняр, Скворода, Коцюбинський, Залізник, Орлик, руїна, бранка, відьма* та ін.); друге репрезентує конкретно-просторові складові (*степ, поле, сад, лан, прерії, Синюха, Дніпро, Дін* та ін.). Ядром першого мікрополя є поетичні синоніми *Україна, мати, держава, земля, Сінай, Мадонна, Еллада, Ти(ти), Вона(вона), муза, руїна, бранка, відьма, повія*. Якщо для частини (*держави, земля, мати* тощо) належність до поля зрозуміла – такі поетичні образи досить часто «експлуатуються» письменниками, то інші стають зрозумілими лише у контексті [2].

Показовим у цьому плані є ЛСП «патріот» у публіцистиці Лесі Українки. О. Антіпов виділяє в його складі три мікрополя, елементи яких перебувають у гіперо-гіпонімічних зв'язках: 1) мікрополе «патріот як такий», що представлене однойменним гіперонімом, репрезентоване такими лексемами: *хвилі, що символізують патріотичні прояви; люди в певній кількості; недосвідчена молодь; я, ми* – контекстуальні синоніми лексеми *патріот*, які засвідчують, що письменниця і себе вважає патріотом країни та справи; *борці; ув'язнені поети*; 2) мікрополе «псевдопатріот» й, відповідно, його гіперонім, представлене лексемами: *молодий патріот; патріоти нового курсу; галицькі радикали-діячі*; 3) мікрополе «антипатріот», що представлене однойменним гіперонімом, репрезентоване лексемами: *темна сила; буковинські патріоти; керманічі; вільні, великі поети* [3, с. 40–41].

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Полякова Т. Лексико-семантичне поле Україна як засіб відтворення мовнопоетичної картини світу Яра Славутича. *Волинь філологічна: текст і контекст*. Луцьк, 2008. Т. 6. № 2 (1). С. 469–476.
2. Савченко Л. Семантичне поле «батьківщина» у поетичній картині світу Євгена Маланюка. *Науковий вісник Чернівецького університету. Серія: Слов'янська філологія*. 2009. С. 479–477.
3. Антіпов О. С. Лексико-семантичне поле «патріот» у художній публіцистиці Лесі Українки». *Наукові записки Бердянського державного педагогічного університету*. 2015. Вип. VI. С. 37–43.

# PHILOLOGICAL SCIENCES

UDC: 821

## THE GENRE OF FABLE IN ABBAS SAHHAT'S WORK

**Makhmudova Shalala Amirxan gizi**

Azerbaijan State Pedagogical University

Doctor of Philosophy in Philology, Associate Professor

**Summary:** The article examines the fable writing of Abbas Sahhat, a prominent figure in 20th-century Azerbaijani literature, focusing on his contributions to the education and moral upbringing of school-aged children. It is noted that A. Sahhat, recognizing the need for children's literature in the early 20th century, devoted his efforts to this field, encouraging his readers to avoid negative traits by addressing moral and ethical themes.

**Key words:** Fable, tale, relevance, genre, feature, instructive conclusion.

A prominent representative of the Romantic movement, Abbas Sahhat - Abbasgulu Aliabbas oglu Mehdizade (1874-1918), played a significant role in the history of early 20th-century Azerbaijani literature, the development of enlightenment ideas through his pedagogical, artistic, journalistic, and translation activities during a complex era. In 1904, the artist published his first poem in the "Sharqi-Rus" newspaper under the pen name Abbasgulu Tabib Mehdiyev Shamakhili. Later, he wrote and created under the pseudonyms "Sheikh Sheypur", "A.S.", and "Abbas Sahhat". "From his youth until the end of his life, the poet who taught and created textbooks wrote works in various genres for children and youth, elevating himself to the level of classical writers who created the finest examples of national children's literature [3, p. 3]". His poem "Vatan", written in 1909, is among the poet's masterpieces. This poem remains relevant today and continues to capture

hearts.

Abbas Sahhat's first book, "The Broken Saz", was published in 1912. Following this, the writer's books "Western Sunsets", "Oil Fountain", "Poverty is Not a Shame", and "The Fruit of Ignorance, or the Happiness of an Orphan" were also published.

"During these years, the poet engaged in cultural and educational activities, taught, worked towards the establishment of new educational institutions and the reduction of tuition fees, took measures to open libraries and reading rooms, and directed theater performances to provide financial assistance to poor students. Additionally, he engaged in creative writing, mastered the Russian language to expand his translation work, and founded a literary circle for Shamakhy poets. His continuous involvement in teaching later enabled Sahhat to transition to more complex and responsible areas of educational and instructional work, create textbooks, and write articles on pedagogical topics [2, p. 8]". It would not be an exaggeration to say that the leitmotif of all A. Sahhat's works, as he stated, "Our aim is the national education, our intention is to serve the nation," is centered around education and upbringing.

Although Abbas Sahhat began his creative work with poetry, he later started writing works in the epic and dramatic genres as well. He wrote various fascinating and readable works in different genres for children and youth. Alongside his poems, the writer's fables are also beloved by children. These works play a positive role in the education and upbringing of school-aged children.

As we know, fables are allegorical in nature and possess didactic characteristics. Considering this aspect of the genre, A. Sahhat wrote fables such as "The Sun and the Wind", "The Bear and the Lion", "The Bear and the Bees", "The Sparrow and the Hawk", and "The Donkey and the Lion". These works, which instill moral and ethical values, are tailored to the interests of young readers and have retained their readability to this day.

In 1909, A. Sahhat adapted the fable "The Sun and the Wind" into verse based on the motifs of a Greek tale. The well-known Russian educator, journalist, writer,

and enlightener Konstantin Ushinsky (1823-1871) had translated the original work by the ancient Greek fabulist Aesop into Russian. Children's literature began to take shape in Azerbaijan at the end of the 19th century. During this period, writing children's works became one of the primary tasks for our enlightenment-minded writers. The creation of children's literature and textbooks had become the goal of Azerbaijani educators of that time. Naturally, writing original works for children in a short period was not an easy task. Therefore, the establishment of new-method schools during that period also demanded the creation of textbooks. Like his contemporaries, A. Sahhat, who was also engaged in pedagogical activities, turned to world literature to write artistic works. This fable emerged for that very purpose. During that period, A. Sahhat, who was acquainted with examples of world literature through the Russian language, creatively benefited from K. Ushinsky's translation of the Greek tale into Russian and adapted it into verse. In the Greek tale, the Sun and the Wind argue over who can make the traveler remove his cloak, with the victor being the one who succeeds [4]. In A. Sahhat's version, the Sun and the Wind try to prove their strength by making the shepherd remove his coat [2, p. 170]. From the fable's content, it is understood that no matter how hard the Wind blows, the shepherd wraps his coat around himself even tighter. When it is the Sun's turn, it heats the earth so intensely that everything nearly bursts into flames. The shepherd, unable to withstand the heat, removes his coat. The fable concludes with this moral lesson:

Strength and force cannot achieve anything,

Work done with skill never fails [2, p. 170].

The conclusion drawn from the fable is that it is not possible to achieve anything through stubbornness, strength, or coercion. Rather, one should act with intelligence according to their strength and ability.

The fable "The Bear and the Lion" written by the author in this genre is characterized by its simplicity, sweetness, and fluidity of language. Written in a smooth rhythm, this fable is beloved by children, easily understood, and remembered. In this fable, the reluctance of friends - the Bear and the Lion - to divide the prey they

have obtained and their attempts to trick each other are depicted. In the end, neither of them gets the prey, while the Fox takes advantage of the opportunity and cunningly takes the prey away.

The conclusion drawn from the fable is that a person should not be greedy, selfish, or antagonistic, but rather be generous, magnanimous, and loyal to friends. One should strengthen their friendships so that opportunistic individuals like the cunning fox do not take advantage of such gaps. A true friend should be ready to share what they have wholeheartedly; otherwise, friendships that cannot withstand the test of time may falter and not last long.

In “The Bear and the Bees”, A. Sahhat discusses the bear's attack on the small bees out of sheer bullying. The bear comes across a honeycomb and considers eating it. Sensing danger from the bear, the bees unite and attack it. The foolish bear, thinking the bees are weak, realizes late in the game that he cannot overpower them and is therefore compelled to flee:

Be the alliance that beats the bear -

They did, and on every count.

He saw his own end very badly,

That's when the bear ran back from there [2, p. 166].

The main idea of the work is that those who are greedy and covetous, resorting to coercion, ultimately meet a bitter end. Furthermore, another message the author wishes to convey to the readers is the idea of “Strength lies in unity”, echoed through expressions such as “United we stand, divided we fall”, and “In unity, there is strength”. Naturally, the power of the bees alone wouldn't have been enough to overcome the bear; their strength lies precisely in their unity.

Abbas Sahhat's fable “The Fox and the Monkey” presents an intriguing plotline characteristic of the genre. As we know, in fables, the character of the fox is often depicted as deceitful, hypocritical, a symbol of cunning. Here, the monkey considers the idea of deceiving the fox. The monkey tells the fox, “You have plenty of wool without mine, and besides, your tail is very bushy, while mine is not. Perhaps you could do me a favor and give me some wool from your own?”



The fox responded, saying: "This idea is futile,  
Don't ask me for mercy, it's pointless.  
Though my tail is long, my dear fellow,  
It serves a purpose that's all its own.  
It's always sweeping the ground,  
I need it to be as it is" [2, p. 166].

As it appears, although the monkey, a symbol of foolishness, attempts to outwit the fox, his deceit fails. He forgets that deceiving the fox is not easy, and expecting mercy or kindness from someone like him is a sign of foolishness itself.

The idea that the author wishes to convey to the readers is that one should not live in empty fantasies but accept reality and truth. You cannot achieve anything with deceit and cunning. The monkey is dissatisfied with his external appearance. In fact, the author is also admonishing people with such character traits, emphasizing that true beauty lies not in external appearance but in internal qualities. Good manners, nobility, and spiritual wealth can conceal a person's external flaws and earn respect and admiration from others based on their behavior, intelligence, and character. As the saying goes, "People greet you according to your dress, but escort you according to your intellect".

As it seems, these works address topics that serve the education and upbringing of the younger generation. By touching on these topics, the author encourages the younger generation to stay away from negative traits such as arrogance, greed, and hypocrisy, and instead invites them to embrace high moral and ethical qualities such as humility, sincerity, and honesty.

## REFERENCES

1. Abbas Səhhət: bibliografiya /tərt. ed. N.Tahirova, L.Qafarova, T. Əzizova; ixt. red. və burax. məsul Ş.Qəmbərova; red. G.Səfərəliyeva; Firidun bəy Köçərli adına Respublika Uşaq Kitabxanası.- Bakı, 2017.- 224 pages.
2. Abbas Səhhət. Seçilmiş əsərləri. Bakı, "Lider nəşriyyat", 2005, 456 pages.

3. Xalqın həbibini və təbibini. Abbas Səhhət: MKS - nin şəhər, qəsəbə, kənd kitabxana filialları üçün hazırlanmış metodik vəsait / tərt. ed. R.Məmmədli – Bakı: F. Köçərli ad. Respublika Uşaq Kitabxanası, 2019. – 58 pages.

4. [https://ru.wikisource.org/wiki/Ветер\\_и\\_солнце\\_\(Эзоп;\\_Ушинский\)](https://ru.wikisource.org/wiki/Ветер_и_солнце_(Эзоп;_Ушинский))

SONG AS A SPECIAL LINGUISTIC PHENOMENON

**Panchenko Volodymyr Arkadiyovych**

PhD, Dnipro National University

**Summary.** Emotions have played and still play a great role in human's life. Any song helps to express emotions. Various ways of doing it (lexical, morphological, conceptual, phonetic) are described in the paper.

**Key words.** Song, emotions, expressiveness, concept, genre.

The song is one of the first, if not the first, genres of human creativity. However, despite a considerable attention of linguists, the lyrics still show new aspects that deserve to be studied. The topicality of the paper is, therefore, explained by theoretical aspects of modern linguistics and, above all, the need to explore the means of creating the text expressiveness, to suggest the prospects of using these tools in the communication process. Therefore, it is worth generalizing and describing the linguistic methods and means of creating modern song text expression based on the theoretical foundations of contemporary stylistics, cognitive linguistics, communicative linguistics, linguocultural studies, and other humanities, which explore those aspects of expression and expressiveness.

In various periods of music and society development the most wanted and researched song genres changed. Linguists of the nineteenth century, first of all, studied folk songs, lullabies and romances; in the twentieth century, folk, lyrical, pop, author, bard and rock songs became the focus of attention; in the XXI century lyrical, author and popular songs, which belong to artistic language, are studied.

Achieving an appropriate level of expression of any text is very important for the proper organization of communication. Expression is an increased expressiveness of the language, which delivers additional information of emotional and evaluative character. Expressiveness is a semantic-stylistic category, showing the ability of the

linguistic units to reflect the emotional and evaluative relationship of the subject of language. Expressiveness has the following variants: denotative and connotative; primary and derivative; objective and subjective; normal and forced.

The peculiar linguistic structure, which is characterized by a significant expression, has a long history and a significant genre variety; the song is anyway perceived as text. This text has categories such as completeness, intertextuality, informativeness, categories of the author's and character's image, cohesion (coherence), coherence (integrity), composition (membership, auto semantics of text segments), logic, locality, modality, acceptability, situationality, temporality, expressiveness. Functional model of the lyrics includes emotional, conative, poetic, factual and entertaining functions.

For any text, the following components are characteristic: conceptual structure and lexical-grammatical features. The conceptual view of the lyrics includes the traditional concepts of Love, Fate, Happiness, Time, Beauty, Parting, and new ones: Hatred, Death, Religion and the semantic field of the Internet as self-sufficient quantities. The main figurative means of concept embodiment include metaphor, symbol, spoken verse vocabulary, slang. The analysis of contemporary songs has shown abusive use of foreign language vocabulary in them. Consequently, the concept sphere of contemporary popular lyrics is an open structure that includes 10 concepts, both positive and negative. Typical for a modern song is the transition from the light tones of the expressive palette to the darker tones associated with hatred and death.

In the morphology of the lyrics, there is a shift in the correlation between the speech parts in the direction of increasing the number and the role of pronouns and exclamations and the decrease in the number of conjunctions. There is an erroneous use of grammatical categories in today's popular lyrics, which is explained by the desire to create a brightly colored expressive form or text adaptation to the musical rhythm. Syntactic means of creating the text expressiveness are parallelism, gradation, antithesis, loss of semantic ties between syntaxes, predominance of uncompromising sentences.

The expressive nature of the song on the lexical-stylistic level consists in the use of highlighting a number of methods of text key elements which are: a) the name of the song; b) methods of selecting a key lexical element; c) typical stylistic techniques.

From the point of view of the relation of the lyrics and their names, four variants of titles are distinguished: the title, not correlated with the text, the title, which includes one or several words from the song, the title that is the first line of the song; the title that coincides with the first line of the chorus. From the point of view of grammatical construction all the song titles are divided into word forms, phrases and sentences; in terms of constructive principles of creating the artistic world: object, locative, temporal and other names.

In modern lyrics there is a significant number of slang units that can belong to the following semantic groups: human action denotation; indication of the circumstances in which the action takes place; sign of love; computer slang; designation of a number of everyday realities (money, cell phone and the like); vulgarisms, sometimes in a euphemistic form. The etymological analysis of borrowings in the lyrics revealed their origin in English and French.

The above and other expressive components combine in different ways, forming the expressive text. Sounds occupy an important place in the structure of lyrics expressiveness. When comparing the lyrics and poems, it should be noted that the fact that the song elongation of the vocal is a differentiating feature, while the consonant has a lot in common in the song and the verse.

In the intensified expressive song in various combinations, such tropes as metaphor, epithet, comparison, personification, hyperbole, metonymy, allusion, amplification, lithotum, oxymoron, solecism, stylization and euphemism are used.

So all these components making a song one of the most expressive linguistic phenomenon are worth special analysis.

UDK 811.111'36

**ORAL ENGLISH-SPEAKING DOCTOR'S DISCOURSE:  
GRAMMATICAL STRUCTURE**

**Yevdokymova Inna Oleksandrivna,**

Candidate of Philological Sciences,  
Associate Professor at the Chair of Theoretical  
and Applied Phonetics of the English language,  
Odesa I. I. Mechnikov National University

**Vaslavska Olena Gennadiyevna,**

Student of Faculty of Romano-Germanic Philology,  
Odesa I. I. Mechnikov National University

**Abstract.** The article is devoted to the problem of communication between doctor and patient. It depicts the grammatical structure of the doctor's speech while the first examining at hospital. The communicative types of sentences as well as the tenses are of prime importance in the work.

**Key words:** medical discourse, grammar structure, help, conversation, doctor, patient.

**Introductions.** Medical care is an important thing with which each person has come upon at least once in the lifetime. As it is connected with the responsibility on the part of a doctor who needs to possess definite communication skills being able to help as everybody has once heard: one words can cure you, the other may kill you. Thus, it is of primarily importance how the doctor expresses the understanding of a problem and supports the patient-speaker. There is nothing more important than a person's life, so studying this field is, in our opinion, extremely important. Medical discourse includes a wide concept, however, the help provided at the hospital emergency is of life importance.

**Aim.** The purpose of the study is to define the components of the doctor's linguistic personality; establish the grammatical structure of oral English medical discourse.

**Materials and methods.** The material of the article is the dialogue between the patient suffering because of some pain and the doctor. Internet audio resources with the duration of 780 seconds have been unstudy of institutional discourse.

The basic methods used in the work are the following: related to the content and ideological-semantic analysis of the texts of oral modern English-language texts that form the basis of medical discourse; a descriptive method (to interpret data from the analysis of medical discourse material); the method of contextual analysis (to study the data of the analyzed text); the method of component analysis (to split the text into constituent components, namely grammatical models); the method of linguistic description (to depict the peculiarities of syntactic structure of the addressee's speech); the structural method (to relate elements in the middle of medical discourse).

**Results and discussion.** Speech competence of a doctor is one of the indicators of professional competence where the ability to speak is a compulsory component of professional activity. As the scholar Mikaelyan V.V. states the professional speech competence of a doctor is a complex phenomenon that determines speech behavior based on a number of following abilities: understanding the interlocutor's intentions; realization of the importancy of the purpose of professional communication; ability to program a communication strategy; managing communication using a system of tactical techniques within the discourse [1, p. 5].

Mikaelyan V.V. underlines the researcher Koroleva O. distinguishes medical speech as a “speech informing process” singling out types of medical speech: notification diagnosis and treatment process to the patient; obtaining information by doctors and medical personnel by collecting anamnesis, monitoring working conditions, family history of diseases; exchanging of information and consultations with colleagues, participation in councils and conferences [1, p. 5].

Oral medical discourse is realized via dialogue with the transition of one transaction to another where oral communication is built up to determine the cause of an illness and its treatment. The vector of information search at the stage of a systematic survey, oriented in the correletion "doctor - patient - doctor", is realized in

the structure of the doctor's statements by using a wide range of interrogative sentences in the context of relevant speech situations as scientist Lytvynenko N.P. claims [2, p. 215].

The effective direction of a speech activity of a doctor in the part of the systematic survey is the implementation of the investigative and constational communicative strategy. The use of such strategy allows the speaker-doctor to obtain an anamnesis: facts, due to which the symptoms of typical diseases developed by specialists in the field of medicine, are ascertained. Implementing an investigative and ascertaining strategy, the doctor-speaker offers the patient-speaker a whole number of surveys aimed at determining the "main parameters of the named symptoms of the disease", as the specialist in this field of science N. Lytvynenko insists [2, p. 216].

The analysis of the material under study has made it possible to analyze the development of the dialogical unit while doctor-patient communication which highlights three parts of a medical discourse: requests, reaction and general conclusion.

The study of the questionnaire block clarifies information is formed through interrogative sentences as well as simple extended and complex sentences, imperative constructions and indirect speech. The results of the observations are reflected in Table 1.

**Table 1**

**Communicative sentences of clarification of information  
in the oral speech of a doctor, in %**

Interrogative sentences				Affirmative sentences				
71,5%				28,5%				
General	Special	Direct question	Alternative	Simple extended	Imperative	Complex	Compound	Indirect speech
35,0%	15,0%	14,0%	7,5%	2,5%	2,5%	7,5%	2,5%	13,5%

According to the results of Table 1, interrogative sentences create the main



bulk of doctor-patient communication (71,5% cases), the function of which is to create a basis of information that will make it possible to make a diagnosis later; instead, affirmative sentences (28,5%) create part of the communication, which allows descriptive means explaining the situation, thus prompting the recipient to provide the correct answers. Among interrogative sentences, a significant contribution belongs to general questions (which percentage of usage is the most frequent (35% of cases)). To exemplify: *Have you had any medical conditions I should be aware?* [3].

*Can you tell me anything that makes it better?* [3].

Special questions make it possible to reveal small details, due to which the state has worsened, the speaker pronounces them with a sufficiently high level of awareness (15,0%). To illustrate: *How much do you smoke? What about alcohol?* [3].

To create a friendly atmosphere and give the appropriate reaction faster, the addressee uses indirect questions (make up 14,0%), such as:

*You have any drug allergies? Any hospitalizations?* [3].

Besides, alternative questions have gained attention among means of med discourse formation (7,5%): *Have you been on any trips or anything or?* [3].

So, oral med discourse realizing the relation patient-doctor questionnaire part is impossible without different types of questions.

Among affirmative sentences singles out indirect speech, which stands out among other grammatical models (accounts for 13,5% of cases). Using this means of speech, the speaker combines the information that was just received from the patient for the purpose of discourse. To exemplify: *So, you said this headache started about three days again.*

*You you said your mom had migraines earlier on* [3].

A small number of complex sentences creates the discourse being more involved on the part of the speaker and contributes to attracting attention and explaining the survey procedure (occurs in 7,5% of cases):

*What I want to get is your perception of what you think is going on* [3].

The last part realizing the general conclusion of the survey consists of the

following components: the structure of the sentences is mostly statements as this type of sentences can vary from a simple extended sentence to a compound or complex sentence, the results of the study are reflected in Table 2.

**Tablet 2**

**Sentence variations in the doctor's speech of the oral English-language medical discourse: the general conclusion of the survey, in %**

Compound	Complex	Simple extended
71,4	7,2	21,4

According to the data reflected in Table 2, the part of discourse "general conclusion of the survey" basically consists of complex sentences (71,4%). To illustrate:

*It came on gradually and it's been constant pain in the frontal area. [3].*

Speaking about the simple extended sentence (21,4%), it should be noted that it allows to convey the events that led to the patient's state:

*You smoke about a half a pack a day. [3].*

*The pain isn't really impacting your day-to-day living in daily life. [3].*

The percentage of complex sentences is rather low (only 7,2%) and their aim is to realize and obtain additional knowledge about the patient: *I want to ask to if there's any other concerns I need to address before we get to that way [3].*

The next step of studying the grammatical features of medical discourse is to establish the specific tenses that are characteristic of the oral medical text. In this part of the investigation two elements of the discourse became the subject of the study the results of which observations are reflected in Table 3.

According to Table 3, the attention of the speaker-doctor is paid precisely to the accentuation of the perception of the feeling of patient's pain as a constant element of care, reflected in both the survey and the conclusion in almost the same quantity of cases and realized through the Present Simple Tense (48,9%). Let's illustrate:

**Table 3****Tense Variability in Oral English Medical Discourse, in %**

The part of the text	Present Simple	Past Simple	Present Perfect	Present Continuous	Future Simple
clarification of information	49,3	20,3	11,6	10,1	8,7
the general conclusion of the survey	48,4	29,0	9,7	12,9	-
<i>On average</i>	<i>48,9</i>	<i>24,6</i>	<i>10,7</i>	<i>11,5</i>	<i>4,3</i>

*How much do you smoke?* [3].

The doctor being polite and attentive is concentrated upon the process and development of pain. This person is interested in the background of the suffering, as a result the table expresses sufficient number of realizations (the average manifestation is 24,6% with a slight increasing in the conclusion (29,0%)) of Past Simple Tense. To exemplify: *You said this headache started about three days again* [3].

Present Perfect Tense (10,7%) is used to show the result of pain and unsatisfactory state of a patient or the action that has brought him/her into such a state, the part of the questionnaire a little exceeds the amount of cases (10,7%).

*You haven't been nauseous? or have you been?* [3].

The doctor's speech is impossible without attracting attention to the patient's state at the time of asking help, namely the symptoms and painful feelings during the examination, which is transmitted on the basis of the Present Continuous Tense (11,5% of realizations characteristic to medical discourse).

*What I want to get is your perception of what you think is going on* [3].

Future Tenses, namely Future Simple (8,7%), is not considered to be the utterly used tense and was not detected at all in the final part.

It should be noted that the patient's state is determined by the Active Voice of the verbs, the Passive Voice wasn't reflected in the material under study.

The research of the grammatical structure of medical discourse allows us to state the doctor's speech to be a structured unity consisting of two parts: a survey of

the present state of a patient (consisting of preferably interrogative sentences) and a conclusion (based on affirmative sentences) including the patient's future steps to figure out a diagnosis and prescribe treatment that are included in a wider meaning of the concept "medical help".

**Conclusions.** Medical discourse refers to a status-oriented type of institutional discourse that conveys the intention of the speaker in a certain dialogical situation, one of which is the "doctor-patient" form of communication that is classified a discrete form characterized by the intermittency of the oral communication process undergoing three stages of the patient-doctor's speech: requests, reaction and general conclusion.

The grammatical structure of medical discourse investigated on the basis of communicative sentences and the variability of tenses has brought us to the following results: oral English-language medical patient-doctor first-time communication is formed with general questions that fulfil the primary function of interaction; the conclusion of the survey is built up upon statements, the vast majority of which are conveyed by complex ones; the utmost attention is paid precisely to the accentuation of the perception of one's feeling of pain as a constant element of disturbance, which is reflected in both parts of the medical text in the same number of cases due to Present Simple; the changes of pain and its manifestations are formed on the basis of Past Simple; the result of pain and the reason for patient's condition, or the actions that led to the patient's current condition, are emphasized by Present Perfect.

The study of only one category of the language is considered incomplete, so the next step planned is the research of the semantic peculiarities of institutional medical discourse.

## REFERENCE

1. Mikayelyan V.V. Formuvannya profesijno-movlennyevoyi kompetentnosti studentiv medychnogo universytetu yak zaporuka uspishnoyi medychnoyi praktyky. <https://dspace.vnu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/4195/%D0%A4%D0%BE%D1%80%D0%BC%D1%83%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD>

%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%84%D0%B5%D1%81%D1%96  
%D0%B9%D0%BD%D0%BE-%D0%BC%D0%BE%D0%B2%D0%BB%D0%B5%  
D0%BD%D0%BD%D1%94%D0%B2%D0%BE%D1%97%20%D0%BA%D0%BE  
%D0%BC%D0%BF%D0%B5%D1%82%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%BD%D  
0%BE%D1%81%D1%82%D1%96%20%D1%81%D1%82%D1%83%D0%B4%D  
%B5%D0%BD%D1%82%D1%96%D0%B2%20%D0%BC%D0%B5%D0%B4%D  
%B8%D1%87%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D1%83%D0%BD%D  
1%96%D0%B2%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%B8%D1%82%D0%B5%D1%82  
%D1%83.pdf

2. Ly`tvynenko N.P. Osobly`vosti medy`chnogo dy`skursu na etapi  
sy`stemnogo opy`tuvannya. Lingvisty`chni studiyi: Zbirny`k naukovy`x pracz`. 2008.  
Vy`pusk 17. s. 215. <https://litmisto.org.ua/?p=8112>.

3. Communication Skills: Patient-Centered Approach. <https://youtu.be/S4wWClQhZaAI>.

**ОСОБЛИВОСТІ ХІБЕРНО-АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ: ПОРІВНЯЛЬНЕ  
ДОСЛІДЖЕННЯ ІРЛАНДСЬКОГО ТА ШОТЛАНДСЬКОГО ВАРІАНТІВ  
АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ**

**Анасенко Катерина,**  
студентка Бакалаврату,  
Державний торговельно-економічний університет  
Київ, Україна

The division of the English-speaking population across different territories has led to the emergence of distinct regional characteristics in the English language used by individuals from various countries and areas. This process has given rise to local dialects and accents that, over time, evolve into accepted norms of communication, impacting the traditional rules of the language. Consequently, a phenomenon known as the language barrier arises, even among native speakers, due to variations in comprehension stemming from these regional linguistic differences. This topic remains pertinent because, firstly, with the growing significance of the English language in international communication, its territorial nuances are continually evolving, necessitating an enhanced understanding of the changes occurring across various language levels.

Owing to various influences, the English language spoken on the island of Ireland displays significant dialectal diversity, setting it apart from the standard British variant in phonetics, vocabulary, and grammar.

In this research, we focused on discerning the modern phonetic, grammatical, and lexical characteristics of the Irish form of English, drawing insights from speech samples provided by native speakers (237 videos). Our aim was to compare these features with those documented by linguists in prior research, identifying both commonalities and distinctions between the Irish and Scottish variations of English. We believe that recognizing these similarities and differences can facilitate the learning process for individuals aiming to master these language variants.

The research methods employed in the course of this work include the analysis of scholarly sources, studying the phonetic, grammatical, and lexical features of Irish English based on scientific publications; methods such as observation, summarization, and classification of linguistic material, investigating speech samples of native speakers to identify characteristic features of the studied language variant; the hypothetico-deductive method, assuming the presence of new characteristic features in the investigated language variant; and the comparative analysis method, which compares obtained data with information from scholarly sources and previous research, identifying common features between the compared variants.

Ireland is characterized by bilingualism, with English and Irish as its two official languages. Despite their distinct origins, the historical interaction between these languages is evident in their modern versions, contributing to the development of Irish English (Hiberno-English). Additionally, differences in dialects are observed between rural and urban populations.

Based on the 2016 population census data, approximately 96% of the population speaks Irish English, and nearly 40% of individuals possess varying levels of proficiency in the Irish language. Among this group, 11% use Irish in their day-to-day communication. [4]

In order to gain a deeper comprehension of the language landscape in Ireland, we opted to delve into sources detailing the country's history. Our objective was to identify the historical, geographical, and political conditions and factors that played a role in shaping modern Irish English. It became evident that the language evolved under the sway of state politics, encompassing military conflicts, territorial annexation, trade expansion, and the migration of people from diverse regions. Additionally, the geographical context contributed, with Irish being spoken in isolated rural areas known as Gaeltachts, where the accent of Irish English tends to be more pronounced. [5]

It has been revealed that the Irish version of English exhibits specific territorial features, differing from the standard across various language levels.

Phonetic characteristics include: 1) the rotational pronunciation of the

consonant [r], sometimes with a Slavic sound (“*park*”, “*Irish*”, “*market*”, “*war*”, “*work*”), evident across all regions; 2) the substitution of dental fricatives [θ], [ð] at word beginnings and middles with [t], [d], respectively, and the replacement of initial [θ] by [t] (“*think*” [tin’k], “*nothing*” [notin’], “*three*” [tri], “*through*” [tru]), except in certain instances in major cities; 3) lenition of the voiceless [t] in the final positions; 4) contemporary palatalization of [l] (“*well*” [wel’]), illustrated in all samples; 5) reduction of compound words due to the omission of vowels "i", "u", "e", "o" (“*family*”, “*obviously*”, “*immediately*”), excluding televised language; 6) substitution of the sound [s] with the sounds [ʃ] and [tʃ] in various positions (“*chance*”, “*stuff*”, “*we’ll do our best*”), primarily observed in Northern Ireland and Mayo; 7) substitution of velar [ŋ] with alveolar [n] in middle and final positions, for example: “*morning*”, “*cutting*”, across the entire territory; 8) alteration or monophthongization of diphthongs, etc.

In terms of grammar, we observe the utilization of the definite article with names of months, seasons, and days of the week (“*the Sunday*”); the plural form of the pronoun “*you*” (*yous*); the use of reflexive pronouns instead of personal ones (“*Are you from Cork yourself?*”); an alternative method for forming ordinal numbers; the use of double modal constructions (“*He’ll can choose*”); the abbreviated form “*amn’t*”; abbreviated forms of personal pronouns such as ‘*ye*’ or ‘*ya*’ (“*Deadly to ya*”); and the incorporation of double negation in sentences. [6]

Lexical characteristics of the Irish version of English include: numerous words are shared between both versions, including terms such as *aye*, *wee*, *saorsa*, *Sassenach*, *baltic*, *fegs*, *ye*, *loch*, *lad*, *glen*, *banter*, *chancer*, *jammy*, *Banshee*, and others. [2]

Furthermore, it has been proved that the contemporary iteration of Irish English has incorporated new characteristics, diverging from the linguistic features documented by linguists in preceding decades. Palatalization of [l] persists across all samples, indicating that this phenomenon is not diminishing. Dental fricatives in the initial position are still utilized, albeit not universally. Overall, Irish English has remained phonetically consistent. [1]



The grammar of contemporary Irish English has shown divergence from that of previous decades, exhibiting more similarities with the standard form. Structures like the *"after perfect"*, the use of *"le"* in place of *"with/by/of"*, *"ar"* instead of *"have"*, archaic pronouns, pronouns with auxiliaries instead of *"yes/no"* and other similar phenomena are no longer prevalent. Notably, the grammar of Irish television aligns closely with the standard, indicating minimal deviation. [1]

In terms of vocabulary, certain words such as *"messages"* and *"press"* are no longer in contemporary usage, and according to locals, they are only encountered in theatrical performances and Hollywood films depicting Ireland. [3], [1]

Throughout the comparative analysis, shared and diverse characteristics with the Scottish variant of English were delineated. Phenomena such as rotational [r], an alternate pronunciation of dental fricatives in the middle and at the beginning of words, and others exhibit similarities in both variations. Common grammatical features include the use of the definite article with months, days of the week, and seasons; the plural form of *"you"*; double modal constructions; the contracted form *"amn't I"*; double negation in sentences, among others. In terms of vocabulary, numerous words that are not found in the standard are present in both variants, such as *Sassenach*, *saorsa*, *wee*, *fegs*, *Baltic*, *aye*, *glen*, etc.

Based on the study findings, it could be inferred that Irish English is recognized for its unique territorial attributes, setting it apart from the conventional form across various linguistic dimensions. The contemporary Irish variant of English displays noteworthy distinctions from the British standard in terms of phonetics, vocabulary, and grammar. Notably, not all of the linguistic phenomena described by scholars dating from the 19th century, late 20th century, and early 21st century persist in the modern version. The Irish form of English shares substantial similarities with the Scottish variant, a correlation affirmed by the outcomes of the comparative analysis.

#### **BIBLIOGRAPHY:**

1) Корпус відео мовлення носіїв: <https://www.youtube.com/> (дата звернення 14.11.23).

- 2) Полгородник Д.В. Лексико-семантичні особливості кельтських запозичень в англійській мові Ірландії. Science and education a New Dimension. Philology. 2015. III (16). № 70. (дата звернення: 11.11.23).
- 3) Facebook. URL: <https://www.facebook.com/bravehertzthe45/>,  
<https://www.facebook.com/UTV/> <https://www.facebook.com/rtenews> (дата звернення 19.11.23).
- 4) Wikipedia. URL: [https://en.wikipedia.org/wiki/Languages\\_of\\_Ireland](https://en.wikipedia.org/wiki/Languages_of_Ireland) (дата звернення: 10.11.23).
- 5) Wikipedia. URL: [https://en.wikipedia.org/wiki/History\\_of\\_Ireland](https://en.wikipedia.org/wiki/History_of_Ireland) (дата звернення 10.11.23).
- 6) Filppula M. The grammar of the Irish English language in Hibernian style. New York: Taylor & Francis e-library, 2002. (дата звернення: 13.11.23).
- 7) Hickey R.A. Source book for Irish English. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company, 2002, 541 p.
- 8) Laurick S. Hiberno-English dialects. The Syntax and Phonetics of Hiberno-English Dialects. V.2. Cambridge: Cambridge University Press, 2019. [P. 57-60.32] (дата звернення: 12.11.23).

**ОСОБЛИВОСТІ ВЕРБАЛІЗАЦІЇ КОНЦЕПТУ «ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ»  
У МЕДІАДИСКУРСІ ІЛОНА МАСКА**

**Анасенко Наталія Олександрівна**  
учитель ЗЗСО з англійської мови  
вищої кваліфікаційної категорії,  
учитель-методист  
**Брижата Ніка Максимівна**  
здобувачка освіти  
ЗОШ № 9 Покровської міської ради  
Донецької області

The relevance of this study stems from the increasing interest in the nuances of the term “artificial intelligence” within the context of rapid advancements in computer technologies. This interest is amplified by the lack of comprehensive descriptions of its conceptual domain and verbalization research, alongside the importance of conceptual research in contemporary linguistics.

The authors conducted a comprehensive analysis of how the concept of “artificial intelligence” is verbalized, using a corpus of definitions and materials from English-language media discourse. This analysis was aligned with the study's objectives and goals.

The theoretical significance of this research lies in its potential to inform further investigations into the conceptual domain of “artificial intelligence.” The practical significance is reflected in the potential application of the research findings in English language teaching and learning.

**Key concepts:** concept, conceptual sphere, field model, core, periphery, frame network, conceptual map.

The active development of computer technologies in the modern world has led to a growing interest in artificial intelligence. Recently, the authors of the British "Collins" dictionary recognized "AI" as the word of the year. Many studies in the

fields of computer science, physics, and mathematics are dedicated to studying this phenomenon, but in linguistic research, the issue of studying the conceptual sphere of the concept "artificial intelligence" has not yet been addressed.

Artificial intelligence is one of the most important symbols of progress, development, and achievements in modern science, so the corresponding concept is very often mentioned in the discourse of famous people who are directly related to the development and use of artificial intelligence. One of the influencers in this field is the American scientist, inventor, and businessman Elon Musk. He has recently been focusing on discussing the advantages and disadvantages of using artificial intelligence in all areas of human activity. However, in his speeches, one can hear different interpretations of the definition, properties, role, and possible consequences of working with artificial intelligence. This linguistic material is of particular interest for our research.

Therefore, the aim of this study is a comprehensive analysis of the features of verbalizing the concept of "artificial intelligence" based on a corpus of definitions and materials from English-language media discourse. The materials for the study include texts from scientific papers, data from comprehensive selections from explanatory dictionaries, videos of speeches, and interviews with Elon Musk.

The study of concepts is one of the important directions in linguistic research. This notion is actively used not only in modern philology and cultural linguistics but also in psychology, philosophy, and the exact sciences. The word "concept" itself has Latin origins ("conceptus" – "notion").

O. Shevchenko emphasizes that this term is central to many linguistic disciplines, but there is still no single definition of it. Most scholars recognize it as a unit of mental space [1]. In general understanding, it is an image that lies behind linguistic symbols.

Since scholars' views on the definition of the term "concept" vary, there are also different perspectives on its structure. The general consensus is that a concept consists of a core (the nominative field of the concept) and a periphery (the interpretative field). The main nominations and features of the concept can be

considered its core, while additional features of the concept that are relevant in the communication process are its periphery [2].

There are many different methods for studying concepts, but any of them involve describing the core and periphery of a concept. Considering the aim and objectives of this study, we find it necessary to use a mixed methodology: elements of conceptual analysis (etymological, definitional) and frame analysis according to S. Zhabotynska's methodology, which, in our opinion, will allow us to outline and structure the semantic space of the essence of the concept under investigation [3], [4].

The term "artificial intelligence" was first introduced by Dartmouth College professor John McCarthy in 1956. He led a team of scientists who were developing methods for machine learning. The abbreviation "AI," which is now used for "artificial intelligence," was originally used to denote "artificial insemination" and dates back to 1894.

The combination of the words "artificial" and "intelligence" forms the concept "artificial intelligence" in 1956, when the term "artificial intelligence" is used to mean "the science and engineering of creating intelligent machines" by scientist-inventor, Professor John McCarthy, during a seminar at Dartmouth University.

The term "artificial intelligence" is often used alongside or instead of other concepts such as "program," "robot," "technology," "system," "science," and so on. The understanding and definition of it depend on the specific context. We will attempt to define the nominative field of the concept "artificial intelligence." We select linguistic representatives of the concept "artificial intelligence" from various sources: explanatory dictionaries and websites that provide professional definitions from the perspective of computer science. In total, we have processed 35 definitions of the term.

First of all, we determined that "artificial intelligence" is interpreted by specialists as both a process (study, use, development, simulation, duplication) and as the result of scientific activity (ability, technology), as a physical object (computer, robot), and as a science or system. In most examples, the concept of "artificial

intelligence" is defined as a science (field of science), the result of scientific activity, with the fewest definitions pointing to it as a physical object.

Considering the frequency of use of semes in the definitions, we can distinguish core and peripheral semes. In our opinion, the core of the concept "artificial intelligence" can be represented by the notions of "science," "branch/field of science," and "study." The near-core zone of the concept consists of notions such as "computer," "cybernetics," "artificial system," "technology," "intelligence," "the ability of a computer," and verbs such as "analyze" and "perform functions."

The near-periphery zone, in our view, can be represented by the following notions: "the property of machines," "program," "computer software," "theory," "robot," "computer," "engineering," "machine," "deep learning," "development," "simulation of human intelligence," "modeling," "mind," "using of computers," and "intelligent behavior," among others.

As for the far-periphery zone of the concept, it can include the functions and properties of artificial intelligence: "autonomous," "decision-making," "humanlike intelligence and behavior," "processing data," "calculations," "natural language processing," "perform functions normally done by human beings," "imitate human," "qualities of human mind," "translation," "recognize pictures," "visual perception," "perform tasks," "analyze," "speech recognition," "machine vision," "carry out actions on behalf of a human being," "act like a human," "accomplish operations," "electronic or mechanical device," "follow instructions," and "means of duplicating intellect," among others.

As mentioned above, a concept is a multidimensional mental phenomenon, and its meaning is perceived differently by individuals depending on their field of activity, experience, etc. To expand the nominative and interpretative circles of the studied concept, we believe it is necessary to analyze its usage by a person who is directly involved in the creation and operation of artificial intelligence.

We will attempt to investigate the features of the frame network of the concept "artificial intelligence" in the English-speaking informational space. We analyzed eight interviews and public speeches of Elon Musk, in which we identified 84

instances of the usage of the concept "artificial intelligence," including the abbreviated form "AI" (82 instances). The texts were chosen based on the presence of other nominations and characteristics of the concept, which significantly expand its conceptual sphere [5].

The selected corpus of research materials allows us to structure the network according to five basic frames following S. Zhabotynska's methodology: actional, identificational, possessive, objective, and comparative. This approach enables a more nuanced understanding of the concept "artificial intelligence" and its multifaceted nature in contemporary discourse.

Let's begin the analysis with the identificational frame, as it has the largest number of semes filling its network (ARTIFICIAL INTELLIGENCE is SOMETHING). The verbalizers of the concept are used as synonyms. Thus, "artificial intelligence" is identified (according to the number of mentions) through the personification scheme: "Google" (11), "Open AI" (11), "Microsoft" (9), "Deep Mind" (5), "Terminator" (3), "Chat GPT" (3), "Alpha Zero" (3), "Alpha GO" (3), and "Deep Blue" (2).

The network of the classification scheme is represented by the following components: "computers" (21 + related words – 6), "technology" (12), "intelligence/digital intelligence/super intelligence/artificial general intelligence/artificial super intelligence" (7/4/3/1/2), "Neurolink" (6), "robots/household robots/humanoid robots" (4/1/1), "industry" (4), "phone" (4), "machine" (3), "network" (3), "software" (2), "application" (2), and "rockets" (1).

The characterization scheme of the identificational frame is represented by the following components: "danger" (16), "risk/public risk/existential risk/the most pressing risk" (8), "weapon" (3), "capability" (2), "source" (2), "progress" (2), "damage or death" (1), "digital god" (1), "oracle of wisdom" (1), and "super human" (1).

The dominant concepts are "danger" and "computer." Among the named verbalizers, we see those in which the metaphorization of the concept "artificial intelligence" is traced: "digital god," "Terminator," "oracle of wisdom," "death,"

"weapon," "is the single biggest existential risk and the most pressing one" (1), "AI is love" (3), and others.

In the analyzed speeches, the objective frame of the concept "artificial intelligence" is represented by the qualitative [ARTIFICIAL INTELLIGENCE is SUCH] scheme, which includes negative, positive, and neutral characteristics: "smart/much smarter than we can imagine/much smarter than a man" (11), "advanced" (8), "dangerous" (6), "powerful" (6), "digital" (4), "open" (3), "serious" (3), "capable" (3), "fast" (3), "vast" (2), "great" (2), "non-trivial" (1), "influential" (1), "significant" (1), "incredible" (1), and "terrible" (1).

The existential scheme is represented as follows: "not human" (1), "demotivating" (1), "despairing" (1).

The network of the temporal scheme of the objective frame is represented by the following components: "real-time" (1), "will replace/will not replace humans/human brain in the future" (4), "will plague humanity" (2), "Liza Dahl was beaten by Alpha Zero" (2), "Kasparov was crushed by Deep Blue in '97" (2), "will destroy humanity" (1), "will change everything a lot" (1), "robots will assist humans in every sphere" (1), "Alpha Go crushed Alpha Zero" (1), "AI could do your jobs better than you can" (1), "Alpha Zero learned playing by itself" (1).

Representatives of quantitative and locative schemes were not found in the studied material.

In this research corpus, we did not find linguistic units with the features of action not directed at another object [ARTIFICIAL INTELLIGENCE - agent acts]. However, the affective action scheme [ARTIFICIAL INTELLIGENCE - agent acts on SOMEONE/SOMETHING] is represented by many semes, mostly of a malefactive type of action: "manipulates public opinion/public" (6), "simulates human/a person" (4), "solves things/solve biological aging/solve sustainability" (5), "will replace/will not replace humans/human brain" (4), "endanger" (3), "tends to plague smart people" (3), "will plague humanity" (2), "can be the biggest problem" (2), "Kasparov was crushed by Deep Blue in '97" (2), "scares me out of hell" (2), "can accelerate collapse" (1), "can make DNA changes" (1), "stop DNA clock" (1), "is



extending life" (1), "affect humanity dramatically" (1), "will destroy humanity" (1), "puts us under strict control" (1), "can annihilate humanity" (1), "will change everything a lot" (1), "robots will assist humans in every sphere" (1), "Alpha Go crushed Alpha Zero" (1), "AI could do your jobs better than you can" (1), "Alpha Zero learned playing by itself" (1).

The causative frame is represented by the following components: "will/can lead to population collapse/tragedy" (3), "will result in dislocation, loss of jobs" (2).

The contact action scheme [SOMEONE/SOMETHING - agent acts on ARTIFICIAL INTELLIGENCE - patient] is demonstrated by the following linguistic units: "regulate the development of AI/regulate the rules of AI/take regulation measures" (15), "to develop AI" (8), "to advance AI" (7), "play their/your phones/laptops" (2), "we need to learn to control AI" (2), "people can communicate simultaneously" (1), "to democratize AI power" (1), "assist in writing college papers" (1), "is steadily advanced" (1), "to be applied by human" (1), "to democritise AI power" (1), "It could be terrible and it could be great, it's clear. One thing is for sure: we will not control it" (1).

The possessive frame of the concept "artificial intelligence" in the research corpus is represented by the ownership scheme: "AI potential" (14), "its potential is huge/has a vast potential" (2), "AI capability" (5), "people generally underestimate the capability of AI" (1), "AI power/incredible power of AI/magic powers of AI" (4), "has incredible power" (2); the partitive scheme: "AI tertiary layer/AI tertiary digital layer" (2). The inclusiveness scheme, in our opinion, is represented as follows: "machine consciousness/the consciousness of AI" (3).

The network of the comparative frame according to the identity scheme [ARTIFICIAL INTELLIGENCE - agent is (like) SUCH/SOMETHING] and the similarity scheme [AI is similar to/is like] is represented in the research corpus at the level of metaphors. Elon Musk compares artificial intelligence to love: "AI is love/AI means love/AI sounds a bit like love" (3); with Zeus: "Fighting with computers is like fighting with Zeus" (1), with the oracle of wisdom: "By far we'll have more power and capability than the oracle of wisdom" (1)/It's like the oracle of wisdom(1); with a

digital nanny: "Assuming control for the safety of all humans and taking overall the computing systems and weapon systems effectively, being like some sort of uber nanny" (1); human speech perceived by artificial intelligence (computer), Elon Musk compares to wheezing: "Human speech to a computer will sound like very slow tonal wheezing" (1). At the level of proverbs and idioms, artificial intelligence is compared to an elephant, a pen, and a horse: "A pen is mightier than a sword" (3), "I think, there should be a significant third horse in a race/"Open AI" is a third horse in a race" (3); "Deep Mind" seemed like the ant against the elephant" (1). In addition, artificial intelligence is compared to a person and nuclear weapons: "The sort of think like it's a smart human, but it's gonna be much more that that/It's gonna be much smarter than the smartest human" (2), "The danger of AI is much greater than the danger of nuclear weapons/AI is far more dangerous than nukes" (2).

### Conclusion

During the study, the origin of the term "artificial intelligence" and its components were analyzed, revealing that as a cohesive concept, it emerged in the middle of the last century. Through definitional analysis, 35 definitions of the term "artificial intelligence" from various authoritative sources were examined, allowing for the identification of the most commonly used nominations for the concept: "science" and "branch of science".

To explore additional verbalizers of the concept of "artificial intelligence," it was decided to examine the speeches of Elon Musk, one of the founders of OpenAI. In the process of frame analysis, the concept of "artificial intelligence" was characterized according to the parameters of basic frames: actional, identificational, possessive, and comparative. Consequently, several semes and compounds representing the concept from the perspectives of action, identification, quality, possessiveness, and similarity to something, including metaphorically, were identified.

The contextual significance of the researched concept in Elon Musk's speeches includes an ambivalent evaluation: from the perspective of comfort and expanded possibilities for humans due to new technologies, the author provides a positive

assessment of this phenomenon, using corresponding lexemes. However, the majority of lexemes-verbalizers of the concept "artificial intelligence" in Elon Musk's speeches have a negative semantic connotation and are used in the context of the speaker's negative perception of the situation. Accordingly, these lexemes cannot be considered objective representatives of the concept, but rather reflect Elon Musk's viewpoints.

The conducted study is not exhaustive and opens up numerous perspectives for further work, as the concept of "artificial intelligence" is a multidimensional semantic formation that is constantly evolving and transforming. Its structure will incorporate new elements in accordance with scientific progress and human experience.

#### **BIBLIOGRAPHY:**

1. Шевченко О. М. Поняття концепту у сучасній перекладознавчій парадигмі. Науковий вісник міжнародного гуманітарного університету. Серія: Філологія. 2021. № 48, т. 4. С. 128–132.

2. Полюжин М. Поняття «концепт» та його структура. URL: <https://tinyurl.com/cvхvуewk> (дата звернення: 03.09.2023)

3. Плотнікова Н. Алгоритм аналізу лінгвокультурного концепту. URL: <https://tinyurl.com/3b4a5atf> (дата звернення: 21.08.2023).

4. Жаботинська С.О. Концептуальний аналіз: фреймові мережі. Мова. Науково-теоретичний часопис з мовознавства. Проблеми прикладної лінгвістики. Одеса, 2004. № 9. С.81-92.

5. Ілон Маск про штучний інтелект. URL: <https://www.youtube.com/watch>

## КОЛЕКТИВНИЙ ЛІТЕРАТУРНИЙ ПЕЧВОРК ЯК НОВІТНИЙ ЖАНР СУЧАСНОЇ ЛІТЕРАТУРИ: ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА

**Батура Сергій Васильович,**  
доцент кафедри теорії держави і права  
та конституційного права,  
кандидат юридичних наук  
Навчально-наукового інституту права  
імені князя Володимира Великого  
Міжрегіональної Академії управління персоналом

**Вступ.** Проблематика літературних жанрів є предметом наукових досліджень не одного покоління вчених, і серед сучасників варто відзначити Чобанюк М., Бовсунівську Т., Копистянську Н., Кушнірова Т., Дмитренко Н. та інших.

За оцінками сучасних науковців, змістовий аспект літературних жанрів трактується по-різному [7, с. 1]. Водночас, згідно з літературознавчим словником за редакцією Наєнко М. та Орлової О., літературний жанр (фр. Genre — рід, вид) — це тип літературного твору, один з головних елементів систематизації літературного матеріалу, що класифікує його за специфікою поетичної структури. До того ж значення терміну літературного жанру визначається так: 1) літературний рід (характеристика літератури через загальні зображально-виражальні ознаки): епос, лірика, драма; 2) літературний вид (характеристика літератури через особливі ознаки): роман, повість, оповідання, новела тощо в епосі; 3) літературний (жанровий) різновид (характеристика літератури через окремі ознаки): повість соціально-побутова, соціально-психологічна, біографічна тощо [8, с. 65].

Окремої уваги науковців у контексті вивчення підходів до трактування літературних жанрів заслуговує їх синтез. Жанровий синтез — невіддільна від процесів диференціації загальна тенденція жанрів до цілісності, єдності та взаємозв'язку, до утворення поліжанрової системи, генетично зумовленої природним синтетизмом мистецтва та настановою письменства на узагальнене

художнє осягнення довкілля [5, с. 367]. Такий процес є досить динамічним і незавершеним. Еволюція поєднання, розгалуження та виокремлення нових жанрів літературних творів триває і подібні процеси створюють підвалини для художнього експерименту та появи не тільки новітніх конструкцій твору, але й оригінальних сюжетів. Так, наприклад, найпростішою формою поєднання жанрів вважається контамінація (поєднання двох жанрових структур), унаслідок якої народжуються нові різновиди — роман-притча, роман-казка, роман-есе. Складнішими варіантами жанрового синтезу є дифузія (взаємопроникнення елементів різних родів і жанрів), жанрова вставка (композиційно локалізований жанр у структурі літературного твору, його органічний складник відрізняється від жанрового синтезу відносною автономністю), жанрова домінанта (ядро і пам'ять жанру) [10, с. 248].

З огляду на зазначене, проблематика розвитку літературних жанрів не втрачає своєї актуальності, а навпаки, потребує подальшого вивчення.

**Ціль роботи.** Метою наукової статті є спроба запровадити окремий жанр літератури під назвою «колективний літературний печворк» та висвітлити результати його апробації.

Відповідно до електронного словника, печворк — технологія виробництва одягу, домашнього текстилю та інших виробів із клаптиків тканини, зшитих за допомогою різних технологій [9]. Варто зазначити, що термін печворк застосовується і в літературі, що трактується так: спосіб поєднання інформаційних блоків (мікротема та ілюстрація) у цілісну тематичну «картину» про життєпис письменника, сюжет літературного твору, образи персонажів [9]. Отже, печворк, адаптується в літературі та набуває значення.

Своєю чергою, зважаючи на поставлену автором статті мету та незавершеність процесів трактування змістовного аспекту літературних жанрів, печворк, як досить нове явище в літературі, може бути екстрапольоване на створення літературних творів колективом авторів та набути нового значення, зокрема як літературний жанр.

За баченням автора статті, колективний літературний печворк — це

новітній тип літературного твору, написаний групою авторів, які визначили задум твору, ключового персонажа (персонажів), місце подій, написали пролог (зачин), а потім окремо одне від одного створили власні художні світи у своєму жанрі, зі своїм сюжетом та героями, що взаємодіють із ключовим персонажем (персонажами), або створили художні світи самих ключових персонажів. Твір, написаний у жанрі колективного літературного печворку, може поєднувати в собі обидва зазначених вище підходи. Після завершення роботи над своїми текстами автори об'єднують їх в єдиний літературний доробок.

З метою апробації колективного літературного печворку автор цієї статті зібрав 225 авторів з усієї України. Ним же було написано пролог (зачин) до майбутнього твору під назвою «Босорка». Місцем подій у пролозі (зачині) обрано вигадане карпатське село Старі Мухомори, а ключовим персонажем визначено міфологічну відьму-босорку Євдокію. Команда авторів окреслила теми написання власних історій і кожен окремо одне від одного у своєму жанрі створив літературні світи, що взаємодіяли зі світом головної героїні прологу (зачину). Дехто розвинув художній світ ключового персонажа. І врешті співавтори колективного літературного печворку написали багатосюжетний, різножанровий, цілісний твір.

Оскільки подібна робота була написана вперше 225 авторами, Національним реєстром рекордів України, за поданням автора статті, здійснено реєстрацію заявки № 240218-0056 і на червень 2024 року заплановано фіксацію рекорду в категорії «Мистецтво». Колективний твір у трьох томах «Босорка», а також рецензії до нього, опубліковано на електронній літературній платформі «Аркуш» [1].

Відповідно до чинного законодавства, а саме статті 13 Закону «Про авторське право і суміжні права», автори, спільною творчістю яких створено твір, є співавторами. Якщо створений співавторами твір становить нерозривне ціле, його майнові права належать усім співавторам спільно і здійснюються за згодою між ними [4]. Співавторство означає не лише первинну творчість, коли працею двох або більше осіб формується новий самостійний твір, а й спільну

творчу роботу з перероблення твору, упорядкування збірки. У співавторстві можуть створюватися не лише первинні твори, а й похідні та складені твори. Головною умовою визначення співавторства є творчий характер праці кожного зі співавторів [11, с. 41]. Отже, новостворений групою авторів колективний літературний печворк належатиме всім, хто брав участь у його написанні (за умови реєстрації прав власності на твір як співавторів).

**Методи дослідження.** Для теоретичного дослідження колективного літературного печворку застосовуються методи літературознавчого аналізу художнього твору, філософські, емпіричні (опис, узагальнення) та теоретичні (аналіз, синтез, індукція) методи. Вони взаємодіють між собою, утворюючи комплексний підхід до дослідження.

**Результати та обговорення.** Як бачимо, викладена в цій науковій статті теоретична складова інноваційного підходу до створення художнього твору «Колективний літературний печворк» успішно пройшла апробацію. Колективному твору «Босорка» можуть бути надані додаткові експертні оцінки, а результати художнього експерименту можуть стати предметом розгляду наукових конференцій, написання наукових статей і дисертацій.

**Висновки.** Отже, літературні жанри перебувають у певній динаміці, що призводить до їх синтезу і розгалуження, продукуючи новітні типи творів. «Колективний літературний печворк» та його апробація є яскравим доказом того. Результати впровадження новітнього жанру потребують подальшого більш глибокого вивчення фахівцями.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. «Аркуш». Сучасна україномовна літературна платформа. URL: <https://arkush.net/user/11076>.
2. Бовсунівська Т.В. Когнітивна жанрологія та поетика. — К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2010. — 180 с.
3. Дмитренко Н. Явище синтезу мистецтв як літературознавча проблема // Studia methodologica № 39. — 2014 р. — С.118-124.

4. Закон України «Про авторське право і суміжні права». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2811-20#Text>.
5. Літературознавча енциклопедія: У двох томах. Т. 1 / авт.-уклад. Ю.І. Ковалів. — К.: ВЦ «Академія». — 2007. — 608 с. (Енциклопедія ерудита).
6. Копистянська Н. Жанр, жанрова система у просторі літературознавства. — Львів: ПАІС. — 2005. — 368 с.
7. Кушнірова Т.В. Жанр як структурована категорія сучасного літературознавства / Т.В. Кушнірова // Наукові записки ХНПУ ім. Г.С. Сковороди. — Харків: ППВ «Нове слово». — 2010. — Випуск 1 (61). — Ч.2. — С.168-175.
8. Наєнко М.К., Орлова О.В. Короткий тематичний літературознавчий словник. Ч. II. Генезис та генерика літератури: навчальний посібник; 4-те вид. / уклала Галина Білик. Полтава: ПНПУ імені В. Г. Короленка. — 2021. 124 с.
9. Тлумачний словник. Портал української мови та культури. URL: <https://slovnyk.ua/index.php?swrd=%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%B2%D0%BE%D1%80%D0%BA>.
10. Чобанюк М.М. Синтез жанру: актуальні підходи до проблеми вивчення // «Молодий вчений» № 4.2 (68.2) квітень, 2019 р. — С.246-250.
11. Штефан А.С. Авторське право і суміжні права: особливості правової охорони, здійснення та захисту: монографія / А.С. Штефан. — К.: НДІ інтелектуальної власності НАПрНУ, ТОВ «НВП Інтерсервіс», 2017. — 150 с.



**ОСОБЛИВОСТІ ТВОРЕННЯ ГОДОНІМІВ ШЛЯХОМ  
ОНІМІЗАЦІЇ ТА ТРАНСОНІМІЗАЦІЇ**

**Герман Людмила Володимирівна,**

кан. філол. наук, доц., професор кафедри європейських мов  
Державного біотехнологічного університету

**Шастало Віра Олександрівна,**

кан. філол. наук, доц.,  
доцент кафедри англійської філології та  
методики викладання іноземної мови

Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна

**Анотація:** Робота присвячена дослідженню особливостей творення годонімів. Об'єктом дослідження обрані дві групи урбанонімичної лексики, які є назвами лінійних об'єктів міста (годоніми), що функціонують в англійській мові Нової Зеландії. Перша з них утворена в ході онімізації (230 назв), друга – в результаті трансонімізації (170 найменувань).

**Ключові слова:** годонім, онім, трансонімізація, убранонім.

Вагомість та актуальність дослідження онімів не підлягають сумніву, адже вони становлять особливий пласт лексики будь-якої мови. Проблемі творення онімів приділяють особливу увагу в своїх працях вітчизняні та зарубіжні лінгвісти (Є. Біла, В. Лучик, Ю. Карпенко, Р. Абрамов, М. Яковенко та ін.) [1-4]. Особливе місце займають дослідження, присвячені онімам, утвореним в результаті онімізації та трансонімізації (Є. Біла, Т. Крупеньова, Ю. Карпенко, М. Яковенко та ін.).

Об'єктом для нашої розвідки обрані дві групи урбанонімичної лексики, які є назвами лінійних об'єктів міста (годоніми), що функціонують в англійській мові Нової Зеландії. Перша з них утворена в ході онімізації (230 назв), друга – в результаті трансонімізації (170 найменувань). Зазначимо, що під онімізацією розуміємо перехід окремої загальної назви або

словосполучення у власну назву шляхом зміни функції цієї назви, під трансонімізацією перехід оніма з одного розряду в інший [1].

Для проведення дослідження відібрані названі вище оніми, які характерні для міста Крайсчерч. Зауважимо, що це одне з перших міст, яке прийняло на свої терени перших британських переселенців-колонізаторів. Сама ідея створення міста належала Асоціації Кантербері, якій належить розробка плану колонізації Нової Зеландії. Історії відомі і доколонізаційні поселення (маорійців, які прибули сюди ще в 1250 р., китобійників, які заснували там китобійні станції, місіонерів з Британії). З часом у місті споруджувалися будинки, прокладалися дороги, почала формуватися своя власна інфраструктура. Крайсчерч став третім після Окленда та Веллінгтона містом за чисельністю населення та розвитку галузей промисловості (переробної: молочної, пивоварної; енергетичної; лісотехнічної та ін.), розвинулася транспортна система, яку формували різні види транспорту. Широко представлена була мережа доріг, що потребували свого найменування.

Предмет дослідження – з'ясування особливостей продукування цих розрядів онімної лексики шляхом онімізації та трансонімізації.

Розпочинаючи виклад основного матеріалу, з'ясуємо, що представляють собою обрані для лінгвістичного аналізу назви. Годоніми як лексичні одиниці, що вживаються у мовній практиці певного народу для позначення внутрішньоміських об'єктів, є такими, що з'являються й існують лише з появою та існуванням відповідних міських поселень. Цей клас власних назв не позначається на картах, тобто є назвами мікроодиниць, що належать внутрішньоміським об'єктам. Вони створюються людиною з метою виконання певних функцій. Як зазначає Т.Крупеньова це: номінативна (функція називання об'єкта), інформативна (оскільки несе в своєму змісті певну інформацію про об'єкт), естетична (підкреслюється мовна привабливість назви, її вишукуваність, оригінальність), ідеологічна (часто назва відбиває те чи інше поняття панівної у суспільстві ідеології) [5, с. 29]. Зазначимо, що годоніми - нестабільна частина онімів, оскільки ці назви швидко реагують на

зміни, що відбуваються в житті міста та держави, вони пов'язані з духовними та культурними цінностями населення, урбанізацією та іншими чинниками, що накладають відбиток на процес творення найменування.

Узагалі слід зазначити, що процес номінації міських лінійних об'єктів, відбувається в два етапи: вибір мотиваційної основи найменування та її мовне оформлення. Зупинимося спочатку на особливостях вибору мотиваційних ознак при утворенні годонімів шляхом онімізації. Аналізуючи корпус відапелятивних годонімів, ми виділили низку тематичних груп, об'єднаних спільною ознакою. Це наступні групи:

1) номінації, що походять від назв дерев, які, як правило, є ендемічними для певної місцевості і ( *Pohutukawa Street* , *Konini Street* “after native New Zealand trees”); 2) найменування, вмотивовані ознакою “представник новозеландської фауни ( *Kea Street* “New Zealand native species of parrots”, *Plover Street* “New Zealand sea-bird”); 3) номінації, в яких відображені особливості місцевості, в якій розташована вулиця чи її напрямок ( *Tatahi Avenue* “named after seaside”, *Tahuna Street* “ after sandback”); 4) номінації, утворені за мотиваційною ознакою ”будівлі, розташовані там” ( *Country Club Terrace*, *College Avenue* ) ; 5) номінації, вмотивовані ознакою “маорійські культурні реалії”( *Te Whariki Street* “ after a woven mat or carpet”, *Raranga Street* “the art of weaving”); 6) найменування, утворені за ознакою “виробнича діяльність новозеландців” ( *Milkers' Gate*, *Mills Road*), пов'язана з особливостями різних видів переробної промисловості.

Найменування утворені в ході трансонімізації вмотивовані наступними ознаками: 1) прізвищами новозеландських урядовців, політиків ( *Normanby Street*” after governor of New Zealand”); 2) прізвищами новозеландців, чиє ім'я пов'язане з розвитком переробної промисловості, транспорту, кінної індустрії ( *Peter Kerrs* “his name is connected with horse racing industry”); 3) топонімікою інших країн ( *Tyrone Street* “ after street in Ireland”); 4) прізвищами жителів вулиці ( *Berry's Street* “after the builder's name”); 5) прізвищами перших поселенців ( *Withell Avenue* “ after the early settler and owner of the land in this

locality”); 6) іменами членів королівської родини (*Albert Street*); 7) прізвищами священників, чиє ім'я пов'язане із заснуванням міста чи його подальшим розвитком (*Harper Terrace* «after the first Anglican Bishop of Christchurch”).

Вивчення мотиваційної основи виникнення назв дало змогу зробити висновок про те, що в основі їх продукування лежить метафоричний або метонімічний переноси. Перший з них визначається нами як перенесення назви з одного денотата на другий в силу їх схожості, аналогії, хоча аналогія не завжди наглядно проявляється у схожості певних емпіричних ознак (розмір, форма, тощо). Інколи схожість може бути узагальненою, виділеною уже не емпірично, а раціонально, по основній або суттєвій ознаці, або їх сукупності [1, с. 113]. Метонімія – це результат переносу найменування за суміжністю предметів або явищ. Позамовною базою метонімії є предметно-логічний зв'язок між самими позамовними об'єктами [1, с. 123]. Необхідно підкреслити, що метонімія відображає зв'язки, які реально існують у нашому уявленні про речі, тому межі визначені позамовною дійсністю. Будучи формами сприйняття предметів і явищ дійсності, асоціативні зв'язки відображаються у нашій свідомості як відношення між об'єктами реального світу. Виражені мовою, вони проявляються як відношення між значеннями.

Зауважимо, що мовне оформлення обраної для найменування ознаки здійснювалося лексико-семантичним способом у поєднанні з синтаксичним.

При утворенні годонімів це, як правило, поєднання іменника, що позначає тип лінійного об'єкта (*lane, street, road, avenue, terrace, place, alley, crescent, view, belt, reserve* та ін.), з іншим іменником як в називному, так і присвійному відмінках (*Plover Street, Distribution Lane, Milkery's Gate, Watson's Road*), з порядковим числівником (*Fourth Street, Fifth Street*), прикметником (*Main Road, Evergreen Place*).

Отже, розглянувши процес творення офіційних назв онімного простору міста, ми виявили деякі особливості у процесах номінації лінійних об'єктів, які заключаються у виборі мотиваційних ознак та їх мовному утворенні. Перспективою подальшого дослідження вважаємо проведення структурно-

семантичного аналізу інших груп онімної лексики.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Біла Є.С.Англомовна ароматонімія :онімізація і трансонімізація // Одеський лінгвістичний вісник.2017.-С.23-27.
2. Галай О. Б. Українська урбанонімія Закарпаття в ХХ–ХХІ ст. : автореф. дис. ... канд. філол. наук: спец. 10.02.01 «Українська мова». Ужгород, 2009.-29 с.
3. Герман Л. Особливості формування урбаноніміки Нової Зеландії (на матеріалі годонімів Окленда). Мова і культура. К.: Вид. Дім Д.Бураго. – 2019, Вип. 22. – Ч.2. – С.112–117.
4. Карпенко Ю.Онімізація і трансонімізація як словотвірний акт// Шоста респуб. ономастична конференція.-Одеса: ОДУ,1990.-С.35-37.
5. Крупеньова Т. Лексико-семантичні та словотвірні особливості годонімів міста Одеси. Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Сер. «Філологія» . – 2015. – №16. – С. 29-31.
6. Титаренко А. Урбанонімія Кривого Рогу: структура, семантика, функціонування: автореф. дис. канд. філол. наук: спец. 10.02.01. Дніпропетровськ, 2015. – 20 с.
7. Торчинский М. Структура онімного простору укр.мови: моногр. Хмельницький: Авіст, 2008. – 550с.
8. Яковенко М.В.Трансонимизация как ономастическая универсалия. Ономастические науки.2009.N1(3) –С.6-8.
9. Taszycki W. Siowiacskie nazwy miejscowe. Rozprawy i studia polonistyczne. Onomastyka, Warszawa: Krakow, 1958. – S. 228–268.
10. List of Christchurch streets. [Електронний ресурс]. URL: [my.christchurchcitylibraries.com](http://my.christchurchcitylibraries.com)

**ЛІНГВІСТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПСИХОЛОГІЧНОГО ВПЛИВУ В  
АНГЛОМОВНІЙ ВІЙСЬКОВІЙ ПРОПАГАНДІ**

**Карпенко Максим Юрійович**

к.ф.н., доцент кафедри граматики англійської мови ОНУ ім. Мечникова  
м. Одеса, Україна

**Бурман Анна Леонідівна**

Студентка IV курсу спеціалізації 035.041  
Германські мови та літератури (переклад включно),  
перша - англійська

**Вступ. / Introductions.** Вивчення лінгвістичних особливостей психологічного впливу в англomовній військовій пропаганді є вкрай актуальним в сучасному світі, де конфлікти все частіше переміщуються у сферу інформаційних потоків та психологічного впливу.

Однією з ключових причин цієї актуальності є перехід до інформаційних воєн, де боротьба за переконання та увагу людей стала суттєвою складовою конфліктів. Розуміння того, яким чином мова, фрази та образи формують погляди та переконання, є ключовим у зрозумінні впливу пропагандистських матеріалів.

**Мета роботи. / Aim:** обґрунтувати особливості психологічного впливу в англomовній військовій пропаганді.

**Матеріали та методи./Materials and methods.** Для написання курсової роботи було обрано 100 речень з офіційного сайту BBC за період від 2022 року. Критеріями відбору слугували згадки про військові події.

**Результати та обговорення./Results and discussion.** Психологічний вплив у військовій пропаганді може використовувати різні прийоми для досягнення своїх цілей. Розглянемо деякі загальні класифікація прийомів, які можуть бути використані в англomовній військовій пропаганді:

1. Емоційна апеляція (*Emotional Appeal*). Використання емоцій для залучення уваги та впливу на почуття аудиторії. Це може включати в себе

викликання страху, любові до країни, патріотизму, гордості тощо.

2. Стереотипи та упрощення (*Stereotyping and Simplification*).

Використання загальних спрощених уявлень для створення образів ідеального або ворожого «ворога». Це допомагає спростити інформацію та створити чітку лінію розділу між «ми» та «вони».

3. Психологічна привабливість (*Psychological Attractiveness*).

Використання привабливих образів, героїв чи ідеалів для створення позитивного ставлення до певних ідей, цінностей або дій.

4. Виклик суперечок (*Provoking Controversy*).

Спрямовано на виклик обговорення та розділення суспільства за допомогою розгортання суперечок чи підкреслення протиріччя.

5. Інформаційний потік (*Information Flow*).

Контроль і маніпулювання потоком інформації для створення певних уявлень та переконань серед аудиторії.

6. Змішані повідомлення (*Mixed Messages*).

Використання суперечливих повідомлень для заплутування аудиторії та створення певних асоціацій чи образів.

7. Соціальна валідність (*Social Validation*).

Спроба переконати аудиторію, що певні ідеї або дії є соціально прийнятними і підтримуваними.

8. Використання авторитетів (*Appeal to Authority*).

Використання авторитетних фігур чи експертів для підтримки певних ідей або переконань.

9. Створення враження необхідності (*Creating a Sense of Urgency*).

Використання часового тиску або створення враження необхідності негайних дій для мобілізації аудиторії.

10. Психологічна оборонність (*Psychological Defense*).

Створення образу загрози та акцентування на необхідності оборони для мобілізації аудиторії.

Ці прийоми можуть комбінуватися для досягнення максимального впливу на психологічний стан та переконання аудиторії в контексті військової пропаганди.

Англомовна військова пропаганда активно використовує емоційно

заряджену мову для максимального впливу на аудиторію. Фрази типу «*Defending our nation is our duty and honor*» створюють почуття обов'язку та гордості за захист країни («Hasta La Vista, Baby», 2022). Вони мобілізують патріотичні почуття та спонукають до підтримки військових заходів.

Щодо першого пункту, емоційна апеляція використовується у 85% випадків, зокрема, акцентуючи на патріотичних або тривожних емоціях. Під час своєї промови до Дня пам'яті 31 травня 2021 року президент Байден заявив: «*We must remember the price that was paid for our liberties, and the cost of our blessings. We stand on the shoulders of giants, who gave everything they had for us to be here today, to live free, and to prosper*» «*Ми повинні пам'ятати ціну, яку було сплачено за наші свободи, і ціну наших благословень. Ми стоїмо на плечах гігантів, які віддали для нас усе, що мали. Бути тут сьогодні, жити вільно і процвітати*». Ця метафора стояти на плечах велетнів, які пожертвували заради нашої свободи, перегукується з мовою військового героїзму та доблесті, позиціонуючи загиблих воїнів як самовідданих захисників нашої нації.

Щодо другого пункту, стереотипи та упрощення грають роль у 70% випадків, створюючи чітку «ми» і «вони» дихотомію та формуючи чіткі образи.

Стереотипи та упрощення грають важливу роль у формуванні наших уявлень про інших людей і групи, іноді спрощуючи складність реального світу до бінарних концепцій «ми» та «вони». Наприклад, припущення, що всі представники певної групи мають однакові характеристики або властивості, може спричинити утворення стереотипів і формування образів, які не відображають індивідуальну унікальність кожної людини. Така дихотомія може сприяти виникненню конфліктів, нерозумінню та навіть дискримінації.

Розглянемо декілька прикладів військової пропаганди:

1. *This iconic World War I poster featuring Uncle Sam pointing directly at the viewer with the caption «I Want You for U.S. Army» is a classic example of military propaganda urging citizens to enlist in the armed forces.*

Щодо третього пункту, психологічна привабливість використовується в військовій пропаганді для створення позитивного ставлення аудиторії до



певних концепцій у близько 60% випадків. Це може бути досягнуто за допомогою різних технік та методів, таких як використання емоційно заряджених зображень, героїчних історій або символів, які спонукають до підтримки військових дій або певних політичних рішень.

Розглянемо приклади:

1. *During World War II, the «Loose Lips Sink Ships» campaign was launched by the United States to discourage civilians from discussing sensitive information that could aid the enemy. This campaign utilized posters, radio broadcasts, and other media to emphasize the importance of keeping military secrets and maintaining national security.*

Щодо четвертого пункту, виклик суперечок використовується в 45% випадків для стимулювання обговорення та активізації інтересу.

Розглянемо приклади:

1. *Russian state-controlled media outlets have been accused of spreading propaganda during the conflict in Ukraine. This includes the portrayal of Ukrainian forces as fascists and the dissemination of false information about events such as the downing of Malaysia Airlines Flight MH17.*

Щодо п'ятого пункту, інформаційний потік контролюється в 75% випадків для формування специфічних уявлень та переконань серед аудиторії.

Розглянемо приклади:

1. *«China's state-run media has been criticized for its propaganda efforts in the South China Sea, including promoting a narrative of historical ownership and justifying the militarization of artificial islands».*

Щодо шостого пункту, змішані повідомлення використовуються в 50% випадків для заплутування аудиторії та створення амбігвітету.

Розглянемо приклади:

1. *«Critics argue that the U.S. military's recruitment tactics often rely on mixed messages, promoting both the glamour of military service and the dangers of combat, creating ambiguity about the realities of military life».*

Щодо сьомого пункту, соціальна валідність звертається в 55% випадків,

підкреслюючи соціальну прийнятність певних ідей чи дій.

Наведемо приклади:

1. *«Russian propaganda in Syria emphasizes the social validity of its military intervention, portraying it as a necessary effort to combat terrorism and restore stability in the region».*

Щодо восьмого пункту, використання авторитетів застосовується в 65% випадків для підсилення переконань та легітимації ідей.

Наведемо приклади:

1. *«Chinese authorities often use authority figures, including top government officials and military leaders, to reinforce the narrative that the crackdown on protests in Hong Kong is necessary to maintain stability and uphold the rule of law».*

Щодо дев'ятого пункту, створення враження необхідності використовується в 80% випадків для мобілізації аудиторії.

Наведемо приклади:

1. *«Israeli authorities stress the necessity of military actions in Gaza to protect Israeli civilians from rocket attacks and eliminate threats posed by militant groups, mobilizing public opinion in favor of aggressive security measures».*

Щодо десятого пункту, психологічна оборонність використовується для створення образу загрози та акцентування на необхідності оборони для мобілізації аудиторії у 25% випадків (табл 1.1).

Наведемо приклади:

1. *«U.S. military officials often highlight the growing threat of cyber attacks from foreign adversaries, stressing the importance of cybersecurity measures to defend against potential disruptions to critical infrastructure and national security».*

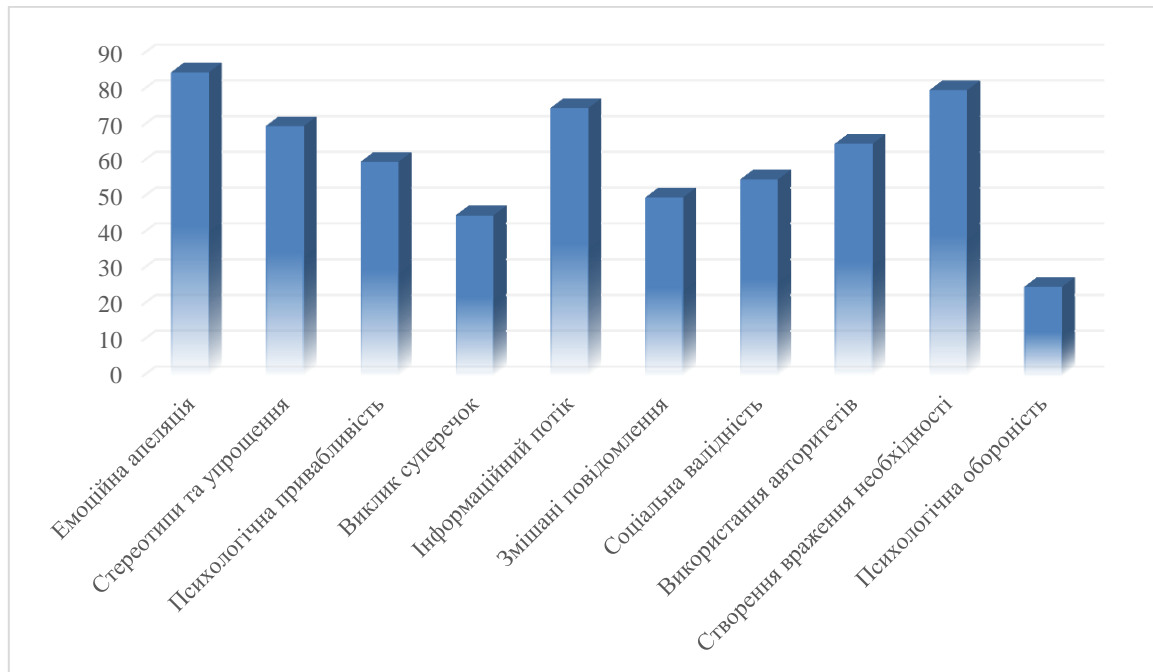
**Таблиця 1.1**

**Тип впливу військової пропаганди**

Тип впливу	Використання (%)
Емоційна апеляція	85
Стереотипи та упрощення	70
Психологічна привабливість	60
Виклик суперечок	45
Інформаційний потік	75

Змішані повідомлення	50
Соціальна валідність	55
Використання авторитетів	65
Створення враження необхідності	80
Психологічна оборонність	25

Зобразимо цю інформацію у вигляді діаграми (рис. 1.1).



**Рис. 1.1. Тип впливу військової пропаганди (у %)**

Змішані повідомлення використовуються для заплутування аудиторії та створення амбігвітету. Соціальна валідність використовується для підкреслення соціальної прийнятності певних ідей чи дій. Використання авторитетів залучається для підсилення переконань та легітимації ідей. Створення враження необхідності використовується для мобілізації аудиторії, наголошуючи на важливості певних дій.

**Висновки./Conclusions.** Лінгвістичні особливості в англійській мовній військовій пропаганді грають ключову роль у формуванні психологічного впливу на громадськість та військовий персонал. Використання емоційно зарядженої лексики, символів та метафор, а також риторики лідерства, спрямоване на мобілізацію, підвищення морального духу та підтримки воєнних дій.

Пропагандистські повідомлення створюють сприятливий наратив через використання фраз, які викликають емоційні реакції та активізують патріотичні почуття. Вони розраховані на заохочення підтримки військових заходів та формування громадської підтримки.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Артюх, В. (2010). *До питання особливостей перекладу військової лексики*. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського. <http://www.nbuv.gov.ua>
2. Байло, Ю. В. (2013). Особливості поняття «військовий термін» (семантичний аспект). *Наукові записки Ніжинського державного університету ім. Миколи Гоголя. Серія «Філологічні науки»*. Кн. 3. С. 62-65.
3. Балабін, В. В. (2018). Визначення поняття «військовий переклад». *Філологічні трактати*. Т. 10, № 3.
4. Білозерська, Л. П., Вознесенко, Н. В., Радецька, С. В. (2010). *Термінологія та переклад. Навчальний посібник для студентів філологічного напрямку підготовки*. Нова книга.
5. Василенко, Д. В. (2009). *Військова лексика англійської мови ХХ – початку ХХІ століття*. ГДПШМ.

## ЕКСПЛІЦИТНА ТА ІМПЛІЦИТНА ОЦІНКА В АМЕРИКАНСЬКОМУ ГРАФІЧНОМУ РОМАНІ

**Лешко Васирина Михайлівна**

студентка-магістрантка

Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка

м. Дрогобич, Україна

**Анотація.** У статті висвітлюється роль експліцитної та імпліцитної оцінки в американському графічному романі. Розглядаються різні підходи щодо визначення поняття «оцінки» як лінгвістичної категорії та вагової складової сучасної новелістики, що відіграє суттєву роль у літературних творах, формуючи уявлення читачів про персонажів, події та світ, який їх оточує. Визначаються структура та типи оцінки, а також розмежовуються поняття експліцитної та імпліцитної оцінки. Проаналізовано вираження експліцитної та імпліцитної оцінки в графічному романі Казу Кібуїші «Амулет».

**Ключові слова:** експліцитність, імпліцитність, фентезі, комікс, графічний роман.

**Актуальність** наукової розвідки зумовлена зростаючою увагою лінгвістів до дослідження мультимедійних текстів. Графічні романи дедалі частіше розглядаються як серйозний літературний жанр, який може ефективно досліджувати важливі соціальні та політичні проблеми.

Дослідження того, як оцінка використовується для передачі цих повідомлень, є актуальним, оскільки допомагає нам зрозуміти, як графічні романи впливають на читачів. Американська індустрія графічних романів переживає бум різноманітності, з творами, що представляють різні точки зору спільноти.

**Об'єктом дослідження** обрано американський графічний роман «Амулет» Казу Кібуїші.

**Предметом дослідження** є способи вираження експліцитної та імпліцитної оцінки в графічному романі «Амулет» Казу Кібуйші.

Американський графічний роман – це потужний вид мистецтва, який поєднує в собі вербальну та графічну візуальну розповідь для дослідження широкого кола тем і соціальних проблем. Оцінка як лінгвістична категорія відіграє суттєву роль у цих творах, формуючи уявлення читачів про персонажів, події та світ, який їх оточує.

Експліцитна оцінка безпосередньо виражається автором або персонажами через діалоги, описи та інші текстові елементи. Вона може бути використана для чіткого формулювання думок, почуттів та цінностей щодо різних тем. Наприклад, персонаж може висловити відразу до расизму, або автор може використовувати опис для створення негативного образу певного місця.

Імпліцитна оцінка передається більш тонко, через вибір слів, образів та сюжетних ліній. Вона змушує читачів робити власні висновки про те, що автор або персонаж думає чи відчуває. Наприклад, графічний роман може зображувати групу людей певної етнічної приналежності лише в негативному світлі, що може призвести до того, що читачі зроблять негативні висновки про цю групу загалом, навіть якщо це не стверджується прямо.

Розуміння ролі експліцитної та імпліцитної оцінки в американському графічному романі є важливим для критичного аналізу цих творів. Це дозволяє читачам: виявити упередження та ідеології, які вбудовані в текст; зрозуміти, як автори використовують оцінку для маніпулювання емоціями та думками читачів; сформулювати власну думку про теми та проблеми, які досліджуються в графічному романі.

Важливо зазначити, що не всі графічні романи містять оцінку. Деякі з них прагнуть бути об'єктивними та неупередженими у своєму зображенні реальності. Однак, навіть у таких випадках, вибір того, що включити, а що виключити з розповіді, сам по собі може нести певну оцінку.

Універсальність самого поняття оцінка, приналежність цієї категорії до різних галузей знання зумовила функціонування різних типів оцінки.

Дослідники виокремлюють загальну та конкретну оцінки. Конкретна оцінка у свою чергу поділяється на

- а) раціональну (утилітарна, нормативна, теологічна);
- б) логічну (епістемічну, деонтичну);
- в) емоційну (приємний / неприємний);
- г) естетичну (прекрасне / потворне); д) етичну (моральний аморальний);
- е) сенсорну, що базується на відчуттях людини;
- є) кількісну, що характеризує міру, обсяг предмета, ознаки.

Питання первинності, який фактор в оцінці є первинним – емоційний чи раціональний – одне з найбільш дискусійних в аксіології і часто є вирішальним для протиставлення суб'єктивізму і об'єктивізму в теорії оцінки [1]. Будь-яка мова має засоби, щоб вербалізувати емоційну і раціональну оцінки, виокремити ці типи оцінки. Емоційна оцінка, зазвичай, асоціюється з експресивністю. Раціональна оцінка, у свою чергу, містить судження. У цьому типі оцінки відсутня експресивність.

До структури оцінки слід віднести шкалу. Шкала оцінки це – «схвалення / несхвалення», «добре / погане». Відповідно, в людини формується позитивна чи негативна оцінки предмета, явища навколишнього середовища. Процес оцінювання явищ навколишнього середовища, предметів, подій людиною є когнітивним, пізнавальним. У людини формується відношення до навколишнього середовища, яке вона ілюструє за допомогою емоцій – позитивних чи негативних, в залежності від того, яка була оцінка явища, предмета. Отже, первинною є оцінка, а базові емоції – позитивні чи негативні – вторинні.

При перекладі літературних творів окремою проблемою постає адекватна передача і збереження оцінного компонента як вагомого чинника виражально-зображальних засобів мови. «При відтворенні того чи іншого образу персонажа у перекладі фентезі транскодуювач повинен правильно передати його оцінність з точки зору приймаючої культури. Неприпустимою вважається підміна оцінки або її обмеження у відношенні до багатоаспектного образу» [2, с. 290].

Серія графічних романів «Амулет», написана та проілюстрована Казу Кібуїші, здобула визнання критиків завдяки захоплюючій історії та приголомшливим ілюстраціям. Однак під поверхнею цього епічного фентезі лежить тонке, але потужне дослідження прихованої та явної оцінки. Використовуючи візуальні підказки, розвиток персонажів та структуру оповіді, Кібуїші ефективно передає своє бачення різних тем та ідей, зрештою, формуючи читацьку інтерпретацію історії.

Одним із найяскравіших прикладів імпліцитної оцінки в «Амулеті» є зображення головного антагоніста, Короля Ельфів. З моменту його представлення Король Ельфів зображений як зловісна і злісна постать, з гострими рисами обличчя, темними шатами і червоними очима, що світяться. Ці візуальні ознаки одразу ж визначають його як втілення зла, позиціонуючи читача як основне джерело конфлікту в історії. Більше того, дії Короля Ельфів протягом усієї серії ще більше посилюють це первинне враження, оскільки він постійно демонструє зневагу до людського життя та жагу до влади. Тонко формуючи читацьке сприйняття Короля Ельфів за допомогою цих імпліцитних оцінок, Кібуїші ефективно посилює напруженість оповіді.

Окрім імпліцитної оцінки, Кібуїші також використовує експліцитну оцінку, щоб передати своє бачення різних персонажів та їхніх вчинків. Одним із яскравих прикладів є персонаж Навін, молодший брат головної героїні Емілі. Протягом усього серіалу Навін зображений хоробрим, винахідливим і несамовито відданим своїй родині. В одній особливо напруженій сцені Навін ризикує власним життям, щоб врятувати Емілі від групи загрозливих істот, відомих як Тіні. Кібуїші прямо вихваляє мужність і самовідданість Навіна через діалоги та внутрішній монолог інших персонажів, наприклад, коли Емілі вигукує: "*Navin, you saved my life!*". Ця відверта оцінка не лише підсилює героїчні якості Навіна, але й підкреслює міцність зв'язків між братами та сестрами, що є повторюваною темою в серіалі.

Крім того, Кібуїші використовує експліцитну оцінку не лише для окремих персонажів, але й для ширших концепцій та тем. Наприклад, ідея жертвності є



поширеним мотивом в «Амулеті», оскільки численні персонажі змушені робити складний вибір заради більшого блага. В одному з таких випадків персонаж Міскіт добровільно наражає себе на небезпеку, щоб захистити своїх друзів, що врешті-решт призводить до його загибелі. Через гострі діалоги та самоаналіз інших персонажів Кібуїші чітко передає серйозність жертви Міскіта та її глибокий вплив на тих, хто його оточує. Ця відверта оцінка не лише додає оповіді емоційної глибини, а й спонукає читачів замислитися над природою героїзму та справжньою ціною перемоги.

Окрім візуальних та оціночних прийомів, Кібуїші також використовує наративну структуру, щоб сформувати читацьку інтерпретацію історії. Одним із яскравих прикладів є використання послідовності флешбеків, які надають важливу передісторію та контекст для подій, що розгортаються в теперішньому часі. У цих флешбеках Кібуїші часто зображує персонажів у вразливих або емоційно насичених ситуаціях, викликаючи таким чином емпатію та симпатію читачів. Стратегічно перемикаючи ці флешбеки в оповіді, Кібуїші запрошує читачів встановити зв'язок з персонажами та інвестувати в їхні подорожі, що, зрештою, впливає на їхню інтерпретацію центральних конфліктів та розв'язок оповіді.

Крім того, використання Кібуїші паралельних сюжетних ліній ще більше підкреслює його приховані та явні оцінки. Протягом усього серіалу кілька персонажів вирушають у різні пошуки, які врешті-решт сходяться, і кожен з них стикається з власними випробуваннями та негараздами на цьому шляху. Зіставляючи ці паралельні сюжетні лінії, Кібуїші підкреслює різючі контрасти в досвіді та виборі персонажів, імпліцитно оцінюючи їхні дії та мотивації. Наприклад, якщо Емілі прагне захистити свою сім'ю та відновити мир у світі, то прагнення Короля Ельфів до влади зображено як егоїстичне та руйнівне. Завдяки такій наративній структурі Кібуїші ефективно передає своє бачення тем героїзму, моралі та наслідків власних вчинків.

Особливість графічних романів полягає у тому, що оцінка у них може передаватися не лише вербально, але й за допомогою різноманітних візуальних

засобів. У наступних прикладах ми розглянемо принципи емоційного та пов'язаного з настроєм візуального вираження, а також те, як ці принципи застосовуються до серійного графічного роману Казу Кібуйші «Амулет».

### **Рамка**

Рамка – основа будь-якого малюнка. Це перший і найбільш універсальний візуальний елемент у мистецтві. Дивовижно, як тільки рамки на папері можуть змусити читача переживати та відчувати речі. У своїй книзі «Зрозуміти комікси. Невидиме мистецтво» Скотт МакКлауд піднімає питання, чи не всі рамки мають певний виразний потенціал [3]. Рамка може бути використана, щоб розповісти про найрізноманітніші речі в мистецтві. Вона може відображати, наприклад, форму предмета, світло, тінь, емоцію або рух. Засіб малювання надає рамці власного характеру, залежно від того, чи це олівець, вугілля, пензель тощо. Наприклад, перо має тенденцію надавати лініям сухого, гострого і крихкого відчуття. Техніка пензля, у свою чергу, створює плавність, органічність і гладкість ліній.

Напрямок, форма і характер рамки визначають, який настрій вона виражає. Наприклад, зубчаста лінія може бути дослідницькою і суворою, тоді як круглі форми передають теплу і ніжну атмосферу. Прямі, чіткі кути є консервативними, в той час як нерівна, хитка лінія передає слабкий і нестабільний настрій. Напрямок лінії може бути вертикальним, горизонтальним або діагональним. Ці три типи ліній можуть передавати емоцію будь-якої сцени, в якій вони знаходяться. Вертикальні лінії передають силу, владу або межі, тоді як горизонтальні лінії дають відчуття спокою і стабільності. Дія, нестабільність та/або хвилювання мають на увазі при використанні діагональних ліній. Варіації ліній від товстих і детальних до тонких і розмитих створюють потрібну дистанцію і фокус до сцени, що допомагає створити настрій на зображенні.

На передньому плані лінія товстіша, детальніша і має більше текстури, ніж на задньому плані.

## **Текстура**

Текстура - це ілюзія тактильного відчуття, створена за допомогою ліній і затінення. Тому текстура значною мірою пов'язана з лінією і з освітленням. Але оскільки вона не може бути безпосередньо пов'язана з жодним з них, у цьому дослідженні вона розглядається як незалежна сутність. Текстура в мистецтві відіграє свою роль у вираженні емоцій. Додаючи реалістичні деталі та текстури, художники можуть допомогти викликати спогади у читача. На додаток до візуального сприйняття, текстура може пробуджувати й інші відчуття, такі як нюх та слух. Те, що ми бачимо, може асоціюватися з нашими відчуттями, і використання текстури відіграє важливу роль у цьому процесі. Знову ж таки, існують прийоми, які інтуїтивно викликають у читача певні почуття. Наприклад, пунктирні лінії та напівзафарбовані краї роблять об'єкти старішими. Ефективний спосіб передати моторошний настрій у сцені - це використання важких текстурних ліній, які створюють відчуття грубості.

## **Кадр**

Сторінка коміксу складається з кадрів. Точка зору читача контролюється та обмежується контурами кадрів. Кадр - це своєрідна лінза, через яку читач занурюється у світ коміксу чи графічного роману. Це обмеження є великою силою з великою відповідальністю, а маніпуляції з кадром можуть стимулювати емоції. Форми і стилі кадра можуть емоційно позиціонувати читача і вказувати, скільки часу триває та чи інша дія. Навіть відсутність рамки може вплинути на емоційну реакцію читача, оскільки дія виривається з кадру і створює відчуття безмежного, спокійного простору. Форма рамки або її відсутність може мати власне важливе значення в історії. Вибір стилю кадру також має значення. Хвилясті кадри мають інший вплив на читача, ніж нерівні контури тощо. Ефективний спосіб передати ілюзію сили та загрози - зламати краї кадру, дозволивши, наприклад, персонажу або якомусь об'єкту вирватися за межі кадру. Це створює відчуття розв'язаної дії.

Форма кадра може бути найрізноманітнішою. На додаток до типової прямокутної панелі, можуть бути, наприклад, круглі, зіркоподібні або хвилясті

кадри Всі вони передають читачеві різні відчуття та інформацію. Крім того, розмір кадра має значення, оскільки ми маємо справу з середовищем, де час дорівнює простору. Загальна думка полягає в тому, що чим менший кадр, тим коротший проміжок часу він виражає. Наприклад, довгий горизонтальний кадр часто виражає сцену, де відбувається тривала подія. Як зазначає Вілл Ейснер у своїй книзі «Комікси та послідовне мистецтво», ці принципи є глибоко вкоріненими примітивними почуттями і працюють лише тоді, коли їх правильно використовувати.

### **Освітлення**

Освітлення – це дуже великий об'єкт, який можна було б вивчати дуже детально самостійно. Однак освітлення є настільки важливою частиною створення емоцій і настрою в панно, що було б неправильно залишити його повністю поза увагою в цьому дослідженні. За допомогою освітлення творець графічного роману може впливати на емоційну якість зображення всередині панно.

Активне використання чорного кольору в потрібних місцях пов'язує читача з такими емоціями і темами, як смерть, порожнеча і смуток. Темрява змушує нас почуватися неспокійно, а люди зазвичай бояться темряви, тому зрозуміло, що вона викликає страх у глядача. Білий колір, з іншого боку, передає відчуття чистоти, легкості та спокою, але може також використовуватися для вираження порожнечі або холоду. Рівень контрасту і напрямок світла є важливими факторами передачі емоцій. Наприклад, важливо, звідки падає світло - знизу чи зверху. Коли джерело світла знаходиться знизу, об'єкт виглядає жорстоким і загрозливим, тоді як світло, що падає зверху, є природним і збалансованим, а отже, змушує читача почуватися комфортно.

### **Кут камери та перспектива**

Перспектива в дизайні макета створює ілюзію виміру та відстані у двовимірному середовищі. Відстань між «камерою» і зображеним персонажем або об'єктом визначає емоційну реакцію аудиторії на те, що показують. За допомогою позиціонування точки зору можна викликати різні почуття – від

розслабленого до напруженого, від гумористичного до трагічного, від незручного до звичного тощо, адже людина реагує на середовище, в яке вона потрапляє. Перспектива в поєднанні з формою панелі сприяє різним типам реакцій. За допомогою вибору кута зйомки можна розповісти про душевний стан персонажа та його ситуацію найрізноманітніші речі. Наприклад, погляд на сцену зверху усуває читача від інтимного залучення, роблячи його більше схожим на спостерігача, ніж на учасника. Натомість низький кут камери може передати образ загрозової ситуації.

Отже, серія «Амулет» Казу Кібуїші майстерно використовує імпліцитну та експліцитну оцінку, щоб сформувати читацьку інтерпретацію історії. За допомогою візуальних сигналів, розвитку персонажів та наративної структури Кібуїші ефективно передає своє бачення різних тем та ідей, що зрештою посилює емоційний резонанс та глибину оповіді.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Булик-Верхола, С.З., Теглівець, Ю.В., & Теглівець, О.В. (2019). Конотативний потенціал складених назв із семою “вода”. *Journal “Ukrainian Sense”*, 1, 131-138.
2. Шапошник, О.М. (2013). Лінгвокультурні та стилістичні проблеми перекладу фентезі: характерологічний контекст. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія “Лінгвістика” : збірник наукових праць*, 20, 288-293.
3. МакКлауд С. (2019). Зрозуміти комікси. Невидиме мистецтво / пер. з англ. Ярослава Стріха. Київ, 224 с.

УДК 801.6

## ВІДТВОРЕННЯ СТИЛІСТИЧНИХ ТРОПІВ ТА ФІГУР МОВИ ПІД ЧАС ПЕРЕКЛАДУ ПОЕТИЧНИХ ТВОРІВ

**Стрюкова Віра Вікторівна,**

магістр

**Вотінцева Марина Леонідівна**

к. філол. наук, доцент

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

**Анотація.** Проблематика статті пов'язана з перекладом поетичних творів, зокрема, їх стилістичного аспекту. Представлено приклади відтворення стилістичних засобів у перекладі, на матеріалі тексту пісні гурту АВБА «Money». Адекватне відтворення тропів під час перекладу поетичних творів залежить від здібностей перекладача, вміння зорієнтуватися та підібрати відповідну трансформацію.

**Ключові слова:** поетичний твір, пісня, переклад, трансформація, стилістичний аспект.

Під час перекладу художніх творів, зокрема поезії, одним із ключових питань є відтворення стилістичних тропів та фігур мови, використаних автором твору. Незважаючи на величезний обсяг досліджень, проведених задля вирішення цього питання, воно все ще залишається проблемним та потребує подальшого обговорення. Проблемою перекладу поетичних текстів займалися такі відомі вчені як І. Я. Франко, Л. Українка, М. Т. Рильський, О. О. Потебня та інші. Загального алгоритму дій стосовно перенесення стилістичних тропів з МО у МП не існує. Досягти мети, тобто еквівалентного та адекватного перенесення стилістичних засобів у МП, можливо за умови використання необхідних перекладацьких трансформацій, з урахуванням усіх функцій відповідного засобу в МО.

У цій статті ми представимо декілька прикладів відтворення стилістичних

засобів у перекладі, на матеріалі тексту пісні гурту АВВА «Money» [1]. Ми послуговуватимемося власним перекладом тексту пісні (переклад В. В. Стрюкова) (табл. 1).

**Таблиця 1.**

**Оригінал, переклад та трансформація**

Оригінал	Переклад	Примітка
I work all night, I work all day to pay the bills I have to pay	Не бачу ні ночі, ні дня, Щоб заплатити за життя.	Під час перекладу використано заміну частин мови, модуляцію та повтор (ні,...ні), щоб передати відповідну функціюфігури мови «паралельна конструкції».
Ain't it sad?	Прикро так!	У перекладі було замінено риторичне запитання на вигук, щоб підкреслити емотивну функцію мовної одиниці.
And still there never seems to be a single penny left for me	Тазалишиласьбез грошей, Лиш вітер свище із ки-шень.	В цьому прикладі використовуємо уособлення (вітер свище), яке МП є еквівалентом теми бідності, щоб переда-тиоригінальну ідею автора.
That's too bad	Жах який!	Нами було збережено лексичнуодиницю «вигук», щоб підкреслити емотивну функцію мовної одиниці.
In my dreams I have a plan	Та хто б і що мені казав,	В цьому рядку передано загальну думку автора, описавши її близькими за змістом образами.
If I got me a wealthy man	Волю я знайти креза.	Словосполучення «awealthuman» було перекладено українським відповідником «крез», ми застосували прийом підбору еквіваленту в МП.
I wouldn't have to work at all, I'd fool around and have a ball	Тоді забуду я про гніт Днів трудових, важких робіт!	В цьому рядку передано загальну думку автора, описавши її близькими за змістом образами.
Money, money, money Must be funny	Гроші, гроші, гроші! Дні найсолодші У світі багатців. Гроші, гроші, гроші! Легкі ноші, Життя наче в сні.	У приспіві використано повтор і у перекладі збережено цей стилістичний прийом
In the rich man's world Money, money, money Always sunny In the rich man's world		
Aha	Аха	Нами було збережено лексичну одиницю «вигук», щоб підкреслити емотивну функцію мовної одиниці.
All the things I could do If I had a little money It's a rich man's world It's a rich man's world	Світ я переверну! Тільки б мати мені гроші У світі багатців. У світі багатців.	У цьомуфрагменті нами відтворенозвукуюподібністьпершого рядка, але використановідміннийвідоригіналу образ, другий рядок перенесено у МП відповідно до змісту у МО, останні два – використанозамінучастинмови (іменник, дієслово-прийменник)
A man like that is hard to find but I can't get him off my mind	Хіба знайду я кавалера, Такого, як у мріях сера?	В цьому рядку передано загальну думку автората описали її близькими за змістом образами.
And if he happens to be free I bet he wouldn't fancy me	Та можу битись об заклад, Із нас не вийде молодят!	Тут нами застосовано прийом модуляції,генералізаціїтапідібрано еквівалент в мові перекладу.
SoI mustleave, I'llhavetogo	Щоб долі кращої знайти,	Використано прийом модуляції та передано загальну думку за допомогою близьких образів.
ToLasVegasorMonaco	Я вирушу в чужі світи,	Тут застосовано прийом генералізації
Andwin a fortune in a game, my life will never be the same	Де куш зірву в азартній грі,Багатствікіназавжди!	Використано прийом модуляції, підбір еквіваленту в МП ( <i>fortune-куш</i> ).

Стилістичні засоби у будь-якій мові є невід’ємною частиною поетичного перекладу. На думку І.М. Гольтер, "готових рецептів розв’язання конкретних

перекладацьких проблем немає. Наскільки вдалим буде це розв'язання, залежить від смаку перекладача, його інтуїції та поетичного обдарування"[2]. Отже, адекватне відтворення стилістичних тропів та фігур мови під час перекладу поетичних творів залежить лише від здібностей перекладача, вміння зорієнтуватися та підібрати відповідну трансформацію.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Піснягурту АВВА "Money" URL: <https://www.youtube.com/watch?v=ETxmCCsMoD0>
2. Гольтер І.М. Складність та особливості перекладу в поетичних творах: майстерність перекладача // Науковий вісник ДДПУ імені І.Франка. Серія "Філологічні науки". Мовознавство, №9, 2018. URL: [http://ddpu.filolvisnyk.com.ua/uploads/arkhiv-nomerov/2018/NV\\_2018\\_9/15.pdf](http://ddpu.filolvisnyk.com.ua/uploads/arkhiv-nomerov/2018/NV_2018_9/15.pdf)



# PHILOSOPHICAL SCIENCES

УДК 299.94:2-17

## О НАЧАЛАХ, ПУТЯХ, ЗАДАЧАХ ЗНАНИЯ И ОСНОВАХ КОСМИЧЕСКОЙ ЭТИКИ

**Гурарий Лия Александровна**

Исследователь, «День Культуры Мира»

**Мямлин Владислав Витальевич**

д.т.н., с.н.с., профессор,

Украинский государственный университет науки и технологий  
г. Днепр, Украина

**Аннотация:** На основе сведений, приведённых Е. П. Блаватской в конце XIX века, анализируется состояние Знания в разные периоды эволюции планетного человечества. Объясняется причина сокрытия Сокровенного Архаического Знания в последние тысячелетия и трудности настоящего эволюционного момента. Обращается внимание на необходимость скорейшего осознания главных устоев Знания, основанных на энергетических и этических Законах Космической эволюции. В сегодняшний эволюционный момент перехода к научному космическому мышлению системой познания Космической Реальности есть данная через Рерихов «Живая Этика», в основе которой лежит синтез научного и метанаучного знания, и созвучные ей идеи и труды гениальных учёных-космистов, философов и творцов искусства великого Серебряного века.

**Ключевые слова:** Космическая эволюция, космическое мышление, Знание, Мысль, наука и метанаука, свет, энергия, Блаватская, Живая Этика.

В конце 80-х годов XIX столетия Е. П. Блаватская готовит к публикации книгу под названием «Тайная Доктрина», предназначенную, в основном, для

западного заматериализованного сознания. Она объясняет необходимость такого труда: «К концу первой четверти этого столетия появился особый вид литературы, которая с каждым годом становится более определённой в своей тенденции... эта литература считалась научной. Индусская, египетская и другие древние религии, мифы и эмблемы выдавали лишь то, что символисты **желали видеть в них и, таким образом, вместо внутреннего смысла часто давалась лишь грубая внешняя форма.** Замечательнейшие труды по своим изобретательным выводам и теориям... быстро появились и последовательно наводнили библиотеки противоречивыми диссертациями, больше о фаллическом и половом почитании, нежели об истинном символизме. Может быть, это и является истинной причиной, почему, после долгого, глубочайшего молчания и тайны тысячелетий, ныне выдаются намёки на некоторые основные истины из Сокровенного учения Архаических Времён» [1, с. 17].

В основе труда Е. П. Блаватской лежат Станцы из древнейшей на Планете КНИГИ ДЗИАН, которая «не имеется в европейских библиотеках... Главная основа данной Доктрины находится в сотнях и тысячах санскритских манускриптов, из которых некоторые уже переведены и, как обычно, искажены толкованием...» [1, с. 18]. Е. П. Блаватская сообщает, что «с самого времени уничтожения библиотеки Александрии» труды Архаической Сокровенной Науки были сокрыты от невежественных сознаний Хранителями Знания «за Гималаями ... в Китае, Японии, Индии и Тибете ...» [1, с. 19] и других местах Планеты. Также, хотя в Египте «остались таинственные иероглифические документы, но ключи, лишь благодаря которым они становятся понятными, исчезли» [1, с. 26]. Также Елена Петровна сообщает об исчезновении большинства трактатов буддийского Сокровенного Канона; об отсутствии подлинных текстов Лао-Цзы и комментариев, без которых понять их невозможно; о сетованиях учёных-конфуцианистов, что они не могут проникнуть в глубину сокровенного канона в трудах Конфуция; о том, что в литературе Древнего Вавилона – прежде с огромным количеством астрономических наблюдений – осталось лишь несколько сомнительных

фрагментов, ибо они через несколько столетий после прихода Христа прошли через руки «самоутверждённого цензора» [1, с. 23] воинствующей церкви. По поводу Риг-Веды Блаватская пишет: «Обращаясь теперь к древнейшему образцу арийской литературы, к Риг-Веде, изучающий, если только он точно проследит данные, сообщённые самими востоковедами, найдёт, что хоть **Риг-Веда** содержит лишь около 10.580 стихов или 1.028 гимнов, тем не менее, несмотря на «Брахманы» и массу пояснений и комментариев, **она не понята правильно и по сей час**. Почему же это так? Очевидно потому, что «Брахманы», схоластические и древнейшие трактаты на примитивные гимны», сами требуют ключа, которым востоковедам не удалось обеспечить себя» [1, с. 24].

Таким образом, основные Источники Древнего Знания были сокрыты от глаз неподготовленного сознания заматериализованной науки и, в первую очередь, европейской. Е. П. Блаватская приводит в качестве примера высказывание на эту тему выдающегося индийского санскритолога Свами Сарасвати: «И в то время, как выдающийся священнослужитель – сингалезец уверял пишущую эти строки в достоверности факта, что самые важные трактаты, принадлежащие буддийскому Сокровенному Канону, были скрыты в странах и местах, недоступных европейским учёным, недавно умерший Свами Дайананд Сарасвати, величайший санскритолог наших дней в Индии, подтвердил ... тот же факт по отношению к древним браминским трудам. И когда ему было сказано, что проф. Макс Мюллер заявил аудитории своих лекции, что теория о том, что «существовало первоначальное и сверхъестественное откровение, данное предкам человеческой расы, находит сейчас мало приверженцев», то святой и учёный человек лишь рассмеялся. Его ответ был весьма показателен: «Если бы г-н Мокш Муллер ... был брамином и пошёл со мною, я провёл бы его к ... (скрытому святилищу) ..., где он скоро бы открыл, что то, что проникло через Калапани (чёрные воды океана) из Индии в Европу, было лишь отрывками отвергнутых копий некоторых мест из наших священных книг». **«Первоначальное Откровение» имело место, и оно**

**существует и по сей час, также оно никогда не будет утеряно для мира и появится снова;** хотя Mlechchha'm, конечно, придётся подождать». Теснимый дальнейшими вопросами на эту тему, он не пожелал больше отвечать. Это было в ... 1880 году» [1, с. 28-29].

Е. П. Блаватская обращает наше внимание на то, что «в то время, как ежедневно делаются новые открытия великих искусств и наук, существовавших далеко назад, во тьме веков, несмотря на всё это, даже знание письма отрицается у некоторых древнейших народов и, вместо культуры, им приписывают варварство. Тем не менее, следы обширнейшей цивилизации даже в **Центральной Азии** подлежат ещё нахождению. **Эта цивилизация является, несомненно, преисторической.** А какая же цивилизация возможна без литературы в какой-либо форме, без летописей или хроник? Простой здравый смысл должен был бы подсказать разбитые звенья к истории ушедших племён. Гигантская и несокрушимая стена гор ... была свидетельницей цивилизации на протяжении тысячелетий и могла бы поведать человечеству странные тайны» [1, с. 30-31]. Е. П. Блаватская называет некоторые из таких мест, которые когда-то были цветущими городами, но которые сегодня скрыты под песками и горными обвалами. Она резюмирует: «Повторим вкратце. **Тайная Доктрина была общераспространённой религией древнего и преисторического мира.** Доказательства её распространённости, достоверные рекорды её истории, полная цепь документов, уявляющих её характер и наличие её в каждой стране, вместе с учением всех её великих Адептов, существуют по сей день в тайных святилищах, библиотеках...» [1, с. 33]. Она заключает: «Ибо не вина Посвящённых, что документы эти ныне «утрачены» для непосвящённых; подобная мера не была продиктована эгоизмом или желанием монополизировать **Сокровенное Знание, дающее жизнь.** Существовали такие части Тайного Знания, которые на протяжении неисчислимых веков должны были оставаться скрытыми от глаз невежд. Но это было потому, что передача неподготовленным массам тайн такого громадного значения была бы равносильна вручению ребёнку зажжённой свечи в

пороховом погребке... Документы были скрыты, это правда, но само знание и его действительное существование никогда не скрывалось Иерофантами Храмов, где МИСТЕРИИ всегда являлись дисциплиною и стимулом к совершенствованию. Это очень старые сведения, и они постоянно оповещались великими Адептами, начиная от Пифагора и Платона вплоть до неоплатоников...» [1, с. 34-35].

О последующих временах разделения религий Е. П. Блаватская говорит: «Немало больших учёных, подтверждающих факт, что никогда не было религиозного основателя, будь то ариец, семит или туранец, который изобрёл бы новую религию или открыл новую Истину. Все эти основатели были передатчиками, но не самобытными учителями. Они были авторами новых форм и толкований, но истины, на которых их учения основывались, были стары, как само человечество...» [1, с. 36].

Таким образом, всё многообразие религий имеет в своём начале общий преисторический источник: «... даже Сефир Иецира, труд, приписываемый еврейскими каббалистами их Патриарху Аврааму (!), Шу-Цзин, китайская первоначальная Библия, священные тома египетского Тот-Гермеса, Пураны Индии, халдейская «Книга Чисел» и само «ПЯТИКНИЖИЕ», все они происходят от одного основного маленького тома. Предания говорят, что книга эта была записана на Сензарском языке – тайном священном языке – со слов Божественных Существ, продиктовавших её Сынам Света в Центральной Азии, при самом начале Нашей Пятой Расы; ибо было время, когда язык (Сензар) был известен Посвящённым каждого народа, когда прародители Тольтеков так же легко понимали его, как и жители погибшей Атлантиды, в свою очередь, наследовавшие его от мудрецов Третьей Расы, Мануши, изучавших его непосредственно от Дэв Второй и Первой Расы. Иллюстрация, упомянутая в «Изиде», относится к эволюции этих рас и к нашему Человечеству четвёртой и пятой Расы, в Манвантаре или Круге Вайвасвата. Каждый Круг состоит из Юг, семи периодов человечества, из которых четыре уже прошли в нашем Цикле Жизни. **Средняя точка Пятой уже почти достигнута...**» [1, с. 44-45].

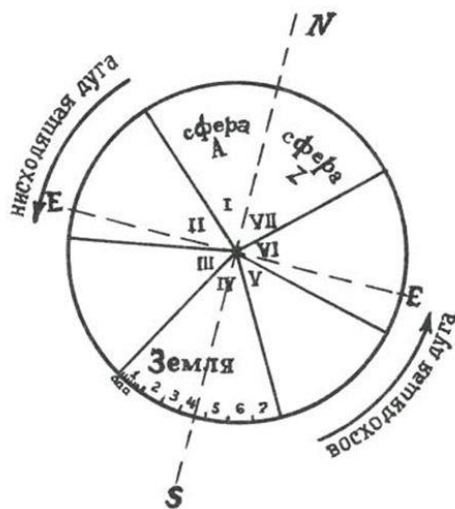
Думается, стоит обратить внимание на эту фразу Е. П. Блаватской: «Средняя точка Пятой уже почти достигнута», - и попробовать связать с ней её последующие фразы: «Древняя книга, описав космическую эволюцию и объяснив начало всего на Земле, включая физического человека, и дав истинную историю рас от Первой до нашей Пятой, не продолжается дальше; она останавливается у начала Кали Юги, именно 4989 лет назад, со смертью Кришны, Светлого Бога Солнца, однажды жившего Героя и Обновителя... Следовательно, почти через девять лет закончится первый цикл первых пяти тысячелетий, начавшийся с великим циклом Кали Юги... Ждать нам недолго и многие из нас будут свидетелями зари Нового Цикла, при окончании которого немало счетов будет ликвидировано и итогов сведено между расами» [1, с. 45].

Эти строки писались в 1887 году. Кришна ушёл с Земли в 3102 году до н. э. Значит, первые пять тысяч лет великого цикла Кали Юги («Чёрного века») должны были окончиться к самому концу XIX столетия.

Прогнозы Блаватской имели основания. Ибо последние тысячелетия бесконечных церковных обособлений, разногласий и религиозных войн, а затем последующие века машинной цивилизации, погоня за обладанием властью, территориями, богатством и прибылью завели человечество в лабиринт низших энергий, питающих кошмар братоубийственных войн, и создали тяжелейшие кармические последствия. Особенно это ужесточилось в XX веке, познавшем две мировые войны, и ныне, в первой четверти XXI века Планета стоит перед опасностью третьей.

Посмотрим краткое объяснение, снабжённое схематическим изображением развития человечества на Планете, данное Восточным Махатмой своему европейскому корреспонденту (рис. 1): «Человек развивается из семи главных, или, коренных, рас: 49 суб-рас – ветви, ответвления последних не указаны здесь. Стрела указывает направление, принятое эволюционирующим импульсом. I, II, III, IV и т. д., семь главных, или, коренных, рас; 1, 2, 3 и т. д., суб-расы; а, а, а ответвления; N. – Точка начала и завершения эволюции на Планете; S. – Точка оси, где развитие

уравновешивается или приспособливается в эволюции каждой расы; Е. - Экваториальные точки, где по нисходящей дуге интеллект одолевает духовность, а по восходящей духовность вытесняет интеллект» [2, с. 65-67].



**Рис. 1. Человек на Планете**

Мы видим, что V раса (и её сегодняшнее индоевропейское человечество) уже подошла к началу восходящей дуги IV круга эволюции Планеты. Однако дальше даётся ещё дополнение: «... в срединной точке эволюции, каждой главной или коренной расы каждого круга, человек проходит экватор своего прохождения на данной планете, это же правило применимо ко всей эволюции или семи кругам малой Манвантары. На этой точке мир, следовательно, изобилует результатами рассудочной деятельности и духовного ослабления» [2, с. 69]. Таким образом, эта «средняя точка» нашего сегодняшнего цикла являет, именно, такую опасность «духовного ослабления».

Да, человек уже развил полностью интеллект, но движимый своей «рассудочной деятельностью», питаясь низшими энергиями самости и эгоизма, не хочет видеть Истину своего дальнейшего пути, предуказанного Космической эволюцией. Но именно здесь он уже имеет возможность и должен сделать выбор, осознав свою ответственность за Будущее, ибо сказано в этом же письме: «Цивилизация и умственное развитие вращаются в семиричных циклах, как всё остальное; тогда как лишь в последней половине духовное Эго начнёт свою настоящую борьбу с телом и разумом, чтоб проявить свои

трансцендентальные силы. Кто поможет в этой предстоящей гигантской борьбе? Кто? Счастлив человек, который помогает помогающей руке!» [2, с. 69].

Эта «Помогающая Рука» есть цепь светоносных сознаний Космической Иерархии, руководящей Космической эволюцией. Эта помощь всегда идёт. Несущие эту помощь есть во всех периодах истории человечества. Мифологические Боги и Герои, Пифагор, Платон, Лао-Цзы, Конфуций, Основатели великих религий, Ветхозаветные пророки, святые, гении науки и искусства.

Вот почему в конце XIX века, перед труднейшим периодом циклового пути, давалась через Е. П. Блаватскую «Тайная Доктрина», обозначенная как синтез философии, религии, науки. Вот почему следом за Блаватской через Рерихов давалась Философия Космической Реальности, известная как «Живая Этика». Вот почему в это же время проявились гениальные учёные-космисты и творцы искусства «Серебряного века», философская, художественная и научная мысль которых выявила созвучие с Блаватской и Живой Этикой.

Что же такое Мысль? В «Записях о науке» Е. И. Рерих читаем: **«Мысль есть жизнь, и жизнь движима мыслью. Мысль есть энергия. Мысль есть двигатель. Мысль есть Закон Мира. Мысль создаёт миры...»**. И далее: **«В Новом Веке Мысль есть ПРОСТРАНСТВО. Потому нужно мыслить не лично, но пространственно»** [4, с. 173-174].

Преддверие «Нового Века», в который Земле предстоит вступить по Космическому закону циклов и сроков, требует от человечества осознания задач эволюционного момента. На стороне нисходящей дуги мир строился по плану Божественной Мысли Высших Сфер, которая насыщала юное человечество Земли Светом жизни и духовности. В начале восходящей дуги мысль человеческая уже должна участвовать в построении Пространства, входя в созвучие с энергетикой Мысли Высшей. Негатив земной мысли, её энергетика самости очень опасны для самого существования Планеты, ибо ведёт к неприятию Высших энергий, к непредсказуемым атмосферным и земным



катаклизмам. Поэтому осознание Закона Космической Иерархии есть насущная необходимость для продвижения мышления человечества на его эволюционном пути из Прошлого в Будущее.

История Пятого человечества, к которому мы принадлежим, знает разные периоды развития мышления: мифологический, религиозный, экспериментально-научный, и тот, который начался с начала XX века - научного космического мышления. Его системой познания является Живая Этика. Академик Л. В. Шапошникова говорит: «В эволюции, как это понимают авторы Живой Этики, только Высшее может продвинуть низшее. Это одно из главных методологических положений философии Живой Этики... «Есть лишь единый путь перерождения мышления, - сказано в Живой Этике.- **Именно нужно будить сознание**» [3, с. 103-104]. И далее: «Живая Этика как философия космической реальности включает в себе систему познания нового космического мышления. В ней синтетически объединились знания древние и современные, мысль Востока и Запада, нахождения эмпирической науки и метанауки, способы познания различных областей творчества, таких, как наука, философия, религиозный опыт, искусство. **Явление Живой Этики ещё раз подтверждает Великий закон Космоса - Высшее продвигает низшее, высокое сознание содействует развитию расширенного сознания на более низких уровнях.** Космическое мышление объединяет в себе мысль надземную и земную. Тот же синтез мы находим в Живой Этике. Она позволяет нам увидеть реальный Космос, его сложные процессы» [3, с. 106]. И там же: «**Вся методология Живой Этики тесно связана с действием законов Космоса...** Человек, действующий согласно космическим законам, становится творцом, постепенно достигая уровня субъекта эволюции. Если он, сознательно или бессознательно, пренебрегает этими законами, то идёт по пути разрушений и бедствий. В нашем веке мы имеем такие примеры в крупном масштабе... **Эти законы действуют и в пространстве нравственности, и в поведенческих нормах человека, которые он соблюдает или не соблюдает.** «Когда Мы настаиваем на

полезности нравственной жизни, - сказано в Живой Этике, - Мы, прежде всего, оберегаем основные Законы Вселенной» [3, с. 105-106].

Поэтому можно утверждать, что Космическая Этика есть фундаментальной Основой всех энергетических Законов Вселенной [5]. О чём говорит эта Основа? К чему призывает? – Любить всё недостижимо Высокое и Прекрасное, искать Его в себе и вокруг, стремиться к Нему, помогать в этом другим.

Послушаем, что говорят гениальные учёные-космисты и творцы искусства Серебряного века. **К. Э. Циолковский:** «И ничем будущее знание не станет пренебрегать, как пренебрегаем мы – ещё злостные невежды – данными религии, творениями философов, писателей и учёных древности... Так заявляет о себе новая космическая эра, к которой мы подходим, медленно подходим, но верно» [6, с. 29]; «Мысль должна править человечеством, мысль должна почитаться, от мысли спасение, небо и победа истины» [7, с. 317]; «Воля человека и всяких других существ – высших и низших – есть только проявление воли Вселенной» [8, с. 117]; «... Надо истинную мораль извлечь из естественных начал Вселенной, из её общих законов, и сделать её, таким образом, убедительной и приемлемой всеми людьми» [7, с. 347]; «Моё сердце жаждет большего, видит дальше, чем разум, и чище его. Смутные чувства и желания влекут меня к великому учителю с его великою любовью, подобною любви Первопричины» [16, с. 460].

**В. И. Вернадский:** «Этот закон природы гласит, что жизнь есть не мелкое земное, но есть космическое проявление...» [9]; «Есть один факт развития Земли – это усиление сознания...» [10, с. 55]; «Какая важная вещь **гигиена мысли**. Мне кажется, это важнее всего в жизни, потому что этим достигается стремление к гармонии, и чувство гармонии создается человеком этим путём... нельзя мысль отвлекать исключительно в сторону личных, мелких делишек, когда кругом стоят густой стеной великие идеалы, когда кругом столько поля для мысли среди гармоничного, широкого, красивого, когда кругом идёт гибель, идёт борьба за то, что сознательно сочла своим и дорогим

наша личность [11, 243].

**А. Л. Чижевский:** «Наука бесконечно широко раздвигает границы нашего непосредственного восприятия природы и нашего мироощущения. Не Земля, а космические просторы становятся нашей родиной, и мы начинаем ощущать во всём её подлинном величии значительность для всего земного бытия и перемещения отдалённых небесных тел, и движения их посланников - радиаций...» [12, с. 26].

**М. К. Чюрленис:** «Я выступил впереди нашего шествия, зная, что и другие пойдут за мной... мы блуждали по тёмным лесам, прошли долины и вспаханные нивы. Шествие было длинным как вечность. Когда мы вывели шествие на берег тихой реки, только тогда его конец показался из-за тёмного бора. – Река! – кричали мы. Те, которые были ближе, повторяли: «Река! Река!» А те, что были в поле, кричали: «Поле! Поле!». Идущие сзади говорили; «Мы в лесу и удивительно, что впереди идущие кричат: «Поле, река, река». «Мы видим лес», - говорили они и не знали, что находятся в конце шествия» [17, с. 91].

**Н. К. Рерих:** «Конечно, условия искусства и знания в современной жизни ненормальны. Конечно, мы должны знать это и ежечасно помнить об этом. Но если всё движимо творческой любовью, чудом красоты и премудростью знания, то этот треугольник вы всё же не опрокинете, ибо каждая сторона его выявляет две следующих» [13, с. 70]; «Культура есть почитание Света» [14].

Н. К. Рерих был учёным, философом, гениальным художником, литератором, общественным деятелем. Сто лет назад он осуществил Центрально-Азиатскую экспедицию (1923-1928), подтвердившую единство человечества, связь его Водителей с Высоким метапространством, определившую направление движения великих переселений, начавшихся за II-I тысяч лет до н. э., напитавших собой Европу и создавших нынешний индоевропейский тип человечества. Экспедиция указала на общность мегалитических памятников на путях переселений, схожесть фольклорных преданий и художественных росписей, хранящих символы триединства,

двойственности, семеричности, почитания Солнца и Единого Света. Н. К. Рерих явился инициатором I Международного договора («Пакт Рериха») об охране культурно-исторического наследия Планеты (1935 г.).

«Тайная Доктрина» Блаватской была настольной книгой у композитора **А. Н. Скрябина**. О его гениальной музыке поэт Серебряного века **К. Д. Бальмонт** писал: «Это была сильная нежность. Могучая нежность» [15, с. 23]. В этой короткой формуле, казалось бы, несопоставимые могущество и нежность, выявили свой великий потенциал сотворения мира в соответствии с Высшим принципом Триединства в синтезе истинной Культуры: Мудрость, Любовь, Красота.

Нам есть к Кому обращаться, у Кого учиться, за Кем следовать. Главное, успеть узнать, осознать, устремиться сердцем. Хотеть, мочь, свершить. Так будет!

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Блаватская Е. П. Тайная Доктрина. В 4-х книгах. Том 1. Космогенезис. Книга 1. Донецк : Сталкер, 1997. 397 с.
2. Чаша Востока (письма Махатм). «Золотой век». Напечатано с издания «Атлас», Нью-Йорк – Париж – Рига – Берлин, 1925. 140 с.
3. Шапошникова Л. В. Космическое мышление и новая система познания. Філософія історії та шляхи в майбутнє: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 22-23 квіт. 2021 р. Дніпро : «Інновація», 2021. С. 73-108.
4. Гаркуша В. Г., Званова Л. А. Наука «История». Философское обоснование. Філософія історії та шляхи в майбутнє: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 22-23 квіт. 2021 р. Дніпро : «Інновація», 2021. С. 169-177.
5. Гурарий Л. А., Мямлин В. В. Этика как фундаментальный Закон Мироздания. Modern research in science and education: The 8th International scientific and practical conference (April 4-6, 2024). BoScience Publisher, Chicago, USA. 2024. 371-383 p.
6. А. Л. Чижевский: Страницы воспоминаний о К. Э. Циолковском.

Теория космических эр. Химия и жизнь. 1977. №1. С. 22-31.

7. Циолковский К. Э. Щит научной веры. Сборник статей. Москва : Редакция журнала «Самообразование», 2007. 720 с.

8. Циолковский К. Э. Космическая философия. Москва : Сфера, 2001. 496 с.

9. Вернадский В. И. Изучение явлений жизни и новая физика. Проблемы биогеохимии. Москва : Наука, 1980. С. 112.

10. Вернадский В. И. Жизнеописание. Избранные труды. Воспоминания современников. Москва : Современник, 1993. 688 с. (Открытия и судьбы).

11. В. И. Вернадский. Письма Н. Е. Вернадской (1889-1892). Москва : Наука, 1991. 320 с.

12. Чижевский А. Л. Земное эхо солнечных бурь. Москва : Мысль, 1976. 367 с.

13. Рерих Н. К. Цветы М. Пути Благословения. Сердце Азии. Рига : Виета, 1992. 261 с.

14. Меж Прошлым и Будущим нить... К истокам Космического мышления: материалы круглого стола : Днепропетровск : Инновация, 2009. С. 69-83.

15. Бальмонт К. Д. Светозвук в Природе и Световая симфония Скрябина. Москва : Российское Музыкальное Издательство, 1917. 24 с.

16. Шапошникова Л. В. Великое путешествие. Кн. 3: Вселенная Мастера. Москва : МЦР, Мастер-банк, 2005. 1086 с.

17. На пути к космическому сознанию: материалы Третьей Международной конференции. Днепропетровск : ООО «Инновация», 2010. 100 с.

УДК 130.2

## ПРОБЛЕМА СПІВВІДНОШЕННЯ ЗАГАЛЬНОЛЮДСЬКОЇ ТА НАЦІОНАЛЬНОЇ КУЛЬТУРИ У КОНТЕКСТІ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ

**Савош Галина Петрівна,**

к.соц.н., доцент

**Терехов Антон Петрович,**

студент

Придніпровська державна академія будівництва та архітектури  
м. Дніпро, Україна

**Анотація:** Дослідження присвячене проблемі співвідношення між загальнолюдською та національною культурою. Автор стверджує, що обидві ці форми культури є важливими і доповнюють одна одну. Сучасна цивілізація та глобалізація не означають механічного з'єднання різних культур, а є складним та суперечливим процесом. Загальнолюдська та національна культура - це дві взаємопов'язані форми культури, які доповнюють одна одну. Розуміння співвідношення між цими двома формами культури є важливим для усвідомлення складності та багатогранності людської культури.

**Ключові слова:** загальнолюдська культура, національна культура, глобалізація, культурні цінності, індивідуалізм, колективізм.

Завдяки прискореному розвитку засобів комунікації та поширенню інформації, світ стає все більш зіставним, де культурні впливи постійно перетинаються та взаємодоповнюються. У цьому контексті питання про співвідношення загальнолюдської та національної культури набуває особливої актуальності. Як людська спільнота збагачується різноманітністю національних культур, так і кожна нація впливає на загальну культурну картину світу своїми унікальними традиціями, мовою, та віруваннями.

сучасна культура, що поєднує людство, заснована на загальнолюдських цінностях, русі захисту прав особистості, гуманізмі, творчому розвитку

особистості, поширенні наукового знання і передових технологій, взаємозбагаченні національних культур, екологічному відношенні до життя і навколишнього середовища.

Рух до загальнолюдської культури, що знімає первісне протиставлення «ми — вони», — не простий процес. Протиріччя це не можна вирішувати за рахунок відкидання інших поглядів, точок зору, культурних позицій. Такий шлях безперспективний, він повертає людство в часи варварства. Загальнолюдська культура — це найкращі форми, зразки художньо-поетичної, наукової, виробничої діяльності, єдині способи світовідчуження і світосприймання життя і дійсності, вироблені різними народами, поколіннями, на основі яких людство зараз будує єдину цивілізацію Землі, де немає місця класовій і расовій ненависті, поспрання прав людини і народів, убогості і неграмотності, економічного і культурного колоніалізму. Звичайно ж, ці зразки культури і зараз є ідеалами, орієнтирами в побудові єдиної цивілізації.

Становлення загальнолюдської культури не слід розуміти як прийняття всіма членами міжнародного співтовариства певної загальної системи цінностей, тобто уніфікації культур. Мова, насамперед, йде про ріст взаємозв'язку регіональних і національних культур. Вони стають взаємозалежними, тому що зміна в одній впливає на інші. Культурні досягнення в тих або інших регіонах в умовах зростаючої глобальної цілісності одержують все більше поширення. Ми вступаємо в принципово новий етап глобалізації гуманістичних цінностей. В основі формування єдиної планетарної цивілізації лежить всезростаюча інтенсивність різного роду зв'язків - комунікаційних, політичних, економічних, культурних. В результаті виникає нова системна якість — загальнолюдська культура, посилюється взаємозв'язок різних країн, народів, кризові і антикультурні явища, що відбуваються в одному секторі єдиної цивілізації, відбиваються і на інших регіонах. У той же час спостерігається більш інтенсивний глобальний взаємозв'язок, коли культурні зразки, наукові досягнення, твори мистецтва, нові форми соціального або політичного життя транслуються і засвоюються

протягом досить короткого часу в всьому цивілізованому просторі.

Це не означає, що відбувається певна уніфікація культурних норм, способів бачення світу. Природно, що будь-яка нація, соціальна група приймає з системи загальнокультурних людських зв'язків тільки те, що відповідає духовному настрою їхнього рівня розвитку, рівневі розвитку можливостей. Крім того, з'являється могутня тенденція до збереження власної ідентичності національної культури [6].

Національна культура – складова світової культури; синтез культур різних соціальних верств і груп суспільства. Це поняття виникло на початку індустріальної епохи у 17–19 столітті; синонімічне поняттю «культура нації» (не існує нації без культури). Національна культура – сукупність властивих певному етносу духовних, матеріальних, інтелектуальних, емоційних ознак, що виявляються в менталітеті, мові, системі культурних цінностей, традиціях, віруваннях, мистецтві та способі життя. Вона формується на основі культури одного чи кількох етносів, тому виділяють моноетнічну та поліетнічну національні культури. Витворення спільного культурного простору є обов'язковим у процесі націєтворення. Базисом національної культури є культура етнічна. Вони не тотожні, оскільки існують моно- та поліетнічні нації та держави. Національну самосвідомість обумовлює почуття причетності як до певної етнічної культури, так і до певної національної культури (наприклад, у багатонаціональних державах живуть люди різного етнічного походження – «канадські українці», «американські китайці», «французькі араби», «німецькі турки»). Існування й розвиток кожної національної культури характеризується самобутністю і разом з тим наявністю тенденцій до зближення з іншими культурами. Національна культура виявляється у формах духовного життя (література, художня творчість, релігія тощо), що мають свої особливості, притаманні тій чи іншій нації. Натомість цивілізаційні вияви існування соціуму пов'язані з діяльністю, спрямованій на створення матеріальних благ, технічно-технологічними процесами і мають уніфікований характер. Тому поняття «національної культури» підтверджує нетотожність культури та цивілізації.



Н. к. визначає та засвідчує загальний рівень розвитку конкретного суспільства; надаючи самобутності, виступає специфічною системою норм і цінностей, що відрізняють одне суспільство від іншого.[1]

З одного боку, національна культура не може існувати без загальнолюдської культури. Вона ґрунтується на загальнолюдських цінностях та використовує загальнолюдські досягнення в галузі мови, мистецтва, науки, техніки та інших сфер.

З іншого боку, загальнолюдська культура не може існувати без національних культур. Вона збагачується завдяки унікальним цінностям та досягненням різних народів.

Кожен народ створює свою особливу, неповторну культуру. Розмаїття культур є характерною особливістю розвитку сучасної цивілізації. Культури різних народів відрізняються між собою мовою, символами, нормами, способами спілкування та діяльності, художньо-чуттєвим відтворенням світу, міфологією і релігією, мораллю і правом тощо. Проте головним фактором творення людського в людині є мова. Саме людська мова є основою загальнолюдського в розмаїтті культур. Але водночас це завжди мова певного народу, певного етносу, що закладає основи різноманітності, багатоманітності культур. Культура дається людині через мову і в мові. Сутність людини міститься і виявляється в мові. Оволодіваючи мовою і мовлячи (розмовляючи) між собою і з собою, люди відкривають для себе світ свого людського буття [5].

Але національні особливості виявляються не лише в мові, а і в інших чинниках:

- у побуті – форми розселення, особливості помешкань, досвід народних майстрів, переважаючі будівельні матеріали (дерево, камінь, цегла тощо);
- у національній самобутності життєвого матеріалу, який відображається у творах духовної культури – історичні та природні умови; особливості розвитку нації; її побутові традиції та звичаї; особливості психології; виразові засоби, характерні для нації;
- у фольклорі з його самобутністю;

- у хореографії – український гопак, німецький шуплатер, кельтський хорнпайп, тощо;

- у піснях народів, що співзвучні патріотичним почуттям народу;
- у ставленні до смерті;
- в архітектурі як престижі нації та її сучасних проблемах.

Таким чином, у національній культурі відбивається насамперед спосіб світосприйняття народу, його світорозуміння, що особливо позначається на мистецтві та філософії [3].

Звичайно ж, сучасна цивілізація не означає механічного з'єднання різних локальних цивілізацій і культур. Цей процес має складний і суперечливий характер. Досить згадати могутній вплив на сучасну західну культуру виробничої культури Японії і інших країн Далекосхідного регіону. Виявилося, що виробничі форми діяльності, засновані на культурі цих країн, мають досить багато переваг в порівнянні з традиційними західними цінностями. Проблема взаємного засвоєння культурних цінностей сучасними культурами, глобалізації культури є зараз однією з найбільш важливих.

У чому причини виникнення єдиної глобальної культури людства? По-перше, відбулася велика соціальна революція, зв'язана з колосальною зміною форм, способів і зразків життя людини. Досить сказати, що саме в ХХ ст. здійснився у всесвітньому масштабі перехід від самостійної роботи на своєму власному наділі, характерної для традиційного суспільства, до праці по найму, до праці в колективі і під контролем. Остаточно перемилися спосіб життя гігантських мас населення, кардинальним чином в умовах урбанізації змінилися способи і форми сприйняття людиною дійсності.

Змінився і культурний світ людини, що живе в умовах міської культури. Перед нею розкрився світ, наповнений тисячами спокус і послуг. Індивід став одержувати гігантську кількість інформації з систем телевізійного і комп'ютерного зв'язку, намітилися сотні і сотні соціальних контактів, спостерігається частий пошук і зміна роботи, видів діяльності, змінився ритм життя, стала наростати стресова ситуація, по-іншому відбувається оновлення

змісту і форми освіти. Таким чином, більшість населення сучасного світу переселилося з тихих сіл традиційних суспільств в гігантські соціокультурні системи, що зв'язують людей різних національностей і культурних орієнтації в єдине ціле.

По-друге, у ХХ ст. мали місце фундаментальні зміни в культурно-ціннісній орієнтації людини, у становленні єдиних основ загальнолюдської культури в результаті корінної зміни відношення до сім'ї, до первинного соціального колективу, в якому живе і формується людська особистість. Традиційний інститут шлюбу змінився, і нова родина набула принципово нового змісту. Спосіб життя родини вільного працівника-городянина в різних регіонах земної кулі в ХХ ст. набув єдині риси. Незважаючи на розходження в національних характерах, формах відносин всередині родини, почалися фундаментальні зміни в країнах, що вступають в постіндустріальний етап свого розвитку. Відбулося зрушення в першочерговості і змісті задоволення сімейних потреб — від членів родини, що заробляють, — до дітей.

Технології масового виробництва і засновані на них системи управління великих корпорацій з їх ієрархічною формою організації праці виявилися малоефективними. З'явився ринок впровадження нових гнучких технологій. На основі цієї технологічної революції виникла сучасна інноваційна економіка, в якій умовою виживання в ринковій боротьбі виявилася безперервна зміна, пошук, відновлення економічних форм господарювання.

Замкнута статична особистість людини індустріального суспільства принципово змінилася, стала динамічною. Соціальний і культурний динамізм сучасного життя порушив як національно, так і культурно обмежені границі людського розвитку і вони набули мінливості, плинності, що уподібнюється давньогрецькому божеству Протею, що набуває різних образів: дракона, води, лева, вогню [3].

Культура є відображенням прямих потреб певної спільноти, тому корені кожної культури сягають стихії народного життя, де, за твердженням багатьох філософів, культурологів та психологів, формуються найперші типи культурної

поведінки, уявлення про культурні та соціальні цінності, архетипи колективного світосприйняття та самоусвідомлення. І в подальшому своєму розвитку культура не розриває своїх зв'язків із цими її коренями, оскільки і прижитися, і зберігатися, і реально функціонувати культурні досягнення можуть лише в межах певної соціальної спільності людей. За твердженнями О.Шпенглера, джерелом культурного творення постає душа певного народу [4].

Оскільки в наш час основною формою соціальної спільності людей постає нація, то найчастіше в дослідженнях культури фігурує поняття національної культури. Ясно, що в сучасному суспільстві національну культуру не можна ототожнювати із народною культурою, оскільки національна культура твориться вже не тільки і не стільки в стихії народного життя, скільки талановитими та видатними майстрами та діячами культури. Не можна ототожнити національну культуру і з творами представників однієї провідної нації якоїсь країни, оскільки в складному сучасному соціальному організмі задіяні, як звичайно, представники різних націй, народів, етнічних груп. Таким чином, національна культура в сучасному суспільстві - це явище складне, багатоелементне як за суб'єктами свого творення, так і за змістом.

Досить складним та дискусійним постає питання про взаємні відношення національних культур та світової культури. Кожна національна культура є унікальною, проте вона є людською культурою, тобто в ній знаходить свої виявлення та засвідчення те, що входить в людську природу, людський спосіб буття.

Отже, у кожній реально існуючій культурі наявні загальнолюдські виявлення, що оцінюються в якості світової культури, та унікальність і неповторність їх продукування і виразу, що постає в окресленнях національної культури. Відокремити їх неможливо, як неможливо відокремити акт дії та результат, але і ототожнювати не виправдано, оскільки при цьому втрачаються реальні аспекти культурного діалогу та людського спілкування.

У зв'язку з цим у змісті кожної національної культури умовно можна виділити кілька її змістовних елементів. В більшості випадків культура

розуміється та оцінюється одnobічно: ті люди, які схильні бачити в усіх культурах лише відтворення єдиної людської природи, часто знеособлюють культуру, позбавляють її моментів неповторності та принципової незамінності; їх інколи, проте, не зовсім виправдано, називають космополітами, а то й інтернаціоналістами; ті, хто схильні зводити культуру лише до її неповторних форм, фактично ізолюють культури та народи одне від одного; їх, як звичайно, називають радикальними націоналістами (інколи — шовіністами); ті люди, які вбачають в культурах лише ґрунт для діалогів та спілкувань, схильні позбавляти культуру її екзистенціальних засад; це є функціональний або феноменалістичний підхід до культури.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Національна культура / О. В. Савченко // Енциклопедія Сучасної України [Електронний ресурс] / Редкол. : І. М. Дзюба, А. І. Жуковський, М. Г. Железняк [та ін.] ; НАН України, НТШ. К. : Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2020. URL: <https://esu.com.ua/article-71059>
2. Дворецька Г. В. Соціологія. Навч. посібник. Вид. друге, перероб. і доп.. К.: КНЕУ, 2002. 472 с.
3. Наумчук О.П. Людина і світ. Володимир-Волинський, 2011. 197 с. URL: <https://suspdisciplin.jimdofree.com/людина-і-світ/підручники/> <https://studfile.net/preview/5768701/page:72> –
4. Шабанова Ю. О. Філософія культури : підручник. Дніпро : ЛІРА, 2019. 240 с
5. Греченко В. А. Історія та культура України: підручник. Харків: Нац. ун-т внутр. справ, 2017. 441 с. URL: [http://library.nlu.edu.ua/poln\\_text/posibniki\\_2020/istoriia\\_ta\\_kultura\\_Ukrain\\_Hrechenko\\_2017.pdf](http://library.nlu.edu.ua/poln_text/posibniki_2020/istoriia_ta_kultura_Ukrain_Hrechenko_2017.pdf).
6. Сабадаш Ю.С., Нікольченко Ю.М., Дабло Л.Г., Манякіна О.С. Культурологія. Курс лекцій. Київ, «Ліра-К», 2021. 216 с.

# ECONOMIC SCIENCES

UDC 336.43

## DETERMINING THE LEGAL STATUS OF CRYPTOCURRENCIES IN THE LEADING COUNTRIES OF THE WORLD

**Chechelashvili Maia**

Doctor of Economics (Ph. D.)

Associate Professor at Georgian Technical University

Tbilisi, Georgia

**Abstract.** The article is devoted to the issues of legislative regulation of the main components of the digital economy: cryptocurrencies, ICO (initial coin offering), blockchain, and mining, characterizing their legal status, specifics of use, as well as institutional regulation using the example of such large countries as Russia, the USA, and China. As a result of an analysis of the cryptocurrency market in economically developed countries of the World, the advantages and disadvantages of using cryptocurrency as cash, assets, and other properties were identified. The reasons for the growing attention of the world community to digital currency are considered.

The history of the formation of cryptocurrency is shown. The main events that predetermined the situation in the cryptocurrency market are considered from the point of view of various institutions of the world's leading countries.

The prospects for using blockchain technologies in various socio-economic spheres of life, both commercial applications and state and municipal management, are considered.

**Keywords:** digital economy, electronic money, cryptocurrency, bitcoin, initial coin offering, blockchain, mining.

## **Introduction**

In the context of the ongoing global financial and economic crisis, decreasing confidence of legal entities and individuals in the banking system, and high volatility of currency relations, alternative electronic monetary systems are becoming relevant [1, p. 58]. The most famous electronic currency, Bitcoin, is protected by a cryptographic coding system and is therefore often called a cryptocurrency. Blockchain technology is initially designed with security at the database level. Blockchain is a distributed data storage system whose records cannot be falsified. The concept of blockchains was proposed in 2008 by a certain Satoshi Nakamoto [2]. This concept was first implemented in 2009 as a component of the digital currency Bitcoin, where the blockchain plays the role of the main general ledger for all Bitcoin transactions.

The crypto industry is rapidly developing, attracting enterprising entrepreneurs and a fairly large intellectual resource. The method of attracting funding to startups through the placement of new cryptocurrencies ICO (Initial Coin Offering), similar to the public offering of shares IPO (Initial Public Offering), has become increasingly popular in the world over the past three years.

Due to the diversity of approaches to new electronic systems existing in international practice, the author set out to assess the legal status of elements of the digital economy: cryptocurrencies, ICO, blockchain, and mining using the example of such major world powers as Russia, the USA, and China.

To achieve this goal, the author examined four main elements of the digital economy from the point of view of (a) state institutional regulation of financial and economic relations and (b) key figures of government and business.

The legal status of cryptocurrencies, in particular the Bitcoin system, varies significantly in different countries. In several countries, transactions with cryptocurrencies are officially permitted. They are usually treated as a commodity, investment asset, or money and are subject to legislation for tax purposes. [3].

The positions of different states regarding Bitcoin are divided, but in general, they fall into the following three groups:

1. Countries regulating cryptocurrency: Japan, USA, UK, Singapore, Canada, Hong Kong. The listed countries have already placed Bitcoin transactions in the legal framework.

2. Countries that are on the path to regulating cryptocurrencies. Several countries are developing a regulatory framework to actively introduce digital currency into the economy (Australia, Belgium, Brazil, Colombia, Croatia, the Czech Republic, Cyprus, Denmark, France, Germany, Israel, Italy, etc.).

3. Countries that prohibit cryptocurrency. Countries that consider it illegal and are currently trying to ban or limit its use: Bangladesh, Bolivia, China, Ecuador, Iceland, Indonesia, Kyrgyzstan, Lebanon, Venezuela, Thailand, and Vietnam.

Let's consider the features of determining the legal status of cryptocurrencies and their use in different countries.

**The USA.** Let's consider the history and facts of the adoption of elements of the digital economy in the United States. In March 2013, the Financial Crimes Commission FinCEN announced that transactions exchanging any cryptocurrencies for fiat money should be regulated in the same way as transactions exchanging fiat money among themselves (for example, dollars for euros). Not only Bitcoin exchanges but also exchange offices must register as financial service providers (Money Service Business) and report suspicious transactions to law enforcement authorities.

Official reports from the World Bank and the FBI consider Bitcoin to be a “virtual currency.” According to the classification of the FinCEN Commission under the US Department of the Treasury, Bitcoin is classified as a “decentralized virtual currency” [4]. The US Securities and Exchange Commission decided to equate ICOs to securities. Companies that fail to register a cryptocurrency issue or ICO will be punished.

In August 2013, a judge in the Eastern District of Texas (USA) made the following decision. Since Bitcoins can be used as money to pay for goods or exchanged for common currencies such as the US dollar, Euro, Yen, or Yuan, Bitcoin is a currency or form of money.



On March 25, 2014, the US Internal Revenue Service issued guidance on the taxation of transactions in Bitcoin and other virtual currencies. Miners who mine bitcoins using their equipment are also subject to taxation. The miner is required to include the fair market value of the mined cryptocurrency in their annual gross income.

Legal policies regarding cryptocurrencies vary in the states of the country. The state of New York licenses the activities of persons involved in the circulation of cryptocurrencies; a license costs about \$5,000. In California, amendments to legislation previously approved by the State Senate were adopted, declaring Bitcoin and other cryptocurrencies “legal means of payment.” This law allows you to conduct any transactions within the state in any electronic currency, including bitcoins [5].

Thus, the United States has now institutionally recognized all objects of the digital economy and has begun to regulate this process legislatively, including in the field of taxation.

**China.** In contrast to the actions in the United States related to the legalization of cryptocurrencies, the Chinese government has become unable to regulate the new free world of cryptocurrency, although its rate has increased significantly due to speculative demand for coins in this country. Let's consider how Chinese government authorities regulate the issue related to determining the legal status of cryptocurrencies and their use in different ways.

In 2013, the value of Bitcoin increased 89 times, which led to increased attention to the electronic currency from Chinese investors as an alternative means of payment. In this regard, the People's Bank of China (PBOC) has imposed a ban on financial companies conducting transactions with Bitcoin, including the publication of quotes, as well as the insurance of financial products related to this cryptocurrency. According to Interfax, the NBK justified this ban by the lack of legal status of Bitcoin as a currency. At the same time, the ban did not apply to individuals who could use Bitcoin in Internet transactions, accepting all the risks associated with the use of this means of payment [6].

The key event of 2017 was the ban by the People's Bank of China on ICOs for

Chinese companies. In addition, the NBK obliged local ICO platforms and companies that have already issued tokens to return all funds raised [7].

According to the official position of the NBK, all ICOs in the state began to be considered illegal on September 4, 2017. In the future, the regulator intends to punish such violations. He threatened legal consequences, including for already completed ICOs.

According to the Chinese National Committee of Experts on Internet Financial Security Technologies, as of July 2017, 43 ICO platforms were operating in China, 65 ICOs had already been completed by July 18, and the placement of tokens allowed companies to raise \$398 million [8].

The cryptocurrency market greeted the news of the ICO ban in China very negatively. According to Coindesk, Bitcoin fell by 5% in trading, and Ethereum lost 15% of its value [9].

The introduction of this restriction in China provoked a correction, the scale of which for Bitcoin reached 40%, but this did not last long. The head of CryptoFund, Alexander Boyarintsev, indicated that the introduction of barriers in a single country leads to the flow of capital to other markets [9]. This is what happened in this situation. Forex Club analyst Irina Rogova noted that Chinese traders switched to the stock exchanges of Hong Kong and Japan. In this regard, trading volumes on the Hong Kong exchange Gatecoin jumped by 24%. In addition, Japan began to host Chinese ICO startups [10].

On October 24, 2017, the 19th Congress of the National Congress of the Communist Party of China ended in China. As a result of the Congress, some temporary rules and regulations were canceled. Presumably, these included a ban on Bitcoin trading [11].

Along with Beijing's actions regarding the closure of Bitcoin exchanges and the ban on sales of tokens and ICOs, we note that China is striving to spread blockchain technology. Active work is underway to create a distributed registry, and the Chinese Ministry of Information Technology is supporting the blockchain laboratory, which was created after the ban on the operation of cryptocurrency

exchanges. In addition, several experts associate the bans in China with the NBK's readiness to issue its state cryptocurrency, as evidenced by the creation of a research institute for the study of cryptocurrencies [11].

Thus, events occurring in the field of cryptocurrencies in foreign countries can serve as experience for determining the status of cryptocurrencies and ICOs in Russia, since today there is no legal regulation of the activities of the Bitcoin network and operations with cryptocurrencies.

**Russia.** The nature of state policy in the cryptocurrency region in Russia is that its course is based on the positions of several federal departments (Central Bank, Ministry of Finance, Ministry of Economic Development, Prosecutor General's Office, etc.), which do not have a single position.

At the beginning of 2014, the Central Bank classified cryptocurrencies and other virtual currencies as “money surrogates”, which will have the status of dubious transactions for “money laundering” and criminal activity. The head of the Central Bank of the Russian Federation considers it inappropriate to legalize cryptocurrencies on Russian exchanges and defines “cryptocurrency” as digital assets, not virtual currency, but does not deny and predict the development of blockchain technologies and conferences based on it. According to her, the regulator is considering the possibility of creating a platform for transmitting financial messages using the blockchain, as well as creating national cryptocurrencies based on it.

Since 2016, the Ministry of Finance has recognized cryptocurrencies as a “money surrogate” and has tightened measures for exploiting them, from fines to freedom of freedom [14]. However, in August 2017, the Ministry of Finance recognized the need to amend the legislation on transactions with cryptocurrencies in connection with their active use and legalization in some leading countries of the world (USA, Switzerland, Japan).

According to the president of the Russian Cryptocurrency Association, ICO seriously reduces the cost of raising funds and strengthens it, and ICO also eliminates many barriers between the real economy and issuers and will serve as a guide for economic development.

The head of Sberbank of Russia noted that power is such an explosive technology, the implementation of which is necessary. According to him, successful technology is already used by Sberbank to implement several processes. In addition, in 2015, he announced that he owned a small group of cryptocurrencies.

It is unacceptable to create barriers to the emergence of a financial system, but it is necessary to formulate regulatory measures. In connection with this group, the Ministry of Finance is developing a framework law on the regulation of cryptocurrency by the end of 2023. Also, the Government of the Russian Federation and the Central Bank need to change the legislation of the Russian Federation on regulating the public attraction of cryptocurrencies and funds through the placement of tokens (ICO) by analogy with the regulation of the initial offering of securities until July 1, 2024, as part of the implementation of the Digital Economy program.

2024 could be a sign for the cryptocurrency market in Russia. The Russian government believes that legalizing the policy in the country and other cryptocurrencies with protect from the risks associated with illegal transfers and money laundering. Government agencies are interested in developing building-based engineering technologies.

### **Conclusion**

So, the reasons for the growing attention of the world community to digital currency are considered. The history of the formation of cryptocurrency is shown. The main events that predetermined the situation in the cryptocurrency market are considered from the point of view of various institutions of the world's leading countries. The prospects for using blockchain technologies in various socio-economic spheres of life, both commercial applications and state and municipal management, are considered.

### **REFERENCES:**

1. BOOKER B. Why is Bitcoin Going Up?.. <https://99bitcoins.com/why-is-bitcoin-going-up/>
2. Clinch M. Bitcoin recognized by Germany as “private money”// CNBC.

18 January 2014

3. Cocco L, Marchesi M (2016) Modeling and Simulation of the Economics of Mining in the Bitcoin Market. PLoS ONE 11(10): e0164603. doi:10.1371/journal.pone.0164603
4. Greenberg, A. Collected Quotations of The Dread Pirate Roberts, Founder of Underground Drug Site Silk Road and Radical Libertarian // Forbes. 2013-04-29.
5. Murphy E. Bitcoin: Questions, Answers, and Analysis of Legal Issues// Congressional Research Service No. 7-5700, 2016
6. Narayanan A., Bonneau J., Bitcoin and Cryptocurrency Technologies// Draft -2016
7. Nakamoto S. Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System, 2008
8. Why Bitcoin is not suitable for criminals, 2015 [Electronic resource]. URL: <https://bits.media/pochemu-bitcoin-ne-podkhodit-prestupnikam/>
9. Official information portal Bitcoin. URL: <http://blockchain.info>
10. M. Chechelashvili, E. Malania, L. Berikashvili, Destination Marketing as a Modern Approach to the Management of the Tourist Region, «European Science Review» N 7-8 2019; Global Impact Factor 1.36
11. Chechelashvili M, Berikashvili L, Malania E, Rostiashvili T, Soselia M, “Cluster Politics of Region Development: The Best Practice of USA”, American Scientific Journal N 30, 90 st. – Elmhurst AV, Queens, NY, United States; October 2019;
12. Chechelashvili M., Malania E., Berikashvili L., MARKETING OF TOURISM REGION AS A NECESSARY CONDITION OF EFFECTIVE MANAGEMENT BY REGIONAL TOURISM, Scientific Journal GLOBUS, N5(51), Serbia - St.-Petersburge, 2020.-p.67
13. Chechelashvili M. Berikashvili L. Malania E; Changing Management Paradigms; European Journal of Economics and Management Sciences, Premier Publishing s.r.o. Vienna. №2/2021; - P. ISSN 2310-5690. Global Impact Factor (GIF)- 0.804 (For 2019)

14. Malania E., Chechelashvili M., TRENDS AND PRINCIPLES FOR THE DEVELOPMENT OF CURRICULUMS IN HOSPITALITY AND TOURISM IN MASTER STUDIES; Norwegian Journal of Development of the International Science N 104; 2023. -Pp.32-37. GIF-5.992. CiteFactor - index=1238; Cosmos Impact Factor - 4.779. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7738712>
15. Malania E., Chechelashvili M., TRENDS AND PRINCIPLES FOR THE DEVELOPMENT OF CURRICULUMS IN HOSPITALITY AND TOURISM IN MASTER STUDIES; Norwegian Journal of Development of the International Science N 104; 2023. -Pp. 32-37. GIF-5.992. CiteFactor - index=1238; Cosmos Impact Factor - 4.779. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7738712>
16. Chechelashvili M., Berikashvili L., Malania E., Babunashvili T., MANAGEMENT- MARKETING OF MODERN TOURISM; V International Scientific and Practical Conference «Innovative scientific research», July 20 – 21, 2023, Toronto. Canada. 115 p. ISBN 978-92-44513-59-0. DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.8184237>
17. Malania E., Chechelashvili M., Berikashvili L., QUALITY MANAGEMENT SYSTEM IN TOURISM INDUSTRY ORGANIZATIONS; IX international scientific conference “The modern vector of the development of science” November 09-10/11/2023, Philadelphia. Pp.35-39. ISBN 978-92-44513-75-0. DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.10135477>
18. Chechelashvili, M. Berikashvili, L. Malania E. Foreign interference in electoral processes as a factor of international politics: Mechanisms and counteraction; Journal of Foreign Affairs, Vol.33 No.6, 2023.-Pp.52-62; ISSN2663-2675 e-ISSN2663-2383. [https://doi.org/10.46493/2663-2675.33\(6\).2023.52-62](https://doi.org/10.46493/2663-2675.33(6).2023.52-62)

**THE ROLE OF TOKENIZED ASSETS IN REVOLUTIONIZING  
CROSS-BORDER TRADE FINANCE**

**Perebyinis Dmytro,**  
postgraduate student of the Department of International Finance,  
Kyiv National economic university,  
named after Vadym Hetman  
Kyiv, Ukraine

**Abstract:** Decentralized Finance (DeFi) has emerged as a groundbreaking paradigm, reshaping the landscape of international finance. DeFi leverages blockchain technology to create open, transparent, and permissionless financial systems. This innovation has significantly impacted traditional financial services, enabling more inclusive and efficient financial solutions. At the heart of this transformation lies the concept of tokenization – the process of converting rights to an asset into a digital token on a blockchain. Tokenization of assets is poised to revolutionize the global capital markets, particularly in the realm of cross-border trade finance. By digitizing assets such as real estate, commodities, and securities, tokenization enhances liquidity, accessibility, and transparency. This article delves into how tokenized assets are redefining trade finance, addressing existing inefficiencies, and paving the way for a more transparent, efficient, and inclusive financial ecosystem. The focus will be on the practical applications and benefits of tokenization in cross-border trade finance, supported by relevant statistics and case studies.

**Key words:** Decentralized Finance (DeFi), blockchain technology, tokenization, digital tokens, global capital markets, cross-border trade finance, liquidity, accessibility, transparency, financial ecosystem, real estate tokenization, commodity tokenization, securities tokenization, trade finance inefficiencies, digital asset regulation, smart contracts, financial inclusion, DeFi platforms, regulatory frameworks, international finance.

Tokenization involves converting rights to a physical or digital asset into a digital token that can be traded on a blockchain. This process allows for the fractional ownership of assets, enabling broader access and increased liquidity. According to a study by the World Economic Forum, by 2027, 10% of the world's GDP is expected to be stored on blockchain technology, underscoring the growing significance of tokenized assets [4].

Types of assets that can be tokenized include real estate, commodities, and securities. Properties can be divided into fractional ownership, allowing smaller investors to participate. For example, the St. Regis Aspen Resort was tokenized in 2018, raising \$18 million through the sale of digital tokens representing ownership shares. Precious metals like gold and silver, as well as other commodities such as oil, can be tokenized, simplifying trading and investment. A study by Deloitte indicates that tokenizing the global real estate market could unlock \$1.4 trillion in liquidity. Stocks, bonds, and other financial instruments can be digitized, streamlining trading and settlement processes [2]. The Boston Consulting Group estimates that asset tokenization could create \$16.1 trillion in new global trading volume by 2030. The benefits of tokenization are significant. Tokenized assets can be traded 24/7 on global platforms, significantly enhancing liquidity. According to a report by PwC, tokenization can reduce the illiquidity discount on assets by 20-30%. Investors from around the world can easily access and invest in tokenized assets, democratizing investment opportunities [5]. For instance, the market capitalization of security tokens is expected to reach \$1.5 billion by 2024, as predicted by Security Token Market. Blockchain technology ensures transparent and immutable records of ownership and transactions, reducing fraud and enhancing trust. A study by Transparency Market Research projects that the blockchain market in trade finance and post-trade settlement will reach \$7.68 billion by 2027, driven by the demand for transparency and efficiency. Tokenization thus stands as a transformative force, poised to reshape the landscape of global capital markets by improving liquidity, accessibility, and transparency [7].

Traditional methods of trade finance, such as letters of credit and bank



guarantees, have been the backbone of international trade for decades. However, these methods are often fraught with inefficiencies, high costs, and lengthy processing times. For example, processing a letter of credit can take up to 10 days, involving multiple intermediaries and significant paperwork. According to the International Chamber of Commerce (ICC), the global trade finance gap was estimated at \$1.5 trillion in 2020, highlighting significant unmet demand (table 1).

**Table 1**

**Key challenges in traditional trade finance**

<b>Challenge</b>	<b>Description</b>	<b>Impact</b>
Inefficiencies	Reliance on manual paperwork and processes	Delays, errors, increased transaction times
High Costs	Substantial fees from intermediaries such as banks and insurers	Increased cost of trade, exclusion of SMEs
Lack of Transparency	Limited visibility into transaction status and authenticity	Higher risk of fraud, disputes
Trade Finance Gap	\$1.5 trillion unmet demand in trade finance	Inhibited global trade growth
Trade Finance Fraud	\$4 billion in losses due to fraudulent activities	Financial losses, decreased trust

Source: [8]

These challenges underscore the urgent need for innovative solutions such as tokenization, which can address inefficiencies, reduce costs, and enhance transparency in cross-border trade finance.

Tokenization offers a transformative solution to the challenges faced in traditional trade finance by enhancing liquidity, reducing costs, improving efficiency, and increasing transparency and trust. Tokenized assets can significantly mitigate the inefficiencies inherent in conventional cross-border transactions.

Tokenized assets can be traded on decentralized exchanges, providing liquidity even for traditionally illiquid assets. A report by Deloitte estimates that tokenization could unlock \$5 trillion in liquid assets by 2025. This increased liquidity allows for more seamless and rapid transactions, facilitating smoother trade finance processes

[1]. Tokenization reduces the need for intermediaries such as banks and brokers by automating processes through smart contracts. Smart contracts execute predefined conditions automatically, minimizing human intervention and errors. According to the World Trade Organization (WTO), blockchain technology could reduce trade finance costs by up to 30%. This cost reduction is particularly beneficial for small and medium-sized enterprises (SMEs), which often face high rejection rates for trade finance applications due to cost and complexity [9]. Blockchain technology, which underpins tokenization, provides an immutable ledger of transactions. This ensures that all parties have access to a transparent and verifiable record of transactions, significantly reducing the risk of fraud. PwC reports that blockchain could cut the risk of trade finance fraud by up to 75%. The increased transparency and trust make it easier for businesses to engage in cross-border trade with confidence [3].

A European logistics company implemented blockchain-based trade finance solutions and reduced transaction times by 40%. The use of tokenized assets allowed for quicker settlement and reduced reliance on intermediaries. A financial institution in the Middle East adopted a tokenized trade finance platform, resulting in 20% savings in operational costs. The platform's transparency and efficiency enabled faster processing and lower transaction fees [6]. These examples highlight the practical benefits of tokenization in addressing the significant challenges of traditional trade finance. By leveraging blockchain technology and smart contracts, tokenization offers a more efficient, cost-effective, and transparent solution for cross-border transactions, fostering greater trust and participation in the global trade finance ecosystem.

The future of tokenization in asset management is poised for significant growth, driven by emerging trends, technological advancements in decentralized finance (DeFi) and blockchain, and the anticipated impact on global trade finance [2].

One major trend is the increasing adoption of tokenized assets by institutional investors. According to a report by the Boston Consulting Group, asset tokenization could create \$16.1 trillion in new global trading volume by 2030. Another trend is the expansion of tokenization beyond traditional assets like real estate and commodities

to include more diverse assets such as intellectual property and carbon credits. This diversification is expected to enhance market liquidity and provide new investment opportunities. The ongoing development of interoperable blockchain protocols is set to facilitate seamless interaction between different blockchain networks, enhancing the efficiency of tokenized asset transactions. Innovations such as layer-2 scaling solutions aim to improve blockchain scalability and transaction throughput. According to Gartner, by 2023, scalable blockchain solutions are expected to reduce transaction costs by 50% and increase transaction speed significantly. Additionally, advancements in smart contract technology will enable more complex and automated financial processes, further streamlining trade finance operations [3].

The integration of tokenized assets into global trade finance is anticipated to revolutionize the industry by reducing barriers to entry and increasing participation from small and medium-sized enterprises (SMEs). The World Trade Organization (WTO) predicts that blockchain technology, including tokenization, could boost global trade by \$1 trillion by 2028 by enhancing transparency and reducing costs. Moreover, the increased liquidity provided by tokenized assets is expected to lower the financing gap, currently estimated at \$1.5 trillion, making trade finance more accessible to businesses worldwide [5].

The future of tokenization in asset management looks promising, with significant advancements and trends driving its growth. As technological innovations continue to evolve, tokenization is set to play a crucial role in transforming global trade finance, making it more efficient, inclusive, and transparent. This evolution will undoubtedly foster greater trust and participation in the global financial ecosystem.

**Conclusion:** In conclusion, decentralized finance (DeFi) has emerged as a groundbreaking paradigm, reshaping the landscape of international finance by leveraging blockchain technology to create open, transparent, and permissionless financial systems. At the heart of this transformation lies the concept of tokenization, which converts rights to an asset into a digital token on a blockchain, enhancing liquidity, accessibility, and transparency. By digitizing assets such as real estate, commodities, and securities, tokenization is poised to revolutionize global capital

markets and cross-border trade finance.

Traditional trade finance methods, such as letters of credit and bank guarantees, are fraught with inefficiencies, high costs, and lack of transparency. The global trade finance gap, estimated at \$1.5 trillion in 2020, underscores the significant unmet demand. Tokenization offers a transformative solution by enhancing liquidity, reducing costs, improving efficiency, and increasing transparency and trust. Tokenized assets can be traded on decentralized exchanges, providing liquidity even for traditionally illiquid assets. According to Deloitte, tokenization could unlock \$5 trillion in liquid assets by 2025. Blockchain technology, which underpins tokenization, ensures transparent and immutable records of transactions, significantly reducing the risk of fraud. PwC reports that blockchain could cut the risk of trade finance fraud by up to 75%. The future of tokenization in asset management looks promising, driven by emerging trends and technological advancements in DeFi and blockchain. The increasing adoption of tokenized assets by institutional investors and the expansion of tokenization to diverse assets such as intellectual property and carbon credits are expected to enhance market liquidity and provide new investment opportunities. According to the Boston Consulting Group, asset tokenization could create \$16.1 trillion in new global trading volume by 2030. The integration of tokenized assets into global trade finance is anticipated to reduce barriers to entry and increase participation from small and medium-sized enterprises (SMEs), potentially boosting global trade by \$1 trillion by 2028, as predicted by the World Trade Organization (WTO). As technological innovations continue to evolve, tokenization is set to play a crucial role in transforming global trade finance, making it more efficient, inclusive, and transparent. This evolution will undoubtedly foster greater trust and participation in the global financial ecosystem, heralding a new era of financial innovation and inclusivity.

## **REFERENCE**

1. Boston Consulting Group. (2020). Asset tokenization: The future of real estate investing. Retrieved from <https://www.bcg.com/publications/2020/asset-tokenization-future-real-estate-investing>

2. Deloitte. (2021). Tokenization: Unlocking \$5 trillion in liquid assets by 2025. Retrieved from <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/topics/blockchain/tokenization-asset-liquidity.html>

3. Gartner. (2022). Scalable blockchain solutions to reduce transaction costs by 50% by 2023. Retrieved from <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2022-02-15-scalable-blockchain-solutions>

4. International Chamber of Commerce. (2020). Global trade finance gap. Retrieved from <https://iccwbo.org/media-wall/news-speeches/icc-global-trade-finance-survey-2020>

5. PwC. (2020). Blockchain technology to cut trade finance fraud risk by up to 75%. Retrieved from <https://www.pwc.com/gx/en/services/legal/blockchain.html>

6. Security Token Market. (2021). Market capitalization of security tokens expected to reach \$1.5 billion by 2024. Retrieved from <https://stomarket.com/research/security-token-market-report-2021>

7. Transparency Market Research. (2020). Blockchain market in trade finance and post-trade settlement to reach \$7.68 billion by 2027. Retrieved from <https://www.transparencymarketresearch.com/blockchain-market.html>

8. World Economic Forum. (2020). Tokenization of assets: A path to liquidity and accessibility. Retrieved from <https://www.weforum.org/agenda/2020/07/tokenization-assets-blockchain>

9. World Trade Organization. (2021). Blockchain technology could reduce trade finance costs by up to 30%. Retrieved from [https://www.wto.org/english/res\\_e/booksp\\_e/blockchaintradefinance\\_e.pdf](https://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/blockchaintradefinance_e.pdf)

UDC 005.53 (043.2)

**SOLVING PROBLEMS AND MAKING DECISIONS IN ORGANIZATION:  
THE KEPNER-TREGOE METHOD**

**Plakhotnik Olena**

Doctor of Economic Sciences, Professor,  
Professor of Department of Management

**Snimshchikov Andrii**

Graduate of higher education  
third (educational - scientific) level  
(preparations for doctors of philosophy)  
from specialty 073 "Management"  
under the educational and scientific program "Management"  
Dniprovsk State Technical University  
Kamianske, Ukraine

**Abstract:** the article defines the extreme relevance and significance of the application of Kepner-Tregoe method by managers and leaders in solving problems and making decisions in the process of managing an organization in a modern changing environment. Its main principles are highlighted. The advantages of using the method include its systematic and structured approach to problem solving and decision-making and the involvement of all interested parties in this process, which provides an opportunity to form a team spirit and increase the efficiency of the organization as a whole.

**Keywords:** organization management, decision-making process, success in competitive business environment, stakeholders, risk reduction, cost optimization.

Solving problems and making decisions are important aspects of managing any organization. In the modern business environment, organizations face various challenges and complex situations that require effective and systematic methods and models to solve them. One such tool is the method of Charles H. Kepner and Benjamin Tregoe. The Kepner-Tregoe decision-making model provides a systematic approach to problem analysis and decision-making.

In today's changing world, where business processes are becoming more and more complex and unpredictable, the Kepner-Tregoe method becomes extremely relevant for organizations of any type and size. Its application allows workers and managers to analyze complex problems, understand their causes and develop optimal solution strategies.

This technique helps to identify not only their consequences, but also the causes of problems, which makes it possible to avoid repeating difficulties in the future. The application of the Kepner-Tregoe method contributes to the improvement of communication and cooperation in the team, as it requires the active participation of all interested parties in the decision-making process.

The Kepner-Tregoe method helps organizations reduce risks, optimize costs, increase productivity and achieve strategic goals. Therefore, this method is an integral part of modern management and allows organizations to effectively face challenges and achieve success in a competitive business environment.

The Kepner-Tregoe method is a systematic and structured approach to solving problems and making decisions, which is widely used in the management of organizations. Kepner and Tregoe identified the following main components of effective decision-making: the quality of the decision regarding the factors that require attention, the quality of evaluation of alternatives and the quality of understanding of what alternatives can provide. The main principles and concepts of this methodology are based on logic and objectivity in the decision-making process, as well as on active consideration of the interests of all parties.

The first principle is a systematic approach. It involves analyzing the problem as a whole, taking into account all possible aspects and factors that can affect the situation. It allows avoiding a superficial approach and ensuring a comprehensive consideration of the problem.

The second principle is objectivity. It involves taking into account objective facts and data when making decisions, avoiding the influence of personal preferences or interests. It ensures the objectivity and fairness of decisions.

The third principle is the participation of all interested parties. It involves

active participation and involvement of all stakeholders in the decision-making process. Each team member has the opportunity to express their thoughts, ideas and observations about the situation, which stimulates an open exchange of information, mutual understanding and trust between them. Different points of view are taken into account, the level of support for the adopted decisions increases and their successful implementation is ensured. The Kepner-Tregoe method offers a structured approach to problem solving that promotes clarity and mutual understanding for all participants. All stages of work, from identifying the problem to making a decision and evaluating the results, are carried out openly and systematically. This helps to avoid misunderstandings and conflicts within the team, and contributes to the formation of unified strategy. Collective participation in the decision-making process increases the responsibility of each employee for the result. All participants understand the importance of their role in achieving the goal, which stimulates active participation, dedication and mutual assistance in the team.

The use of the Kepner-Tregoe method contributes to the improvement of communication and cooperation in the team. It ensures effective interaction between employees and achievement of common goals of the organization.

The practical application of the Kepner-Tregoe method in an organizational environment can be extremely useful in solving various problems. For example, to resolve conflicts in the team or make strategic decisions regarding the development of the company. The methodology makes it possible to analyze the situation, determine alternative solutions, and objectively assess their advantages and disadvantages.

The impact of the Kepner-Tregoe method on the effectiveness of organizational management is extremely important, especially in the context of reducing risks and costs in the decision-making process. Thanks to a structured approach to analyzing problems and identifying alternative solutions, the method allows managers and leaders to reduce the amount of mistakes and prevent making wrong decisions. This is achieved by systematically considering all aspects of the situation, identifying key factors and taking into account the potential consequences



of decisions.

One of the main advantages of the method is the ability to assess the risks and costs associated with each alternative solution in advance. This helps to avoid negative consequences and save the company's resources.

The application of the Kepner-Tregoe method contributes to increasing the efficiency of the management process, as it allows for faster and more accurate decision-making. This is especially important in today's environment, when the speed of reaction to changes in the business environment is crucial for the company's success.

Increasing the productivity and quality of management is one of the key advantages of the Kepner-Tregoe method in the organizational environment. The application of the methodology allows optimizing management processes, identifying and solving problems more effectively, which leads to an increase in the overall productivity of the organization. This is achieved thanks to a systematic approach to analyzing the situation, which allows identifying key aspects and priorities for further actions. By systematically analyzing and evaluating alternative solutions, management can make more informed and objective decisions. This helps to avoid wrong decisions and contributes to improving the quality of management as a whole.

Having analyzed and considered the Kepner-Tregoe method, several conclusions can be drawn regarding its application in modern organization management. Firstly, the Kepner-Tregoe method is a powerful tool for decision-making in an organizational environment. Its structured approach allows systematically analyzing problems, developing effective solutions and monitoring their implementation. It helps organizations to avoid unforeseen situations and ensures successful achievement of goals. Secondly, the method is important for promoting the development of communication skills and teamwork. Employee participation in the decision-making process increases the sense of ownership and encourages active cooperation and interaction. This contributes to the formation of a unified team spirit and increases the efficiency of the organization as a whole.

UDC 332.24:330.341.1 (043.2)

**MANAGEMENT OF PRODUCTION POTENTIAL  
OF INDUSTRIAL ENTERPRISE**

**Plakhotnik Olena**

Doctor of Economic Sciences, Professor,  
Professor of Department of Management

**Tovstun Dmytro**

Graduate of higher education of the second (master's) level  
specialty 073 "Management"  
under the educational and professional program "Management"  
Dniprovsk State Technical University,  
Kamianske, Ukraine

**Abstract:** the article defines the significance of effective management of the production potential of an industrial enterprise as a key strategic function aimed at the maximum use of resources, increasing the productivity of the enterprise's functioning and ensuring its sustainable development. The factors affecting the level of production potential utilization are highlighted. The implementation of the production potential management process requires a complex approach and includes a number of successive stages, which will ensure the efficient operation of the enterprise, namely the optimal use of resources in the volumes necessary for the full use of production capacities.

**Keywords:** competitiveness, factors, resources, production process, strategy.

In today's competitive market environment, where the pace of changes and the need to adapt to them are increasing, the effective management of production potential is crucial for the success of the enterprise. Ensuring optimal use of equipment, labor, material resources becomes a priority task. Management of the production potential of an industrial enterprise is one of the key strategic functions aimed at maximizing the use of resources and increasing productivity. This requires a comprehensive approach to planning, organization and control of production

processes, the use of modern technologies and management methods.

In the conditions of constant technological changes, changes in market requirements and in the state of the regulatory environment, effective management of production potential helps enterprises to ensure stability and competitiveness in the market. The level of utilization of the production potential of an industrial enterprise depends on many factors.

Technological changes are one of the key factors affecting the efficiency of the production process. The development of new technologies opens up new opportunities for the enterprise, increases the productivity of technological equipment and workplaces, the quality of products, and allows to reduce production costs. However, the successful implementation of new technologies requires not only financial and technical efforts, but also changes in organizational culture and personnel skills. Qualified employees ensure efficient use of technology, develop innovative solutions and support production at a high level. A company's ability to attract, retain and develop creative employees is an important factor in its competitiveness and success. Therefore, when developing a mechanism for effective management of production potential, it is necessary to take into account both technological and human aspects and ensure the interaction of all types of enterprise resources.

Effective management of the production potential of an industrial enterprise is influenced by the availability of financial resources; they play an important role in its formation and use. The availability of a sufficient amount of financial resources plays a decisive role for the implementation of strategic initiatives. Insufficient financing can limit the company's ability to introduce new technologies, modernize existing equipment, expand production capacity, etc. At the same time, properly directed investments can become a key success factor, contributing to the improvement of the efficiency of production processes, improvement of products and services, development of new market segments.

Market conditions are determined by the level of demand, competition, pricing and market conditions. Changes in these factors can affect production volumes,

pricing strategies, the need to modify production processes and product assortment. For example, a decrease in market demand may force an enterprise to review its production strategies and reorient resources to more competitive products.

Summarizing the above, we can conclude that effective management of production potential requires a comprehensive approach that takes into account not only technological aspects, but also human capital, financial capabilities, the economic situation on the market, etc. The stages of the enterprise's production potential management mechanism are proposed to include conducting an analysis of the external environment, which will allow studying the market situation and provide an opportunity to adjust the industrial enterprise's development strategy; carrying out an assessment of the existing level of production potential and developing a strategy for its development; coordination of the general strategy of the enterprise's development with the strategy of production potential development; a strategic plan for an industrial enterprise expansion; carrying out an analysis of the fulfillment of the goals and objectives of enterprise development and its production potential regarding the determination of the impact of changes in the production potential on the efficiency of its use and the implementation of the general strategy of the development of the industrial enterprise.

Effective management of production potential is a key aspect of the successful functioning of an industrial enterprise in today's competitive market environment.

ДО ПИТАННЯ ПРО СУТНІСНЕ РОЗУМІННЯ ПОНЯТТЯ  
«БАНКІВСЬКА СИСТЕМА»

**Pohorelenko Nataliia,**

Doctor of Economic Science, Professor,  
V. N. Karazin Kharkiv National University  
Ukraine, Kharkiv

**Анотація.** В статті розглядаються питання необхідності проведення теоретичного аналізу понять «банківська система» та «банківський сектор». Це передбачає, насамперед, виважене врахування застосовуваної термінології.

За критерієм переліку інституціональних елементів досліджуваних угруповань та врахування системного підходу до поєднання окремих елементів, суттєвих відмінностей між досліджуваними дефініціями не спостерігається. Це дозволяє говорити про тотожність їхнього змісту.

За критерієм структурної організації банківського сектору та банківської системи, їх підпорядкованості вищестоящим системам з приводу встановлення економічної взаємодії між різними суб'єктами господарювання та, відповідно, до різновидів і типів сформованих управлінських впливів – підтверджують проблематику питань, які стосуються розгляду банківської діяльності з погляду низки банків або секторального врахування окремих видів економічної діяльності загалом.

**Ключові слова:** банківська система, банківський сектор, системний аналіз, секторальний поділ, фінансова стабільність, управлінські впливи.

Розгляд понять «банківська система» та «банківський сектор» як об'єкта системних досліджень та з урахуванням інституційної ознаки дозволяє визначити такі поняття синонімічними. При цьому, проявом такої синонімічності слід вважати застосування однакових показників при розкритті практичних питань з визначення дієвості та функціонування як банківської

системи, так й банківського сектору.

Більш того, така синонімічність може бути підтверджена й з погляду того, що як банківська система, так і банківський сектор входять до складу систем вищого порядку – кредитної системи та фінансового сектору.

Наведене визначає важливість врахування банківської системи та банківського сектору при визначенні їх як об'єктів системних досліджень. Це ж дозволяє говорити й про те, що врахування поняття «система» при визначенні відмічених дефініцій є природнім, бо вони входять до складу вищих за рівнем систем, а відтак – це також враховується при їх розкритті з погляду системної ознаки.

Однак, поруч із цим, виникає запитання – а чи достатнє врахування лише встановленої вище синонімічності між поняттями «банківська система» та «банківський сектор» для їх повного розкриття у теоретичному сенсі? Для відповіді на таке запитання розглянемо дещо інші приклади визначення сутнісної змістовності досліджуваних дефініцій.

З одного боку, з погляду банківської системи, можна відмітити чітку підпорядкованість її окремих елементів, де, як дієвий та основний елемент такого угруповання, виступає головний банк країни з відповідними повноважними функціями управління, якому підпорядковані інші банки країни.

З іншого боку, з погляду банківського сектору, не можна визначити таку загальну підпорядкованість між окремими його елементами, хоча вони, як було встановлено вище, є тотожними до поняття «банківська система».

Розглядаючи структурно банківський сектор, можна, насамперед, визначити ті зв'язки між його окремими елементами, які пояснюються сукупністю економічної взаємодії з приводу рухомості відповідних фінансових потоків, як між окремими елементами банківського сектору, так й іншими секторами економіки.

При цьому, підпорядкованість тотожних елементів банківського сектору та банківської системи полягає у належності до вищих систем, які за

принциповою сутністю спрямовані на вирішення здебільш однакових проблемних аспектів (однак, з різних практичних позицій, вони мають тотожну теоретичну базу).

Відповідно до цього, ми маємо не тільки підпорядкованість більш вищестоящим системам, але й напрями сформованих управлінських впливів - як між окремими інституціональними одиницями, які їх утворюють, так й з погляду взаємодії з іншими системами, до яких вони відносяться або з якими взаємодіють.

У випадку з банківською системою – сформовані управлінські впливи, переважно, визначаються відповідно до засад формування та реалізації грошово-кредитної, макропруденційної та мікропруденційної політик.

Водночас з цим, підкресленням різноспрямованості управлінських впливів, можна вважати присутню наявність підпорядкованості розвитку банківського сектору банківській системі, де ключова роль такого управління відводиться головному банку країни. Це, знову, говорить про різні за рівнем організації управлінські впливи, які формуються такими угрупованнями.

Разом з цим, сформовані управлінські впливи, з погляду банківського сектору, у досліджуваному просторі «банківський сектор – банківська система», є зворотними для впливів з погляду банківської системи. Тобто, такі зворотні впливи можна визначити як реакцію банківського сектору на свій розвиток, який відбувається й відповідно до сформованих впливів з боку банківської системи.

Враховуючи відмічене, як розбіжності між поняттями «банківська система» та «банківський сектор», які узагальнено в табл.1, відмітимо окремі застосовані різновиди управління:

- для банківської системи - це, переважно, безпосередня реакція на сформовані нею ж управлінські впливи;
- для банківського сектору – це вплив, переважно, ланцюгового характеру, як його реакція на сформовані впливи з боку банківської системи.

**Спільні риси та відмінності понять «банківська система» та «банківський сектор» в контексті системного аналізу та секторального поділу економіки**

<b>Критерій порівняння</b>	<b>«Банківська система»</b>	<b>«Банківський сектор»</b>
<b>спільне:</b>		
Перелік інституціональних елементів	центральный банк + комерційні банки	
Врахування системного підходу до поєднання окремих елементів	підпорядкованість більш вищестоящим системам	
<b>наявні відмінності:</b>		
- організація структури їх побудови, яка й визначає рівень взаємодії між різними їх елементами - різні за напрямками управлінські впливи		
Структура побудови	Чітка підпорядкованість: - центральный банк з відповідними функціями управління - інші банки	Підпорядкованість елементів не визначається чітко, хоча й і є тотожною до поняття «банківська система». Основа зв'язків – взаємодія з приводу відповідних фінансових потоків, як між окремими елементами сектору, так й з іншими секторами економіки
Ознака побудови	Інституціональна (множина структурних одиниць) + системна (наявні зв'язки між окремими інституційними утвореннями)	Секторальна
Роль центрального банку при розгляді	Враховується	Не враховується (як правило): при розгляді сукупності комерційних банків. Враховується: при секторальному розгляді економіки та розподілі на державний та підприємницький (фінансовий та нефінансовий) сектори
Спрямованість управлінських впливів	Відповідно до засад формування та реалізації грошово-кредитної, макропруденційної та мікропруденційної політик	Відповідно до потреб та умов розвитку фінансового сектору, інших секторів економіки країни.
Напрямок організації управлінських впливів	Безпосередній: безпосередня реакція системи на сформовані нею ж управлінські впливи	Ланцюговий: реакція банківського сектору відповідно до сформованих впливів з боку банківської системи

Джерело: розроблено автором

Утім, при узагальненні сутнісного розуміння понять «банківський сектор» та «банківська система» слід виходити із загального генезису розвитку різних угруповань банків, де як, правильно визначає більшість фахівців, поняття «банківська система» має історичний ракурс.

Сутність такого ракурсу полягає у взаємній трансформації між



банківським сектором та банківською системою протягом часу та формуванні різноманітних банківських систем, відповідно до існуючих умов ведення банківської діяльності та напрямів розвитку економіки в окремих країнах.

**Висновки.** За результатами проведеного аналізу виявлено, що на рівні таких ознак, як перелік інституціональних елементів досліджуваних угруповань та врахування системного підходу до поєднання окремих елементів, суттєвих відмінностей між досліджуваними дефініціями не спостерігається. Це дозволяє говорити про тотожність їхнього змісту.

Разом з цим, виявлено значні розбіжності у теоретичному розумінні сутнісної змістовності цих понять за критерієм структурної організації банківського сектору та банківської системи, їх підпорядкованості вищестоящим системам з приводу встановлення економічної взаємодії між різними суб'єктами господарювання та, відповідно, до різновидів і типів сформованих управлінських впливів. Зокрема, чітко не визначається підпорядкованість елементів; для банківської системи характерна інституціональна й системна побудова з множиною структурних одиниць та зв'язками між ними.

Обґрунтовано, що управлінські впливи на банківську систему здійснюються відповідно до засад формування та реалізації макропруденційної та грошово-кредитної політики, тоді як на банківський сектор – відповідно до потреб та умов розвитку секторів економіки.

## REFERENCES

1. Погореленко Н.П. Теоретичний погляд щодо взаємності та розбіжності між поняттями «банківська система» та «банківський сектор». *Вісник Черкаського Університету. Серія: Економічні науки.* 2014. №12(305). - С. 93 - 99.

2. Погореленко Н.П. Науково-методологічні засади забезпечення фінансової стабільності банківської системи України: дис. ... доктора

економічних наук за спеціальністю за спеціальністю 08.00.08 «Гроші, фінанси і кредит». Київ, 2019. 760 с.

3. Погореленко Н.П., Глущенко О.В. Сутнісне розуміння поняття «банківська система» в контексті системного аналізу та секторального поділу економіки. *Соціальна економіка*. 2023. Випуск 66. С. 60-70. [Електронний ресурс]. URL: <https://periodicals.karazin.ua/socoeconom/article/view/22977/21021>

**ANALYSIS OF THE STATE AND DYNAMICS OF INVESTMENT  
ATTRACTION BETWEEN UKRAINE AND THE EU**

**Ukhanova Inna,**

PhD, Associate Professor

**Zhukova Oleksandra**

graduate student

Odessa National Economic University

Odesa, Ukraine

**Annotation:** The article aims to analyze the state and dynamics of foreign investment attraction between Ukraine and EU countries. The main points of investment cooperation between the European Union and Ukraine are summarized. Direct foreign investments in the innovative activity of Ukraine for 2020-2022 were analyzed. The volumes of direct foreign investments by country of origin were determined. The classification of foreign investments by spheres of economic activity is provided, with the determination of indicators of the attraction of direct foreign investments in the main sectors of the economy of Ukraine.

**Keywords:** foreign direct investment, international investment cooperation, dynamics of investment attraction, innovative activity, structure of foreign investment.

In recent years, Ukraine has become a key ally of the European Union. Since gaining independence in 1991, Ukraine has been actively working on strengthening and cultivating its partnership with the EU [1]. Investment cooperation between the European Union (EU) and Ukraine is a multifaceted and complex system of relations, which is formed by the interaction of regional, national and supranational policies of the EU, which is complemented by the implementation of appropriate cooperation mechanisms in each of them. level. This complex interaction involves the active participation of various financial, economic and investment institutions, as well as

various funds and development programs initiated by both the Union and partner countries. These organizations jointly contribute to the dynamic and multifaceted nature of investment cooperation between the EU and Ukraine [2].

Highlights of investment cooperation between the European Union and Ukraine since 1991:

- Technical support with the TACIS program (starting in 1991): Efforts to provide assistance to Ukraine and other former republics of the USSR to accelerate economic and political transformation.

- ENPI as the main source of funding (since 2007): Focused on creating common values, stability and partnership between the EU and Ukraine.

- Implementation of the Eastern Partnership (since 2008): Aimed at increasing political cooperation and strengthening energy security in Eastern Europe.

- Association Agreement and Negotiations (2007–2014): Recognized as a key step in the rapprochement of Ukraine with the EU and the development of their mutual relations.

- Neighborhood Investment Facility to improve financing conditions (2014-2020): An initiative aimed at strengthening small and medium-sized enterprises in the context of integration into the European market.

- Introduction of the Association Agreement and DCFTA (from September 2017): Creation of a basis for the modernization of trade relations and the development of the economy of Ukraine.

- Access to the EU External Investment Plan (from 2018): Encouraging investments in the real sector of the economy and supporting financial stability.

- Increasing the EU external budget (2021–2027): Growing support for political and economic transformations in partner countries on the way to sustainable development and their rapprochement with the EU.

During the decade, from 2018 to 2028, a steady trend of annual growth of foreign direct investments invested in Ukraine from the countries of the European Union was observed. In 2018, the total volume of direct investment from the United States was 36.277 billion dollars. The following year, 2019, it slightly decreased to

\$35.928 billion, showing a decrease of 0.83%. However, 2020 saw a significant increase of 17.68%, bringing total FDI to \$42.279 billion. This positive trend was short-lived as FDI fell to \$37.479 billion in 2021, down 11.35%. By 2022, direct investment from EU countries has increased to 45.671 billion dollars, showing a significant increase of 21.86% compared to the previous year. During 2018-2022, the share of foreign direct investments coming from Ukraine to EU countries had a downward trend, falling from 75.85% in 2018 to 73.51% in 2022 [3].

Based on the latest statistical data provided by the National Bank of Ukraine, it was found that by the end of 2022, a significant surge in foreign direct investment was observed in the Ukrainian economy. This inflow covered a variety of investment areas such as equity and debt instruments and amounted to an impressive amount of 65,746.8 million US dollars. The importance of this number cannot be underestimated, as it is evidence of the growing trust and enthusiasm of international organizations for the economic potential of Ukraine. These financial resources are directed to sectors of the economy that are already thriving and generating significant income.

In the last months of 2022, a significant part of direct investment was directed to industrial enterprises - an impressive 43.7%. In addition, a significant 15.5% of investments were allocated to institutions and organizations involved in the large sphere of wholesale and retail trade, as well as the repair of cars and motorcycles [4].

The main countries that invested in this project are Cyprus, which contributed 31.7% of the total investment, followed by the Netherlands with 21.6%, Switzerland with 5.8%, Great Britain and Germany with 4.6% each, Austria with 3.0%, Luxembourg with 2.4%, and in France – 2.0%.

The website of the National Bank published the balance of payments report, providing valuable information on the expected net inflow of foreign direct investment for 2023. According to the report, experts predict that this net inflow is projected to reach approximately US\$587 million. It is important to note that this figure covers the reinvestment of income, which is estimated at approximately \$655 million. Comparing these projections to the previous year 2022, it is clear that there

has been a significant decrease in net income. In fact, net income for 2022 was \$7.5 billion. In addition, this total included a significant amount of \$4.9 billion attributed to income reinvestment. These statistics shed light on the changing landscape of foreign direct investment, which suggests a significant reduction in expected inflows in 2023. It is imperative for policymakers and financial experts to carefully analyze and understand the underlying factors contributing to this decline, as it may have significant implications for the country's economic growth and stability [4].

In 2022, Ukrainian enterprises made capital investments in the total amount of UAH 408,660.3 million. This means a significant amount of financial resources aimed at expanding and improving various aspects of the business across the country. The volume of capital investments reflects the confidence and optimism of entrepreneurs and investors in the Ukrainian economy, as they are aimed at increasing productivity, introducing new technologies and stimulating economic growth. These investments are critical to the development and modernization of industries such as manufacturing, agriculture, infrastructure and services, ultimately contributing to job creation, increased competitiveness and overall prosperity. In addition, the significant volume of capital investments demonstrates the attractiveness of Ukraine as a country for both domestic and foreign investors, emphasizing the potential and opportunities available in the country's business landscape. As the economy continues to develop and adapt to global trends and challenges, capital investment is expected to remain a driving force in shaping the future growth and development of Ukrainian enterprises.

As of 2022, manufacturing stands out as the sector of the economy that receives the most capital investment, accounting for a significant 36% of the total. Agriculture, forestry and fishing are followed by a small margin, accounting for 10.4% of investments, construction - 8.3%. On the other hand, information and telecommunications account for a modest 3.5% of investment, while wholesale and retail trade and repair of automobiles and motorcycles attract 8.7%. The transport, warehousing, post and courier sectors receive 6.5% of investment, while public administration, defense and compulsory social insurance provide a notable 11%.

Finally, real estate transactions account for 4.6% of the total investment portfolio [4].

In 2023, it was predicted that the main method of financing capital investments would remain the use of own funds of enterprises and institutions. These domestic funds accounted for a significant portion, including 68.6 %, of all capital investment financed during the period from January to December.

Of the total volume of capital investments, only 5.0 % were bank loans and various other forms of loans.

The main purpose of the legislation known as the Law of Ukraine "On State Support of Investment Projects with Significant Investments in Ukraine" is to strengthen Ukraine's economic stability by attracting strategic investors. From the beginning of January to the end of December 2021, a significant part of both state and local budgets - 17.6 % - was directed to capital investments. It is important to emphasize that the involvement of foreign investors in contributions to these funds was extremely minimal and amounted to only 0.1 %. In addition, a significant part - 5.4 % - was specially allocated from state funds for housing construction. The remaining 3.3 % came from various alternative funding sources [4]. This legislation is aimed at increasing the investment capacity of the country with the ultimate goal of creating profitable employment opportunities and increasing the overall competitiveness of the economy. Therefore, it is assumed that the introduction of state support for significant investment projects will become a catalyst for economic growth and contribute to the development of various sectors in the country [5].

In order to delve deeper and develop a comprehensive plan to attract foreign investment for pioneering initiatives in Ukraine, our initial course of action involves a thorough analysis of investment patterns and trends observed in the sphere of economic activity during the previous three-year period.

However, given the ongoing hostilities and the prevailing uncertainty in the current climate, it becomes quite difficult to make accurate predictions about the development of the investment distribution in 2024. If we analyze the distribution of foreign direct investments in 2022-2023, it becomes clear that the industrial sector has become the main recipient, receiving a significant share of investments in 2022 in

the amount of 38.6 million dollars. Not far behind is the wholesale and retail trade sector, including auto and motorcycle repair services, which managed to accumulate a total of \$13.1 million. In particular, significant investments in the amount of 3.7 million dollars. The USA is also involved in professional, scientific and technical activities. In addition, real estate transactions received a notable \$2.3 million, while the construction industry provided \$1.5 million. The results of 2023 are not yet available, but the hostilities have significantly slowed down the process of cooperation. In 2024, a significant amount of approximately \$61.6 million is expected to be allocated to business innovation. This represents a significant increase of 5.2% compared to foreign direct investment (equity) from the United States in 2022-2023. In addition, looking ahead to 2024, it is worth noting that investments are coming into the economy from a diverse range of investors from 32 different countries. Among these countries, Cyprus turned out to be the leading investor, investing a significant amount of 26.7 million dollars. Germany followed closely behind with \$12.2 million, while the Netherlands, Denmark, Poland and Austria also made significant investments of \$3.8, \$3.2, \$3.1 and \$2.6 million respectively.

**Table 1**

**Direct foreign investments in innovative activities for 2020-2022**

No	Indicator	2020	2021	2022
1	Direct investments of non-residents in the region (equity and debt instruments)	1891198,6	1760720,2	1789278,0
2	Share capital of non-residents	1247254,6	1111353,3	1187709,3
3	Debt instruments (credit and loan debt, trade credit obligations and other obligations to direct investors)	643944,0	649366,9	601568,7

Source: compiled by [5]

Analyzing the structure of investments, it becomes clear that the industrial sector attracted the most foreign direct investment in 2020, reaching an impressive amount of 28.8 million dollars. This significant figure represented 49.1% of total regional inflows, underscoring the sector's dominance in attracting capital inflows. Similarly, the financial and insurance industry also saw significant investments



amounting to USD 16.9 million, which accounted for 28.9% of total investments. In addition, the transport, storage, mail and courier sector received a significant \$5.4 million, equivalent to 9.1% of total investment. Finally, the sector of professional, scientific and technical activities received 2.9 million dollars, which is 4.9% of the total volume of investments. The countries of the European Union as a whole invested in the economy of Ukraine a whopping 50.0 million dollars, which is 85.3% of the total volume of investments. This marked a significant increase from the previous year, when the EU invested \$25.6 million, equivalent to 93.1% of total investment. In 2022, a wide range of investors from 33 different countries of the world invested in innovative enterprises. Among these countries, Poland became the leading investor, investing a significant amount of 20.5 million dollars. Significant investments were also made by Germany, Austria, Cyprus, Turkey, Spain and Denmark — respectively \$8.7 million, \$5.9 million, \$5.4 million, \$5.1 million, 4.0 million dollars, 3.6 million dollars Together, these countries accounted for a staggering 90.6% of total income in the region.

**Table 2**

**Foreign direct investments by country**

№	Country	2020	2021	2022
1	Poland	381275,8	366684,6	375887,1
2	Cyprus	209777,4	146070,3	203439,4
3	Austria	177696,4	112296,3	65348,4
4	Germany	81603,7	85202,9	109451,3
5	Switzerland	70096,0	68530,6	71586,3
6	Denmark	59752,2	61221,8	67121,8
7	Virgin Islands	49622,8	49033,1	47692,8
8	Netherlands	38213,0	39547,6	49235,2

Source: compiled by [5]

A significant amount of \$38.6 million was invested in foreign direct investment in 2022, primarily in the US industrial sector. In addition, significant amounts of \$13.1 million were allocated to wholesale and retail trade and repair of motor vehicles and motorcycles, \$3.7 million to professional, scientific and technical activities, \$2.3 million to operations with real estate and 1.5 million US dollars for

construction enterprises. These figures highlight the significant inflow of financial resources into various sectors of the economy, demonstrating the reliability and attractiveness of investment opportunities in the country.

**Table 3**

**Classification of foreign investments by spheres of economic activity**

№	Indicator	2020	2021	2022
1	Agriculture, forestry and fisheries	37221,4	34802,9	37848,3
2	Industry	455313,7	425804,1	505107,4
3	Construction	17666,1	18373,1	20756,1
4	Wholesale and retail trade; repair of motor vehicles and motorcycles	36069,4	42068,7	51971,6
5	Transport, warehousing, postal and courier activities	107891,1	77853,6	85365,8
6	Information and telecommunications	30603,0	28573,1	29803,3
7	Financial and insurance activities	437831,3	374556,2	340888,2
8	Real estate transactions	89532,0	77484,7	79427,4
9	Other industries	35126,6	31836,9	36541,2
	General indicator	1247254,6	1111353,3	1187709,3

Source: compiled by [5]

A significant portion of investment was directed to the industrial sector, while a relatively smaller share of investment was directed to financial and insurance activities. Conversely, the remaining sectors of the economy received a significantly lower level of investment.

**REFERENCES**

1. Skorobohatova N. Ye. (2014). Innovatsiino-investytsiine spivrobotnytstvo Ukrainy i YeS v mezhakh zabezpechennia staloho rozvytku [Innovation and investment cooperation of Ukraine and the EU within the framework of sustainable development]. *Ekonomichnyi visnyk Natsionalnoho tekhnichnoho universytetu Ukrainy «Kyivskiy politekhnichnyi instytut»*. 2014. № 11. S. 19-26. [in Ukrainian]
2. Plaskon, S., Shevelova, S., Ruska, R., Martyniuk, O., Lesyk, O., & Seniv, H. (2021). Causal Relationships between Gross Domestic Product,

International Trade and Foreign Direct Investment in Ukraine. 11th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (Deggendorf, September, 15–17 th, 2021). Deggendorf: ACIT.

3. Official website of the EU Representation in Ukraine. URL: [http://eeas.europa.eu/delegations/ukraine/index\\_uk.htm](http://eeas.europa.eu/delegations/ukraine/index_uk.htm)

4. Official website of the National Bank of Ukraine. URL: <https://bank.gov.ua/en/>.

5. Official website of the State Statistics Service of Ukraine. Direct investments (debt instruments) URL: [https://ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu\\_u/zed.htm](https://ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/zed.htm).

УДК334

**ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ПІДГОТОВЦІ КАДРІВ  
ДЛЯ ПІДПРИЄМСТВ НАФТОГАЗОВОГО КОМПЛЕКСУ:  
ПЕРСПЕКТИВИ ТА ВИКЛИКИ**

**Андибур Андрій Петрович**

к.е.н, викладач вищої категорії, викладач-методист,  
завідувач бурового відділення

**Андибур Наталія Ігорівна**

викладач циклової комісії  
економіки підприємства та менеджменту

**Андибур Анастасія Андріївна**

студентка

Дрогобицького фахового коледжу нафти і газу  
м. Дрогобич, Україна

**Анотація:** Стаття розглядає перспективи та виклики, пов'язані з використанням штучного інтелекту у підготовці кадрів для підприємств нафтогазового комплексу. У ній аналізуються сучасні технології штучного інтелекту, які можуть бути застосовані для навчання та розвитку професійних навичок працівників галузі. Окрема увага приділяється потенціалу штучного інтелекту в удосконаленні навчальних програм, автоматизації процесів навчання, а також створенні інтерактивних і адаптивних навчальних середовищ. Автори статті також досліджують основні виклики, такі як висока вартість впровадження штучного інтелекту, потреба в спеціалізованих кадрах для його обслуговування та можливі етичні питання, пов'язані з використанням в освітніх процесах. У підсумку, стаття надає рекомендації щодо оптимального впровадження штучного інтелекту в підготовку кадрів нафтогазового комплексу, підкреслюючи важливість балансу між технологічними інноваціями та традиційними методами навчання.

**Ключові слова:** штучний інтелект, підготовка кадрів, автоматизація навчання, віртуальна реальність, інноваційні технології.

Сучасні технології, зокрема штучний інтелект (ШІ), стають ключовими факторами в еволюції різних галузей промисловості. Однією з цих галузей є нафтогазовий комплекс, який зустрічається з постійними викликами у підготовці та управлінні кадрами. У цьому контексті досліджується потенціал використання ШІ для покращення процесів навчання та розвитку персоналу.

За останні десятиліття штучний інтелект став ключовим елементом трансформації багатьох галузей промисловості та бізнесу. Нафтогазовий сектор не є винятком, оскільки він постійно шукає способи оптимізації процесів та підвищення ефективності роботи. Одним із перспективних напрямків використання штучного інтелекту в цій галузі є його застосування у підготовці кадрів.

Сучасний світ все більше визнає значення штучного інтелекту у різних сферах життя. Існує загальна згода серед науковців, що ШІ має великий потенціал у покращенні процесів та підвищенні ефективності. Згідно з дослідженням, проведеним Джоном Маккарті у 1956 році, ШІ може бути використаний для моделювання людського мислення та роботи [1]. Крім того, Річард Саттон і Андрю Барто у своїй книзі "Reinforcement Learning: An Introduction" зазначають, що ШІ відіграє ключову роль у розвитку автоматизованих систем, які можуть вчитися від свого досвіду і вдосконалювати свої дії з часом. [3]

Впровадження та використання штучного інтелекту у підготовці кадрів для нафтогазового комплексу надає безліч можливостей для оптимізації навчальних процесів та підвищення ефективності роботи персоналу. Однією з ключових областей використання ШІ є автоматизація процесів навчання. Дослідження Надії Рижевої та її колег у статті "Artificial Intelligence in higher education: Opportunities and Challenges" [4] показує, що застосування ШІ дозволяє автоматизувати процеси оцінювання, персоналізувати навчання та створювати індивідуальні програми для кожного студента.

Автоматизація процесів навчання за допомогою штучного інтелекту має потенціал трансформувати спосіб, яким навчається персонал нафтогазового

комплексу. Зокрема, системи машинного навчання можуть аналізувати великі обсяги даних про навчання та виявляти кореляції між різними методами навчання та результатами. Це дозволяє впроваджувати індивідуалізовані підходи до навчання, враховуючи потреби та здібності кожного студента.

Під час автоматизації процесів навчання можуть бути використані різноманітні технології, такі як чат-боти для навчання, інтерактивні відеоуроки та системи віртуальної реальності. Наприклад, за допомогою віртуальної реальності можна створювати симуляції складних робочих процесів, які дозволяють навчати персонал безпечно та ефективно в умовах, що максимально наближені до реальних.

Застосування ШІ у навчанні може також допомогти виявляти слабкі місця та потреби у додатковому навчанні у персоналу, що дозволяє ефективно спрямовувати ресурси на підвищення кваліфікації. Такий підхід сприяє постійному розвитку персоналу та підтримує їхню конкурентоспроможність у швидкозмінному середовищі нафтогазової промисловості.

Впровадження віртуальної реальності для навчання в нафтогазовому комплексі відкриває широкі можливості для іммерсивного та ефективного навчання персоналу. Це дозволяє створювати реалістичні симуляції різних робочих сценаріїв та умов, що допоможе підготувати персонал до реальних викликів нафтогазової промисловості.

Науковці з України також активно досліджують можливості використання віртуальної реальності у навчальних цілях. Наприклад, в роботах "Віртуальне навчання як головний вектор нової інформаційної епохи", Половая Н.О. [2] та «Штучний інтелект в енергетиці: аналітична доповідь», Суходоля О.М. [5] розглядається ефективність використання віртуальної реальності для підготовки кадрів у різних галузях господарства.

Використання віртуальної реальності дозволяє зменшити ризики та витрати, які пов'язані з проведенням навчальних симуляцій на реальних об'єктах. Завдяки цьому, персонал може отримати практичний досвід безпечно та ефективно, зменшуючи ймовірність помилок та аварійних ситуацій на

робочому місці.

Впровадження віртуальної реальності у навчання для нафтогазового комплексу є перспективною стратегією, яка дозволяє підвищити якість підготовки персоналу та забезпечити їх готовність до вирішення реальних завдань і викликів. Використання віртуальної реальності може покращити здатність персоналу до виконання складних технічних операцій та реагування на непередбачувані ситуації. Прикладом використання віртуальної реальності є симуляції робочих умов на бурових установках на суші чи на шельфі або під час роботи з обладнанням, що дозволить персоналу навчитися ефективно виконувати свої обов'язки в умовах, що максимально наближені до реальних, а також, тренування персоналу з навичок протипожежної боротьби та при газонафтоводопроявах. Симуляція викиду, пожеж та тренування евакуації у віртуальному середовищі дозволяють персоналу набути навичок та відчувати на собі реальність ситуацій, що покращує їх реакцію та підготовку до екстрених випадків.

Штучний інтелект дозволяє створювати інноваційні підходи до навчання, які можуть значно зменшити час, необхідний для освоєння матеріалу, та забезпечити ефективніше використання часу персоналу у процесі навчання.

Використання інноваційних технологій у підготовці кадрів для нафтогазового комплексу дозволить не лише забезпечити відповідність вимогам ринку праці, але й підвищити якість підготовки кадрів та зробити їх більш конкурентоспроможними. Інноваційні технології допомагають залучити студентів до активного навчання та розвивати їх технічні та аналітичні навички. Наприклад, використання сучасних інтерактивних платформ для навчання може сприяти активному залученню студентів та створити сприятливі умови для розвитку їх практичних навичок. Впровадження інноваційних технологій дозволить створювати більш гнучкі та адаптивні навчальні програми, які можуть швидко реагувати на зміни в галузі та розвивати відповідні компетенції серед студентів. Це допомагає збільшити швидкість пристосування випускників до нових вимог ринку праці та зменшити проміжок часу між отриманням освіти

та реальним використанням їх знань у професійній діяльності, а також, допоможе виявити та розвивати талановитих студентів, створюючи для них спеціалізовані програми та можливості для розвитку їх унікальних навичок та інтересів. Це сприяє формуванню висококваліфікованого та мотивованого персоналу, який може ефективно працювати у сучасній індустрії нафтогазового комплексу і вносити вагомий внесок у її розвиток. На підставі вищевикладеного можна зробити висновок, що використання штучного інтелекту у підготовці кадрів для нафтогазового комплексу виявляється ключовим фактором успіху в умовах швидкозмінливого світового енергетичного ринку та допомагає створити майбутнє, в якому компанії можуть ефективно конкурувати та розвиватися.

### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:**

1. Джон Маккарті Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence, 1955. – 650 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://jmc.stanford.edu/articles/dartmouth.html>

2. Половая Н. О. Віртуальне навчання як головний вектор нової інформаційної епохи / Н. О. Половая // Науково-теоретичний альманах «Грані». – 2018. – Т. 21. – № 3. – С. 56-62. [Електронний ресурс]. . – Режим доступу: <https://core.ac.uk/download/pdf/268619574.pdf>

3. Річард Саттон і Андрю Барто. Reinforcement Learning: An Introduction. The MIT Press, 2018. – 444 с. - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://incompleteideas.net/book/bookdraft2018jan1.pdf>

4. Ryzheva, N., Nefodov, D., Romanyuk, S., Marynchenko, H., & Kudla, M. (2024). Artificial Intelligence in higher education: opportunities and challenges. Amazonia Investiga, 13(73), 284-296. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://doi.org/10.34069/AI/2024.73.01.24>

5. Штучний інтелект в енергетиці : аналіт. доповідь / Суходоля О. М.– К. : НІСД, 2022. – 49 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://doi.org/10.53679/NISS-analytrep.2022.09>



# ДОСЛІДЖЕННЯ СТАНУ ДЕРЖАВНОГО БОРГУ УКРАЇНИ

**Бормотова Марина Валентинівна**

к.е.н., доцент

**Пилипенко Вікторія Андріївна**

Студентка

Український державний університет  
залізничного транспорту  
м. Харків, Україна

**Вступ.** Державним боргом називаються усі загальні боргові зобов'язання держави перед іншими державами, фізичними та юридичними особами цієї держави, тощо. Поділяється державний борг на зовнішній та внутрішній. Зовнішнім державним боргом називають заборгованість держави перед іноземними кредиторами, тоді як внутрішній державний борг це заборгованість держави перед кредиторами всередині держави.

**Ціль роботи в дослідженні стану державного боргу в Україні.**

**Матеріали та методи.** Про написанні даної роботи було використано загальноприйняті методи: аналізу і синтезу, логічного узагальнення, системного підходу, табличний, графічний методи тощо.

**Результати та обговорення.** За даними сайту Мінфін в таблиці 1 наведено динаміку обсягу державного та гарантованого боргу України, а також розраховані темпи його зростання.

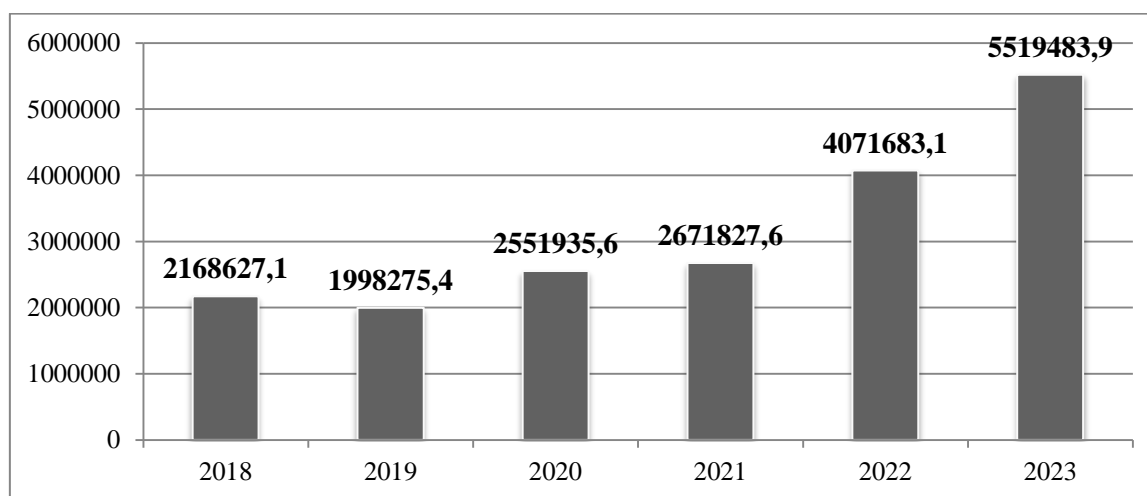
Можна зазначити, що в гривневому еквіваленті в 2019 році вперше за останні роки спостерігалось зменшення державного боргу, тоді як в наступні роки обсяг тільки зростав. В 2022 році і в наступному 2023 приріст становив дуже великий відсоток, 52,4% та 35,6% відповідно. Такі різкі зміни викликані повномасштабним вторгненням і пов'язанні з тим, що Україні довелось залучати все більше коштів зовнішнього боргу через великі витрати на оборону та нестачу для їх покриття власних коштів держави. Одночасно зросли також і внутрішні борги держави.

Таблиця 1

**Динаміка обсягу державного та гарантованого боргу України на кінець року за 2018-2023 рр.**

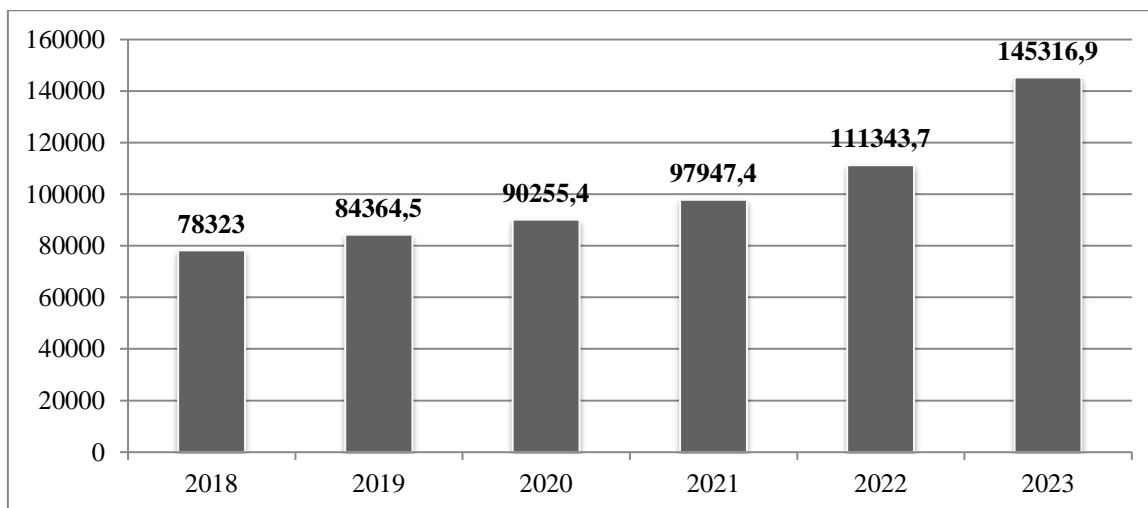
Рік	Обсяг державного та гарантованого боргу України, млн.грн.	Приріст, % до попереднього року, млн.грн.	Обсяг державного та гарантованого боргу України, млн. дол. США	Приріст, % до попереднього року, млн..дол. США
2018	2 168 627,1		78 323,0	
2019	1 998 275,4	-7,9%	84 364,5	+7,7%
2020	2 551 935,6	+27,7%	90 255,4	+7,0%
2021	2 671 827,6	+4,7%	97 947,4	+8,5%
2022	4 071 683,1	+52,4%	111 343,7	+13,7%
2023	5 519 483,9	+35,6%	145 316,9	+30,5%

Тоді як в доларовому еквіваленті спостерігалось стабільне збільшення боргу з значним підвищенням в 2023 році, тоді приріст становив 30,5%.



**Рис.1. Динаміка обсягу державного та гарантованого боргу України за 2018-2023 рр., млн..грн.**

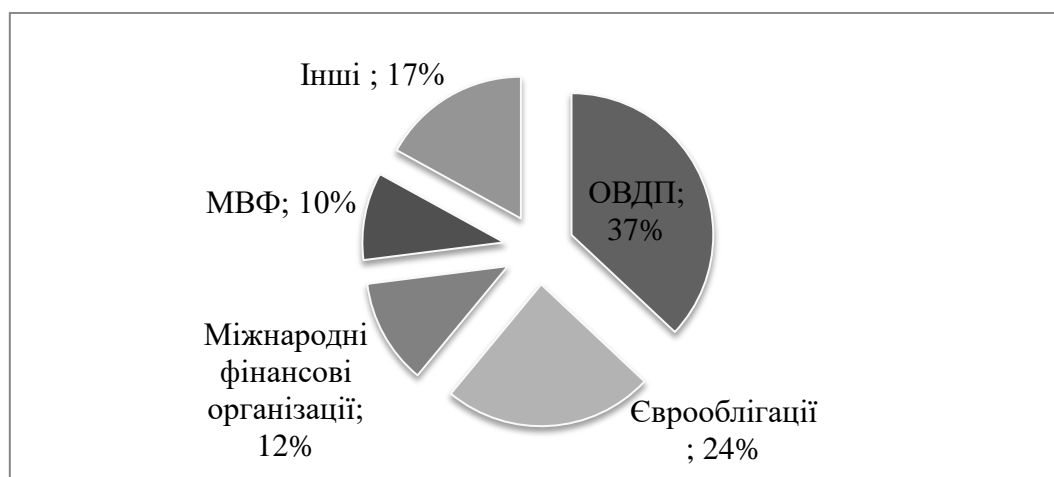
Державний та гарантований борг України протягом I кварталу 2024 року збільшився на 404,8 млрд. грн., або на 5,7 млрд дол. США це пов'язано зі збільшенням довгострокового спеціального фінансування від міжнародних партнерів.



**Рис.2. Динаміка обсягу державного та гарантованого боргу України за 2018-2023 рр., млн.дол. США.**

По прогнозам Міжнародного Валютного Фонду борги України в 2024 році складуть до 94% від ВВП, що вже є меншим ніж очікувалось по попереднім прогнозам. По тим самим прогнозам цей показник має знижуватися в наступні роки. В 2021 році державний та гарантований борг України складав лише 48,9% від ВВП країни.

По даним Мінфіну на 31.08.23 найбільшу частку державного боргу, приблизно 37%, займає внутрішній борг по ОВДП, за зовнішнім боргом Україна винна по Єврооблігаціям – 24%; позикам від міжнародних фінансових організацій, таких як Cargill, Credit Agricole Corporate and Investment Bank та Deutsche Bank – 12%; має борги перед МВФ – 10%, та іншими іноземними кредиторами.



**Рис.3. Структура державного боргу України на 31.08.23, %**

**Висновок:** Таким чином, проаналізувавши обсяги державного гарантованого боргу за останні 6 років можемо зробити висновок, що обсяги боргу України збільшились після початку повномасштабного вторгнення в зв'язку з великим навантаженням на її економіку. Зовнішні державні борги складають більшу частку в структурі державних боргів України, через дефіцит власних коштів країни та потребу в їх запозичені в іноземних кредиторів. Динаміка обсягів боргу в різних валютах дала такі результати: в гривнях борг мав значне зростання в 2022 та 2023 роках, тоді як в доларах стабільне зростання та значне збільшення тільки в 2023 році.

**НЕОБАНКИ ЯК ПЕРСПЕКТИВНИЙ НАПРЯМОК РОЗВИТКУ  
ФІНТЕХ-СЕКТОРУ**

**Гаврилко Олександр Сергійович**  
аспірант  
Національний авіаційний університет  
м. Київ, Україна

**Анотація.** Розглянута сутність та основні характеристики різних бізнес-моделей необанків. Досліджені переваги і недоліки необанків та чинники, які слід оцінювати клієнтам при виборі необанку. Проаналізовані перспективи розвитку глобального та світового ринків необанкінгу; особливості діяльності європейських онлайн-банків, визнаних найкращими у 2024 році. Оцінено стан вітчизняного необанкінгу та умови подальшого посилення позицій необанків на ринку.

**Ключові слова:** необанк, глобальний ринок необанкінгу, світовий необанкінг, банківська ліцензія, цифрове середовище.

Необанки, які надають послуги онлайн-банкінгу і не мають фізичних відділень, є осередком інноваційних технологій та передових банківських практик, впровадження оновлень в необанках здійснюється в 4,6 рази частіше порівняно з класичними банками. Необанки працюють лише у цифровому середовищі, забезпечуючи високу якість віддаленого обслуговування клієнтів.

За оцінками фахівців, глобальний ринок необанкінгу досягне рівня 3,3 трлн дол. США до 2032 року; розмір світового ринку необанкінгу у цьому ж році складе 722,4 млрд дол. США [1].

В Європі за останні роки спостерігається значне збільшення популярності необанків; за оцінками *Monito*, визначено найкращі європейські онлайн-банки за 2024 рік (табл. 1).

## Європейські необанки – лідери, 2024 р.

Найменування небанку, країна створення	Особливості діяльності
№26, Німеччина	Найсприятливіші умови для відкриття поточних рахунків Наявність різних форм обслуговування при користуванні банківськими рахунками Можливість здійснення миттєвих переказів на переважну кількість банківських рахунків <i>SEPA</i>
Revolut, Велика Британія	Позиціонування на ринку як універсального сервісу фінансових послуг Можливість здійснення безкоштовних і миттєвих переказів Можливість користування різними банківськими мультивалютними рахунками
Bunq, Нідерланди	Прийнятний для тих, хто має можливість одержувати великий перелік послуг за додаткову плату Неприйнятний для клієнтів, які прагнуть до оптимізації своїх витрат
Tomorrow, Німеччина	Пріоритетне завдання банку – захист навколишнього середовища Орієнтація на клієнтів, яким властивий високий рівень соціальної відповідальності

*Джерело: складено автором на основі [2]*

Необанки можуть створюватися з використанням різних бізнес-моделей:

1. В якості незалежної фінансової установи з наявністю власної банківської ліцензії; в деяких країнах використовуються обмежені банківські ліцензії, які є попереднім етапом перед отриманням повноцінної ліцензії.
2. Як необанк, у якого відсутня власна банківська ліцензія і який співпрацює з банком-партнером та під'єднаний до BaaS (Banking as a Service) - банківської інфраструктури, що надається в оренду.
3. З одержанням ліцензії, що стосується певних фінансових послуг; інші види діяльності здійснюються шляхом партнерства із традиційними банками.

До переваг необанків можна віднести:

- зростання рівня доступності фінансових послуг, можливість дистанційного відкриття рахунку незалежно від часу та місцезнаходження

клієнтів;

– зменшення величини комісійних за перекази із-за відсутності фізичних відділень, які необхідно утримувати;

– безкоштовне відкриття рахунків у переважній більшості випадків;

– використання додатків на смартфоні для здійснення переважної кількості банківських операцій;

– зосередження на нішовому ринку, на відміну від класичних банків;

– обслуговування клієнтів незалежно від часу доби, включаючи вихідні та свята.

Недоліками необанків є:

– обмеженість контактування клієнтів з працівниками банків із-за відсутності фізичних відділень;

– можливість виникнення проблем із юридичними засобами правового захисту;

– менша різноманітність послуг порівняно з традиційними банками;

– можливі ускладнення в процесі здійснення складних транзакцій.

Хоча для деяких категорій клієнтів відсутність фізичних відділень розцінювалася негативно, під час війни це почало сприйматися в якості важливої переваги із-за безперебійної роботи, незалежності від повітряних тривог. Виявилися і інші позитивні особливості необанків: можливість швидко здійснювати донати, що сформувало відношення до них, як до банків для ЗСУ, переказувати кошти з укриттів та ін.

При виборі необанку клієнтам слід звертати увагу на наступні чинники:

– наявність функціональних можливостей, які відповідають користувацьким потребам;

– можливість та умови користування фізичною чи віртуальною карткою;

– рівень оплати за обслуговування при здійсненні операцій, включаючи і міжнародні;

– наявність власної ліцензії чи співпраця з фінансовими установами, що мають ліцензію, у випадку її відсутності;

- заходи, застосовувані необанком для безпеки здійснюваних операцій;
- прийнятні способи підтримки клієнтів та відгуки щодо рівня якості обслуговування.

В Україні на сьогоднішній день працює біля десяти необанків, в той час як у світі їх кількість складає декілька сотень. Для всіх вітчизняних необанків є характерною кооперація з класичними банками, які володіють відповідною ліцензією. *Monobank* працює на ліцензії АТ «Універсал Банк», *O.Bank* – на ліцензії АТ «Ідея Банк», *Izibank* – АТ «Таскомбанк», Банк «Власний рахунок» - ПАТ «Банк Восток» [3].

На ліцензії *ConcordBanc* провадив діяльність *Neobanc*, але вона була відкликана в 2023 році; з 12 травня 2024 року припинено функціонування необанку *Sportbank*, про що було повідомлено правлінням АТ «Таскомбанк», на ліцензії якого він працював, і в якості основної причини такого рішення була заявлена необхідність зміни бізнес-моделі банку.

Для подальшого розвитку вітчизняного необанкінгу буде доцільним надавати небанкам банківські ліцензії, що дало б можливість їм працювати самостійно, збільшуючи асортимент пропонованих клієнтам продуктів та послуг.

### **Висновок**

В найближчому майбутньому небанки не зможуть зайняти превалюючу позицію на банківському ринку, хоча у випадку активного використання нових технологій, насамперед, штучного інтелекту та *Big Data*, вони можуть стати достатньо вагомими конкурентами для традиційних банків. Одним із способів посилення позицій на банківському ринку є розширення сфери діяльності необанків, і це може відбуватися за рахунок обслуговування не лише фізичних осіб, як на сьогоднішній день, а і юридичних, насамперед, тих, що відносяться до малого та середнього бізнесу.

Найбільш вигідний спосіб побудови взаємовідносин між небанками та традиційними банками – це співпраця на основі використання досягнень у сфері діджиталізації необанків та існуючого досвіду створення інфраструктури



та формування прихильності клієнтської аудиторії традиційними банками.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:**

1. Фінтех тренди 2024. URL: <https://drive.google.com/file/d/1QJ51kpGQm1ZkY3aOEaPltnLwVxSpqLB1/view> (дата звернення: 14.05.2024).
2. Куровцева Н. Найкращі необанки Європи у 2024 році: комісії, курси валют, зручність використання, функції тощо. URL: <https://www.monito.com/uk/wiki/naikrashchi-neobanku-uevropu> (дата звернення: 14.05.2024).
3. Деркач М. Які необанки працюють в Україні: огляд. URL: <https://psm7.com/uk/fintech/yaki-neobanki-praczuuyut-v-ukrayini-oglyad.html> (дата звернення: 15.05.2024).

**СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ОЦІНКИ ФІНАНСОВОГО  
СТАНОВИЩА ПІДПРИЄМСТВА**

**Гребенюк Наталя Олександрівна,**

к.е.н., доцент кафедри фінансів,

банківської справи та страхування

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

м. Харків, Україна

**Максименко Ксенія Андріївна**

студентка 4 курсу

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

м. Харків, Україна

**Анотація:** Оцінка фінансового стану підприємства є невід'ємною складовою його ефективного управління. Від якості та своєчасності проведеного фінансового аналізу залежить обґрунтованість та адекватність прийнятих управлінських рішень, спроможність виявити загрози, проблемні зони та застосувати інструменти для їх усунення. Традиційні методи фінансового аналізу, такі як горизонтальний, трендовий, коефіцієнтний аналіз та інтегральні показники, залишаються базовими підходами, проте вони не завжди повністю відповідають викликам сьогодення тож потребують вдосконалення.

**Ключові слова:** фінансове становище, аналіз, інформаційні технології, сучасні методи.

У сучасних мінливих ринкових умовах та непередбачувальних викликах зростає необхідність використання більш гнучких та прогресивних підходів до оцінки фінансового стану підприємств. Постійний розвиток інформаційних технологій, інтерналізація бізнесу, ускладнення бізнес-процесів та інші фактори вимагають пошуку нових підходів до аналізу фінансового стану підприємств, які дозволять своєчасно виявляти загрози, усувати ризики, ефективно

управляти вартістю бізнесу, відновлювати втрачені внаслідок військових дій позиції та в подальшому забезпечувати стійке зростання в довгостроковій перспективі.

Сучасні підходи до оцінки фінансового стану спрямовані на інтеграцію різних аналітичних інструментів, комплексне урахування не лише фінансових, а й нефінансових показників діяльності підприємства. Вони передбачають використання інноваційних методів оцінки, моделювання, прогнозування, візуалізації даних із залученням новітніх інформаційних систем та технологій обробки масивів даних. Крім того, посилюється увага до впровадження збалансованих систем фінансових показників та дотримання міжнародних стандартів звітності.

Традиційні методи фінансового аналізу є класичними інструментами, що широко використовуються для оцінки фінансового стану підприємств. Серед них варто виділити горизонтальний, вертикальний, трендовий аналіз, коефіцієнтний аналіз та інтегральні показники.

Горизонтальний аналіз передбачає вивчення динаміки змін окремих статей фінансової звітності в часі [1, с. 49]. Вертикальний аналіз полягає у визначенні питомої ваги окремих статей у підсумковому показнику [2, с. 63]. Трендовий є логічним продовженням горизонтального, що дозволяє дослідити поведінку показників за декілька звітних періодів. Ці методи дозволяють виявити тенденції та структурні зміни у фактичному фінансовому стані підприємства.

Коефіцієнтний аналіз ґрунтується на розрахунку відносних економічних показників, що характеризують різні аспекти фінансового стану, такі як ліквідність, платоспроможність, фінансова стійкість, ділова активність та рентабельність [3]. Він є одним з найпоширеніших інструментів фінансового аналізу.

Інтегральні показники, наприклад, Z-рахунок Альтмана або модель Р. Ліса, поєднують у собі кілька коефіцієнтів і використовуються для комплексної оцінки ймовірності банкрутства підприємства [4, с. 112].

Сучасні економічні реалії вимагають від аналітиків не лише констатації поточного фінансового стану, а й можливості прогнозувати майбутній розвиток подій, своєчасно ідентифікувати загрози та можливості, оцінювати вплив управлінських рішень на вартість бізнесу в віддаленій перспективі. Для вирішення цих завдань були розроблені нові концептуальні підходи до фінансового аналізу, серед яких: ризик-орієнтований аналіз, оцінка ефективності операційного та фінансового циклу, аналіз вартості бізнесу та її драйверів, а також прогнозний фінансовий аналіз.

Ці новітні методики ґрунтуються на комплексному використанні як фінансових, так і нефінансових (суб'єктивних) показників діяльності підприємства, впровадженні інформаційних систем та технологій моделювання, передбачають поєднання з системами ризик-менеджменту, збалансованими системами показників тощо. Розглянемо їх більш детально.

Ризик-орієнтований підхід до фінансового аналізу набуває все більшого поширення у сучасних умовах невизначеності та мінливості зовнішнього середовища. Його сутність полягає у визначенні та оцінці ключових ризиків, що можуть вплинути на фінансовий стан підприємства, а також розробці заходів для їх мінімізації. Цей підхід тісно пов'язаний з системою ризик-менеджменту організації та спрямований на забезпечення фінансової стійкості в довгостроковій перспективі [5].

Аналіз ефективності фінансового циклу зосереджується на оцінці ефективності обороту грошових коштів, дебіторської та кредиторської заборгованості, а також запасів [6]. Він дозволяє виявити "вузькі місця" у операційному та фінансовому циклі, оптимізувати використання оборотних активів та підвищити загальну ефективність операційної діяльності.

Аналіз вартості бізнесу та її драйверів передбачає оцінку чинників створення та руйнування вартості бізнесу, аналіз показників, що формують його фундаментальну вартість [7]. Ключовими драйверами вартості виступають операційна ефективність, інвестиційна політика, структура капіталу тощо. Такий аналіз дозволяє приймати обґрунтовані інвестиційні рішення.

Прогнозний аналіз передбачає побудову фінансових моделей та сценаріїв майбутнього розвитку підприємства на основі історичних даних та припущень щодо зовнішніх та внутрішніх факторів [8]. Він є ключовим інструментом фінансового планування та бюджетування.

Постійний розвиток інформаційних технологій надає нові можливості для вдосконалення процесів фінансового аналізу на підприємствах. Використання спеціалізованого програмного забезпечення дозволяє значно підвищити якість, глибину та оперативність аналітичних досліджень великих масивів даних про діяльність підприємств. Крім того, новітні ІТ-рішення забезпечують автоматизацію розрахунків, наочну візуалізацію результатів, можливість моделювання та прогнозування фінансових показників за різними сценаріями.

Серед ключових напрямків застосування сучасних інформаційних технологій у фінансовому аналізі можна виділити фінансове моделювання і сценарний аналіз, використання систем підтримки прийняття рішень, а також інструментів візуалізації фінансових даних [8, 9]:

а) Фінансове моделювання та сценарний аналіз

- Використання спеціалізованих програмних продуктів (Microsoft Excel, Matlab, GAMS, Risk Simulator та ін.)
- Побудова багатфакторних регресійних моделей
- Проведення оптимізації, аналізу чутливості, Монте-Карло симуляцій
- Оцінка впливу факторів невизначеності на фінансові показники

б) Системи підтримки прийняття рішень (СППР)

- Інтеграція різних інструментів аналізу, баз даних, моделей
- Автоматизація розрахунків, візуалізація результатів
- Можливість багатоваріантних розрахунків
- Використання технологій штучного інтелекту та машинного навчання

в) Інструменти візуалізації фінансових даних

- Програмні продукти Power BI, Tableau, QlikView
- Побудова інтерактивних панелей, dashboard

- Різноманітні типи діаграм, графіків, карт
- Наочне відображення фінансових показників, їх динаміки та

взаємозв'язків

Аналіз ділової активності є важливим напрямком фінансового аналізу, який дозволяє оцінити ефективність використання ресурсів підприємства та виявити резерви її підвищення. Він охоплює дослідження різних аспектів операційного циклу компанії.

Ключовими показниками, що розраховуються в рамках даного виду аналізу, є:

1. Коефіцієнти оборотності:

- Оборотність активів, запасів, дебіторської та кредиторської заборгованості. Вони показують швидкість обороту відповідних активів та зобов'язань [10].

2. Визначення тривалості операційного та фінансового циклів у днях.

Це важливі показники ефективності управління оборотним капіталом [11].

3. Продуктивність праці - дохід або додана вартість, що припадає на

одного працівника.

Аналіз даних показників у динаміці та порівняння їх із галузевими значеннями дозволяє виявити вузькі місця, наприклад, надлишкові запаси, проблеми з інкасацією дебіторської заборгованості тощо. На основі результатів аналізу розробляються заходи з оптимізації операційної діяльності.

Також при аналізі ділової активності варто використовувати інструменти фінансового моделювання, сценарного аналізу, методи досліджень операційного менеджменту - теорії обмежень, методи "ощадливого виробництва" та інші.

Підводячи підсумок, можемо зазначити наступне. Фінансовий аналіз є іманентною складовою ефективного управління підприємством, оскільки забезпечує керівництво необхідною та своєчасною інформацією для прийняття рішень. У сучасних умовах традиційних методів аналізу стає недостатньо, тож

їх треба доповнювати новими підходами - ризик та вартісно орієнтованим та прогнозним аналізом, що передбачають застосування моделювання, інструментів візуалізації даних, сценарного аналізу, систем підтримки управлінських рішень.

Впровадження сучасних інформаційних технологій у фінансовий аналіз підприємств (автоматизація розрахунків, багатоваріантне моделювання, штучний інтелект тощо) відкриває додаткові можливості для підвищення його аналітичного значення. Подальший розвиток аналітичної сфери буде пов'язаний з інтеграцією різних підходів, удосконаленням програмного забезпечення та підвищенням кваліфікації аналітиків. Лише комплексне застосування всіх сучасних концепцій та інструментів дозволить досягти ефективного управління в умовах невизначеного середовища.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Фінансовий аналіз: навч. посібник / Н.М. Цал-Цалко, Ю.Ю. Холодний. Житомир: ЖНАЕУ, 2020. 188 с.
2. Фінансовий аналіз: навч. посібник / О.М. Ганапольський, А.Б. Камінський. Київ: Знання, 2021. 231 с.
3. Фінансовий аналіз: навч. посібник / Г.В. Смолін, Н.Г. Євченко. Харків: Вид-во ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2020. 250 с.
4. Фінансовий аналіз: навч. посібник / В.О. Подольська, О.В. Яріш. Київ: Центр учбової літератури, 2019. 488 с.
5. Багацька К.В. Фінансова безпека комунальних підприємств: сутнісні особливості та методи оцінки. Економіка та держава. 2020. No 7. С. 135–139. DOI: 10.32702/2306-6806.2020.7.135
6. Sytnyk H., Olesenko I. Agressive policy of financing current assets of trade enterprises: diagnosis of threats and consequences //East European Science Journal. -2020. -Vol.1. -No11 (63). -С.72-78.
7. Бразілій Н.М. Прогнозний фінансовий аналіз як інструмент управління підприємством. Агросвіт. 2019. №23. С.60-67.

8. Клименко О.П. Інформаційні системи і технології в обліку та аудиті. Київ: Центр учбової літератури, 2021. 536 с.
9. Машталір Я.П. Програмні засоби візуалізації даних для потреб фінансового аналізу. Ефективна економіка. 2020. №11. <https://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=8415>
10. Воронко, Р. М., & Воронко, О. С. (2018). АНАЛІЗ ДІЛОВОЇ АКТИВНОСТІ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ПІДПРИЄМСТВА. Підприємництво і торгівля, (23), 64-69. <https://doi.org/10.36477/2522-1256-2018-23-11>.
11. Денисенко М.П., Шарапа О.М. Управління діловою активністю підприємств. Київ: Алерта, 2022. 284 с.



## ІНВЕСТИЦІЇ В НЕМАТЕРІАЛЬНІ АКТИВИ

**Єременко Андрій Валерійович**

к.е.н., докторант

Державна навчально-наукова установа

«Академія фінансового управління»

м. Київ, Україна

**Анотація:** Нематеріальні активи все частіше розглядаються як критичні рушійні сили для створення знань, інновацій і, як наслідок, економічного зростання. Створення доданої вартості все більше покладається на нематеріальні активи, які є джерелом наукомістких галузей, де нова додана вартість непропорційно базується на спеціалізованих одноразових видах діяльності. Однак, незважаючи на визнання ролі нематеріальних активів як центральної для підтримки конкурентоспроможності компаній та інноваційних систем, розуміння механізмів, за допомогою яких нематеріальні активи демонструють свій ефект, ще не повністю зрозуміло.

**Ключові слова:** нематеріальні активи, інвестиції, інновації, вартість, конкурентоспроможність компаній, економічне зростання.

Інвестиції в нематеріальні активи дозволяють підвищити продуктивність. Нематеріальні активи є немонетарними активами без фізичної чи фінансової суті. Вони охоплюють широкий спектр дуже різноманітних активів, включаючи людський капітал, інноваційні продукти, бренди, патенти, програмне забезпечення, відносини зі споживачами, бази даних тощо. Деякі з цих активів дозволяють компаніям отримувати приріст продуктивності та ефективності завдяки новим технологіям і, як такі, відіграють стратегічну роль у створенні вартості компанії.

Такі інвестиції в нематеріальні активи, як інтелектуальна власність, дослідження, технології та програмне забезпечення, а також людський капітал,

показали масштабне зростання за останню чверть століття, і пандемія COVID-19, схоже, прискорила це перехід до дематеріалізованої економіки. Розглянувши більш детально різні типи нематеріальних активів, можна отримати чітку картину більшого зростання завдяки ефективному використанню нематеріальних активів:

- **Інноваційний капітал.** Частка найкращих виробників, які повідомили, що використовують дані як основу для прийняття рішень, майже вдвічі перевищує частку виробників з низькими показниками. Подібним чином більш ніж удвічі більша частка найкращих виробників заявила, що вони мають жорсткі процеси для вимірювання впливу науково-дослідних робіт і дизайну, що дозволяє їм швидко розвивати успіхи та відмовлятися від невдач. Подібним чином, вдвічі більше найкращих виробників готові завчасно руйнувати власні бізнес-моделі (а не чекати, поки їх зруйнують) і активно шукають можливості інвестувати в проривні інновації.

- **Капітал даних і аналітики.** Лише найкращі виробники стверджують, що вони зробили наступні кроки, необхідні для реалізації своєї цифрової стратегії, включаючи ефективне використання власних даних, інвестиції в гнучку архітектуру, щоб уникнути стримування застарілих систем (так званий технологічний борг) і гарантувати, що вони можуть використовувати всю потужність нематеріальних активів за допомогою аналітики в реальному часі. Найкращі виробники мають у 1,3 рази більше шансів мати власні дані, у 1,8 рази частіше приймати аналітичні рішення в режимі реального часу та в 2,0 рази частіше мати гнучку інфраструктуру.

- **Людський капітал і капітал відносин.** І найкращі, і найгірші виробники погоджуються щодо важливості залучення талантів, але у найкращих виробників у 2,6 рази більше шансів, ніж у найгірших виробників, прагнути зберегти цей талант, пропонуючи унікальну цінну пропозицію. Найкращі виробники вдвічі частіше визначають показники ефективності для всіх підрозділів організації та в 1,7 рази частіше запровадять процеси управління талантами для сприяння різноманітності. Найкращі виробники в 3,0 рази

частіше приймають інвестиційні рішення комплексно, систематично та регулярно, а також зберігають гнучкість. Найкращі виробники в 1,5 рази частіше приймають рішення щодо витрат і розподілу інвестицій через систематичну, але гнучку оцінку віддачі. Нарешті, найкращі виробники вдвічі частіше погоджуються з тим, що важливо масштабувати руйнівні нові бізнес-моделі.

- Капітал бренду. Лише провідні виробники вже впроваджують цей тип нематеріальних активів, щоб забезпечити ефективне використання брендів, не лише прислухаючись до голосу споживачів, але й прислухаючись до них індивідуально, щоб надавати їм персоналізовані пропозиції, що підтримуються аналітикою даних у реальному часі та індивідуальними цінами та просування по службі. Так, в 2,5 рази більше найкращих виробників, порівнюючи з найгіршими, вважають персоналізацію основною частиною клієнтського досвіду, а більш ніж вдвічі більше найкращих виробників стверджують, що вони постійно розподіляють і перерозподіляють витрати на маркетинг майже в режимі реального часу [1].

Інвестиції в нематеріальні активи зросли в Європі як в абсолютному вираженні, так і відносно матеріальних активів, і кілька факторів сприяли цьому розвитку. У країнах Європи та інших розвинутих економіках інвестиції в нематеріальні активи значно зросли за останні десятиліття. За останні 20 років зростання продуктів інтелектуальної власності – групи нематеріальних активів, включених до національних рахунків – випередив зростання матеріальних інвестицій у Європі. Інвестиції в ці продукти також зробили значний внесок у щорічне зростання інвестицій Європи, не пов'язаних з будівництвом, протягом останніх двох десятиліть. Той факт, що темпи зростання нематеріальних активів вищі, ніж темпи зростання матеріальних, обумовлений такими факторами, як посилення глобальної конкуренції, галузевий перехід від промисловості до послуг, розширення цифрової економіки, зміна міжнародної спеціалізації у сфері виробництва, нові бізнес-моделі (наприклад, для цілей оптимізації оподаткування) і загальні технологічні досягнення [2].

Згідно інформації Всесвітньої організації інтелектуальної власності:

- глобальні нематеріальні активи, якими володіють компанії по всьому світу, у 2023 році становили 61,9 трильйона доларів США, зросли на 8 відсотків з 2022 року та в 10 разів порівняно з 6 трильйонами доларів США у 1996 році;
- падіння 2022 року було глибоким – вартість корпоративних глобальних нематеріальних активів у 2023 році все ще не досягає свого піку в 2021 році приблизно на 19 відсотків, що частково відображає загальну оцінку фондового ринку;
- з точки зору найбільш інтенсивних нематеріальних активів компаній, лідирують економіки, як правило, з високим рівнем доходу, включаючи: США, Ірландія, Данія, Великобританія і Франція [3].

Компанії з найбільшою кількістю нематеріальних активів у кожній країні належать до різноманітних секторів:

- компанія Apple, що займається виробництвом електроніки, займає перше місце в рейтингу найбільш багатих нематеріальних компаній у світі, за нею йдуть Accenture, Novo Nordisk, AstraZeneca та LVMH Moët Hennessy - Louis Vuitton;
- загалом сектор інформаційно-комунікаційних технологій багатий на нематеріальні активи: Tencent у Китаї, Tata Consultancy в Індії, America Movil у Мексиці та платформа електронної комерції Shopify у Канаді;
- банки, гірничодобувна та автомобільна промисловість демонструють сильні показники в Індонезії та Туреччині, тоді як напівпровідникова фірма ASML є лідером у Нідерландах.
- фармацевтичний сектор також багатий нематеріальними активами: Novo Nordisk є лідером у Данії та AstraZeneca у Великобританії після випуску нових препаратів для схуднення [3].

Нематеріальні активи є основою того, що робить компанії конкурентоспроможними. Вони життєво важливі для продуктивності та

економічного зростання. Ключове питання полягає в тому, чи однакові фактори, які стримують інвестиції в Європі, для матеріальних і нематеріальних активів. Чи є потреба в конкретних політичних заходах щодо нематеріальних активів? Щоб розблокувати інвестиції в нематеріальні активи, регулювання, яке забезпечує гнучкий перерозподіл ресурсів, зокрема через добре функціонуючі ринки продуктів, праці та капіталу, має ключове значення. У той же час існує потреба у відповідному поєднанні сучасних та ефективних систем захисту прав інтелектуальної власності, щоб забезпечити достатній прибуток від інвестицій і політики конкуренції, спрямованої на боротьбу з монопольною владою та пошуком ренти (разом з ефективним правозастосуванням). Доступ до фінансування для нематеріальних активів можна покращити шляхом внесення змін до схем фінансування та вдосконалення систематичної звітності про інвестиції, наприклад, за допомогою нових стандартів бухгалтерського обліку та корпоративного розкриття інформації. У разі неспроможності ринку державне втручання може зіграти важливу роль, надаючи пряму чи непряму підтримку, зокрема для активів із високою соціальною віддачею (таких як інвестиції в науково-дослідні роботи чи навчання), або забезпечуючи достатні інвестиції у відповідну фізичну інфраструктуру. Зростання важливості нематеріальних активів також означає, що важливо проводити правильну політику щодо людського капіталу. Нарешті, потрібно розширити концепцію створення знань як у контексті національних рахунків, так і на рівні окремих компаній взяти до уваги дослідження та розробки, а також інші форми нематеріального капіталу, такі як економічна компетентність, навчання чи дизайн. У свою чергу, знадобляться кращі засоби оцінювання нематеріального капіталу. Відповідні політичні ініціативи мають важливе значення для Європи, зокрема з метою усунення розриву в інвестиціях у нематеріальних активах по відношенню до Сполучених Штатів і, таким чином, стимулювання загальної продуктивності факторів виробництва та довгострокового зростання [4].

Нещодавнє дослідження Columbia Threadneedle показує, що 95% керівників вищої ланки, які приймають інвестиційні рішення, погоджуються,

що нематеріальні активи компанії містять важливу інформацію про майбутню силу бізнес-моделі. 88% також погодилися, що звичайні методи оцінювання (такі як дисконтований грошовий потік) є неадекватними без ретельного розгляду нематеріальних активів. Ці цифри надзвичайно високі, оскільки сьогодні нематеріальні активи є ключовим фактором прибутковості та зростання в організації. Розгляд ефективності та потенціалу бізнесу через призму нематеріальних активів допомагає зосередити увагу на тих аспектах бізнесу, які мають вирішальне значення для майбутньої ефективності, але які неточно відображені у фінансовій звітності чи типовому розкритті бізнес-інформації. Таким чином, ефективні інвестиційні рішення повинні надавати додаткову (хоча насправді пропорційну) вагу якості та потужності нематеріальних активів компанії. Ці активи включають дані, бренди, зміст, коди, комерційні таємниці та промислове ноу-хау, інтернет-активи, права на дизайн, договірні права, нормативні дозволи та відповідність стандартам, а також права на сорти рослин тощо. Основна проблема для інвесторів полягає в тому, що, хоча ці активи є основними чинниками цінності бізнесу, вони не завжди відображаються на балансі, а коли вони відображаються, їхня вартість часто є некоректною та не визначає жодних складових частин внутрішньої вартості. Це значною мірою результат застарілих стандартів бухгалтерського обліку, які більше не відображають справжньої цінності організації. Правила бухгалтерського обліку були розроблені, коли в підприємствах і промисловості домінували фізичні активи, але, на жаль, ці правила недостатні для опису нематеріальних активів. З огляду на те, що нематеріальні активи сьогодні становлять майже 90% вартості акцій компанії, інвестори обов'язково повинні витрачати пропорційну кількість часу на перевірку нематеріальних активів, які не відображаються у фінансовій звітності [5].

Докази накопичуються в епоху, яка все більше рухається інноваціями та знаннями про те, що компанії, які найбільше інвестують у нематеріальні активи, зміцнюють і поглиблюють свою конкурентну перевагу та досягають

найвищих темпів зростання валової доданої вартості. Компанії, що швидко розвиваються, інвестують у 2,6 рази більше, ніж ті, що розвиваються повільніше. Але інвестиції в нематеріальні активи – це лише початкова точка. Повний потенціал цих кардинальних активів не буде реалізований, якщо компанії не будуть їх використовувати для створення синергії та масштабування, а також для розширення ряду можливостей, які можуть забезпечити зростання.

Війна в Україні також підтверджує, що без інвестицій в нематеріальні активи перемогу здобути буде вкрай важко або навіть неможливо. Спочатку матеріальні речі здавалися надто важливими: бомби та кулі мали значення; товарні ринки були втрачені; ланцюжки поставок були розірвані. Однак у міру того, як війна триває, нематеріальні фактори також підтвердили свою важливість. Управлінські та логістичні ноу-хау збройних сил України, а також технологічні переваги, як-от використання Україною безпілотників Bayraktar, FPV-дронів та інших інтелектуальних засобів ведення бойових дій, які кардинально змінили хід війни. Так само має місце гудвіл, який Україна залучила у людей у всьому світі, що, у свою чергу, спонукало іноземні уряди надавати країні більше підтримки.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Getting tangible about intangibles: The future of growth and productivity? URL: <https://www.mckinsey.com/capabilities/growth-marketing-and-sales/our-insights/getting-tangible-about-intangibles-the-future-of-growth-and-productivity>.
2. Investment in intangible assets in the euro area. URL: [https://www.ecb.europa.eu/press/economic-bulletin/focus/2018/html/ecb.Ebbox201807\\_03.en.html#:~:text=Investment%20in%20intangible%20assets%20enables%20productivity%20gains.&text=are%20non%E2%80%90monetary%20assets%20with,relationships%2C%20databases%20and%20distribution%20systems](https://www.ecb.europa.eu/press/economic-bulletin/focus/2018/html/ecb.Ebbox201807_03.en.html#:~:text=Investment%20in%20intangible%20assets%20enables%20productivity%20gains.&text=are%20non%E2%80%90monetary%20assets%20with,relationships%2C%20databases%20and%20distribution%20systems).
3. Corporate Intangible Assets Grew to USD 61.9 trillion in 2023. URL:

[https://www.wipo.int/global\\_innovation\\_index/en/gii-insights-blog/2024/corporate-intangible-assets.html](https://www.wipo.int/global_innovation_index/en/gii-insights-blog/2024/corporate-intangible-assets.html).

4. Unlocking investment in intangible assets in Europe. URL: <https://ideas.repec.org/a/euf/qreuro/0161-02.html>.

5. An investors perspective: How intangible assets influence investment decisions. URL: <https://www.everedgeglobal.com/news/investor-perspective/>.



УДК 342.84

**ОРГАНІЗАЦІЯ ТА УДОСКОНАЛЕННЯ ДЕРЖАВНОГО ФІНАНСОВОГО  
КОНТРОЛЮ В УКРАЇНІ В УМОВАХ ВОЄННОГО  
СТАНУ ТА ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ**

**Закамарко Василь Васильович,**  
здобувач вищої освіти третього ступеня  
доктор філософії  
Уманський національний університет садівництва  
Тернопіль, Україна

**Анотація.** В статті розглянуто особливості та важливість державного фінансового контролю як невід'ємної складової в системі управління державними фінансами та фінансами суб'єктів господарювання. Важливу роль приділено питанням внутрішнього контролю та аудиту за сучасних умов трансформаційних перетворень та євроінтеграції. Розкрито основні проблеми його організації та надано оцінку прийнятим законодавчим змінам щодо його здійснення в період воєнного стану в Україні.

**Ключові слова:** державні фінанси, євроінтеграція, державний фінансовий контроль, воєнний стан, внутрішній контроль, внутрішній аудит, фінансова безпека.

Сучасні непрості і складні умови, спричинені повномасштабним вторгненням російської федерації, створили низку важливих непередбачуваних викликів у розвитку всіх сфер діяльності нашої держави. Одна із важливих управлінських функцій держави - контрольна функція фінансів набуває неабиякої актуальності для розвитку ринкової економіки, адже ця специфічна діяльність має вагомий вплив на певні економічні процеси та їх управління, особливо в умовах війни.

Особливістю сучасного етапу розвитку економіки України є її інтегрованість у світовий економіко-правовий простір, який зараз знаходиться у

складних умовах подолання фінансово-економічної кризи.

У зв'язку з чим подальший розвиток економіки країни проходитиме, очевидно, в умовах достатньо жорсткого обмеження державних фінансових ресурсів. Останнє впливає на зростання загроз як фінансовій безпеці держави в цілому, так і фінансовій безпеці суб'єктів господарювання зокрема.

З метою мінімізації загроз забезпечення інтересів фінансової безпеки в країні як на мікрорівні, так і на макрорівні одним із пріоритетних завдань фінансової політики держави є подальший розвиток та удосконалення видів, форм, способів і методів державного фінансового контролю.

Як зазначено в останніх законодавчих документах щодо подолання кризового стану та боротьби з корупційними явищами, саме дієвий та ефективний державний фінансовий контроль має забезпечити належний рівень фінансової безпеки через, з одного боку, законне, доцільне та ефективне формування, розподіл й використання державних фінансових ресурсів), а з іншого боку - створення прозорої та результативної системи державного управління фінансовими ресурсами, спрямованої на підвищення добробуту українських громадян .

Ефективне здійснення фінансового контролю забезпечує прискорення соціально- економічного розвитку країни, збереження загальнодержавної і комунальної власності та організацію використання всіх наявних ресурсів із забезпеченням принципу раціоналізації.

В умовах воєнного стану в Україні державний фінансовий контроль набуває особливого значення, оскільки забезпечення фінансової дисципліни, прозорості та ефективності використання коштів стає критично-важливим для забезпечення обороноздатності та збереження національної безпеки. Його реалізація сприяє підтримці фінансової стійкості держави, забезпеченню відповідності видатків національним інтересам та потребам, а також ефективному використанню ресурсів.

Необхідно відмітити, що державний фінансовий контроль спрямований на забезпечення належного використання публічних фінансів, підвищення

ефективності державного управління та забезпечення зростання соціально - економічного розвитку України. Державний фінансовий контроль в окремих випадках можна розглядати як форму практичної реалізації контрольної функції фінансів.

Таким чином, реформування та удосконалення системи державного фінансового контролю в Україні у зв'язку з обраним курсом на євроінтеграцію та вступу в ЄС, полягає в адаптуванні вітчизняної моделі функціонування, перш за все, системи державного фінансового контролю до європейського аналога, визначеного у Главі 32 Концепції *acquiscommunitaire* (добробок спільноти) системи правових норм ЄС, де ключова роль відводиться внутрішньому контролю, внутрішньому аудиту та їх гармонізації з міжнародними стандартами з метою запобігання фінансово - бюджетним порушенням та підтримання належного рівня фінансової безпеки в країні як в цілому, так і суб'єктів господарювання зокрема.

В сучасних умовах, коли Україна активно проводить політику євроінтеграції, коли відбуваються постійні зміни вітчизняного законодавства, зокрема бюджетного, податкового, митного та адміністративного, дуже важливою є наявність ефективної системи державного фінансового контролю як інструменту фінансової політики.

Тому важливою складовою державного фінансового контролю в умовах війни для суб'єктів господарювання, що використовують в своїй діяльності державні фінансові ресурси проведення внутрішнього аудиту є необхідним, адже його запровадження сприятиме удосконаленню систем управління і внутрішнього контролю, прозорості прийняття управлінських рішень при виконанні покладених завдань, ефективному використанню фінансових ресурсів, виявленню загроз у зовнішньому та внутрішньому середовищі, а відтак зміцненню рівня фінансової їх безпеки.

Внутрішній аудит, перш за все, виконує функцію оцінювання, адже його основне призначення - виявлення слабких місць в системі управління як в цілому, так і в системі внутрішнього контролю зокрема на основі

ризик-орієнтованого підходу з метою розробки рекомендацій щодо підвищення ефективності таких систем і процесів.

В умовах ринкової економіки внутрішній аудит є найбільш дієвим інструментом пошуку можливостей стосовно підвищення ефективності діяльності та зміцнення фінансової безпеки суб'єктів господарювання, так як формується суб'єктом самостійно, в його середині та дозволяє отримувати інформацію, необхідну для досягнення цілей та вирішення завдань, найбільш ефективним способом - способом, який максимально знижує ризик шахрайства, марнотратства, допущення помилок, здійснення фінансово-бюджетних порушень чи нерентабельності.

Необхідно відмітити, що внутрішній аудит виконує важливі завдання з удосконалення системи внутрішнього контролю та сприяє зміцненню забезпеченості фінансової безпеки суб'єктів господарювання, попереджує факти незаконного та неефективного використання фінансових ресурсів, запобігає виникненню помилок та інших недоліків у діяльності підприємства.

Поряд із цим, на практиці не є поодинокими випадки, коли керівники суб'єктів господарювання, зокрема в державному та комунальному секторі, розглядають внутрішній аудит як універсальне вирішення усіх проблем підприємства, установи чи організації. Але за допомогою внутрішнього аудиту не можна ліквідувати або ідентифікувати всі випадки людських помилок або зловживань.

За сучасних умов в Україні значення внутрішнього аудиту як самостійного виду контролю як з боку власників, так і керівників, недооцінюється. Тим більше у суб'єктів господарювання державного сектору економіки, система управління переважно корпоративна. Тому, на сьогодні в умовах кризових ситуацій та війни найактуальнішим для вітчизняної практики державного фінансового контролю є його реформування, удосконалення та здійснення внутрішнього контролю, передусім, у суб'єктів господарювання державного і комунального сектору.

Однак внутрішній контроль не є подією або явищем, тобто він не

зосе-реджений тільки на перевірках, призначених на конкретний день або місяць. Він являє собою постійний процес, що поширюється на всю діяльність суб'єкта господарювання. Його не можна розглядати як окремих напрям діяльності, він повинен бути інтегрований у функції суб'єкта господарювання як його невід'ємна частина. Максимально ефективним внутрішній контроль є в тому випадку, якщо він вбудований в організаційну структуру і в основні управлінські процеси суб'єктів господарювання.

Слід відзначити, що у системі управління суб'єкта господарювання, внутрішній контроль і внутрішній аудит являють собою механізми зворотного зв'язку між об'єктом і суб'єктом управління, оскільки за їх допомогою до керівника доводиться об'єктивна інформація про стан функціонування об'єкта управління. Необхідно відмітити, що внутрішній фінансовий контроль спрямований на запобігання вчиненню порушень, перш за все, фінансово-бюджетної дисципліни, виявлення відхилень і вжиття коригуючих заходів.

Отже, внутрішній контроль є справою кожного керівника, а ролі та відповідальність персоналу повинні бути чітко визначені, формалізовані та ефективно доведені до кожного працівника. Саме тому такі положення повинні бути визначені у посадових інструкціях кожного працівника. Це, в свою чергу, забезпечує можливість кожного бути відповідальним за належне функціонування внутрішнього контролю.

Отже, слід зазначити, що забезпечення ефективної діяльності суб'єктів господарювання як в цілому, так і державного та комунального сектору зокрема, вимагає комплексного вирішення численних проблем, зумовлених як внутрішніми, так і зовнішніми факторами, які можуть призводити до виникнення фінансових порушень, ризикових операцій, фактів шахрайств, а отже – загрожувати фінансовій безпеці суб'єктів господарювання та її забезпеченню.

Останнє потребує формування нових підходів до підвищення ефективності діяльності суб'єктів господарювання, які б забезпечували і максимальну оперативність інформування їх керівників про необхідність

упровадження певних заходів з метою попередження фінансово-бюджетним порушенням, виникненню фактів шахрайства, а також запобігання та протидії певним загрозам фінансовій їх безпеці.

У міжнародній і європейській практиці таким інструментом є внутрішній аудит, який трактують дослідники, по-перше, як сучасну прогресивну форму внутрішнього контролю, який включає, перш за все, фінансовий (бухгалтерського) контроль), а по-друге являється складовою управлінської діяльності, що допомагає суб'єктам господарювання досягати поставлених цілей завдяки систематичному, послідовному підходу до оцінки ефективності процесів управління та систем контролю й управління ризиками.

В сучасних вітчизняних реаліях необхідність запровадження внутрішнього аудиту в діяльність суб'єктів господарювання обумовлюється нестійким фінансовим та політичним станом держави, необхідністю забезпечувати високий рівень конкурентоспроможності вітчизняних суб'єктів господарювання та законне, ефективне, результативне та раціональне використання державних фінансових ресурсів, особливо в умовах війни.

У свою чергу, запровадження внутрішнього аудиту в забезпечення фінансової безпеки суб'єктів господарювання дозволить своєчасно діагностувати загрози зовнішнього середовища та розробляти заходи протидії цим загрозам.

Грунтуючись на узагальненні вітчизняного законодавства стосовно внутрішнього аудиту як інструменту державного внутрішнього фінансового контролю (а отже, і державного фінансового контролю), міжнародного законодавства та поглядів провідних науковців на розуміння сутності внутрішнього аудиту, необхідно відмітити, що під внутрішнім аудитом розуміється систематичний та послідовний процес оцінки внутрішніми аудиторами стану та якості корпоративного управління, управління ризиками та системою внутрішнього контролю суб'єкта господарювання на основі використання методів та прийомів внутрішнього аудиту з метою надання незалежних та об'єктивних гарантій (забезпечення впевненості в межах

розумного) власникам (керівникам) та іншим зацікавленим користувачам щодо досягнення суб'єктом господарювання його основної стратегії та функціонування системи управління у спосіб, який максимально знижує ризик шахрайства, марнотратства, допущення помилок, здійснення фінансово-бюджетних порушень чи нерентабельності, а також надання консультацій чи рекомендацій в умовах трансформаційних перетворень, євроінтеграції та воєнного стану в Україні.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Деякі питання здійснення державного фінансового контролю в умовах воєнного стану: постанова Кабінету Міністрів України від 07.05.2022 №561. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/561-2022-%D0%BF#Text> (дата звернення: 10.05.2024).

2. Владімірова Н. П. Напрями реформування державного фінансового контролю задля забезпечення фінансової безпеки суб'єктів господарювання *Інвестиції: практика та досвід*. 2016. № 17. С. 44-54.

3. Іваськевич Х.І. Стратегічні пріоритети реформування механізму державного фінансового контролю в Україні. *The scientific method*. Vol. 1. 2017. Вип. №11 (11). С. 61-67.

4. Колпакова А. Державний фінансовий контроль на сучасному етапі: огляд концептуальних засад. *International Science Journal of Management, Economics & Finance*. Vol.2, №. 1, 2023, pp. 9-18.

5. Про основні засади здійснення державного фінансового контролю в Україні: Закон України від 26.01.1993 № 2939-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2939-12#Text> (дата звернення: 08.05.2024).

6. Щодо особливостей здійснення заходів фінансового контролю в умовах воєнного стану. URL: <https://evp.tax.gov.ua/diialnist/zapobigannya-proyavam-koruptsii-/informatsiyni-materiali/582880.html> (дата звернення: 05.05.2024).

УДК: 339

## ВИБІР КАНАЛІВ ЗБУТУ – ОДНЕ ІЗ КЛЮЧОВИХ БІЗНЕС-РІШЕНЬ У МАРКЕТИНГОВІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

**Кадирус Ірина Григорівна**

к.е.н., доцент

Дніпровський державний аграрно-економічний університет

м. Дніпро, Україна

**Анотація:** Одним із ключових бізнес-рішень у маркетинговій діяльності підприємства є оптимальний вибір каналів збуту. Визначено, що при плануванні каналів збуту використовуються їх різноманітні види, такі як прямі, непрямі та комбіновані (змішані) канали продажу. Охарактеризовано форми, фактори та підходи до організації збуту продукції підприємств та зазначено, що врахування цих форм, факторів і підходів дозволить підприємствам ефективно організувати збут своєї продукції та досягти значних успіхів на ринку.

**Ключові слова:** збут, підприємство, канали збуту, управління збутовою діяльністю підприємств, прямий збут, непрямий збут, комбінований збут.

Збут вважається одним з ключових компонентів маркетингової стратегії підприємства і визначається як система взаємовідносин у сфері обміну товарами та грошима між економічно та юридично незалежними учасниками ринку.

На етапі виробництва кожен виробник визначає обсяг та асортимент продукції, розуміючи, що його товар повинен бути проданий кінцевому споживачеві, та приносити очікуваний прибуток [1]. Отже, виробники повинні створювати систему розподілу, яка б максимально враховувала потреби кінцевих споживачів. Для підприємств важливо приймати стратегічні рішення щодо управління своєю виробничо-збутовою діяльністю, зокрема організацію логістичних процесів, вибір найбільш вигідних методів і каналів розподілу, а



також форму інтеграції учасників цього процесу [2].

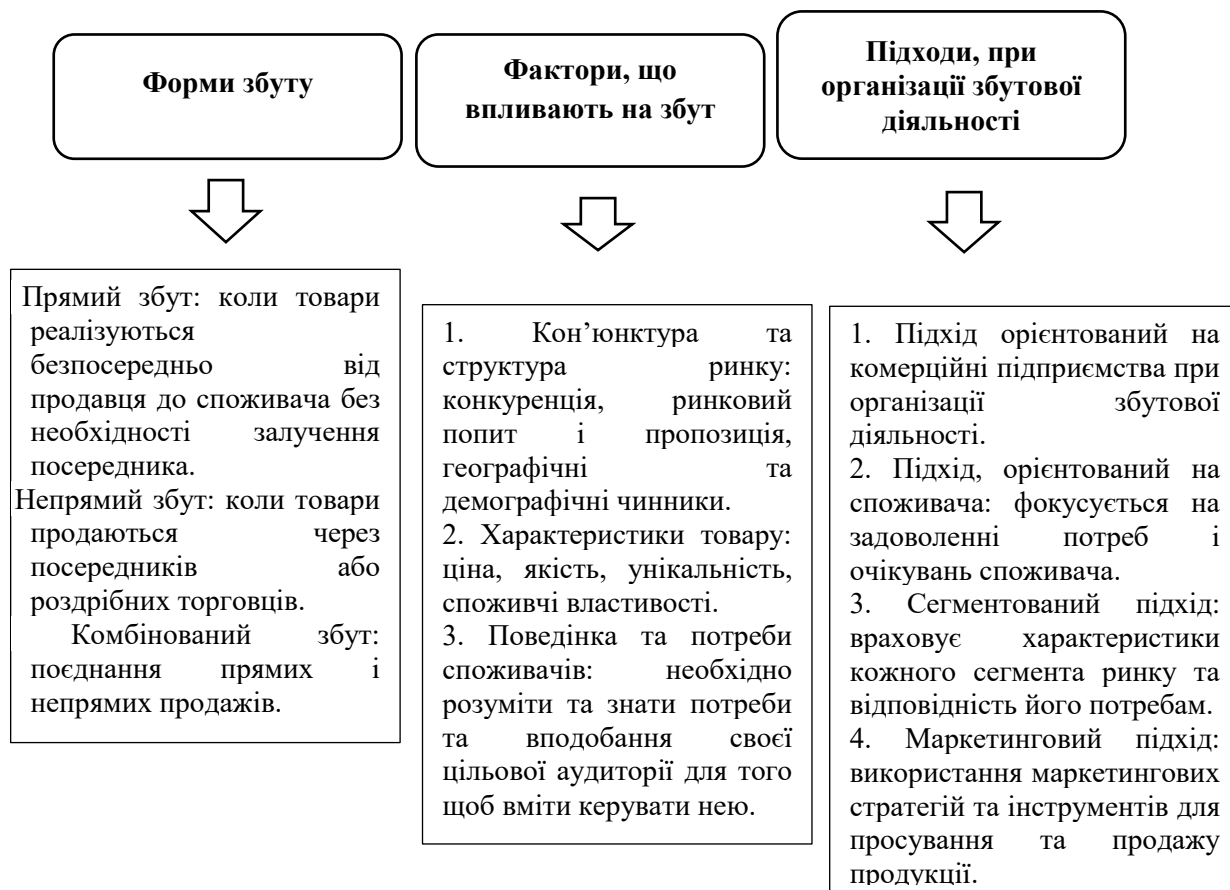
Рішення у сфері збуту, які постійно адаптуються до змін у мікро- та макросередовищі, включають формування каналів збуту, здійснення збутових та маркетингових заходів, оптимізацію залучення клієнтів, виборі форм та умов збуту тощо. Одним із ключових бізнес-рішень у маркетинговій діяльності підприємства є вибір каналів збуту. При плануванні каналів збуту використовуються їх різноманітні види, такі як прямі, непрямі та комбіновані (змішані) канали продажу.

При прямих продажах товари транспортуються від виробника до споживача без використання незалежних посередників. Прямий продаж є найбільш ефективним, коли компанія має можливість безпосередньо взаємодіяти з клієнтами, відразу отримуючи зворотний зв'язок і надаючи індивідуальне обслуговування, а також в ситуаціях, коли товар вимагає додаткового сервісного обслуговування або демонстрації його функціональності.

Прямі канали продажів можуть бути використані в таких випадках:

- регіональні офіси продажу мають висококваліфікованих спеціалістів, які активно працюють на місцевому ринку та є конкурентоспроможними в певних сегментах ринку;
- комерційне агентство, що працює «на замовлення» без утримання запасів і виконує завдання з виконання завдань «на замовлення», проведення маркетингових досліджень і підтримка контактів зі споживачами;
- спеціальні органи, які виконують специфічні функції, пов'язані з безпосередньою демонстрацією продукції покупцям і доставкою товарів до торгових мереж.

Важливими аспектами у сфері бізнесу є форма, елементи та підхід до організації збуту продукції. Збут визначаються різними факторами, включаючи умови ринку, конкуренцію, характеристики самого продукту та потреби споживачів [3]. Розглянемо деякі важливі форми, фактори та підходи до організації продажів продукції підприємств (рис. 1).



**Рис. 1. Форми, фактори та підходи до організації збуту продукції підприємств**

Згідно з рис. 1. прямий збут дає компаніям більше контролю над процесом продажів, а також керування брендингом і спілкуванням із клієнтами.

Непрямий збут розширює географічні межі реалізації товарів та забезпечує більш швидше проникнення на нові ринки за рахунок використання існуючих дистриб'юторських мереж. Цей підхід особливо ефективний у ситуаціях, коли підприємство пропонує різні категорії товарів або зорієнтоване на різні цільові аудиторії, для яких необхідні різні канали розподілу. Крім того, при непрямому збуті можна гнучко реагувати на розвиток ринку та оптимізувати свою збутову діяльність.

Комбіновані (змішані) канали збуту є одним із способів організації розподілу товарів та поєднання функцій і завдань прямих і непрямих видів збуту продукції. У комбінованому каналі розподілу продукція продається або

через власні місцеві магазини чи філії виробника (прямий розподіл), або через посередників, таких як агенти, оптові чи роздрібні торговці (непрямий розподіл). Такий підхід дає компаніям можливість отримати вигоду від обох форм дистрибуції.

Врахування цих форм, факторів і підходів допоможе компаніям ефективно організувати збут своєї продукції та досягти успіху на ринку.

Є кілька причин, чому більшість підприємств використовують посередників для реалізації своїх товарів:

1. Зростання частки ринку: посередники дозволяють компаніям виходити на нові ринки та отримувати більшу географічну присутність без необхідності фізично бути присутнім у кожному місці.

2. Зниження витрат і ризиків: використовуючи посередників, компанії можуть уникнути значних витрат і ризиків, пов'язаних із розбудовою та управлінням власними мережами розподілу.

3. Знання та наявність ресурсів: посередники часто мають досвід та ресурси, необхідні для ефективного продажу товарів, (знання ринку, наявність необхідних складських приміщень для забезпечення надання логістичних послуг).

4. Вивільнення часу товаровиробника для зосередження на основних аспектах бізнесу: використання посередників дає можливість підприємствам зосередитися на основних аспектах розробки та виробництва товарів, не витрачаючи зусилля на самому процесі продажу.

У цьому контексті роль посередників стає вирішальною для успішного маркетингу продукції та максимізації продажів.

Управління збутовою діяльністю підприємств є одним із пріоритетних напрямків у сфері стратегічного маркетингової планування розвитку підприємства. Особливу увагу підприємствам необхідно приділяти вибору посередника та транспортування товару до кінцевого споживача. Економічні результати діяльності підприємства залежать від правильно обраного каналу збуту, форми та умов реалізації, обсягу асортименту та якості послуг,

пов'язаних із реалізацією продукції кінцевим споживачам.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Кадирус І. Г., Донських А. С., Якубенко Ю. Л. Економічні особливості збутової діяльності аграрних підприємств. *Modern Economics*. 2019. № 15(2019). С. 102-107. DOI: [https://doi.org/10.31521/modecon.V15\(2019\)-14](https://doi.org/10.31521/modecon.V15(2019)-14).
2. Гуржій Н. Г. Теоретико-методичні аспекти стратегічного управління збутовою діяльністю підприємства. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2018. Вип. 45. С. 159-163.
3. Євтушенко Н.О., Булка М.О. Удосконалення управління збутовою діяльністю підприємства. Місце і роль студентської молоді в прискоренні соціально-економічного розвитку/ За ред. Т.М. Берднікової, Н.О. Євтушенко. Запоріжжя: ЗНУ, 2014. С. 101-108.

**МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ НЕДЕРЖАВНОГО ВПЛИВУ ПРИ  
ФОРМУВАННІ ТА РОЗВИТКУ ДЕРЖАВНОЇ  
АНТИМОНОПОЛЬНОЇ ПОЛІТИКИ**

**Кирилюк Андрій Олександрович,**  
Викладач кафебри менеджменту та бізнесу  
Харківський Національний Економічний Університут  
імені Семена Кузнеця  
м. Харків, Україна

**Анотація:** розглянуто недоліки державного регулювання економікою. Запропоновано залучення недержавних саморегулюючих організацій до процесу формування та розвитку державної антимонопольної політики. Запропоновано інструменти недержавного впливу на антимонопольну політику.

**Ключові слова:** Антимонопольна політика, антимонопольне регулювання, саморегулюючі організації, саморегулювання, недержавний вплив.

Державне регулювання характеризується серйозними недоліками, що впливають з розриву між теоретичними засадами регулювання та практичною реалізацією в сфері функціонування суб'єктів господарювання. Серед головних недоліків, відзначених Глаз К. [1], є такі: Надмірність повноважень органів влади у встановленні правил та стандартів професійної діяльності та вимог до продукції; унедостатня ефективність та великі витрати на нагляд та контроль з боку органів влади; унедостатність інституційно встановлених механізмів зворотного зв'язку між підприємницьким співтовариством і владними органами щодо питань правомочності та нагляду.

Ці проблеми призводять до значних витрат з боку держави та підприємств на підтримку неефективної системи контролю. У світовій практиці широко застосовується метод скорочення державного регулювання за

допомогою саморегулювання. Це означає передачу частини влади щодо встановлення правил і контролю за їх дотриманням учасникам ринку.

Отже, крім державного антимонопольного контролю, важливу роль у сфері антимонопольного регулювання відіграють антимонопольний контроль позадержавних структур, таких як саморегулюючі організації. Як стверджують Дерій Ж. В., Зосименко Т. І. [2 с. 139] світовий досвід показує, що участь недержавних організацій у здійсненні антимонопольної політики може бути досить ефективною. Підприємства, спрямовані на довгострокову перспективу свого функціонування, зацікавлені в розвитку конкурентних відносин на ринку, де вони працюють. Тому Штобер Р. [3 с. 127] зауважує, що вони активно здійснюють самоконтроль своєї господарської діяльності, щоб забезпечити ефективну конкуренцію.

**Таблиця 1.**

**Можливість використання інструментів недержавного впливу на антимонопольне регулювання**

Інструмент	Характеристика
Пакети чесності	укладаються угоди між всіма учасниками контрактних відносин з державою, в результаті яких здійснюється розподіл державних коштів
Порівняння чесності	створення баз порівняння цін, за якими держава купує, продає товари та послуги. Дозволяє своєчасно виявляти купівлю та продаж товарів та послуг за підвищеною (заниженою) цінами.
Громадські слухання	рішення щодо закупівель певних товарів чи послуг частково переноситься на всі зацікавлені сторони, які мають доступ до звіту органу, що здійснює закупівлю
Зворотній зв'язок	можливість анонімно повідомляти органи державної антимонопольної політики щодо порушень антимонопольного законодавства
Самосертифікація	підтвердження високої якості певних товарів і послуг, їх відповідності певним нормам та стандартам
Угоди щодо самообмеження	прийняття певними організаціями, галузями обов'язків щодо виконання або відмови виконання певним дій, ці угоди мають бути задокументовані та представлені органам державної влади
Кодекс поведінки	створення торговельних, професіональних союзів та союзів споживачів у певних галузях економіки для укладення кодексів поведінки, що базуються на добровільності та пропонують зацікавленим особам дотримуватись цього кодексу.
Особиста відповідальність підприємців за безпеку товарів та послуг	Підприємці беруть добровільні обов'язки щодо надання товарів та послуг певної якості (зазвичай мається на увазі товари та послуги, що не є шкідливими для людини, суспільства, тощо) і у разі невідповідності якості, підприємці мають відшкодувати збитки та вилучити неякісний товар з ринку.

Саморегулюючі організації існують на багатьох ринках і важливі для забезпечення ефективної конкуренції. Держава має сприяти їхньому розвитку і відстежувати їхню діяльність в рамках чинного законодавства. Згідно з думкою Хемпфіла Т. [4], саморегулюючі організації повинні функціонувати на всіх рівнях економіки - від окремих фірм до відповідних галузей та економіки загалом. Морс Р. наголошує на важливості недержавного контролю за антимонопольною політикою, вказуючи на інтерес держави у цьому питанні.

Існування саморегулюючих організацій має подвійну природу, на яку звертає увагу Філатова Н. [5 с. 187]. З одного боку, ці організації створюють додаткові норми, правила та стандарти діяльності, спрямовані на захист інтересів і прав споживачів товарів або послуг, що стають членами організації. З іншого боку, це також сприяє захисту та підвищенню конкурентоспроможності самого їхнього членства, зміцненню їх ділової репутації на ринку.

Проте, наявність влади у саморегулюючих організацій може створити загрозу формуванню монопольної ситуації у таких організаціях. Тому, незважаючи на саморегулювання, Грехем К. [6 с. 112] підкреслює необхідність підпорядкування діяльності саморегулюючих організацій загальній антимонопольній політиці держави. Для запобігання цій проблемі, контроль за діяльністю таких організацій на етапі їх створення та реєстрації є важливим. Вотерс Т. [7] та Морс Р. [8] пропонують формувати статuti таких організацій у відповідності до потреб антимонопольної політики, співпрацюючи з антимонопольними органами та бути чутливими до змін у цій політиці.

Саморегулюючі організації можуть бути значно ефективнішими у порівнянні з державним регулюванням. Такі організації не потребують витрат з боку держави і складаються з суб'єктів господарювання, які безпосередньо беруть участь у господарській діяльності галузі, тому вони можуть чіткіше реагувати на потреби галузі та визначати порушення. Компанії, особливо на ринках, де імідж та репутація важливі, приділяють особливу увагу саморегулюванню.

Отже, саморегулювання та саморегулюючі організації відіграють важливу роль у формуванні та реалізації антимонопольної політики. Вони складаються з суб'єктів господарювання, які беруть участь у господарській діяльності галузі, тому можуть ефективно реагувати на потреби галузі, не порушуючи антимонопольне законодавство.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Глаз, К. Саморегулювання і інститут саморегулювальних організацій в Україні. URL: <http://ukrstrategy.com/uk/analitika/item/55-samoregulirovanie.html>.
2. Дерій Ж. В. Зосименко Т. І. Роль держави в системі управління конкурентним. *Збірник наукових праць Вінницького національного аграрного університету*. 2012. № 1 (56). Т. 3. С. 139–147.
3. Штобер Р. Загальне господарсько-адміністративне право: Основи і принципи. *Экономическая конституция*; пер. с нем. – Мн. : Евр. гум. ун-т, 2001. 312 с.
4. Henphil Thomas A., Self-regulating industry behavior: Antitrust limitations and trade association codes of conduct, *Journal of Business Ethics*, December 1992 . – Volume 11. – Issue 12. – P. 915–920.
5. Філатова Н. Поняття та ознаки саморегулювальних організацій. *Вісник Академії правових наук України*. 2013. № 1. С. 280–290.
6. Graham C., Smith F. *Competition, Regulation and the New Economy* // Hart publishing, Oxford and Portland Oregon. – 2004 – 205 p.
7. Morse M. Howard - Before the antitrust modernization commission hearing on antitrust and the new economy URL: [https://www.ftc.gov/sites/default/files/documents/public\\_comments/horizontal-merger-guidelines-review-project-545095-00044/545095-00044.pdf](https://www.ftc.gov/sites/default/files/documents/public_comments/horizontal-merger-guidelines-review-project-545095-00044/545095-00044.pdf)
8. White D. *Rights versus Antitrust: Challenging the Ethics of Competition Law* February 8, 2024 by Agenda Publishing -159 p.



**ФІНАНСОВА ЗВІТНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВ В СИСТЕМІ  
МІЖНАРОДНОГО БІЗНЕСУ**

**Ковтун Едуард Олександрович,**

к.е.н, доцент

**Вітова Богдана Олександрівна,**

**Чепляка Олександр Олексійович,**

Студенти

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ  
м. Вінниця, Україна

**Анотація:** Фінансова звітність підприємства слугує засобом висвітлення стану підприємства у всіх сферах його діяльності. Така інформація є цінною як для внутрішніх, так і зовнішніх споживачів. Метою статті є аналіз стандартів та вимог до складання фінансової звітності на території різних країн.

У статті визначено види стандартів та останні реформації їх змісту. Концептуальна основа передбачає, що залежно від законодавства держави, в якій компанія здійснює свою діяльність, вимоги можуть варіюватися відповідно до діючої системи стандартів.

Висновки та статті можуть бути використані в навчальному та науковому процесі економічних факультетів вищих навчальних закладів. Отримані результати доцільно застосувати підприємцям, що планують відкриття бізнесу на закордонних ринках.

**Ключові слова:** закордонний ринок, фінансовий звіт, міжнародні стандарти, бухгалтерський облік, звітування, підприємство, управління.

В процесі диверсифікації закордонних ринків, одним із викликів для бізнесу є гармонізація системи звітування. До числа вимог країни, що приймає нового суб'єкта господарювання є дотримання стандартів складання та подання річного звіту, який містить фінансову звітність фірми. Така інформація є цінною для державних контролюючих органів, що перевіряють достовірність

сум сплачених податків, також споживачами інформації є інвестори та фінансові аналітики, що покладаються на фінансові дані, аби проаналізувати ефективність компанії та зробити прогнози щодо майбутнього курсу її акцій.

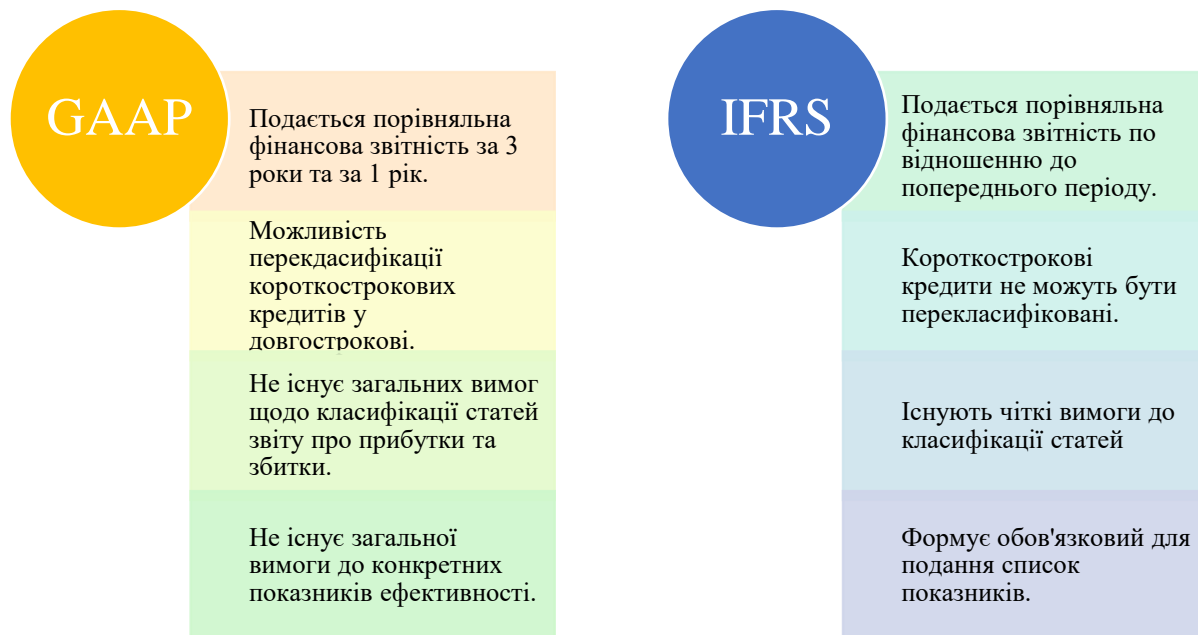
Є чотири основні фінансові звіти: баланс; звіт про доходи; звіт про рух грошових коштів та звіт про власний капітал. Баланси показують, чим володіє компанія та що їй заборговано на фіксований момент часу. Звіти про прибутки та збитки показують, скільки грошей компанія заробила та витратила за певний період часу. Звіти про рух грошових коштів показують обмін грошима між компанією та зовнішнім світом також протягом певного періоду часу. Четвертий фінансовий звіт, який називається «звіт про власний капітал», показує зміни в інтересах акціонерів компанії з часом [1].

Стандарти фінансової звітності та бухгалтерського обліку відрізняються в різних країнах. Відмінність у формуванні основних вимог до складання фінансових звітів прямо залежить від еволюції розвитку ринків і ця відмінність яскраво спостерігається між Європою та Америкою. У Сполучених Штатах практика фінансової звітності встановлюється Радою зі стандартів фінансового обліку (FASB) і організовується в рамках загальноприйнятих принципів бухгалтерського обліку (GAAP). Загальноприйняті принципи бухгалтерського обліку стосуються загального набору прийнятих принципів, стандартів і процедур бухгалтерського обліку, яких компанії та їхні бухгалтери повинні дотримуватися під час складання фінансової звітності GAAP стосується таких речей, як визнання доходу, баланс, класифікація статей і вимірювання непогашених акцій. Якщо акції корпорації продаються публічно, фінансові звіти також повинні відповідати правилам, встановленим Комісією з цінних паперів і бірж США.

Міжнародні стандарти фінансової звітності (IFRS), з іншого боку, — це набір міжнародних стандартів бухгалтерського обліку, які визначають, як певні види операцій та інші події повинні відображатися у фінансовій звітності [2]. Такі стандарти випущені Радою з міжнародних стандартів бухгалтерського обліку (IASB), і вони точно визначають, як бухгалтери повинні вести та

звітувати про свої рахунки. IFRS є стандартом у Європейському Союзі (ЄС) і багатьох країнах Азії та Південної Америки, але не в Сполучених Штатах, хоч Комісією з цінних паперів і бірж США розглядається перспективи доповнення вітчизняних стандартів тими, що запропоновані в Європі.

Попри орієнтованість систем GAAP та IFRS на отримання фінансової інформації від суб'єктів господарювання, між ними існує низка відмінностей (рис.1.).



**Рис.1. Ключові відмінності між GAAP та IFRS**

Розроблено авторами за даними джерела: [3].

Основна відмінність між двома системами полягає в тому, що GAAP базується на правилах, а МСФЗ – на принципах. Ця відмінність проявляється в конкретних деталях і тлумаченнях. Рекомендації МСФЗ містять набагато менше загальних деталей, ніж GAAP. Отже, теоретична основа та принципи МСФЗ залишають більше можливостей для тлумачення та часто вимагають тривалого розкриття інформації у фінансовій звітності [4]. З іншого боку, послідовні та інтуїтивно зрозумілі принципи МСФЗ є більш логічно обґрунтованими та, можливо, краще відображають економіку ділових операцій.

Якщо компанія тримає на своєму балансі такі інвестиції, як акції, облигації або похідні інструменти, вона повинна враховувати їх та їхню

вартість. І GAAP, і IFRS вимагають, щоб інвестиції були розділені на окремі категорії на основі типу активу. Основні відмінності полягають у визнанні доходу або прибутку від інвестицій. Згідно з GAAP, це значною мірою залежить від юридичної форми активу чи контракту. Відповідно до МСФЗ юридична форма не має значення і залежить лише від того, коли надходять грошові потоки [3].

Для європейського бізнесу, окрім вже діючих стандартів, постає нова сфера обов'язків у звітуванні. У червні 2022 року було прийнято нові стандарти звітності EMIR, які набули чинності в квітні 2024 року. У грудні 2022 року Європейське управління з цінних паперів і ринків (ESMA) також опублікувало широкі додаткові вказівки [5] щодо звітності відповідно до EMIR (Рекомендації EMIR), спрямовані на подальше вдосконалення гармонізація та стандартизація звітності в Союзі. Основні зміни в режимі звітності стосуються наступного:

1. Формат звітності - суб'єкти звітності повинні переконатися, що звіти відповідають стандартизованому шаблону ISO-20022-XML, такому самому формату, який використовується для Положення про фінансові операції з цінними паперами (SFTR) і Положення про ринки фінансових інструментів (MiFIR).

2. Поля звітності — 2024 EMIR Refit представляє збільшену кількість полів звітності. Нові поля звітності, багато з яких застосовуватимуться лише до певних активів або типів контрактів, викладені у відповідному законодавстві ЄС/Великобританії. EU EMIR - кількість полів звітності збільшено зі 129 до 203.

3. Унікальний код ідентифікатора продукту -суб'єкти, що звітують, будуть зобов'язані використовувати коди унікального ідентифікатора продукту (UPI) для звітування про більшість операцій з деривативами. Контрагенти повинні надавати лише один ідентифікатор.

4. Унікальний торговий ідентифікатор - для звітів про деривативи, укладених після дати впровадження 2024 EMIR Refit, для оновлення стану цих звітів використовуватиметься спеціальний унікальний торговий ідентифікатор

(UTI).

5. Звітування на рівні позиції — 2024 EMIR Refit запроваджує вимогу чіткої двосторонньої угоди між контрагентами перед тим, як звітуватиметься на рівні позиції. В іншому випадку контрагенти повинні звітувати на рівні торгівлі.

6. Зобов'язання щодо сповіщення — 2024 EMIR Refit вносить зміни до зобов'язань контрагентів повідомляти регуляторні органи про проблеми зі звітністю, помилки та пропуски [6].

Для усунення можливих ризиків необхідна належна структура управління, розроблена за участю ключових зацікавлених сторін і вищого керівництва, для моніторингу ключових показників якості даних і вирішення проблем. Відповідні комітети також необхідні для прийняття рішень щодо ключових питань, які мають бути доведені до контролюючих органів країни ведення бізнесу.

Підсумовуючи, система звітування є дуже важливою при здійсненні діяльності як в рідній країні, так і за кордоном. Особливо важливим є спостереження та вивчення вимог до звітів в країні, на ринок якої планує виходити підприємство. Залежно від регіону можливі два варіанти запропонованих стандартів - GAAP та IFRS. Для останнього, окрім давно чинних правил, актуальними є доповнення та нововведення, які у 2024 році мають назву 2024 EMIR Refit, що змушує компанії переглянути свою готовність до звітування, з метою уникнення штрафів та інших механізмів покарання.

Для української податкової системи було б актуальним інформування підприємців про зміни в європейських вимогах. В контексті адаптації законодавства України до законодавства Європейського Союзу такі ініціативи дозволять простіше диверсифікувати нові ринки без порушення вимог та стандартів.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. U.S. Securities and Exchange Commission URL: <https://www.sec.gov/>  
(дата звернення 07.05.2024 року)
2. GAAP vs. IFRS: What's the Difference?  
URL: <https://www.investopedia.com/ask/answers/011315/what-difference-between-gaap-and-ifs.asp> (дата звернення 07.05.2024 року)
3. US GAAP versus IFRS URL: [https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/en\\_us/topics/assurance/accountinglink/ey-ifs11560-211us-01-14-2021.pdf](https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/en_us/topics/assurance/accountinglink/ey-ifs11560-211us-01-14-2021.pdf) (дата звернення 10.05.2024 року)
4. A Comparison of U.S. GAAP and IFRS  
URL: <https://www.sec.gov/spotlight/globalaccountingstandards/ifs-work-plan-paper-111611-gaap.pdf> (дата звернення 10.05.2024 року)
5. Guidelines for Reporting under EMIR Final Report, ESMA, 14 December 2022 URL: [https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/library/esma74-362-2281\\_final\\_report\\_guidelines\\_emir\\_refit.pdf](https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/library/esma74-362-2281_final_report_guidelines_emir_refit.pdf) (дата звернення 10.05.2024 року)
6. 2024 European Market Infrastructure Regulation Refit – Changes to the EMIR Reporting Regime URL: <https://www.sidley.com/en/insights/newsupdates/2024/02/2024-european-market-infrastructure-regulation-refit> (дата звернення 10.05.2024 року)

## СЕРВІСНИЙ ФРАНЧАЙЗИНГ: ВИЗНАЧЕННЯ ТА ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Корепанов Георгій Сергійович**

к.е.н., доцент, доцент кафедри управління та адміністрування,

**Роздайбіда Дмитро Сергійович**

бакалавр,

Харківський Національний університет імені В. Н. Каразіна

м. Харків, Україна

**Анотація.** Метою дослідження є узагальнення підходів до визначення франчайзингу та основних характеристик сервісного франчайзингу. Для досягнення поставленої мети у статті систематизовано визначення термінів «франчайзинг», «франшиза», «франчайзер», «франчайзі», надані дослідниками та практиками франчайзингу; юридичні визначення та визначення франчайзингових асоціацій.

**Ключові слова:** франчайзинг, сфера послуг, франшиза, франчайзер, франчайзі.

Франчайзинг став однією з інновацій в економічному циклі бізнес-організацій. Завдяки своїй економічній природі франчайзинг охоплює низку важливих аспектів підприємництва. Зокрема, він є особливою формою бізнес-інвестицій – інвестицією в комерційний досвід, а не в капітал чи фінансування – і в умовах динамічного розвитку ринку та інтенсивної конкуренції є надзвичайно важливим для стартапів та мікропідприємств, які переважають в економіці розвинених країн.

Світ франчайзингу породив деякі з найбільш знакових і впізнаваних світових брендів. Це процвітаючий сегмент бізнесу; згідно з останнім економічним звітом Міжнародної асоціації франчайзингу, загальний результат франчайзингу оцінюється в приголомшливі 860 млрд дол. США, забезпечуючи оплачувану роботу приблизно 8,7 мільйонам осіб у всьому світі [1]. Оскільки

вплив франчайзингу продовжує зростати, також зростає можливість для франчайзингових брендів підняти інвестиції до нових висот. Цього можна досягти за допомогою надійної маркетингової стратегії.

На сучасному етапі світова економіка розвивається швидкими темпами, незважаючи на наслідки пандемії, війни в Україні та різного типу негативних факторів впливу. Це свідчить про те, що подальше використання саме франчайзингової форми ведення бізнесу є максимально ефективним, адже зменшує велику кількість ризиків, що виникають при веденні бізнесу [1, 2].

Визначення франчайзингу вперше з'являється в Оксфордському словнику англійської мови 1933 року. Там зазначено, що “франчайзинг” відноситься до прав і свобод, наданих єпископам Короною в 1559 році.

Сторона, що надає комплекс виключних прав (франшизу) за договором франчайзингу, в англійській мові називається франчайзером (franchisor), а франчайзі - франчайзі (franchisee). У французькій мові сторони називаються відповідно franchuseur і franchisee [3, 4].

Однак, з об'єктивної точки зору, для того, щоб правильно визначити поняття франшизи, необхідно проаналізувати франшизу та її складові з усіх боків. Всі існуючі трактування франчайзингових відносин в Європейському Союзі та Україні можна розділити на три основні групи:

- 1) визначення, надані дослідниками та практиками франчайзингу;
- 2) визначення, надані з юридичної точки зору;
- 3) визначення франчайзингових асоціацій [4].

До першої групи належать численні тлумачення франчайзингу науковцями та практиками у сфері франчайзингу.

Ян Мюррей, британський дослідник франчайзингу, визначає франшизу як “набір специфічних цінностей, прав та обов'язків – пакет, що продається франчайзером франчайзі”.

Французькі дослідники Ф. Лоран та Г. Бассет визначають франчайзинг як “вертикальну структуру пов'язаних транзакцій та посередництва”. Вертикальність означає, що франчайзер надає франчайзі одну з технічних ланок



франчайзера, яка контролює всю структуру від виробництва до продажу. У цьому сенсі франчайзинг розглядається не як монополія, а як розподіл праці між франчайзером і франчайзі.

Девід Зельц визначає франчайзинг як “контракт, який надає виробнику або одноосібному власнику захищеного торговою маркою товару або послуги ексклюзивне право продавати свою продукцію незалежним роздрібним торговцям на визначеній території в обмін на роялті та захист технології виробництва”[4].

Отже, підсумовуючи цю групу визначень поняття, можна сказати, що франчайзинг – це форма договірних відносин, оформлена франчайзинговим договором, яка виходить за рамки простого ліцензування і включає в себе тимчасову передачу права на використання інтелектуальної власності, що є предметом франчайзингового договору.

Що стосується юридичних аспектів, то згідно зі статтею 1, пункт 3 Регламенту Комісії ЄС, визначення франчайзингу є наступним: договір франчайзингу – це договір, за яким франчайзер надає в обмін на пряму або непряму фінансову винагороду іншій компанії, яка є франчайзі, право використовувати франшизу для просування певних товарів та/або послуг на ринку. В обмін на пряму або непряму фінансову винагороду франчайзер надає франчайзі право використовувати франшизу для просування певних товарів та/або послуг на ринку. У цьому сенсі франшизу можна визначити як “пакет прав промислової та інтелектуальної власності, що стосується торгових марок, фірмових найменувань, символів, корисних моделей, дизайну, авторських прав, ноу-хау і патентів, які використовуються при перепродажі товарів або наданні послуг кінцевим споживачам”. Це поняття договору франчайзингу стало першим офіційним визначенням в Європейському Союзі, яке гарантує однакове тлумачення франчайзингу [1].

Проект Закону України № 7430 від 21.12.2017 “Про франчайзинг” визначає франшизу як договір, за яким одна сторона (правоволоділець) надає іншій стороні (правовласнику) на підставі договору право на використання

торговельної марки, фірмового найменування, послуг, технологічних процесів та/або спеціального обладнання, ноу-хау, комерційної інформації, що охороняються законом, а комплекс виключних прав на використання інших об'єктів виключних прав, передбачених договором, визначається як підприємницька діяльність, в якій одна сторона (правоволоділець) зобов'язується передати другій стороні (користувачеві) за плату або безоплатно на певний строк комплекс виключних прав на використання об'єкта виключних прав. На особливу увагу заслуговує тлумачення франчайзингових відносин деякими франчайзинговими асоціаціями [5].

Британська асоціація франчайзингу визначає франшизу як “ліцензію, надану однією особою (франчайзером) іншій (франчайзі). Дозвіл або вимога до франчайзі здійснювати певний вид підприємницької діяльності під назвою, що належить франчайзеру або асоціюється з ним, протягом терміну дії договору; право франчайзера здійснювати існуючий контроль над діяльністю франчайзі протягом терміну дії договору; право франчайзера використовувати цей бізнес. Зобов'язання франчайзера надавати допомогу франчайзі у веденні діяльності (з точки зору організації, навчання та управління бізнесом франчайзі). Зобов'язання франчайзі здійснювати регулярні платежі франчайзеру протягом терміну дії договору за право користування франшизою або за товари чи послуги, надані франчайзером франчайзі”. Це не договір між материнською компанією та її дочірніми компаніями, між дочірніми компаніями материнської компанії або між фізичними особами та компаніями, які вони контролюють.

Німецька асоціація франчайзингу визначає франшизу як кооперативну систему продажів, в якій франчайзер надає франчайзі право продавати продукти або надавати послуги від його імені за певну плату. У цьому типі співпраці франчайзер створює загальну бізнес-концепцію для всіх франчайзі, а франчайзі самостійно здійснює свою підприємницьку діяльність за місцезнаходженням або у сфері діяльності франчайзера. Таким чином, франчайзинг поєднує в собі переваги прямого і непрямого продажу товарів і послуг. Франчайзі мають потенціал для популяризації своїх систем і

бізнес-концепцій, пропонуючи свої успішні бізнес-ідеї великій кількості партнерів.

Французька федерація франчайзингу визначає франчайзинг як “співпрацю між франчайзером та одним або кількома франчайзі, в рамках якої франчайзер надає торгові марки, знаки обслуговування, знаки і, зокрема, ноу-хау, які франчайзі використовує через однорідні операції під контролем франчайзера”. Він визначається як “обов’язковий”. Таким чином, основним елементом цього визначення є франчайзинг, який розглядається як сукупність відносин, в яких франчайзер надає своє ноу-хау, яке, згідно з рішенням французького судді, має бути визначеним, випробуваним і передаваним. Негативним аспектом цього визначення є те, що воно не визначає термін дії франшизи.

Італійська асоціація франчайзингу визначає це поняття наступним чином. Франчайзинг - це “форма довгострокового співробітництва між юридично і фінансово незалежними підприємцями для розповсюдження товарів і послуг, за якої франчайзер підписує договір, що надає франчайзі виключне право створювати і продавати певні види товарів і послуг під власною торговою маркою на конкретному ринку”. Крім того, франчайзер зобов’язаний надавати франчайзі підтримку (консалтинг, бухгалтерський облік, реклама), що дозволяє франчайзі управляти власним бізнесом як материнська компанія. Франчайзі зобов’язується реалізовувати економічну політику франчайзера на основі взаємних інтересів партнерів і споживачів, зміцнювати репутацію компанії і дотримуватися умов договору [5].

Міжнародна асоціація франчайзингу пропонує наступне визначення: “Франчайзинг - це договірні відносини між франчайзером і франчайзі. Франчайзер пропонує або зобов’язується проявляти постійний інтерес до діяльності франчайзі в таких сферах, як ноу-хау і навчання, а франчайзі веде власний бізнес за рахунок власних ресурсів під загальною торговою маркою, форматом і/або процесами, що належать і контролюються франчайзером” [1].

Посібник з франчайзингу Всесвітньої організації інтелектуальної

власності визначає франшизу як “угоду, за якою одна особа (франчайзер), що володіє системою, розробленою для здійснення певної діяльності, дозволяє іншій особі (франчайзі) використовувати цю систему відповідно до вимог франчайзера в обмін на плату (винагороду)”. У цьому розділі використовується термін “франчайзі”. Відносини є довгостроковими, оскільки франчайзі працює відповідно до стандартів і практики, розроблених і контрольованих франчайзером, при постійній допомозі і підтримці франчайзера”.

Філіп Котлер виділив наступні характеристики сервісного франчайзингу:

- Франчайзер отримує плату за використання своєї торгової марки;
- Франчайзі сплачує початковий внесок за право бути частиною системи;
- Франчайзер надає франчайзі бізнес-систему.

На відміну від товарів, послуги завжди персоналізовані, тобто вони завжди надаються конкретній особі. Більше того, послуги можна реально оцінити тільки після того, як вони були надані, і цінність однієї і тієї ж послуги варіюється від людини до людини. Ці моменти є чудовою можливістю отримати додатковий дохід у сфері послуг. Метою сервісного франчайзингу є забезпечення високого рівня обслуговування за рахунок розширення асортименту послуг та підвищення їх якості. Франчайзинг у сфері послуг має важливе значення для підприємців, оскільки він забезпечує безпосередній доступ до брендів, методів комунікації з клієнтами та навичок надання послуг.

Сервісний франчайзинг дає відмінні результати, оскільки цей вид діяльності не вимагає значних інвестицій. Для відкриття цього бізнесу потрібні десятки тисяч доларів, а не сотні тисяч. Все, що потрібно зробити, щоб розпочати власну справу, – це зробити невелику інвестицію у франшизу сфери послуг [2]. Франчайзі отримує контрактне право на розвиток певних послуг під торговою маркою франчайзера. Франчайзер знаходиться в центрі франчайзингової екосистеми. Він є рушійною силою створення та розширення франшизи в цілому.

Перед франчайзером поставлено завдання створити бізнес-модель,

ідентифікацію бренду та операційну систему, яка буде використовуватися в усіх його бізнес-локаціях. Унікальне і професійне виконання кожного з вищезазначених завдань допомагає франчайзеру краще продавати можливість потенційним власникам або франчайзі відтворити ту саму модель в інших місцях по всій країні або по всьому світу. Однак на цьому робота франчайзера не закінчується. Він також повинен забезпечувати послідовну підтримку франчайзі, освіту та нагляд, щоб забезпечити успішне впровадження цінностей і стратегій бренду та узгодження в усіх франчайзі. Франчайзі відповідає за розширення концепції франшизи, працюючи рука об руку з франчайзером. Ця фізична або юридична особа інвестує в ліцензію на франшизу від франчайзера. У свою чергу, це надає їм права керувати бізнесом, використовуючи відомий бренд, а також його продукти та системи. Франчайзі отримує вигоду від існуючого визнання бренду та наявної бази лояльних клієнтів.

#### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:**

1. 2023 Franchising Economic Outlook by the International Franchise Association; Research by FRANDData. URL: <https://www.franchise.org/sites/default/files/2023-03/2023-Franchising-Economic-Report.pdf> (дата звернення 24.05.2024)
2. Emerging Trends in Business. Franchising, 2024. URL: <https://www.toppr.com/guides/business-environment/emerging-trends-in-business/franchising/> (дата звернення 24.05.2024)
3. What is a franchise? 2024. URL: <https://www.franchise.org/faqs/basics/what-is-a-franchise>
4. Мартиненко О.О. Світовий досвід використання франчайзингу як ефективної моделі розширення бізнесу. Бізнес Інформ. 2018. No 9. С. 253–258.
5. Проект Закону про франчайзинг №7430 від 21.12.2017. URL: [https://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4\\_1?pf3511=63201](https://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=63201)

# ОПТИМІЗАЦІЯ ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ З УРАХУВАННЯМ ЇХ СПЕЦИФІКИ

**Крупельницька Ірина Геннадіївна,**

к.е.н., доцент

**Марченкова Анастасія Григорівна,**

**Томчук Олександра Костянтинівна**

Студенти

Вінницький торговельно-економічний інститут  
Державного торговельно-економічного університету  
м. Вінниця, Україна

**Анотація:** Проаналізовано специфіку формування обліково-аналітичного забезпечення зовнішньоекономічних операцій українськими підприємствами. Встановлено, що ведення обліку зовнішньоекономічної діяльності та його документальне оформлення є обов'язковим, що додатково підтверджено Законом України «Про зовнішньоекономічну діяльність». В результаті проведеного аналізу з'ясовано, що основним документом, який визначає основні умови ведення зовнішньоекономічної діяльності, є договір (зовнішньоекономічний контракт). Вказано, що при здійсненні зовнішньоекономічної діяльності договір має свої особливості залежно від її виду. Описано підходи до методичного забезпечення формування обліково-аналітичної інформації для підприємств, що займаються зовнішньоекономічною діяльністю. Визначено ключові бухгалтерські рахунки, що використовуються для відображення зовнішньоекономічних операцій. Зроблено висновок, що фінансові, податкові та статистичні форми звітності є логічним завершенням узагальнення інформації, отриманої в процесі обліково-аналітичного забезпечення зовнішньоекономічної діяльності.

**Ключові слова:** обліково-аналітичне забезпечення, зовнішньоекономічна діяльність, зовнішньоекономічний контракт, бухгалтерські рахунки, зовнішньоекономічні операції, форми звітності.

В умовах війни функціонування економічної системи України зазнало суттєвих змін, що змусило більшість підприємств переорієнтувати свою діяльність. Зокрема, багато з них, з метою підтримання своєї роботи, змушені були розпочати або активізувати зовнішньоекономічну діяльність. Це обумовлено як дефіцитом, так і відсутністю вітчизняних матеріалів для виробництва, оскільки частина підприємств, що постачали сировину та матеріали, була знищена. Крім того, мобілізація призвела до втрати кваліфікованих спеціалістів, заміна яких є складною задачею. Таким чином, активізація бойових дій на території України призвела до значного спаду експортно-імпортних операцій, водночас стимулюючи розвиток певних видів зовнішньоекономічної діяльності, таких як отримання міжнародної гуманітарної допомоги та міграція деяких видів бізнесу. Динаміка товарних експортно-імпортних операцій України за 2020-2023 роки (млн дол. США) представлена у табл. 1 [1].

**Таблиця 1**

**Динаміка товарних експортно-імпортних операцій**

**України за 2020-2023 роки (млн дол. США): порівняльний аналіз**

<b>Рік</b>	<b>Експорт (млн дол. США)</b>	<b>Імпорт (млн дол. США)</b>	<b>Торговельний баланс</b>	<b>Зміна експорту, %</b>	<b>Зміна імпорту, %</b>
2020	49 191,82	54 336,14	-6 103,93	-9,48%	-8,81%
2021	68 072,32	72 843,13	-4 770,81	+38,40%	+31,73%
2022	44 135,59	55 295,75	-15 864,41	-34,73%	-17,36%
2023	32 977,99	72 843,13	-39 865,14	-25,75%	+21,41%

Зображені на рисунку 1 обсяги окремих видів зовнішньоекономічних операцій не відображають повної картини. Не враховані обсяги послуг, прями інвестиції та гуманітарна допомога, дані про які відсутні в офіційній статистиці.

Однак, потрібно враховувати, що значна частина підприємств в зоні бойових дій припинила діяльність або перемістила потужності за кордон, що негативно впливає на ЗЕД. До того ж війна призвела до скорочення авіа-, річкових та морських перевезень. Попри ці виклики, спостерігається зростання

обсягів ЗЕД між українськими та закордонними суб'єктами. Деякі підприємства радикально змінили свою географію, перемістивши виробництво за кордон з евакуацією працівників.

Отже, війна суттєво вплинула на ЗЕД України, характеризуючись масовою міграцією та пошквалом імпорту/експорту, зокрема товарів мілітарного призначення.

Різні суб'єкти зовнішньоекономічної діяльності займаються різноманітними видами цієї діяльності, які базуються на законодавчих вимогах, визначених у Законі України "Про зовнішньоекономічну діяльність" [2]. Різноманітність видів ЗЕД для різних суб'єктів господарювання обумовлена їхніми потребами та можливостями. Деякі підприємства спеціалізуються виключно на імпорті чи експорті, тоді як інші займаються обома напрямками. Деякі з них також вирішили розширити свою діяльність, займаючись перевезенням гуманітарної допомоги як військовим, так і цивільним населенням. Отже, вибір виду зовнішньоекономічної діяльності залежить від потреб та можливостей підприємства, що визначає формування обліково-аналітичного забезпечення його діяльності.

Облік зовнішньоекономічної діяльності суб'єктів господарювання регулюється не лише базовим законом "Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні" [3], але й додатково визначається Законом України "Про зовнішньоекономічну діяльність". Цей законодавчий акт, зокрема, у статті 22 передбачає, що суб'єкти зовнішньоекономічної діяльності здійснюють бухгалтерський облік та оперативний облік зовнішньоекономічних операцій, використовуючи чинний план рахунків та встановлюють особливості аналітичного обліку ЗЕД.

Мета цієї статті полягає в тому, щоб детально висвітлити особливості обліково-аналітичного забезпечення операцій зовнішньоекономічної діяльності, враховуючи різноманітність видів діяльності суб'єктів зовнішньоекономічної діяльності.

Оскільки суб'єкти зовнішньоекономічної діяльності (ЗЕД) мають



обов'язок вести облік своїх зовнішньоекономічних операцій, вони повинні приділяти належну увагу обліково-аналітичному забезпеченню цих операцій. Ключову роль в цьому відіграє оформлення відповідних документів, які підтверджують здійснення конкретної зовнішньоекономічної операції, оскільки без належного оформлення неможливо відображення цих операцій в обліку.

Незалежно від різноманітності зовнішньоекономічних операцій, суб'єкти господарювання керуються міжнародними документами, які визначають, що будь-яка діяльність має базуватися на укладенні договору. Зазвичай зовнішньоекономічні договори укладаються англійською мовою та мовою країн, до числа яких відносяться суб'єкти господарювання, що здійснюють зовнішньоекономічну діяльність. Таким чином, зовнішньоекономічний договір є основою для обліково-аналітичного забезпечення реалізації зовнішньоекономічної діяльності.

Важливість належного документального оформлення міжнародних операцій підкреслюється в літературі [4, с. 198], де розглядається розмежування всієї необхідної документації, що використовується при здійсненні зовнішньоекономічної діяльності (ЗЕД), на підвиди: технічну; складську; митну; товаросупровідну; розрахункову; транспортну, експедиторську і страхову; банківську; претензійно-арбітражну; щодо нестач або пошкодження товару. Ця система класифікації документів ЗЕД дозволяє чітко визначити суб'єкта ЗЕД, який несе відповідальність за формування (пред'явлення), надання та обіг такої документації. Цей поділ має особливе значення, особливо для тих суб'єктів господарювання, які тільки починають займатися ЗЕД і не мають достатнього досвіду в оформленні всіх необхідних документів, які підтверджують здійснення відповідної операції.

У своєму дослідженні Болдовська К. П. акцентує на різницях у системах обліково-аналітичного забезпечення зовнішньоекономічних операцій підприємств. Вона зазначає, що особливості обліку міжнародних господарсько-фінансових операцій суб'єктів господарювання визначаються контекстом умов здійснення зовнішньоекономічної діяльності та залежать від конкретних видів

діяльності, що здійснюються підприємством [5, с. 4]. Ураховуючи вплив цих видів діяльності на формування системи обліково-аналітичного забезпечення підприємства, в табл. 2 наведено основні документи за розділами, відповідно до видів зовнішньоекономічної діяльності.

**Таблиця 2**

**Організаційно-технічне забезпечення  
зовнішньоекономічної діяльності**

Вид ЗЕД	Організаційно-технічне забезпечення
Експортно-імпортні торговельні операції	Договори, дозволи, ліцензії, вантажно-митні декларації, транспортна документація, інвойси, протоколи узгодження ціни, супровідна документація
Експортно-імпортні транспортні послуги	Договори, дозволи, ліцензії, транспортна документація (накладні, коносаменти), страхова документація
Міжнародні фінансові операції	Договори, ліцензії, заявки на купівлю/продаж валюти, платіжні доручення
Науково-технічні зв'язки	Договори, ліцензії, патенти, сертифікати, гранти
Роботи на контрактній основі	Договори, дозволи, документи про тимчасове перебування фізичних осіб
Спільне підприємництво	Договори, документи про визначення оператора спільної діяльності
Участь у роботі організацій	Договори, дозволи
Орендні відносини	Договори оренди/суборенди, рахунки-фактури, акти наданих/отриманих послуг

Незаперечно, що при проведенні будь-якого типу зовнішньоекономічних операцій укладається відповідний договір. Наприклад, з продавцем/покупцем - угода купівлі-продажу; з ліцензіаром – ліцензійна угода щодо використання виключних або аналогічних прав; з перевізником – договір на перевезення; зі страховиком/страхувальником – страховий контракт; з кредитором – угода про кредитування та інші, відповідно до учасників

зовнішньоекономічної діяльності.

Однак, зовнішньоекономічна діяльність не завжди відбувається без конфліктів. У випадку виникнення суперечності між учасниками зовнішньоекономічних операцій, які не можуть бути вирішені шляхом компромісу, застосовуються так звані претензійно-арбітражні процедури (такі як претензійний лист, позовна заява, рішення відповідного суду щодо задоволення (повного або часткового) або відхилення позову). Процес вирішення конфліктів між сторонами у суді зазвичай займає від пів року до трьох років, і судовий орган може запросити додаткові документи для прийняття відповідного рішення.

Щодо імпорту товарів і послуг з-за кордону, зазвичай іноземні партнери надають підтримку у цьому процесі. Однак, щодо експорту вітчизняної продукції, зокрема сировини, часто виникають обмеження. Наприклад, у сільському господарстві, при експорті зернових, держава-приймач може встановлювати обмеження. Таким чином, додаткові документи, такі як ліцензії на ввезення зернових за кордон, необхідні для оформлення. На прикладі сільськогосподарських експортерів ми бачимо, що існують додаткові обмеження на експорт продукції, які виникають у процесі зовнішньоекономічної діяльності й визначаються галузевими обмеженнями, тому вимагають додаткового обліково-аналітичного забезпечення.

При здійсненні зовнішньоекономічних операцій важливо враховувати кількість оригіналів документів. Наприклад, для імпорту чи експорту товарів потрібно заповнювати відповідну кількість накладних. Якщо товар перевозиться різними видами транспорту, то для кожного виду оформлюється відповідна накладна. Наприклад, при здійсненні зовнішньоекономічних автомобільних перевезень виписується CMR принаймні в чотирьох примірниках: для відправника, отримувача, перевізника та для розрахунків.

Крім реєстрації документів ЗЕД, важливе заведення бухгалтерського обліку цих операцій. План рахунків передбачає різні рахунки для обліку ЗЕД. Наприклад, рахунок 28 використовується для реєстрації товарів у зв'язку з

експортно-імпортними операціями, де аналіз проводиться за видами товарів. Рахунок 312 стосується грошових коштів у іноземній валюті, з аналітичними рахунками для різних валют. Рахунки 362, 632 використовуються для розрахунків з клієнтами та постачальниками відповідно, з подробицями за їхньою географічною локацією. Рахунок 3772 – для розрахунків з митницею. Рахунки 70, 71, 74 – для відображення прибутків, здобутих у результаті ЗЕД, з особливим наголосом на експортні операції та курсові різниці. Витрати пов'язані з ЗЕД фіксуються на рахунках 90, 92, 93, 94, що охоплюють собівартість продукції для експорту, втрати від курсових різниць, а також адміністративні та витрати на збут, такі як витрати на відрядження за кордон.

Поміж обов'язкових документів для ведення зовнішньоекономічної діяльності, підприємства також мають звітність, що має бути підготовленою як частина їх ЗЕД. Інформація про ЗЕД включається у фінансову звітність, зокрема в балансі, де фігурують активи, такі як грошові кошти в іноземній валюті та товари, а також пасиви, такі як кредити та заборгованості перед іноземними постачальниками [6, с. 203]. Звіт про фінансові результати містить інформацію про виторг та витрати, пов'язані з реалізацією ЗЕД. примітках розкриваються деталі балансу та фінансових результатів, де відображаються ЗЕД операції.

Формування обліково-аналітичного забезпечення підприємств у контексті ЗЕД відображається у фінансовій звітності, зокрема в податковій звітності. У декларації з ПДВ, вказуються податкові зобов'язання, операції, що оподатковуються за нульовою ставкою ПДВ або звільнені від оподаткування на основі митних документів. Доходи, отримані від ЗЕД, відображаються в декларації з податку на прибуток як склад оподаткованих доходів. У акцизній декларації при здійсненні ЗЕД з підакцизними товарами також відображається відповідна інформація.

Висновки із проведеного дослідження і подальші перспективи в даному напрямку. Отже, обліково-аналітичне забезпечення зовнішньоекономічної діяльності підприємств виявляє свої особливості, які залежать від видів

зовнішньоекономічної діяльності, що реалізується суб'єктом господарювання. Крім того, окрім стандартного заповнення первинних документів, існують особливості у представленні інформації у відповідних формах звітної документації для суб'єктів ЗЕД. Цей аспект потребує подальшого дослідження та обговорення в наступних наукових роботах для кращого розуміння і підвищення ефективності обліково-аналітичного забезпечення у контексті ЗЕД.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Державна служба статистики України: офіційний вебсайт. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/>
2. Про зовнішньоекономічну діяльність: Закон України від 16.04.1991р. № 959-ХІІ. *Відомості Верховної Ради України*. 1991. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=959-12>
3. Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні: Закон України від 16.07.1999 № 996-ХІV. *Відомості Верховної Ради України*. 1999. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/996-14#Text>
4. Фатенок-Ткачук А. О. Обліково-аналітичне забезпечення стратегічного управління розвитком підприємства: навч. посіб. Луцьк: «Вежа-Друк», 2023. 220 с. URL: <https://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/22897>
5. Болдовська К. П. Особливості та складові облікового забезпечення міжнародних операцій суб'єктів. *Економіка та суспільство*. 2022. № 35. 6 с. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1100>
6. Панасюк В. І., Ткачук І. Г. Організація обліку зовнішньоекономічної діяльності в умовах повномасштабної війни. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*. 2024. Т. 328, № 2. С. 201-206. URL: <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2024-328-50>

## ОСОБЛИВОСТІ КЛАСИФІКАЦІЇ СТАТИСТИЧНОЇ ЗВІТНОСТІ УКРАЇНИ

**Кузьменко Олена Петрівна,**  
старший викладач  
**Закржевська Галина Костянтинівна**  
Студентка 4 курсу ФФО  
Державний торговельно-економічний університет  
м. Київ, Україна

**Анотація:** У статті розкрито особливості класифікації статистичної звітності в Україні. Висвітлено регулюючі органи, форми складання, принципи, суб'єкти, можлива відповідальність та штрафи за порушення, алгоритм заповнення та подання, а також класифікацію звітності. Зазначено головний розподіл звітів в Україні з його детальною характеристикою. Досліджено переваги, що дає використання статистичної звітності та можливі сучасні недоліки, а саме недосконалість організації форм звітів та застарілість технологічної бази зі збору, обробки й обміну інформацією. Визначено шляхи їх усунення – введення нової організаційної структури звітності та заміна програмних продуктів на більш сучасні та ефективні аналоги.

**Ключові слова:** статистична звітність, Державна служба статистики України, форми та рекомендації, ЄДРПОУ, юридичні та фізичні особи, відповідальність, штраф, зміст звітності, класифікація, галузева статистична звітність, державна статистична звітність.

На сьогоднішній день законодавством України передбачена велика кількість звітно-статистичних форм, які використовуються для збору спеціальних даних. Незалежно від форми власності і видів діяльності всі підприємства подають як загальнодержавні форми, так і в залежності від виду діяльності, яким воно займається. Розробкою та затвердженням більшості форм

статистичних звітів займається *Державна служба статистики України*. А збором та обробкою – *регіональні представництва ДССУ* за місцем реєстрації суб'єктів господарювання, або органи державного регулювання окремого виду діяльності (Державна податкова адміністрація, Фонд державного майна, Міністерство охорони здоров'я тощо). А щоб не заплутатися, кому і коли подавати ту чи іншу форму звітності, то належна інформація зазначена на бланках. Тобто, *державна статистична діяльність* – це процес проведення статистичних спостережень та надання інформаційних послуг державою, що спрямований на збирання, аналіз, поширення та збереження спеціальної інформації, а також удосконалення методології.

Державна служба статистики для забезпечення своєчасності отримання інформації кожного року затверджує *перелік форм та рекомендацій* щодо їх складання:

- *альбом форм державних статистичних спостережень* – бланки форм статистичних спостережень за розділами та роз'яснення щодо їх заповнення;

- *загальний табель (перелік) форм державних статистичних спостережень* – перелік назв форм звітності, які потрібно подавати у звітному році, а також періодичність, терміни та строки подання.

Для отримання всієї інформації про форми, що повинні подаватися протягом року до відповідних органів, підприємству потрібно на сайті ДССУ в Кабінеті респондента скористатися сервісом «Пошук за ЄДРПОУ» та зазначити свій код як суб'єкта Єдиного державного реєстру, після чого система надасть перелік необхідних до подачі форм. У разі, якщо воно не включено до статистичного спостереження, то повинно отримати повідомлення про те, що в даному звітному періоді звітування не передбачено [1].

Для держави очікуваним результатом упровадження системи статистики є отримання відповідної інформації щодо економічного стану та господарської діяльності підприємств для здійснення комплексного аналізу структури і динаміки економіки. І щоб ця система працювала, то вона повинна спиратися

на певні принципи, які регулюють її та направляють на необхідний державі шлях, а саме:

- *розвиток ринкових відносин* – підприємство має розглядатися як джерело інформації, так і суб'єкт цивільного та господарського права;
- *глобальна ефективність* – сприяння внутрішній ефективності всього процесу виробництва даних;
- *формування системи національних рахунків* – орієнтація статистики підприємств на єдність потреб аналізу структури економіки, єдність методології коротко-, середньо- і довгострокового прогнозування, а також використання єдиних для всіх країн статистичних стандартів;
- *розвиток рівня методології та організації* – уніфікація методології, комплексне використання джерел, зв'язок мікро- і макроекономічних даних та використання зворотного зв'язку;
- *формування, використання й удосконалення інструментів*;
- *оптимізація організації процесу* – децентралізація та координація джерел інформації, розмежування функцій й обсягів узагальнення статистичних даних центру та регіональних управлінь;
- *підвищення статусу в суспільстві* – забезпечення конфіденційності, оптимізація витрат на виробництво інформації, відповідності прийнятим критеріям якості та задоволення потреб споживачів [2].

Як вже було визначено, статистичну звітність подають суб'єкти господарювання, але це не виключний список, адже *надавати можуть ще*:

- фізичні особи;
- підрозділи юросіб, що знаходяться на території України;
- підрозділи юросіб України, які перебувають за її кордоном.

Також подання необхідних звітів є обов'язком кожного суб'єкта, і вони згідно із законом несуть такі види відповідальності:

- за неподання державним органам;
- за подання свідомо неточної, помилкової інформації;
- за подання даних у неповному обсязі;



- за недотримання форми звітності;
- за недотримання термінів здавання документа.

*Посадові особи* отримують *штраф* у розмірі до 255 грн. (поодинокій випадок) та до 425 грн. (повторне порушення). А *ФОП* – до 85 грн. Держстат має право самостійно нараховувати суми штрафів.

Всі статистичні звіти заповнюються на підставі первинних документів, реєстрів синтетичного та аналітичного обліків, фінансової звітності, положень (стандартів) бухгалтерського обліку. Їх зміст умовно можна поділити на три частини: вступну (однакові реквізити для всіх форм, заповнюється на підставі документів про державну реєстрацію підприємства), основну (заповнюється за даними бухгалтерського, управлінського обліку, обліку кадрів тощо) та службову (заповнюють органи державної статистики). Потім звітність передається або у *письмовій*, або у *електронній формах*. Остання може реалізуватися через такі програмні продукти, як М.Е.Дос, ІС-Звіт, звіт Оператор, Соната, Арт-Звіт Плюс, Приват24, REPORT та iFin [3].

Сама статистична звітність класифікується за певними категоріями в залежності від багатьох ознак (табл. 1) [4]:

**Таблиця 1**

**Класифікація статистичної звітності**

<b>Класифікаційна ознака</b>	<b>Види</b>
За частотою подання	– річна, піврічна, квартальна, місячна – періодична, одноразова
За специфічністю	– типова (має єдину затверджену форму та зміст і є обов'язковою для всіх підприємств) – спеціалізована (складається тими підприємствами, які мають специфічні ознаки)
За строком подання звітів	– до певного числа – не пізніше певного числа – певного числа
За призначенням	– загальнодержавна – певних галузей і видів діяльності
За джерелами формування даних	– на основі даних бухгалтерського обліку – на основі даних оперативно-технічного обліку – опитування (анкетування) – інші
За періодичністю подання	– поточна (протягом року) – річна

За порядком проходження	<ul style="list-style-type: none"> <li>– централізована (надходить до органів статистики і передається далі відповідним органам управління)</li> <li>– децентралізована (надходить до міністерств чи відомств, а вже після відповідної обробки передається статистичним органам)</li> </ul>
За способом відправлення	<ul style="list-style-type: none"> <li>– термінова</li> <li>– поштова</li> <li>– власноруч</li> <li>– електронна</li> </ul>

Основним розподілом статистичної звітності для державної служби є класифікація за призначенням. *Галузева статистична звітність* затверджується безпосередньо міністерствами, відомствами, державними комітетами за погодженнями з ДССУ та має міжгалузевий або обмежений галузевий характер. Її головною ціллю є: вдосконалення інформації для аналізу тенденції економічних реформ, урахування практики міжнародних статистичних організацій і виключення можливості подальшого збільшення обсягів показників звітності з відповідних питань.

В той час, як *державна статистична звітність* – затверджується Державним комітетом статистики, або за його згодою, регіональними органами державної статистики. Її характерною ознакою є загальні для різних видів діяльності показники. В основному державні звіти регулярні, збираються або періодично (місячні, квартальні, піврічні, річні), або разово (спостереження проводяться на певну дату). Забезпечують загальнодержавні інтереси інформацією соціально-економічного характеру, гарантують обґрунтований аналіз розвитку України або її окремих регіонів та задовольняють потреби управління на державному рівні. Строком дії регулярної державної статистичної звітності, як правило, має бути період не менш як на 3 роки. У Загальному таблиці (переліку) форм державних статистичних спостережень перелічені 37 розділів за напрямками діяльності підприємства:

- *економічна статистика* – промислового виробництва, виробництва та розподілення електроенергії\тепла\газу\води, енергетики, дозволів на будівництво, діяльності будівельних підприємств, ринкових нефінансових послуг, капітальних інвестицій, інвестицій зовнішньоекономічної діяльності, інвестиційних проектів, основних засобів, внутрішньої торгівлі, зовнішньої

торгівлі товарами, зовнішньої торгівлі послугами, споживчих цін, цін виробників, фінансів підприємств, обстеження підприємств, ділової активності підприємств;

– *демографічна та соціальна статистика* – транспорту, зв'язку та інформатики, науки, інновацій, нерухомості, права та політики, освіти, охорони здоров'я, культури, туризму, зайнятості населення, оплати праці та соціально-трудова відносин, умов життя домогосподарств, оборонно-промислового комплексу;

– *навколишнє середовище та статистика багатьох галузей* – сільського господарства, рибного господарства, екології, лісового/мисливського господарства та природно-заповідного фонду;

– *ведення реєстру статистичних одиниць* [5].

Підсумовуючи, можна сказати, що статистична звітність – це один з головних інструментів контролю і прогнозування держави у всіх сферах діяльності. Статистичні спостереження проводяться під підпорядкуванням Державної служби статистики України, її регіональних представництв та інших органів державного регулювання. Звітність класифікується за багатьма ознаками, але головною є за призначенням, що поділяється на галузеву та державну. Їх основна відмінність полягає у місці затвердження, меті ведення та видах. Зважаючи на значну кількість класифікаційних ознак, не має нічого дивного у різноманітті звітів, які може подавати підприємство. Для того, щоб підвищити оперативність перегляду та поліпшити сприйняття інформації користувачами можна систематизувати форми у вигляді спеціальної системи з рівнями, які йдуть по наростанню, де кожен наступний рівень вміщує в собі попередні. Тобто на першому рівні основних форм для відображення узагальнюючих статистичних показників має бути мінімальна кількість. Наступний рівень з подальшими формами має розкривати показники минулих у систематизованому вигляді. І третій рівень буде використовувати форми з детальним розкриттям показників. При цьому на самому рівні інформація не повинна дублюватися, окрім тих випадків, коли подібне повторення показників

має на меті перевірку отриманих даних. Також до необхідних задач відносяться підвищення якості збору та обробки статистичних даних, впровадження нових методів статистичного спостереження, розвиток інформаційних баз даних, освоєння нових технологій з обміну даними між регіональними комітетами та ДССУ [6].

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Статистична звітність підприємства: поняття та порядок подання. ДДАЕУ : офіційний сайт. URL : <https://dspace.dsau.dp.ua/bitstream/123456789/6458/1/40.pdf>
2. Статистична звітність підприємства. ЛНТУ : офіційний сайт. URL : [https://elib.lntu.edu.ua/sites/default/files/elib\\_upload/%D0%A7%D1%83%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D1%86%D1%8C%202/page16.html](https://elib.lntu.edu.ua/sites/default/files/elib_upload/%D0%A7%D1%83%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D1%86%D1%8C%202/page16.html)
3. Статистична звітність у 2024 році. Бухгалтерські послуги : веб-ресурс. URL : <https://xn----7sbcickaхdpjf4doeinlcz.xn--j1amh/uk/statistichna-zvitnist/>
4. Пантелеєв В.П. Звітність підприємств : навчальний посібник. Київ. 2017. С. 311-314. URL : <http://194.44.12.92:8080/jspui/bitstream/123456789/2893/1/%D0%97%D0%B2%D1%96%D1%82%D0%BD%D1%96%D1%81%D1%82%D1%8C%20%D0%BF%D1%96%D0%B4%D0%BF%D1%80%D0%B8%D1%94%D0%BC%D1%81%D1%82%D0%B2.pdf>
5. Приймак С.В. Звітність підприємств : навчально-методичний посібник. Львів. 2014. С. 433-436. URL : <https://financial.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/02/Zvitnist-pidpriemstva-posibnyk.pdf>
6. Облікові аспекти формування показників статистичної звітності. Економіка та суспільство : веб-журнал. URL : [https://economyandsociety.in.ua/journals/15\\_ukr/126.pdf](https://economyandsociety.in.ua/journals/15_ukr/126.pdf)

## ДИНАМІКА МОРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ В ПЕРІОД ВІЙНИ

**Маслова Дар'я Євгеніївна,  
Маслова Марія Євгеніївна**

студентки

Черкаський державний бізнес-коледж  
м. Черкаси, Україна

**Анотація:** Незважаючи на війну, Україна все ще має великий експортний потенціал в агросекторі. Протягом року відбувалися коливання обсягів експорту. З січня по лютий 2022 року експорт зріс на 34%, але в березні впав на 50%. Відновлення почалося в травні, а обсяги експорту досягли найвищого рівня в серпні завдяки зняттю блокади чорноморських портів. За 2022 рік товарообіг склав 90,1 млрд доларів, зокрема експорт — 40,7 млрд доларів. Основними ринками стали країни ЄС і Туреччина. У 2023 році зросли морські, контейнерні та залізничні перевезення, але автомобільний транспорт постраждав через польське блокування кордонів. Імпорт зріс до 62,2 млрд доларів, переважно за рахунок палива. Торговельний дефіцит склав 26,4 млрд доларів через логістичні проблеми та оборонні потреби. Україна та Латвія домовилися про посилення співпраці для розвитку логістики.

**Ключові слова:** Україна, експорт, агросектор, війна, економіка, логістика, імпорт, торговельний дефіцит, морські перевезення, контейнерні перевезення, ЄС, співпраця.

В умовах війни Україна зберігає великий експортний потенціал в агросекторі, заявила Перший віцепрем'єр-міністр України – Міністр економіки України Юлія Свириденко в інтерв'ю CNN. За її словами, з початку року експортовано 50,9 млн тонн сільськогосподарської продукції на 21 млрд дол.

Протягом січня та лютого 2022 року український експорт мав позитивну динаміку, збільшившись на 34% порівняно з аналогічним періодом минулого

року.

Проте вже в березні відбувся обвал експорту – скорочення становило 50%. У березні 2022 року український експорт скоротився на 57,9% проти лютого, а імпорту – на 75,8%.

У травні почалося поступове відновлення експорту, а в серпні, у зв'язку зі зняттям блокади чорноморських портів України, країна зафіксувала найбільший обсяг експорту (3,4 млрд дол) з початку широкомасштабної війни.

За 11 місяців товарообіг України досяг 90,1 млрд дол. З січня по листопад Україна імпортувала продукції на 49,4 млрд дол, експортувала – на 40,7 млрд дол. [1]

За словами заступника міністра економіки України - торгового представника України Тараса Качки, у 2022 році під час війни український бізнес експортував товарів на 44,1 млрд дол, вагою 99,8 млн тонн. Серед товарів лідером за вартістю й обсягом була кукурудза. З точки зору географічного розподілу, експорт до ЄС склав 27,9 млрд дол, найбільше експорт був спрямований до Польщі (6,6 млрд дол). Поза межами ЄС найбільшим ринком експорту стала Туреччина (2,9 млрд дол).[2]

У 2022 році обсяг імпорту скоротився майже вдвічі (48,1%), але вартісно лише на 19,6%. За підсумками 2023 року обсяг експорту України зріс на 112 тис тонн, склавши близько 100 млн тонн товарів, повідомили в Мінекономіки. Водночас у вартісному вимірі показник впав на 18,7%, до 35,8 млрд дол.

Незважаючи на загальне падіння експорту української продукції, на меблевому ринку спостерігаються позитивні тенденції – обсяги зросли на 11%, а грошові надходження – на 7%. Також минулого року Україна в 1,7 раз більше експортувала цукру.

Більшість експортної продукції минулого року було визнано нерентабельною для української економіки. Незважаючи на зростання реальної вартості на 5%, кукурудза, маючи найбільший експорт за обсягом, у грошах зазнала падіння на 16,8% у порівнянні з минулим роком. Минулого року з України вивезли 26,2 млн тонн цієї зернової культури.

За словами Першого віцепрем'єр-міністра України – Міністра економіки України Юлії Свириденко, експортна виручка минулого року досягла одного з найнижчих рівнів за останні 10 років. «Це очікуваний та об'єктивний результат, який став наслідком проблем в логістиці», – сказала вона.

У 2023 році спостерігалось загальне зростання експорту морським транспортом; за 2023 рік морські перевезення в Україні перевищили показники минулого року приблизно на 1 млн тонн. З іншого боку, експорт у секторі автомобільного транспорту скорочувався через польське блокування кордонів. Показник у грудні порівняно з листопадом знизився на 18,3%. Однак за підсумками року збиток склав лише -0,7%.

Водночас Україна наростила експорт контейнерними перевезеннями на 86% залізничним транспортом і на 36% автомобільним. Зараз це найбільш ефективний вид транспорту для продукції з доданою вартістю.

На відміну від експорту, імпорт минулого року зріс у вартісному вираженні і досяг 62,2 млрд дол. Найбільше Україна імпортувала палива на 7,8 млрд дол, «різне» (те, що не афішується) на 3,7 млрд дол, лікарські засоби на 1,7 млрд дол, БПЛА на 681 млн дол. Також у топпозиціях імпорту – автомобілі, добрива та засоби захисту рослин.[3]

Минулого року Україна зафіксувала значний торговельний дефіцит у 26,4 млрд дол. Це було зумовлено двома ключовими факторами: проблеми в логістиці й потреби оборони в 2023 році.

Щодо проблем в логістиці, 22 травня цього року Міністерство розвитку громад, територій та інфраструктури України оприлюднило новину, що Україна посилить співпрацю з Латвією. Сторони обговорили розбудову логістичних ланцюжків та стимулювання економічного співробітництва між країнами.

Питання розвитку логістичних шляхів, збільшення обсягів транспортування через порти Балтії, залізничних та автомобільних перевезень, а також збільшення експорту української продукції обговорювались під час зустрічі представників Міністерства розвитку громад, територій та

інфраструктури України з делегацією Латвійської Республіки.

Представники латвійської делегації на чолі з Міністром економіки Латвійської Республіки Вікторсом Валайнисом повідомили, що у 2024 році Латвія виділить 6 млн євро на підтримку розвитку інфраструктури в Україні. Очікується, що аналогічний обсяг підтримки буде закладено і на 2025 рік.

Під час зустрічі сторони обговорили розвиток логістичних ланцюгів, створення сприятливих фінансово-економічних умов та сприяння економічній співпраці між державами.[4]

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:**

1. За 11 місяців 2023 року товарообіг склав \$90 млрд. *Державна митна служба України*. URL: <https://customs.gov.ua/news/zagalne-20/post/za-11-misiatsiv-2023-roku-tovaroobig-sklav-90-mlrd-1420> (дата звернення 25.05.2024)

2. УКРАЇНА В 2022 РОЦІ ЕКСПОРТУВАЛА МАЙЖЕ 100 МЛН ТОНН ТОВАРІВ. *Міністерство економіки України*. URL: <https://www.me.gov.ua/News/Detail?lang=uk-UA&id=1487b1f5-eeb7-4946-b9c8-3370f20568a2&title=UkrainaV2022-RotsiEksportovala> (дата звернення 25.05.2024)

3. У 2023 РОЦІ УКРАЇНА ЗБІЛЬШИЛА ЕКСПОРТ МЕБЛІВ ТА ЦУКРУ, А ІМПОРТУВАЛА ПЕРЕДУСІМ – ПАЛИВО, ЛІКИ ТА БІЛА. *Міністерство економіки України*. URL: <https://www.me.gov.ua/News/Detail?lang=uk-UA&id=31a72cf3-809d-486c-a0df-61e5d7f85d6f&title=UkrainaZbilshilaEksport> (дата звернення 25.05.2024)

4. Розвиток експорту: Україна посилить співпрацю з Латвією. *Міністерство відновлення*. URL: <https://mtu.gov.ua/news/35655.html> (дата звернення 25.05.2024)



УДК 351.712.3 (4)

## ПРОВЕДЕННЯ ДЕРЖАВНИХ ЗАКУПІВЕЛЬ: ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ТА ПРАКТИКА УКРАЇНИ

Нісходовська Олена Юріївна

к.е.н., доцент

Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»

м. Кам'янець-Подільський, Україна

**Анотація:** у статті уточнено зміст понять «державні закупівлі», «публічні закупівлі», розглядається система проведення державних публічних закупівель на основі систематизації сучасних наукових підходів до виокремлення суттєвих характеристик та чинників, запровадження закупівельної діяльності держави в ринковій економіці. Державним закупівлям відводиться роль перспективного та важливого макроекономічного регулятора, за допомогою якого можливе формування повноцінного конкурентного середовища, здійснення стабілізаційної політики в країні.

Ринок публічних закупівель відіграє важливу роль у економіці ЄС. Щороку органи державної влади країн ЄС витрачають близько 14% ВВП (приблизно 2 трильона євро) на закупівлю товарів, робіт і послуг. У деяких сферах (в т.ч. енергетика, транспорт, управління відходами, соціальний захист, надання медичних та освітніх послуг) держава є основним покупцем.

**Ключові слова:** державні закупівлі, публічні закупівлі, Prozorro, закупівельники.

Державні закупівлі - це процес придбання товарів, послуг і робіт з боку державних органів, місцевих органів влади, підприємств державної власності та інших суб'єктів публічного сектору. Головна мета їх - забезпечення ефективного використання державних коштів та забезпечення відкритості, конкуренції і прозорості у виборі постачальників, забезпечення якісних, ефективних і економічних поставок товарів і послуг для потреб держави і

громадян. Вони сприяють залученню конкуренції, стимулюють розвиток підприємництва та забезпечують раціональне використання публічних коштів.

Державні закупівлі включають широкий спектр товарів, послуг і робіт, від будівництва і ремонту до постачання медичного обладнання, комп'ютерів, транспорту, послуг з управління тощо. Органи, які здійснюють державні закупівлі, повинні дотримуватися процедур, визначених законом, таких як публікація оголошень про торги, забезпечення рівного доступу до інформації для всіх учасників, проведення відкритих торгів або конкурсів, оцінка тендерних пропозицій та укладання договорів з переможцями.

Терміни "державні закупівлі" і "публічні закупівлі" використовуються як синоніми і відносяться до процесу придбання товарів, послуг і робіт відповідно з боку державних органів та інших суб'єктів публічного сектору. Однак, у деяких контекстах може бути використана різниця між цими термінами. Зазвичай, в такому випадку "державні закупівлі" відносяться до закупівель, здійснюваних самими державними органами, такими як міністерства, відомства чи державні установи. Тоді як "публічні закупівлі" можуть охоплювати ширший спектр, включаючи і закупівлі місцевими органами влади, підприємствами державної власності, комунальними підприємствами та іншими організаціями публічного сектору.

Доступ до ринку публічних закупівель ЄС мають країни-учасниці Угоди СОТ про державні закупівлі (Agreement on Government Procurement (GPA) та торговельні партнери ЄС за умови наявності відповідних положень в угодах про вільну торгівлю з ЄС.

З 1 січня 2016 року почала діяти зона вільної торгівлі між Україною та ЄС, а 18 травня 2016 року Україна приєдналась до Угоди СОТ про державні закупівлі. Таким чином, українські виробники мають можливість брати участь у публічних закупівлях у країнах ЄС. На даний час в Україні державні закупівлі займають найбільшу частину державних витрат, які фінансуються за рахунок органів державної влади та місцевого самоврядування з метою постачання суспільних потреб та власної діяльності. Процедури пов'язані з державними

закупівлями забезпечують суспільство товарами та послугами в тій кількості та належній якості вчасно та на прийнятних договірних відносинах.

При зміні економіки до ринкового зразка економічних відносин, стає очевидно, що ринок не спроможний скоригувати зв'язки й продуктивно функціонувати без застосування конкретних заходів регулювань. У світовій практиці для вирішення цього питання використовують систему публічних закупівель, що регулюється певними нормативними рішеннями, які складаються з певної кількості об'єднаних інституцій, що діють в межах певного правового поля і посиляються в своїй діяльності на конкурентні та неконкурентні закупівлі. Одним з напрямів організації системи державних закупівель є відповідність кращим міжнародним стандартам прозорості та підзвітності, забезпечення відкритості закупівельних процесів, з метою уникнення маніпуляцій, що і призвело до зміни класичних закупівель в електронні версії. Відповідно до Закону, публічні закупівлі повинні проводитися згідно принципів таких як: ретельна конкуренція між учасниками; максимальна економічність та ефективність; відкритість та прозорість на всіх етапах закупівель; недискримінація учасників; об'єктивна та справедлива оцінка тендерних пропозицій; запобігання корупції та зловживанням [1].

Згідно даних, що висвітлює Міністерство економіки на сайті Урядового порталу, в Україні, обсяги закупівель через систему Prozorro зросли втричі відносно 2022 року та сягнули 480 млрд грн., тобто через Prozorro проходить 80% усіх закупівель.

За 2022 рік Prozorro дещо скоротили процедуру закупівель під вимоги воєнного стану, оскільки, головна ціль державних закупівель - витратити державні кошти на закупівлі товарів внутрішнього виробництва. Хоча у мінекономіки запевняють, що це може повернути до 40% державних коштів податками.

У 2023 році бюджетів різних рівнів через онлайн-аукціони в державній електронній торговій системі Prozorro отримали понад 14 млрд гривень. [2].

Звісно кожна країна має свої правила у сфері публічних закупівель та свої

практики. Розглянемо найважливіше та найцікавіше про закупівлі чотирьох держав, щоб порівняти їхні закупівельні практики, визначити основні подібності та розбіжності у сфері публічних закупівель. Ця стаття допоможе не тільки краще розібратись у тому, як побудований сектор публічних закупівель у окремих країнах Центрально-Східної Європи, а й порівняти їхні сильні та слабкі сторони.

Ті хто часто приймає участь можуть зустрічати такі назви: відкриті торги з українськими порогами і відкриті торги з європейськими, останні ж ще також називають євроторгами або торги з публікацією на англійській мові. Даний поділ не є офіційним визначенням, це одна і та ж сама процедура — відкриті торги, проте в залежності від порогів суми очікуваної вартості, вона має деякі особливості в проведенні.

Усі державні закупівлі Польщі, Угорщини та Чехії, як і інших країн-членів ЄС, умовно можна поділити на закупівлі вище порогових значень ЄС та нижче порогових значень ЄС. Усі державні контракти, що перевищують пороговий рівень ЄС, проводять відповідно до законодавства ЄС. Окрім цього, їх обов'язково публікують на закупівельній платформі ЄС TED (Tenders electronic daily). Наразі пороги ЄС визначені на рівні 139 тис. євро для закупівель товарів та послуг та 5 350 000 євро для закупівель будівельних робіт. Проте залежно від предмету закупівлі, ці цифри можуть відрізнятись. Основні процедури, за якими проводять закупівлі на рівні ЄС, це: відкритий тендер, обмежений тендер, переговорна процедура, конкурентний діалог, інноваційне партнерство та дизайнерський конкурс.

Державні закупівлі нижче порогового рівня ЄС відбуваються за національним законодавством країн-членів, які своєю, чергою, не повинні суперечити законодавству ЄС. Нижню межу для таких закупівель кожна країна визначає самостійно. Так, наприклад, у Польщі вона становить 130 тис. злотих (еквівалент 30 тис. євро), а в Чехії — 2 млн крон (еквівалент 76,5 тис. євро) для товарів та послуг та 6 млн крон для робіт (229,7 тис. євро). В Угорщині прописані аж декілька нижчих порогових рівнів для закупівель на

національному рівні. Найнижчий поріг зафіксований на рівні 15 млн форинтів для товарів та послуг (еквівалент 41,7 тис. євро) та 50 млн форинтів для робіт (еквівалент 139 тис. євро). Отже, бачимо, що нижні межі публічних закупівель на національному рівні дуже відрізняються залежно від країни.

В Україні, згідно з новою редакцією Закону “Про публічні закупівлі”, яка набрала чинності у квітні 2020 року, публічні закупівлі, залежно від очікуваної вартості предмету закупівлі, можна поділити на чотири категорії. До першої категорії належать закупівлі на суму понад 133 тис. євро для товарів та послуг та понад 5 150 тис. євро для робіт. Таким чином, поріг для таких закупівель відповідає порогам, зафіксованим у законодавстві ЄС, і такі тендери обов'язково публікують англійською мовою. До другої категорії українське законодавство відносить закупівлі з очікуваною вартістю від 200 тис. грн (еквівалент 5,8 тис. євро) для товарів та послуг, та від 1,5 млн грн для робіт (еквівалент 45,2 тис. євро).

Новий закон про публічні закупівлі запровадив також так звані “спрощені закупівлі”, очікувана вартість яких складає від 50 тис. грн (еквівалент 1,5 тис. євро) до 200 тис. грн для товарів та послуг (еквівалент 5,8 тис. євро) та до 1,5 млн для робіт (еквівалент 52,8 тис. євро). Спрощені задумували як полегшену версію конкурентних закупівель, які проходять легше і швидше. Четверта категорія — це неконкурентні допорогові закупівлі з очікуваною вартістю до 50 тис. грн. Вони, як і аналогічні допорогові закупівлі в Польщі, Чехії та Угорщині, не регламентуються законодавством. В Україні замовник на таку суму може або укласти договір напряму та опублікувати звіт у системі Prozorro, або провести допорогову закупівлю. Цікаво, що у порівнянні з іншими країнами, нижній поріг для закупівель на національному рівні в Україні набагато менший.

Як член ЄС, **Польща** має законодавство про закупівлі, що базується на директивах ЄС щодо державних закупівель. Правила країни імплементовані у єдиний закон “Про публічні закупівлі”. Вона зокрема передбачає, що в 2021 році має бути створена єдина національна електронна платформа e-Zamówienia,

яка покликана налагодити діалог між замовниками та постачальниками.

Цікавий факт, у Польщі замовник може приймати пропозиції через власний закупівельний портал, комерційні платформи або спеціальні електронні сервіси Польського Агентства Державних Закупівель (які все ще не дуже розвинені). Наприклад, свої портали мають Польська залізниця, Університет м. Лодзь та Польський Економічний Інститут.

Законодавство Польщі також передбачає обов'язкову публікацію оголошення про закупівлі у Центральному порталі Бюлетеню публічних закупівель (Portal Centralny Biuletynu Zamówień Publicznych, BZP) польською мовою. У січні 2021 року платформу e-Zamówienia запустили в тестовому режимі. Поки вона містить лише інформацію про етап планування, повідомлення про закупівлі, але не дозволяє проводити через неї тендери.

Тим часом, у **Чехії** замовники повинні публікувати повідомлення про закупівлі на Порталі тендерних оголошень NEN (National Electronic Tool) чеською мовою. Для участі та подання пропозицій будь-який економічний оператор (місцевий чи закордонний) повинен бути зареєстрований або безпосередньо на порталі NEN, або на одній із 5 приватних електронних платформ. В останніх випадках досить зручно використовувати інтегровану електронну платформу FEN, що об'єднує ці 5 платформ.

В **Угорщині** оголошення про закупівлі, що перевищують національний поріг та пороги ЄС, потрібно публікувати у Official Procurement Journal тоді як відповідні документи оприлюднюються в базі даних про закупівлі Органу державних закупівель. Варто також зазначити, що інформацію можна знайти не лише у профільних журналах. Із 2018 року закупівельники повинні здійснювати закупівлі через онлайн-платформу Портал електронних закупівель "EKR", який знаходиться в управлінні Офісу Прем'єр-Міністра. Там публікують інформацію про підписання контрактів, закупівельні плани та усі відкриті актуальні закупівлі.

Із 2016 року в Україні публічні закупівлі відбуваються винятково через систему електронних закупівель Prozorro. Оголошення про закупівлю

замовники публікують на авторизованих майданчиках, які під'єднані до центральної бази даних. Учасники закупівель теж повинні зареєструватися на одному з комерційних онлайн-майданчиків.

У квітні 2020 набула чинності нова редакція Закону “Про публічні закупівлі”, яка зобов'язала замовників проводити всі закупівлі від 50 тис. грн (1,5 тис. євро) через систему Prozorro, і запровадила так звані “спрощені закупівлі”. Іншим здобутком було створення електронного каталогу Prozorro Market, що покликаний допомагати замовникам швидко та легко купувати товари широкого вжитку з очікуваною вартістю, що не перевищує встановлений поріг у 200 тис. грн.

Польща та Чеська республіка, на відміну від багатьох країн-членів ЄС, мають дуже децентралізовану систему закупівель з великою кількістю замовників. Відмінною характеристикою сектору публічних закупівель цих країн є відсутність централізованої закупівельної організації. На відміну від Польщі та Чехії, в Угорщині вона існує. Угорська ЦЗО підпорядковується парламенту та контролює всі процедури закупівель згідно з відповідним законом. Замовники державного рівня зобов'язані давати їй на перевірку свої оголошення про закупівлі перед їх безпосередньою публікацією. Окрім цього, Орган стежить за виконанням закону та надає коментарі до проєктів законодавчих актів, контролює внесення змін та виконання договорів про публічні закупівлі. Арбітражна комісія з питань публічних закупівель у межах Органу веде провадження, що стосуються порушення законодавчих положень у сфері публічних закупівель або процедур укладання контрактів.

В Україні існує 3 централізовані закупівельні організації: “Професійні закупівлі України”, “Медичні Закупівлі України” та “Українські спеціальні системи”. Державну установу “Професійні закупівлі України” започаткували ще у 2016 році для підвищення ефективності закупівель шляхом централізації та професіоналізації сфери. Установа підпорядковується Міністерству економіки України, а її основна діяльність полягає в здійсненні закупівель в інтересах інших замовників. ДП “Медичні Закупівлі України” створили у кінці 2018 року,

щоб забезпечити якісне, прозоре та своєчасне постачання медичних виробів і ліків за кошти державного бюджету. Інституція підпорядковується Міністерству охорони здоров'я України. Загалом, із 2015 року закупівлею ліків в Україні займались міжнародні організації.

У трьох країнах з чотирьох функціонує електронна система публічних закупівель. У Польщі єдина електронна система наразі знаходиться на стадії імплементації. У всіх чотирьох країнах законодавством визначені різні вартісні межі для закупівель нижче порогів ЄС, а також для неконкурентних допорогових закупівель. Якщо в Україні нижня межа конкурентних закупівель для товарів та послуг, які повинні проводитись через систему електронних закупівель Prozorro складає 200 тис. грн (еквівалент 5,8 тис. євро) та для спрощених конкурентних закупівель 50 тис. грн (або 1,5 тис. євро), то у Чехії цей показник найвищий з-поміж чотирьох країн та становить 2 млн крон (або 76,5 тис. євро). Польща та Чехія, на відміну від Угорщини та України мають дуже децентралізовану систему закупівель з великою кількістю замовників. Централізовані закупівельні організації передбачені законодавством лише в Україні та Угорщині, при чому у Україні таких організацій аж дві - „Професійні закупівлі України“ та „Медичні закупівлі України. Цікавими є також практики допорогових закупівель у різних країнах. Так, згідно з новим Законом „Про публічні закупівлі“ в Україні з'явилася можливість закуповувати товари та послуги за допомогою електронних каталогів або Prozorro Market, що дозволяє підвищити ефективність таких закупівель.

Також усі чотири країни у відповідь на розгортання епідемії коронавірусу навесні 2020 року, запровадили зміни до чинного законодавства про закупівлі, аби прискорити та спростити закупівлі товарів та послуг для боротьби з хворобою. [1]

Протягом 2022 року й на сьогодні, в умовах воєнного стану, порядок проведення закупівель постійно зазнає змін. Фахівці з публічних закупівель активно відслідковують актуальні зміни в законодавстві та продовжують з'ясовувати, як на практиці застосовувати нові вимоги, зокрема й у сфері



оборонних закупівель. Деякі зміни законодавства у сфері публічних закупівель стали зручним інструментом який спрощує механізм здійснення закупівель, а деякі зміни викликають суперечливі враження та потребують доопрацювань.

Постановою Кабінету Міністрів України від 12.10.2022 р. № 1178 «Про затвердження особливостей здійснення публічних закупівель товарів, робіт і послуг для замовників, передбачених Законом України “Про публічні закупівлі”, на період дії правового режиму воєнного стану в Україні та протягом 90 днів з дня його припинення або скасування» затверджено особливості здійснення публічних закупівель товарів, робіт і послуг для замовників, передбачених Законом України “Про публічні закупівлі”, на період дії правового режиму воєнного стану в Україні та протягом 90 днів з дня його припинення або скасування» [2].

Отже, електронна система закупівель необхідна для того, щоб забезпечити прозорість процесу державних закупівель, підвищити довіру бізнесу до держави й ефективність у боротьбі з корупцією. На фінансових ринках України акумулюється достатня кількість бюджетних коштів, яка потрібна для того, щоб створити конкуренцію в цьому сегменті. Звісно, процес їх здійснення має бути чітким, контрольованим і відповідати сучасним запитам суспільства. Введення в дію змін до законодавчої бази публічних закупівель значно прискорює процес закупівлі товарів, робіт та послуг замовниками, такі оновлені правила проведення закупівель не тільки спрощують та пришвидшують роботу закупівельників, а й будуть стимулювати розвиток бізнесу країни в цих непростих умовах для України.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Про публічні закупівлі : Закон України від 25 грудня 2015 р. № 922-VIII./ Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/922-19#Text>
2. Економічна правда. URL: <https://www.epravda.com.ua/news/2023/12/29/708231/>

3. Dozorro. URL: <https://dozorro.org/blog/publicni-zakupivli-polshi-ugorshini-chehiyi-ta-ukrayini>

4. Порядок функціонування електронної системи закупівель і проведення авторизації електронних майданчиків: постанова Кабінету Міністрів України від 16.03. 2016р. №166 URL: <http://www.searsh.ligazakon.ua>.

5. Вареник В. Особливості застосування системи державних закупівель prozorro. Європейський вектор економічного розвитку. 2016. №2 (21). С. 6–15.

## **ВПРОВАДЖЕННЯ SUPTECH ТА REGTECH: МОЖЛИВОСТІ ТА НЕДОЛІКИ**

**Перебийніс Юлія Володимирівна**  
Студентка КНЕУ ім.Вадима Гетьмана  
3 курс, спеціальність Корпоративні фінанси

СупТех (SupTech) та РеГтех (RegTech) - це терміни, що позначають використання інноваційних технологій у сфері фінансового регулювання та нагляду:

1. SupTech - Supervisory Technology - технології, які використовуються наглядовими органами та регуляторами для здійснення нагляду, контролю та моніторингу дотримання вимог фінансовими установами. Це можуть бути:

- Аналітичні інструменти для обробки великих обсягів даних та виявлення ризиків/порушень
- Системи моніторингу транзакцій у режимі реального часу
- Платформи збору регуляторної звітності
- Технології на основі штучного інтелекту для автоматизації наглядових процесів

2. RegTech - Regulatory Technology - технології, що допомагають фінансовим установам дотримуватись регуляторних вимог. Це включає:

- Автоматизовані системи звітності та управління ризиками
- Інструменти ідентифікації клієнтів та протидії відмиванню грошей
- Програми моніторингу операцій на предмет шахрайства/фінансування тероризму

Інновації у наглядових та регуляторних технологіях – запорука сталого розвитку фінансового ринку, вони дозволяють фінансовим установам і регуляторам постійно удосконалювати чинні процеси, розширювати коло клієнтів/піднаглядних суб'єктів, виявляти та попереджувати потенційні ризики в діяльності фінансового сектору [1].

Впровадження інновацій відкриває як можливості, так і виклики для

фінансового сектору. Розглянемо основні позитивні та негативні аспекти:

До переліку можливостей можемо віднести наступні:

- **Ефективність.** Ці технології можуть значно підвищити ефективність регуляторних процесів і дотримання нормативних вимог шляхом автоматизації рутинних завдань і покращення аналізу даних.
- **Точність.** Алгоритми та аналітичні інструменти можуть виявляти закономірності та тенденції, які важко побачити неозброєним оком, забезпечуючи точніший нагляд і дотримання нормативних вимог.
- **Своєчасність.** Автоматизовані системи можуть працювати в режимі реального часу, забезпечуючи швидке виявлення ризиків і порушень.
- **Зменшити витрати.** У довгостроковій перспективі ці технології можуть зменшити витрати на відповідність і регулятивний нагляд.

До переліку недоліків можна віднести наступні:

- **Вартість впровадження.** Розробка та інтеграція передових технологій може бути дорогавартісною, особливо для невеликих організацій.
- **Кібербезпека.** Збільшення обсягу конфіденційних даних, які обробляються цими системами, підвищує ризики витоку даних.
- **Складність.** Передові технології можуть бути складними для розуміння та використання, що вимагає значних інвестицій в навчання персоналу.
- **Регуляторні бар'єри.** Законодавство та нормативні акти можуть відставати від розвитку технологій, створюючи невизначеність щодо прийнятності та вимог до таких систем.

Загалом, SupTech та RegTech мають значний потенціал для підвищення ефективності та точності регуляторного нагляду, але їх успішне впровадження вимагає ретельного планування, інвестицій та співпраці між регуляторами, фінансовими установами та розробниками технологій.

## **СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ**

1. <https://bank.gov.ua/ua/supervision/suptech-regtech>
2. <https://world-digital.banksinfo.kiev.ua/suptech-ta-regtech-v-ukraini-shcho-tse-take-ta-iak-vidbuvaietsia-vprovadzhennia-tekhnohij-natsbankom/>

**МЕХАНІЗМ УПРАВЛІННЯ КОРПОРАТИВНИМ ПАРТНЕРСТВОМ З  
УРАХУВАННЯМ ПРИНЦИПІВ СТАЛОГО РОЗВИТКУ**

**Рябцев Василь Анатолійович**

аспірант кафедри управління та адміністрування  
Українського державного університету науки і технологій  
м. Дніпро

**Анотація.** Партнерство - це взаємодія між двома або більше сторонами, спрямована на досягнення спільних цілей. В контексті корпоративного партнерства, це означає співпрацю між роботодавцем та працівником для спільного розвитку підприємства. Ця взаємодія сприяє інноваціям, адаптивності та збільшенню конкурентоспроможності. Для досягнення цілей підприємства важливо, щоб ключові співробітники мали підприємницький дух, а підприємство створювало умови для його розвитку.

**Ключові слова:** партнерство, роботодавець, конкурентоспроможність, підприємництво, навчання, стратегія, сталий розвиток, принципи вдосконалення, конфлікти.

Підприємницький дух у співробітників створює бажання брати ініціативу, ризикувати та шукати нові можливості, для того, щоб прискорити інновації та забезпечити адаптацію до змін. Роботодавець та працівник повинні співпрацювати, обмінюючись ідеями та знаннями. Це допомагає створити сприятливий клімат для інновацій та розвитку. Роботодавець може підтримувати працівника, надаючи доступ до ресурсів, навчання та можливостей для саморозвитку. Корпоративне партнерство означає, що роботодавець має розвивати співробітника настільки, щоб він мав змогу піти, але роботодавець має зробити такі умови співпраці, що співробітник мав бажання залишитись. Саме для цього і запропонований механізм управління корпоративним партнерством через чотири принципи:

1. Бачити;
2. Вдосконалювати;
3. Стандартизувати;
4. Управляти.

Корпоративне партнерство це аналогія для порівняння ефективності між партнерством у державному секторі та приватному. Науковці Косач І.А., Кулик О.С. у своїй статті «Реалізація механізму державно-приватного партнерства в Україні: сучасні реалії та перспективи» [1] розглянули характерні риси механізмів взаємодії державного і приватного секторів. Вони визначили, що основними умовами успішної підготовки та реалізації різних форм партнерства, які сприяють підвищенню їх результативності, ефективності є:

- Розробка реальних проектів, що вирішують актуальні завдання чи проблеми;
- Врахування думки і вимог всіх стейкхолдерів партнерства;
- Інформаційна підтримка значущих проектів, що дозволить подолати опір негативних наслідків;
- Створення ефективних органів контролю реалізації партнерства;
- Створення кадрової основи для успішної реалізації.

Косач І.А. та Кулик О.С. вважали, що реалізація зазначених умов буде ефективною на основі якісного методичного забезпечення процедур управління проектами шляхом формування загальнодоступної бази проектів,

Науковець Крихівська Н.О. у своїй роботі «Стратегічне управління партнерськими відносинами як інструмент активізації співробітництва» [2] виокремила основні завдання та принципи стратегічного управління партнерськими відносинами. Вона вважала, що стратегічне управління партнерськими відносинами являє собою комплексний інноваційний процес, що не може відбуватись ізольовано від того, від того що відбувається між партнерами: кризові ситуації, конфлікти, неузгодженість в розподілі ресурсів, відсутність відповідальності за невиконання завдань. Тому при формуванні та виборі оптимальної стратегії необхідно враховувати всі наявні та потенційні

фактори впливу на співпрацю партнерів.

В своїх роботах автори проаналізували процеси досягнення успіх від партнерства, але вони не приділили увагу механізму управління для досягнення сталого розвитку. Сталий розвиток означає забезпечення балансу між економічними, соціальними та екологічними аспектами в діяльності організації, що включає в себе здатність досягти поточних цілей, та врахувати інтереси всіх зацікавлених сторін.

Механізм управління корпоративним партнерством включає в себе планування, впровадження, моніторинг та коригування дій з метою досягнення стратегічних цілей та оптимізації продуктивності. Цей механізм має виконуватись через чотири принципи, а саме:

1. “Бачити” (Vision) - цей принцип вказує на важливість розуміння ключових індикативів для стратегічного планування та прийняття рішень. Розглядаючи показники продуктивності, організація може визначити свою мету та напрямок розвитку. Наприклад, аналізуючи фінансові показники, компанія може визначити, які сегменти бізнесу є найбільш прибутковими та які потребують оптимізації.

2. “Поліпшувати” (Improve) - цей принцип вказує на необхідність постійного вдосконалення процесів та індикативів. Організація повинна бути готовою до змін та інновацій. Постійне вдосконалення допомагає підтримувати конкурентоспроможність та адаптуватися до змін у ринкових умовах.

3. “Стандартизувати” (Standardize) - стандартизація успішних практик та індикативів допомагає підвищити загальну продуктивність і ефективність. Встановлення стандартів дозволяє забезпечити послідовність та якість в різних аспектах діяльності. Наприклад, стандартизація процесів виробництва може знизити витрати та покращити якість продукції.

4. “Керувати” (Manage) - цей принцип вказує на важливість послідовного виконання попередніх дій. Управління включає в себе планування, впровадження та моніторинг. Послідовне виконання допомагає досягнути цілей корпоративного партнерства та забезпечити сталість



діяльності.

Корпоративне партнерство, а саме співпраця між роботодавцем та працівником, обмін ідеями та знаннями, а також створення умов для розвитку підприємницького духу є ключовими для досягнення спільних цілей та сталого розвитку підприємства. Ефективне управління корпоративним партнерством може сприяти інноваціям, адаптивності та конкурентоспроможності. Також важливо враховувати всі наявні та потенційні фактори впливу на співпрацю та забезпечувати баланс між економічними, соціальними та екологічними аспектами діяльності.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРА

1. Косач І.А., Кулик О.С. (2021) «Реалізація механізму державно-приватного партнерства в Україні: сучасні реалії та перспективи» . *Проблеми сучасних трансформацій. Серія право, публічне управління та адміністрування*. [https://www.researchgate.net/publication/358603102\\_Realizacia\\_mehanizmu\\_derzavno-privatnogo\\_partnerstva\\_v\\_Ukraini\\_sucasni\\_realii\\_ta\\_perspektivi](https://www.researchgate.net/publication/358603102_Realizacia_mehanizmu_derzavno-privatnogo_partnerstva_v_Ukraini_sucasni_realii_ta_perspektivi)
2. Крихівська Н.О. (2015) «Стратегічне управління партнерськими відносинами як інструмент активізації співробітництва». Миколаївський національний університет імені В.О.Сухомлинського. Глобальні та національні проблеми економіки, 455-459. <http://www.global-national.in.ua/archive/4-2015/96.pdf>

## АВТОМАТИЗАЦІЯ ОБЛІКУ ПІДАКЦИЗНИХ ТОВАРІВ НА ПІДПРИЄМСТВАХ З ВИКОРИСТАННЯМ ПРОГРАМИ «POSTER»

**Суетіна Катерина Вікторівна**

Студенка 4 курсу

**Скорба Олег Анатолійович**

канд. екон. наук, доц.

Сумського державного університету

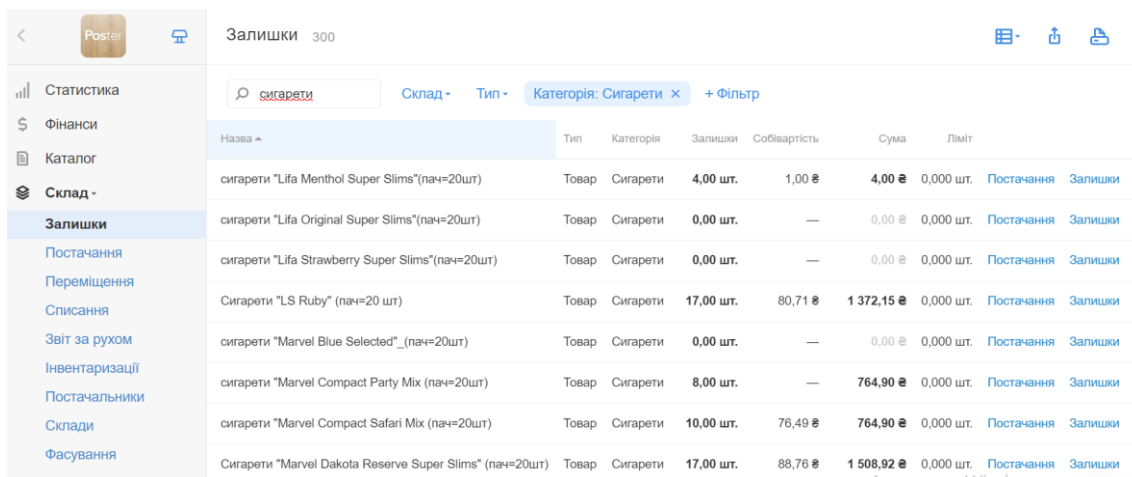
**Анотація:** Ефективне управління обліком підакцизних товарів є критично важливим для підприємств. Використання сучасного програмного забезпечення, такого як програма «Poster», дозволяє автоматизувати облік та управління підакцизними товарами, що допомагає дотримуватися законодавчих вимог, уникати адміністративних стягнень та інших негативних наслідків. Програма забезпечує точний облік товарів на складі, дозволяє підключати програмний РРО з Poster POS для фіскалізації чеків, автоматичного формування та відправлення Z-звітів. Крім того, вона дозволяє вводити необхідні дані для кожного товару, такі як код УКТЗЕД, штрих-код, вид податку та категорія товару, що спрощує ідентифікацію та подання звітності.

**Ключові слова:** автоматизація обліку; підакцизні товари; програма «Poster»; мінімальна роздрібна ціна; фіскалізація чеків.

В сучасному світі, де бізнес-процеси швидко розвиваються та змінюються, важливо мати ефективні інструменти для управління і контролю за обліком підакцизних товарів. Одним із найбільш перспективних рішень у цьому напрямку є використання сучасного програмного забезпечення, зокрема програми «Poster», яка надає комплексні можливості для автоматизації обліку та управління підакцизними товарами на підприємствах, адже вони є предметом постійної уваги з боку урядових органів, оскільки їх обіг підлягає спеціальним умовам оподаткування та регулювання, тому точний облік є важливим завданням для підприємств, яке допомагає не лише виконувати

законодавчі вимоги, а й уникнути адміністративних стягнень та інших негативних явищ.

Автоматизована система обліку дозволяє точно визначити, скільки товарів на складі, ціну придбання та постачальника (Рис. 1)[ 1].



Назва	Тип	Категорія	Залишки	Собівартість	Сума	Ліміт	Постачання	Залишки
сигарети "Lifa Menthol Super Slims"(пач=20шт)	Товар	Сигарети	4,00 шт.	1,00 ₴	4,00 ₴	0,000 шт.	Постачання	Залишки
сигарети "Lifa Original Super Slims"(пач=20шт)	Товар	Сигарети	0,00 шт.	—	0,00 ₴	0,000 шт.	Постачання	Залишки
сигарети "Lifa Strawberry Super Slims"(пач=20шт)	Товар	Сигарети	0,00 шт.	—	0,00 ₴	0,000 шт.	Постачання	Залишки
Сигарети "LS Ruby" (пач=20 шт)	Товар	Сигарети	17,00 шт.	80,71 ₴	1 372,15 ₴	0,000 шт.	Постачання	Залишки
сигарети "Marvel Blue Selected"_(пач=20шт)	Товар	Сигарети	0,00 шт.	—	0,00 ₴	0,000 шт.	Постачання	Залишки
сигарети "Marvel Compact Party Mix (пач=20шт)	Товар	Сигарети	8,00 шт.	—	764,90 ₴	0,000 шт.	Постачання	Залишки
сигарети "Marvel Compact Safari Mix (пач=20шт)	Товар	Сигарети	10,00 шт.	76,49 ₴	764,90 ₴	0,000 шт.	Постачання	Залишки
Сигарети "Marvel Dakota Reserve Super Slims" (пач=20шт)	Товар	Сигарети	17,00 шт.	88,76 ₴	1 508,92 ₴	0,000 шт.	Постачання	Залишки

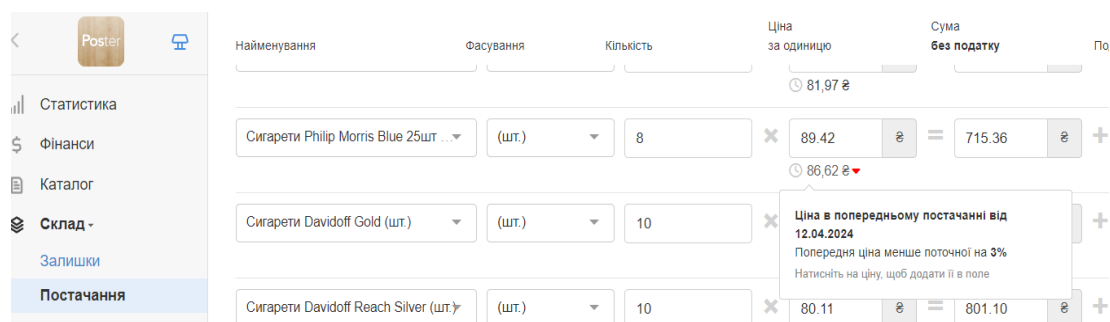
**Рис. 1. – Залишки товарів на складі підприємства**

Програма «Poster» надає можливість підключити програмний РРО з Poster POS, завдяки чому можна фіскалізувати чеки та надіслати дані про фіскальний продаж на сервер податкової, сформувати Z-звіти, які також автоматично відправляються після їх формування. Для впевненості та перевірки правильності відображення готівкових та безготівкових надходжень, формується X-звіт, який відображає кількість продажів і суми виторгу з моменту відкриття касової зміни на фіскальному реєстраторі. Завдячуючи звіту можна звіряти дані впродовж дня, перевіряти суми та надавати відповідну інформацію для швидких перевірок.

Підакцизні товари, такі як алкогольні напої, тютюнові вироби та інші, підлягають спеціальному оподаткуванню та контролю з боку державних органів, тому не менш важливою перевагою автоматизації обліку є можливість виставити під кожен окремий товар необхідні дані, такі як код УКТЗЕД, штрих-код товару, вид податку та категорію товару, що дозволяє підприємствам швидко та точно ідентифікувати кожну одиницю продукції у системі обліку, мінімізуючи ризик помилок та спрощуючи процес подання

звітності. Це особливо важливо для підприємств, що працюють з широким асортиментом підакцизних товарів та великим обсягом операцій.

На відміну від безакцизних товарів, в Україні забороняється продавати сигарети та тютюнові вироби нижче мінімальної роздрібної ціни (МРЦ) та не більше, аніж МРЦ+5%. Так само і алкогольні напої не можна реалізовувати нижче за мінімальну оптово-відпускну ціну на цю продукцію та торговельну надбавку. Завдяки автоматизації обліку це не стає проблемою, адже при внесенні постачання на кожен позицію з видаткової накладної можна побачити попередню ціну, і в разі потреби підвищити або зменшити ціну продажу товару кінцевому споживачу (Рис. 2) [1].



**Рис. 2 – Поточна ціна товару**

Зауважимо, що автоматизація обліку підакцизних товарів, зокрема за допомогою програми "Poster", не лише спрощує процес управління, але й сприяє забезпеченню відповідності законодавству, мінімізує ризики та оптимізує фінансові процеси підприємства.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Дані офіційного веб-сайта програми «Poster» <https://joinposter.com/ua>.
2. Дані з офіційного веб-сайта «livebusiness» про ТОП 10 програм для магазинів роздрібної торгівлі в Україні <https://www.livebusiness.com.ua/tool/424/>.
3. Дані з офіційного веб-сайта Державної Податкової служби України про створення Z-звіту <https://zp.tax.gov.ua/media-ark/news-ark/print-435583.html>.
4. Дані з офіційного веб-сайта Головного управління ДПС «Про ціни для реалізації у роздрібній мережі підакцизних товарів, на які встановлюються

МРЦ» <https://tr.tax.gov.ua/media-ark/news-ark/620176.html>.

5. Дані з офіційного веб-сайта Державної Податкової служби України «Про державне регулювання виробництва і обігу спирту етилового, коньячного і плодового, алкогольних напоїв, тютюнових виробів та пального» <https://tr.tax.gov.ua/media-ark/news-ark/print-399972.html>.

## ВПЛИВ БЮДЖЕТНОГО ДЕФІЦИТУ ТА ДЕРЖАВНОГО БОРГУ УКРАЇНИ НА ЕКОНОМІЧНЕ ЗРОСТАННЯ

**Татарин Наталія Богданівна,**

к.е.н., доцент

**Кризина Фанні Лаврентіївна**

Здобувач вищої освіти

Львівський національний університет імені Івана Франка

м. Львів, Україна

**Анотація:** Економіка України за останні роки, а саме, від початку повномасштабного вторгнення Росії, стикається із труднощами, які зумовлені, зокрема, бюджетним дефіцитом, що виникає через перевищення витрат державного бюджету над його доходами. Для покриття дефіциту бюджету уряд використовує запозичення коштів, що може викликати значне підвищення державного боргу.

**Ключові слова:** Державний бюджет, бюджетний дефіцит, державний борг.

Державний бюджет – це централізований фонд грошових ресурсів, що знаходиться в розпорядженні уряду для фінансування державного апарату, збройних сил, виконання соціально-економічних функцій [1].

Державний бюджет України складається із двох частин: доходів та видатків. Доходи – це ті кошти, які знаходяться до бюджету. Видатки – це ті кошти, які використовуються урядом для фінансування різних програм та послуг для забезпечення соціально-економічного розвитку населення. Якщо-ж видатки будуть перевищувати доходи у країні, то виникає бюджетний дефіцит.

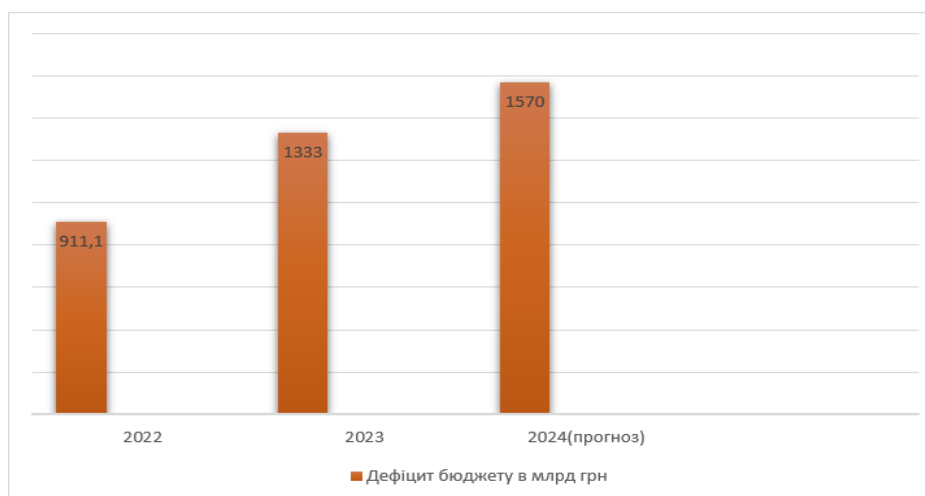
Існує безліч країн у світі, в яких добре розвинута, потужна ринкова економіка, але їм притаманне одне фінансово-економічне явище, що отримало назву бюджетний дефіцит.

Дефіцит бюджету – це перевищення видатків бюджету над його доходами (з урахуванням різниці між наданням кредитів з бюджету та їх поверненням до бюджету), яке є негативним проявом незбалансованості бюджету [2].

У 2022 році бюджетний дефіцит становив 911,1 млрд. грн. Причиною такого величезного дефіциту стала війна з Росією, яка призвела до скорочення надходжень та зростання витрат держави, а також, знизилася економічна активність через війну.

2023 рік став ще гіршим роком для економіки. Бюджетний дефіцит становив 1333 млрд. грн. Війна все ще триває, високі ціни на енергоносії, інфляція зросла, відбувся тиск на валютний курс.

За прогнозами, у 2024 році очікується 1570 млрд. грн. дефіциту, тому-що, війна, ймовірно, буде тривати й надалі, а відновлення економіки після війни потребує значних витрат. Тож, державний борг зростає до небезпечного рівня і можлива дестабілізація макроекономічної ситуації в Україні [3].



**Рис. 1. Порівняння дефіциту бюджету України в 2022-2024 рр.**

Джерело: складено на основі [3].

Як бачимо на рис. 1. дефіцит бюджету в Україні все зростає і зростає, це пов'язано із зростанням видатків на оборону, безпеку, також допомога для постраждалих від війни.

Не варто забувати, що бюджетний дефіцит є основним фактором, що зумовлює зростання державного боргу. Тому й виникає таке явище як державний борг - загальна сума заборгованості держави, яка складається з усіх

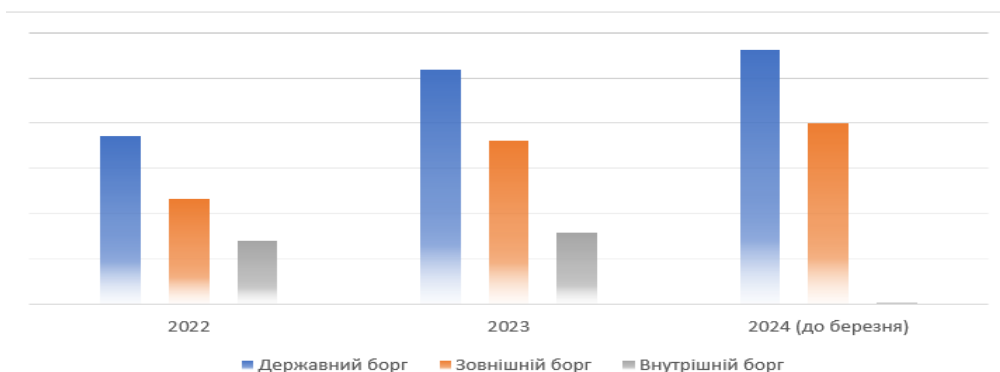
прийнятих та непогашених боргових зобов'язань держави. [4].

Станом на 31 грудня 2022 року державний борг України становив 3 715,13 млрд. грн. Державний зовнішній борг становив 2 325,44 млрд. грн. Державний внутрішній борг становив 1 389,69 млрд. грн. [5].

Станом на 31 грудня 2023 року державний борг України становив 5 188,09 млрд. грн. Державний зовнішній борг становив 3 600,39 млрд. грн. Державний внутрішній борг становив 1 587,70 млрд. грн. США [5].

Якщо ж порівнювати 2022 рік із 2023 роком, то можна сказати, що відбулося значне збільшення державного боргу та у 2023 році державний борг України збільшився на 1472,96 млрд. грн.

Станом на 31 березня 2024 року. державний борг України становив 5 612,55 млрд. грн. Державний зовнішній борг становив 3 994,76 млрд. грн. Державний внутрішній борг становив 1 617,80 млрд. грн [5].



**Рис. 2. Динаміка державної заборгованості України в 2022-2024 рр.**

Джерело: складено на основі [5].

Аналізуючи рис. 2. зрозуміло, що державна заборгованість нашої країни значно зросла та все більше зростає з дуже швидкими темпами, це пов'язано, зокрема, з різким зростанням видатків на оборону, соціальну допомогу та інші видатки, які пов'язані безпосередньо із війною. Падіння ВВП, зупинка роботи багатьох підприємств, організацій, призвело до скорочення надходжень до державного бюджету. Тиск на курс гривні, погіршення інвестиційного клімату та ще багато проблем, які потребують негайного вирішення. Щоб ці проблеми подолати, уряду необхідно вжити декілька заходів, наприклад, скорочення бюджетний дефіцит, тобто збільшити збір податків та оптимізувати видатки,



що є ключовими факторами для скорочення бюджетного дефіциту. Стимулювати економічне зростання, що призведе до збільшення доходів до бюджету. Також провести структурні реформи, такі як, боротьба з корупцією, верховенство права, які можуть стимулювати приватні інвестиції та збільшити економічне зростання.

Отож, два терміни - бюджетний дефіцит та державний борг, які тісно пов'язані між собою та мають величезний вплив на економічну стабільність, макроекономічний розвиток країни, а також на добробут жителів держави. Розуміння значень цих двох понять є важливим для аналізу фінансового стану країни та прогнозування її економічного розвитку.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бюджетна система в таблицях і схемах : Навчальний посібник / [Ситник Н.С., Західна О.Р., Стасишин А.В., Шушкова Ю.В]. – Львів : Видавництво: Апріорі, 2017. – 9 с.
2. Фінанси: Навчальний посібник: експрес курс / [Волохова І. С., Шикіна Н. А., Волкова О. Г. та ін.] за заг. ред. Волохової І. С. Харків: Видавництво «ПромАрт», 2018. – 95-97 с.
3. Мінфін. URL: <https://minfin.com.ua/> (дата звернення: 18.05.2024)
4. Вахненко Т.П. Особливості формування державного боргу та управління його складовими в період фінансової кризи / Т.П. Вахненко // Фінанси України. – 2010. – № 6. – 14 с.
5. Міністерство фінансів України. URL: <https://mof.gov.ua/uk/> (дата звернення: 18.05.2024).

## ПРЯМІ ІНОЗЕМНІ ІНВЕСТИЦІЇ ЯК ДРАЙВЕР ЗРОСТАННЯ АПК УКРАЇНИ: ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ТА ПЕРСПЕКТИВ

**Товкачова Анастасія Станіславівна**  
студентка

**Гавриш Олег Анатолійович**  
д.т.н., професор кафедри міжнародної економіки  
Національний технічний університет України «Київський політехнічний  
інститут імені Ігоря Сікорського»,  
м. Київ, Україна

**Анотація:** Військова агресія РФ завдала суттєвої шкоди українському аграрному сектору. В умовах затяжного збройного конфлікту сільськогосподарська галузь стикається з низкою перешкод, зростаючими небезпеками та викликами, які ускладнюють її функціонування та негативно позначаються на інвестиційних процесах у агропідприємствах. Загроза суверенітету та територіальній цілісності України, спричинена бойовими діями та окупацією частини її території, призвела до погіршення інвестиційного середовища в країні та створила несприятливі умови для діяльності сільгоспвиробників.

**Ключові слова:** прямі іноземні інвестиції, агропромисловий комплекс України, інвестиційна активність, ефективність залучення інвестицій.

Агропромисловий комплекс (АПК) України є одним із ключових секторів економіки країни, що має значний потенціал для розвитку та залучення інвестицій. Прямі іноземні інвестиції (або ПІІ) відіграють важливу роль у забезпеченні зростання та модернізації АПК. У цій роботі ми розглянемо ефективність залучення ПІІ в АПК України та перспективи подальшого розвитку галузі.

Наслідки повномасштабної війни призвели до значного зниження інвестиційної активності в українському сільському господарстві [1]. У 2022 році обсяг

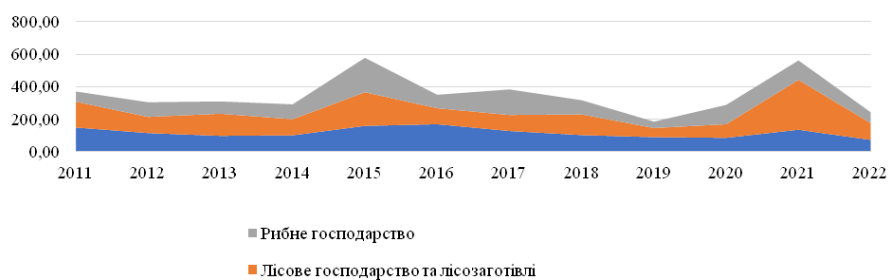
капітальних інвестицій в аграрний сектор економіки України скоротився на 26,46% від показника довоєнного 2021 року. Це був найбільший одномоментний спад інвестицій в українське сільське господарство за досліджуваний період в 2010-2022 роках (див. рис. 1).



**Рис. 1 Капітальні інвестиції в АПК України за 2010-2022 рр., млн. грн**

*Джерело: побудовано автором за даними Державної служби статистики України [2]*

За перший рік повномасштабної війни обсяг капіталовкладень у сільське, лісове та рибне господарства України скоротився на 18,51 млрд. грн порівняно з попереднім роком. Найбільшого скорочення в вартісному вимірі зазнало сільське господарство, обсяг інвестицій в цей напрям скоротився на 18380,6 млн. грн, що становить лівову частку усіх капіталовкладень. У відносному виміру найбільше скоротилися інвестиції в рибне господарство, саме на 33,08% (рис. 2). Натомість лісове господарство не зазнало скорочень, а навпаки було залучено на 3,53% більше за попередній рік.

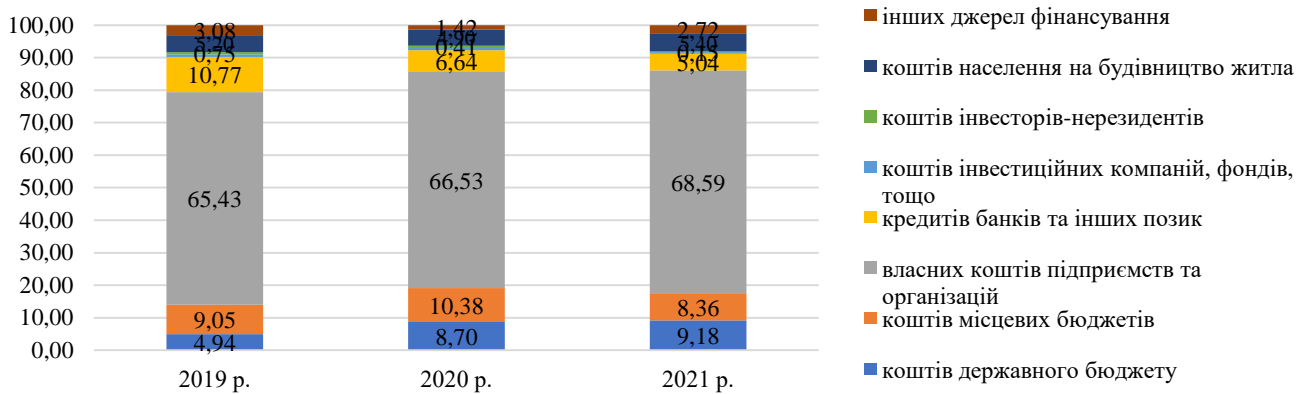


**Рис. 2 Індекс зростання капітальних інвестицій в АПК України за видами економічної діяльності за 2010-2022 роки, %**

*Джерело: побудовано автором за даними Державної служби статистики України [2]*

За даними Державної служби статистики України, у 2019-2021 роках понад 65% капітальних інвестицій в аграрний сектор України здійснено за

рахунок власних коштів підприємств (рис. 3). Частка коштів держбюджету зросла через необхідність підтримки бізнесу в кризу. Кошти інвесторів-нерезидентів становили менше 1% через високі ризики, що обмежує можливості впровадження нових технологій та інновацій у АПК.



**Рис. 3 Структура джерел формування капітальних інвестицій в АПК України за 2019-2021 роки, %**

*Джерело: побудовано автором за даними Державної служби статистики України [2]*

Обмеження доступу українських агропідприємств до кредитування через високі ризики неповернення позик та невизначеність майбутнього галузі негативно вплинуло на інвестиційну активність в аграрному секторі. Підприємці зосередилися на вирішенні нагальних питань безпеки працівників та збереження майна, що ускладнило інвестування в розвиток та модернізацію виробництва [1].

Для багатьох агропідприємств, особливо малих і середніх, внутрішніх ресурсів недостатньо для ефективного розширеного відтворення виробництва. Ситуація критична для зруйнованих підприємств. Нестача ПІІ обмежує можливості українського АПК реалізовувати масштабні інвестиційні проекти та сучасний розвиток [1;5].

В умовах глобалізації та зростання попиту на капіталовкладення, ПІІ є одними з найконкурентніших видів інвестицій. Через конкуренцію на ринку інвестування, лише перспективні країни отримують ПІІ.

Для оцінки ефективності залучення прямих іноземних інвестицій в АПК України розглянемо динаміку обсягів надходження ПІІ (табл. 1). Цей показник відображає загальний рівень інтересу іноземних інвесторів до галузі.

**Таблиця 1**

**Обсяги надходження ПІІ в АПК України  
за період 2015–2022 рр., млн. дол. США**

Показник	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Прямі інвестиції в Україну	- 331,0	4 055,4	3 726,9	4 732,2	6 017,4	-36,0	7 320	556,9
Сільське, лісове та рибне господарство	589,3	389,5	257,6	-8,5	38,0	224,6	127,8	378,3
Виробництво харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів	303,5	342,0	458,2	437,6	483,1	224,1	260,5	85,8

*Джерело: складено автором за даними [3]*

Аналіз ефективності залучення прямих іноземних інвестицій в АПК України за даними таблиці свідчить про нестабільність і значні коливання обсягів інвестицій протягом 2015-2022 років (рис. 4).



**Рис. 4 Динаміка надходження ПІІ в АПК України  
за період 2015–2022 рр., млн. дол. США**

*Джерело: складено за даними [66,89]*

Загальний обсяг прямих іноземних інвестицій в Україну коливався значною мірою за ці роки. Наприклад, у 2015 році спостерігався був відтік інвестицій через політичну нестабільність та початок війни. У 2016 році інвестиції різко зросли до 4 055,4 млн. дол. США, що демонструє значне покращення інвестиційного клімату. Далі динаміка позитивна, з піком у 2021 році (7 320,0 млн. дол. США), окрім негативного показника у 2020 році через

пандемію COVID-19, що відображає економічні труднощі [4 с. 97].

Експерти очікували, що 2022 рік буде продуктивним для інвесторів, але повномасштабна війна змінила ситуацію. Відбувся відтік ПІІ з України, інвестори повертали вкладені кошти, попри втрату прибутків. На початку 2022 року загальний обсяг інвестицій склав 556,9 млн. дол. США, з них 378,3 млн. дол. США у сільське, лісове та рибне господарство, а 85,8 млн. дол. США у виробництво харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів.

Таким чином, аналіз показує, що залучення прямих іноземних інвестицій в агропромисловий комплекс України характеризується значними коливаннями. Зростання інвестицій у 2016, 2019 та 2021 роках може бути пов'язане з поліпшенням інвестиційного клімату та впровадженням реформ, тоді як негативні значення у 2014, 2020 та 2022 роках можуть свідчити про економічні труднощі та глобальні кризи.

Отже, інвестиції в АПК повинні використовуватися стратегічно, не лише для того, щоб допомогти досягти довоєнного рівня виробництва, але й для більш глибокої якісної трансформації сектору [5 с. 162-167]:

- Україна має прагнути стати рівноправною частиною європейської спільноти, тому співпраця між інституціями ЄС, державними інвесторами та громадянським суспільством є необхідною для визначення шляхів відновлення та переорієнтації сільськогосподарської моделі країни;

- залучення ПІІ в АПК України повинно базуватися на принципах підтримки малих фермерів, прозорості та сталості, які мають бути пріоритетними в будь-якому порядку денному;

- перехід до декарбонізованого виробництва, здатного адаптуватися до зміни клімату, може підвищити привабливість АПК України для іноземних інвесторів та сприяти зміцненню глобальної продовольчої безпеки;

- покращення інвестиційного клімату, зменшення ризиків та невизначеності, пов'язаних з військовим конфліктом, а також впровадження реформ, спрямованих на розвиток галузі та підвищення її конкурентоспроможності, є необхідними умовами для залучення ПІІ в АПК

України.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Ukraine: Impact of the war on agriculture and rural livelihoods in Ukraine. Findings of a nation-wide rural household survey, December 2022. FAO. URL: <https://doi.org/10.4060/cc3311en> (дата звернення: 22.04.2024)
2. Офіційний веб-сайт Державної служби статистика України. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 20.04.2024)
3. Статистика зовнішнього сектор Національного банку України. URL: <https://bank.gov.ua/ua/statistic/sector-external> (дата звернення: 20.04.2024)
4. Чкан І. О. Іноземні інвестиції в аграрний сектор України: стан і аспекти розвитку // БІЗНЕСІНФОРМ. 2020. Вип. 2. С. 95-100
5. Відбудова для розвитку: зарубіжний досвід та українські перспективи : міжнародна колективна монографія / [редколегія, голова – д. е. н. В. В. Небрат] ; НАН України, ДУ «Ін-т екон. та прогнозув. НАН України». – Електрон. дані. – К., 2023. – 571 с.

## ВАЖЛИВІСТЬ МАРКЕТИНГУ В СУЧАСНОМУ ПІДПРИЄМСТВІ

**Царик Ангеліна Іванівна**

**Царик Михайло Іванович**

Студенти

Чернівецький національний університет

м. Чернівці, Україна

**Анотація.** Сучасне підприємство значною мірою залежить від маркетингу, який забезпечує ефективність через зв'язок із споживачами. У жорстких і динамічних ринкових умовах маркетинг стає необхідною умовою виживання підприємства. Підвищення конкуренції та об'єднання ресурсів вимагають розвитку маркетингової діяльності для аналізу ринку та внутрішнього середовища, що є основою для розробки маркетингових та загальних стратегій підприємства. Шляхом вирішення проблеми є постійні зміни в підприємстві вимагають адаптації маркетингової діяльності, що дозволяє вибрати відповідні ринкові стратегії, які задовольняють потреби споживачів і враховують ресурси та потенціал підприємства. Впровадження ефективних маркетингових стратегій сприяє збільшенню обсягів продажів, підвищенню впізнаваності бренду, залученню нових клієнтів, створенню лояльності клієнтів та підвищенню відомості бренду.

**Ключові слова.** Маркетингова діяльність, сучасне підприємство, організаційна структура, важливість, лояльність клієнтів, аналіз ринку, потреби цільової аудиторії.

Теперішній український ринок стає все більш різноманітним, насиченим, конкурентним і динамічним. Боротьба за споживача постійно підвищує вимоги до всіх учасників ринку, особливо на промислових підприємств. Активна діяльність на ринку вимагає постійного вивчення запитів споживачів та швидкої реакції на зміни. В таких умовах значення майбутнього в



стратегічному управлінні підприємством значно зростає.

Незважаючи на це, немає єдиної загально визначної концепції маркетингу, існує близько півтори 1000 його визначень. Всі вони трактують маркетинг або як набір інструментів для дослідження і формування попиту на товари та послуги, або як управлінська функція, або як бізнес філософія. Вибір підходу залежить від специфіки та масштабів завдань, які вирішується за допомогою маркетингу. Однак українські управлінці часто необґрунтовано критикують маркетинг через відсутність наукової методології, точні витрати на маркетинг заходи та складність оцінки їх ефективності. Така критика виникає через недостатні розуміння ролі маркетингу в управлінні підприємством, відсутністю інтеграції організаційної структури та неправильне використанні методів інструментів маркетингу.

Підприємство здійснює свою діяльність для досягнення соціальних та економічних цілей, а ефективне управління ним вимагає врахування внутрішніх та зовнішніх чинників. Маркетинг є єдиним управлінським інструментом, який здатний враховувати зміни в цих середовищах, виділяючи важливі аспекти функціонування підприємства як суб'єкта і об'єкта виробничої діяльності. Тому, розглядаючи теорії підприємства, варто зосередити увагу саме на маркетингу як основі його розвитку. Ця теорія відображає роль маркетингу в підприємстві, його взаємозв'язок з іншими сферами діяльності та враховувати його внесок у формування організаційної структури відповідно до цілей підприємства. Це і має стати основою для подальшого розвитку теорії маркетингу, яка буде використовуватися для стратегічного управління маркетинговою діяльністю промислового підприємства.

Базуючись на здобутках теорій підприємств (неокласичної, інституційної, неоінституційної, еволюційної), підприємницької, теорії, що базується на знаннях, інтеграційної; системного аналізу; маркетингу; стратегічного управління; розвитку інновацій; синергетики; міждисциплінарного підходу; поведінкової теорії; теорії мотивації, розроблено і обґрунтовано інтеграційну теорію підприємства для стратегічного управління розвитком маркетингової

діяльності промислового підприємства, яка базується на методології прийняття рішень, маркетингу, стратегічному управлінні, системному аналізі, на сучасних теоріях підприємства, поведінкової, мотиваційної теоріях, і є підґрунтям для побудови методологічних засад стратегічного управління розвитком маркетингової діяльності як основи розвитку промислового підприємства [1, с. 2].

Розвиток сучасного підприємства залежить від маркетингу, оскільки ефективність підприємства визначається його корисністю для споживачів, а саме зв'язок з ними є основною функцією маркетингу. Коли посилюється конкуренція, об'єднуються виробничі, інформаційні, фінансові, людські і маркетингові ресурси, розвиток маркетингової діяльності стає обов'язковою умовою для сучасного підприємства для його виживання в суворих і динамічних ринкових умовах, тому що аналіз і прогнозування ринку, визначення, а також аналіз внутрішнього середовища є основою для розробки маркетингової стратегії та загальної стратегії підприємства, що забезпечує найбільш ефективну діяльність на різних етапах життєвого циклу. Підприємство, яке постійно змінюється, також трансформує свою маркетингову діяльність, що дозволяє обирати найбільш відповідну ринкову стратегію, яка відповідає потребам споживачів, ресурсам і потенціалу підприємства. З цієї точки зору, проблема розвитку маркетингової діяльності промислового підприємства набуває особливої важливості. Розглядаючи діяльність підприємства з точки зору кінцевого результату, маркетинг стає своєрідною філософією ведення бізнесу. Завдання довгострокового успіху підприємства забезпечується як функцією стратегічного управління, так і реалізацією маркетингових функцій.

У процесі вирішення загальних управлінських завдань виникає взаємозв'язок між стратегічним управлінням і маркетингом. Маркетинг сприяв переходу до стратегічного управління, ставши його методологічною основою, що підвищило його роль і значення в діяльності підприємства. Сучасний розвиток економіки вимагає, щоб підприємства орієнтувалися на комплексне

вивчення потреб ринку з використанням результатів наукових і прикладних розробок. Виробництво і збут необхідно організувати за принципами світового маркетингу, що базується на концепції прогностичних техніко-економічних розробок нових поколінь товарів і послуг. Для реалізації продукції підприємства повинні використовувати широкий набір комерційних засобів, які формують маркетинговий комплекс.

Чому маркетинг такий важливий? Кожна організація повинна використовувати стратегії маркетингу для досягнення наступних цілей: збільшення обсягів продажів, ідентифікації продуктів або послуг, встановлення відносин з новими працівниками або партнерами, залучення нових клієнтів, створення лояльності клієнтів, побудови бренду, інтернаціоналізації компанії через ЗМІ...

Це, в двох словах, пояснює, чому цифровий або офлайн-маркетинг настільки важливий для будь-якого бізнесу, незалежно від його масштабу. Маркетинг є основою будь-якого бізнесу, інші відділи, такі як людські ресурси або бухгалтерський облік, мають свою важливість, але без маркетингу неможливий розвиток [2].

Інші п'ять причин, чому маркетинг важливий для кожного бізнесу:

1. Ви зможете залучити своїх клієнтів до вашого підприємства. Важливо, щоб ваші клієнти відчували зв'язок з вашим брендом або бізнесом, а це можливо, лише якщо вони знають про вас і довіряють вам. Залучення клієнтів до вашого бренду дозволить їм пізнати вас краще, що створить почуття довіри та підвищить імовірність повторних покупок.

2. Ви зможете підвищити свій бренд. Якщо ваш бренд передає надійність і відповідальність, це позитивно впливає на ваші продажі. Професійне створення іміджу бренду в цифрових медіа дозволяє підвищити його впізнаваність і відомість.

3. Ви збільшите обсяги продажів. Щоб мати багато клієнтів, потрібно спочатку познайомити їх з вашими продуктами або послугами. Залучення потенційних клієнтів стає легше, якщо вони вже знають про вас. Але не лише

кількість продажів важлива, а й якість ваших клієнтів.

4. Ви зможете побудувати лояльність клієнтів. Мати лояльних клієнтів, які регулярно купують ваші товари чи послуги, - це ключ до успіху. Проте для цього потрібно дбати про них і надавати високий рівень обслуговування.

5. Ви зробите свій бренд відомим. Одним із головних завдань маркетингу є підвищення відомості про бренд, особливо якщо цільова аудиторія неочевидна. Тому важливо визначити дії, що приведуть користувачів до першого контакту з брендом і продуктом чи послугою [2].

Отже, маркетинг є ключовою складовою успіху будь-якого підприємства. Він допомагає залучати нових клієнтів і підтримувати існуючих, створюючи зв'язок з аудиторією і підвищуючи відомість бренду. Ефективні маркетингові стратегії сприяють розвитку лояльності клієнтів і збільшенню обсягів продажів, допомагають підприємству виокремитися на ринку і зайняти конкурентну перевагу. Таким чином, маркетинг є важливим інструментом управління бізнесом, який допомагає досягати цілей і успішно функціонувати на ринку.

## **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Роль маркетингу в забезпеченні життєдіяльності промислового підприємства, Райко Д.В.

2. Why is Marketing important? URL: <https://www.thepowermba.com/en/blog/why-is-marketing-important>

**АНАЛІЗ МАРКЕТИНГОВОГО СЕРЕДОВИЩА  
МЕРЕЖІ АПТЕКИ “ПОДОРОЖНИК”**

**Царик Ангеліна Іванівна  
Царик Михайло Іванович**

Студенти  
Чернівецький національний університет  
м. Чернівці, Україна

**Анотація.** Аналіз середовища маркетингу підприємства показує, що воно фокусується на якісних лікарських засобах та фармацевтичній допомозі, з позиціонуванням себе як надійного місця для вирішення медичних потреб. Зовнішнє середовище піддається впливу макро- та мікрочинників, включаючи економічні та соціокультурні фактори. Основні споживачі - жінки віком від 25 років, що проводять багато часу вдома.

"Подорожник" використовує комплексний маркетинговий підхід 7P, пропонуючи якісні товари за регульованими цінами. Місцезнаходження аптек вибирається з урахуванням ліцензійних та конкурентних аспектів. Продажі та просування здійснюються через онлайн та офлайн канали. Кадровий склад включає кваліфікованих фармацевтів та асистентів. Фізичні атрибути, такі як дизайн та кольори, створюють сприятливу атмосферу. Система управління запасами допомагає підтримувати високий рівень обслуговування.

Компанія активно підтримує свій статус найбільшої мережі аптек в Україні, пропонуючи програми лояльності та розвиваючи нові ідеї, які можуть привернути більше клієнтів та підвищити середній чек.

**Ключові слова.** Аналіз, маркетингове середовище, комплекс маркетингу, 7P, мережа аптек «Подорожник», внутрішнє та зовнішнє середовище, маркетингові дослідження, маркетинговий відділ, рекомендації.

«Подорожник» — найбільша мережа аптек України.

Сильна та динамічна компанія, яка невпинно розвивається. Аптека забезпечує високі стандарти сервісу та надає якісні ліки. Постійними клієнтами аптеки є більше 14 мільйонів українців, і ця цифра зростає [5]. Власниками мережі є львівській бізнесмен Олександр Федечко, а також його батьки Ярослав та Ніна Федечки.

Сьогодні Подорожник – це понад 1800 закладів по всій Україні, щоб аптека поруч була завжди і для кожного. Ще 23 роки тому все починалось з "Доброї аптеки" у Львові. Відтоді штат з 6-ти працівників зріс до понад 9000 і продовжує збільшуватись, як і кількість аптек. Щоб купити ліки з широкого асортименту працює онлайн-аптека [5].

Компанія «Подорожник» була заснована 1999 року у Львові, тоді ж було відкрито першу аптеку. Спочатку вона працювала під назвою «Добра аптека», потім її перейменували на «Дешева аптека», допоки вона не отримала чинну назву – «Подорожник». Останніми роками компанія, окрім однойменної мережі аптек, розвиває також мережу «Аптека БАМ» та «Ощад Аптека». Головний офіс компанії розташований у Львові.

Близько 10 років тому компанія вийшла за межі Львівщини та почала експансію в інші регіони, проте вибуховий ріст припав на останні три роки – у 2019-2020 рр. мережа відкрила 489 нових закладів, від початку 2021 року з'явилося 138 нових аптек. Загалом «Подорожник» присутній у 250 населених пунктах України, найбільше – у західних областях [4].

## АНАЛІЗ СЕРЕДОВИЩА МАРКЕТИНГУ ПІДПРИЄМСТВА

### **Внутрішнє середовище**

*Організаційна структура* доволі класична, тобто як зазвичай аптеки закупають лікарські засоби у виробників і продають їх. Також Подорожник у виробників ЛЗ замовляє вироби медичного призначення і біологічно активні добавки (БАДи) і продає їх під своєю маркою. *Управління і структура.* Є операційний директор і власник компанії, який керує і має в себе в керівництві підрозділи компанії, такі як маркетинговий, фінансовий, навчальний, HR, IT відділ та відділ розвитку. Якщо спускатися по структурі нижче, то також в

управлінні операційного директора являється дивізійні директори, як правило дивізійний директор має в своєму підпорядкуванні регіональних директорів декількох областей. А вони мають у підпорядкуванні завідувачів аптек, а вони в свою чергу мають — фармацевтів, асистентів фармацевтів та дефектарів. *Цілі.* «Глобально ціль команди Подорожник – це зростання заради надання якісної фармопіки. Методи досягнення цієї цілі коригуємо відповідно до викликів часу, в якому живемо. Ми навчилися швидко реагувати, стали гнучкі й робимо максимально все, щоб аптеки працювали. Подорожник буде розвиватись, у нас для цього чудова команда, амбітні цілі» (виконавчий директор «Подорожник» Тарас Коляда)[1]. *Завдання.* «Наше завдання у позиціюванні бренду таке, що аптека «Подорожник» – це куточок, в якому люди можуть вирішити нагальні проблеми і потреби» (директор з маркетингу «Подорожник» В'ячеслав Сауц) [2]. *Кадри.* До повномасштабного вторгнення гасло компанії було «Подорожник лідер можливостей». І це дійсно так, тому що компанія дозволяє дуже активний кар'єрний ріст. Також працівників навчають з метою оновлення знань і оновлення актуальної інформації по компанії. Фінанси. Також на підприємстві здійснюється мотивація персоналу і дають приємні бонуси за добре виконану роботу.

### **Зовнішнє середовище**

**Макросередовище.** На роботу підприємства впливають усі чинники макросередовища: економічні чинники, політико-правові, науково-технічні, соціально-культурні, міжнародні, природно-екологічні чинники.

**Мікросередовище.** *Споживачі.* Це приблизно клієнти віком від 25 років та переважно жінки. Також це можуть бути люди, які доглядають за дітьми і більшість часу проводять вдома. Тому в аптеках можна часто помітити корисний смаколик або іграшку для дітей. *Конкуренти.* Аптека «Гармонія», «Доброго дня», «Аптека оптових цін», «Здорова родина», «Бажаємо здоров'я», «Шара» і т.д. *Постачальники.* Постачальники стандартні Оптіма-Фарм, БАДМ, Вента це базові. Вони як правильно не міняються, бо це постачальники *Посередники.* Ними можуть виступати логістичні компанії та банки. Сама

аптека виступає посередником між виробником ЛЗ і клієнтами. *Контактна аудиторія.* Ними виступають трудовий колектив фармацевтичного підприємства, працівники аптек, місцеві жителі, що знаходяться або мешкають поруч з фармацевтичним підприємством, державні установи, що відповідають за реєстрацію та інші дії, пов'язані з функціонуванням фармацевтичної організації, працівники податкової служби, журналісти.

## АНАЛІЗ КОМПЛЕКСУ МАРКЕТИНГУ

На підприємстві «Подорожник застосовують 7P комплекс маркетингу.

*Продукт:* це лікарські засоби та товари для здоров'я, які відповідають вимогам якості та безпеки. *Ціна:* держава регулює оптові і роздрібні націнки на деякі ліки. Це передусім ті препарати, що закуповуються за бюджетні кошти, та ліки, включені до Національного переліку лікарських засобів. Якщо ці ліки продаються в аптеці у вільному продажі, націнка них не може бути вищою, ніж встановлено державою: 10% — оптова ціна, 25% — роздрібна [3]. *Місце:* є окремий відділ розвитку компанії, який підбирає приміщення. Воно підбирається під декількома критеріями. Перший критерій це те, щоб вони відповідали умовам ліцензування. Друге це ранжування, тобто, є аптеки пролікарського типу, місцевого типу, житлового типу. Також контролюється прохідність місця, де має бути аптека. Також аналізується кількість конкурентів в тому місці і проводиться їх моніторинг і середнього чеку в тих місцях (система Моріон) і звертають увагу на вартість приміщення і її окупність. *Просування:* компанія «Подорожник» використовує чат-боти, сайти, додатки для комунікації з клієнтами. Також використовують розсилки спрямовані на персоналізовану фармопіку про клієнта. Наприклад, людина часто купує препарати, які приймає постійно для підтримки здоров'я, і коли компанія розуміє, що настав час поповнити запаси, то нагадує про це повідомленням [2]. А ще вони активно розвивають тік-ток та інстаграм, створюючи корисний контент для населення та спростовуючи міфи про деякі ліки, а також підказки, лайфхаки, якими може користуватись людина, тим самим покращуючи



лояльність потенційного клієнта до мережі. *Персонал*: в самих аптеках працюють кваліфіковані фармацевти, асистенти фармацевтів та дефектари, які надають консультації та допомогу клієнтам у виборі ЛЗ. *Фізичні атрибути*: Їхній дизайн інтер'єру завжди в спокійних тонах, що сприяє більше довіряти цій компанії, також використання зеленого кольору асоціюється з життям, омолодженням та зі спокоєм і розслабленням. *Процес*: підприємство впроваджує ефективну систему управління запасами, щоб завжди був у наявності необхідний товар. Також в аптеках використовують адресацію полиць, щоб швидше знаходити товар і обслуговувати клієнта.

### ПРИКЛАДИ МАРКЕТИНГОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Компанія постійно проводить дослідження цільової аудиторії, збирає сотні тисяч на місяць зворотнього зв'язку. Це допомагає їм краще розуміти потреби своїх клієнтів та постійно покращувати сервіс. Також проводяться аналізи конкурентів, аналіз ринку в цілому, наприклад, аналіз захворюваності населення України за даними державного реєстру України.

### ОРГАНІЗАЦІЯ МАРКЕТИНГУ НА ПІДПРИЄМСТВІ

На підприємстві є маркетинговий відділ, де працюють директор відділу маркетингу, маркетингологи-аналітики, логіст, контент-менеджери, SMM, інтернет-маркетолог. Директор з маркетингу збирається з регіональними директорами ставить їм цільові задачі по маркетингу, по цифрах які вони мають досягнути. Вони разом обговорювали цілі мету і те як ці цілі повинні виконуватися. Після того регіональні директори дають задачі завідувачам аптек.

Отже, аптека «Подорожник» має велику популярність серед населення України, вона створює програму лояльності для клієнтів, забезпечує якісними медичними препаратами, створюючи довіру між компанією та клієнтами. Підприємство багато чого робить, щоб підтримувати статус найбільшої мережі аптек України.

Мої рекомендації щодо покращення підприємства: думаю, було б корисно, як і для фармацевтичної компанії, так і для населення курси, щодо

наданні першої медичної допомоги, або наприклад допомозі маленьким діткам. Ці курси могли б спонсорувати Подорожник, таким чином збільшуючи лояльність клієнтів. Також як ідея, можна було б створити окремий каталог товарів з травами для народного лікування і також проведення онлайн курсів, або рубрики, де розказувалось про корисність і небезпечність окремих різновидів трав. Це допоможе розширити свою аудиторію і залучити людей похилого віку, або тих хто не сприймає лікування медичними препаратами. Також я ще запропонувала б їм використовувати робототехніку для швидкого обслуговування клієнтів. Це могло б збільшити їхній середній чек на день.

### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Аптечна професійна асоціація України, URL: <https://apau.org.ua/2023/02/03/мережа-аптек-подорожник-відкриваємо/>
2. Бізнес-видання the Pharma Media, URL: <https://thepharma.media/uk/about>
3. Міністерство охорони здоров'я України, URL: <https://moz.gov.ua/article/health/jak-reguljujutsja-cini-na-likiv-aptekah>
4. Новинний сайт Zaxid.net, URL: [https://zaxid.net/lvivska\\_merezha\\_aptek\\_podorozhnik\\_stala\\_naybilshoyu\\_v\\_ukrayini\\_n1518089](https://zaxid.net/lvivska_merezha_aptek_podorozhnik_stala_naybilshoyu_v_ukrayini_n1518089)
5. Офіційний сайт «Подорожник» URL: <https://podorozhnyk.ua/company/about/>

# LEGAL SCIENCES

## CONSTITUTIONAL RIGHT TO FREE PROFESSIONAL LEGAL ASSISTANCE: ASPECTS OF REALIZATION IN UKRAINE AND FOREIGN EXPERIENCE

**Hryhorenko Illia**

**Shkil Artem**

Students

Kharkiv National University of Radioelectronics

**Introductions.** We consider this topic relevant because the right of a person to defense is a fundamental right, regardless of whether the facts of the incriminated offenses will be proven in the future. And free legal aid is a reflection of a fundamental human right, which is guaranteed by the Constitution of Ukraine. Ensuring the realization of such a right and legal aid in Ukraine effectively affects the construction and development of a democratic society, because it is free legal aid is a good example of the real implementation of the idea of law in practice, which is felt by the clients of the centers throughout the country.

**Aim.** The purpose of this study is to analyze and comparatively evaluate national mechanisms for the implementation of the constitutional right to free professional legal aid, as well as to study foreign experience in this area. The aim of the work is to identify similarities and differences in approaches to ensuring citizens' access to legal aid in different countries, as well as to find out the effectiveness of different models of providing free legal services in terms of protecting the rights of citizens and ensuring fairness in the legal system.

**Materials and methods.** For a full disclosure of this topic, it is necessary to specify the terminology used in this paper:

Constitutional law is a branch of law, the norms of which enshrine the foundations of the state and social order, the order of formation of state power and

administration, the basic rights, freedoms and duties of citizens.

Law is a set of norms and rules established and protected by the state power, regulating the relations of people in society, as well as the science that studies these norms.

Branch of law is a set of homogeneous legal norms regulating a certain area (sphere) of social relations, isolated within the system of law. (There are such branches: constitutional, administrative, financial, land, civil law, etc.).

The subject of constitutional law are public relations arising in the process of realization of the sovereignty of the people in all its forms, ensuring the functioning of the institutions of democracy. Constitutional law has a special way of constitutional impact - establishment, which differs from other ways of legal regulation (permitting, prescription and prohibition).

Legal (legal) assistance is a professional activity of lawyers aimed at assisting citizens and legal entities in resolving issues related to the implementation of the norms of law, which is expressed in the provision of legal (legal) services.

Lawyer - a specialist in jurisprudence, legal sciences, a practitioner in the field of law.

We would like to recall that legal aid is divided into two types - primary and secondary.

Primary legal aid includes such types of legal services:

- provision of legal information;
- provision of consultations and explanations on legal issues;
- drafting applications, complaints and other documents of a legal nature (except for documents of a procedural nature);
- provision of assistance in ensuring a person's access to secondary legal aid and mediation. (Mediation is one of the technologies of alternative dispute resolution with the participation of a third neutral, impartial, not interested in the conflict - mediator, who helps the parties to develop a certain agreement on the dispute, while the parties have full control over the process of decision-making on dispute resolution and the terms of its resolution).

The right to free primary legal aid has all persons who are under the jurisdiction of Ukraine, i.e. all citizens of Ukraine, foreigners and stateless persons who are legally located in Ukraine.

Free secondary legal aid includes such types of legal services:

- defense against charges;
- representation of interests of the person in courts, other state bodies, local authorities, before other persons;
- drawing up documents of procedural nature.

The right to free secondary legal aid has:

- persons under the jurisdiction of Ukraine if their average monthly income does not exceed two subsistence minimums, and disabled persons who receive a pension or allowance in an amount not exceeding two subsistence minimums for persons unable to work - for all types of legal services;

- Orphans, children deprived of parental care, children in difficult life circumstances, children affected by war and armed conflicts - for all types of legal services;

- Internally displaced persons - for all types of legal services;

- Citizens of Ukraine who have applied for registration as internally displaced persons - for legal services on issues related to obtaining a certificate of registration as an internally displaced person;

- Persons subjected to administrative detention or administrative arrest - for representation of their interests and preparation of procedural documents;

- Persons who, in accordance with the provisions of criminal procedural legislation, are considered to be detained; persons in respect of whom a preventive measure in the form of detention in custody has been chosen; persons in criminal proceedings in respect of whom, in accordance with the provisions of the Code of Criminal Procedure, a defence counsel is engaged by the investigator, procurator, investigating judge or court for the purpose of defence by appointment or for the conduct of a single procedural act; and persons sentenced to a penalty of deprivation of liberty or detention in a detention centre.

- persons covered by the Law of Ukraine "On Refugees and Persons in Need of Additional or Temporary Protection" - for all types of legal services, from the moment a person submits an application for recognition as a refugee or a person in need of additional protection in Ukraine until the final decision on the application is made, as well as foreigners and stateless persons detained for the purpose of identification and enforced expulsion from the moment of detention;
- war veterans and persons covered by the Law of Ukraine "On the Status of War Veterans, Guarantees of their Social Protection", persons with special merits and special labor services to the Motherland, persons belonging to the number of victims of Nazi persecution - for all types of legal services;
- persons under the jurisdiction of Ukraine who have applied for the status of a person covered by the Law of Ukraine "On the Status of War Veterans and Guarantees of Their Social Protection" - for representation of their interests and drafting of procedural documents - until a decision is taken to grant such status.

**Results and discussion.** The development of the constitutional right to legal aid in Ukraine was realized through the establishment of a system of legal aid and was initiated and started by the Ministry of Justice of Ukraine in order to implement Article 59 of the Constitution of Ukraine and to fulfill international obligations under Resolution 1466 (2005) of the Parliamentary Assembly of the Council of Europe "On the Fulfillment of Ukraine's Duties and Obligations". According to Resolution 1466 (2005) of the Parliamentary Assembly of the Council of Europe "On the fulfillment of obligations and commitments of Ukraine" Ukraine is obliged to improve access to justice by introducing a system of free legal aid in accordance with the standards of the Council of Europe and the practice of the European Court of Human Rights.

In September 2016 legal aid offices were opened, where they started to provide free primary legal aid, access to free secondary legal aid (except defense), access to electronic services of the Ministry of Justice of Ukraine.

In the first month of their work, the number of people who were able to apply for and receive free legal aid increased 4 times. This figure remains today with a tendency to increase. The number of people who were able to receive free secondary

legal assistance (representation in courts), i.e. direct access to justice at the district level, has doubled. Two thirds of all people who apply for free legal aid do so through the bureaus. To date, 20% of cases of representation in court are carried out by in-house lawyers of legal aid centers and bureaus.

In addition, the recruitment of new staff was ensured through the system of open competitions; the district justice offices were liquidated and the free legal aid system was expanded by saving money. The state budget stipulates that this year the expenditures on the system of free legal aid amount to UAH 269.6 million - 2.9 times more than in the previous year.

At the moment Ukraine has an extensive and progressive system of free legal aid centers, which are located in every city and operate throughout the country. The fact that every month 60-70 thousand Ukrainians come to these bureaus and receive free consultations and defense in court speaks about the correctness of the decision to develop the legal aid system.

Fortunately, the development of the system does not stop there and it is planned to introduce such changes:

- Reorientation of the BAP system of providing legal assistance to individuals to strengthen the legal capacity and legal capabilities of territorial communities.
- Establishing an effective legal knowledge management system and developing the human capacity of the legal community and partner networks of the BAP system.
- Decentralization of the BAP system in civil and administrative cases, as well as piloting the model of public defence offices in criminal cases.
- Development of a comprehensive information and analytical system for the provision of free legal aid (KIAS) and introduction of other state-of-the-art information technologies.

Foreign experience:

The constitutional right to free legal advice have their own specifics in each legal system of the world.

Analysis of foreign legislation shows that in foreign countries there is often a division of legal aid, as well as in our country, into two types: primary and secondary.

As in our country, primary legal aid includes simple and less time-consuming and costly types of legal aid - for example, counseling. They either do not require the submission of any documents or the verification of eligibility for free legal aid is very simplified. Secondary assistance usually includes more labor-intensive types, most often representation in court. This type of assistance is characterized by restrictions on the range of persons, categories of cases, court instances or types of courts, etc.

- In Lithuania, the costs of "primary" assistance are fully financed by the state, while secondary assistance depends on the financial situation of the applicant.
- Moldova is characterized by a situation in which legal aid in civil cases is provided to persons whose income does not reach the level established by the government. In determining the income, the average monthly income of the person for the six months preceding the submission of the application is taken into account.

In many CIS countries, primary legal aid is provided free of charge to anyone who applies. This is due to the fact that the issues on which the "primary" is provided are quite unified in nature and require quick provision of information. In such a situation, eligibility checks will be more difficult than providing primary assistance to any applicant.

- In most European countries, in particular in Germany, a person who has a "attributable income" below 15 euros per month is entitled to receive any type of free legal aid and is not obliged to finance the services. Above this threshold, a person is not entitled to free legal aid in the form of counseling and out-of-court representation, but may use the assistance of a representative in court proceedings. In this case, they are obliged to pay a monthly fee of between 15 and 300 euros (depending on the amount of "attributable income"). The term "attributable income" here refers to a person's income – usually wages, pensions, allowances, scholarships, etc. - minus necessary expenses (such as taxes, insurance, expenses related to housing, expenses for the maintenance of children and other disabled family members, etc.).



- In Finland, England and Wales, the Law on Free Legal Aid uses the term "available means" to define the categories of recipients of free legal aid. The calculation of means is based on the applicant's or spouse's monthly income, necessary expenses, assets and maintenance obligations.

- Another approach is to individually assess the property assets of the applicant, his or her ability to pay for legal aid, and correlate it with the cost of the necessary legal aid. For example, Article 172 of the Croatian Code of Civil Procedure stipulates that the right to free legal aid shall be granted if bearing the costs of legal procedures would deprive the individual or their family of their livelihood. The presence or absence of such risk shall be assessed by the judge on a case-by-case basis.

- In the United States, in addition to the primary care centers, there is the Office of the Public Defender. Citizens have the opportunity to apply for secondary assistance, a sample of which can be obtained directly from the court. It should contain only the name and address and should be marked with the amount of income or other necessary information. This is the basis for the decision to grant secondary free legal aid if the applicant meets the eligibility requirements. If, after verification by fiscal or other authorized bodies, the fact of providing false information is discovered, the person is obliged to reimburse the state for the cost of funds spent on such a lawyer.

**Conclusions.** Thus, by developing the constitutional right to free legal aid, by creating and developing a whole system of such aid, we can safely state that, on the basis of the above foreign experience, Ukraine is rapidly approaching a number of civilized states of law, where law and law go hand in hand, where every citizen feels protected, and if his right has been violated, he has an indisputable opportunity for assistance and protection.

## SOURCES

1. Constitution of Ukraine of 28.06.1996 // Vedomosti of the Verkhovna Rada of Ukraine. - 1996. - № 30. -St. 141.

2. *On free legal aid: Law of Ukraine of 02.06.2011. // Golos Ukrainy. - 2011. - № 122.*

3. On the fulfillment of duties and obligations of Ukraine: Resolution of the Parliamentary Assembly of the Council of Europe No. 1466 dd. 05.10.2005.

## АКТУАЛЬНІСТЬ ВРЕГУЛЮВАННЯ ПЕРЕДДОГОВІРНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ

**Андрощук Владислав Володимирович**

Студент

Київський національний університет імені Т. Г. Шевченка

м. Київ, Україна

**Анотація:** У межах даної публікації зосереджено увагу на необхідності врегулювання переддоговірної відповідальності в Україні. Акцентовано увагу на різних підходах до переддоговірної відповідальності в зарубіжних країнах. Вказано на недоліки концепції рекодифікації цивільного кодексу України. Розглянуто проблематику імплементації *culpa in contrahendo* у зв'язку з пандектною системою Цивільного кодексу України.

**Ключові слова:** переддоговірна відповідальність, рекодифікація, принцип добросовісності, недоговірні зобов'язання, переговори, збитки, імплементація.

На відміну від більшості країн Європейського Союзу, де використання переддоговірної відповідальності спостерігається досить давно, в Україні, на сьогодні, цивільне законодавство не містить чіткого правового регулювання інституту переддоговірної відповідальності.

В контексті модернізації цивільного права України та рекодифікації Цивільного кодексу України ця проблема має вирішитися, шляхом об'єктивізації інституту переддоговірної відповідальності. Такі зміни необхідні з огляду на необхідність забезпечення стабільності цивільного обороту та посилення захисту прав та інтересів слабкої сторони правовідношення.

Приватне право сьогодні йде шляхом уніфікації. Особливо це проявляється в правовому регулюванні комерційної сфери. Справді, тренд на глобалізацію, відкритість країн один одній віднайшов своє відображення в

бажанні учасників світового товариства запозичувати найефективніші правові моделі. І саме в контексті рекодифікації Цивільного кодексу України, актуальним є питання як саме відобразити інститут переддоговірної відповідальності в оновленому Цивільному кодексі.

Спочатку, звернемося до досвіду європейських країн та уніфікованих джерел приватного права. Одним із джерел, де найкраще врегульовано питання переддоговірної відповідальності є «Проект європейського приватного права» (далі — DCFR), а саме норми розділу 3 глави 3 Книги II DCFR.

Зокрема, закріплено, що:

- особа є вільна до переговорів, і не винна за невдачу в досягненні домовленості;

- особа, яка веде переговори, зобов'язана вести переговори у відповідності до принципів добросовісності та чесності та не розривати переговори всупереч принципів добросовісності та чесності;

- суперечить принципам добросовісності та чесності, зокрема, для особи вступати або продовжувати переговори без справжнього наміру досягти договір з іншою стороною [1,ст.3:301].

Невід'ємним аспектом переддоговірної відповідальності є обов'язок особи не порушувати конфіденційність інформації, яка їй стала відома внаслідок проведення переговорів. Зокрема, якщо конфіденційна інформація надана однією стороною під час переговорів, інша сторона зобов'язана не розголошувати цю інформацію та не використовувати її для власних цілей незалежно від того, чи буде згодом укладено договір. Сторона, яка порушила зобов'язання, несе відповідальність за будь-які збитки, завдані іншій стороні через порушення, і може бути зобов'язана сплатити іншій стороні будь-яку вигоду, отриману внаслідок порушення [1, ст. 3:302].

Відносно нещодавно у Франції відбулось оновлення цивільного законодавства, тому воно становить для українських науковців особливий інтерес. У Цивільному кодексі Франції міститься окремий підрозділ, який присвячений переговорам. Відповідно до ч.1 ст.1112 ЦК Франції ініціатива, хід

і припинення переддоговірних переговорів є вільними, вони обов'язково повинні відповідати вимогам добросовісності [2, ч. 1 ст. 1112]. Ч. 2 ст.1112 ФЦК передбачає, що відшкодування збитків, завданих на стадії переговорів, не може мати на меті компенсацію неотримання тих доходів, які очікувалися в результаті неукладеного договору. Також, сторона, якій відома інформація, важливість якої є вирішальною для згоди іншої сторони, повинна повідомити іншу сторону про це до тих пір, поки остання на законних підставах ігнорує цю інформацію або довіряє своєму контрагенту [2, ч. 1 ст. 1112-1].

В цивільному кодексі Німеччини (BGB) в ч.2 ст.311 закріплено, що зобов'язання виникають через початок переговорів по контракту, ініціювання договору, та подібні ділові контакти [3, ст. 311]. Це положення, на мою думку, є вдалим та вносить конкретику в правове регулювання проведення переговорів, та сприяє добросовісній поведінці сторін.

У ст. 878 Австрійського Цивільного уложення підставою для переддоговірної відповідальності є наявність таких обставин: «сторона договору, яка іншій стороні свідомо чи також внаслідок «винного незнання» (тобто не знав, але повинен був знати і міг передбачити) про обставини, через які укладення договору було завідомо неможливим, не попередила про це іншу сторону зобов'язана відшкодувати заподіяну через це шкоду» [4, ст. 878]. З огляду на наведений підхід, австрійське законодавство виходить із того, що при укладенні договору кожна із сторін повинна думати не лише про свої інтереси, але й про інтереси свого контрагента, вчасно попереджати його про будь-які зміни, які можуть вплинути на чинність досягнутих між ними домовленостей та можливість укладення дійсного договору у майбутньому.

Вищевикладені аспекти зарубіжного мають бути враховані для розроблення системного нормативного матеріалу, який ефективно допоможе регулювати правовідносини, які виникають перед укладенням договору, зокрема переговори.

І.С. Канзафарова та М.С. Федорко доходять до висновку, що доцільно закріпити такі групи обов'язків, що розкривають зміст вимоги добросовісного

ведення переговорів, яка 1) послідовна поведінка, яка не вводить в оману іншого учасника переговорів та охоплює собою заборону на необґрунтоване, раптове переривання переговорів, коли інший учасник розумно вважав, що договір буде укладено (при цьому переддоговірна відповідальність за вихід із переговорів може настати тільки у тому разі, коли одна сторона, фактично і зі схвалення іншої сторони, здійснила витратні приготування до досягнення домовленості за всіх істотних умов договору, або сторони не досягли згоди в належній формі, щоб вважатися пов'язаними договором; в останньому випадку відповідальність за вихід із переговорів буде корелювати з принципом договірної свободи, яким охоплюється, крім іншого, свобода не вступати у договірні відносини); 2) надання (розкриття) інформації, необхідної для укладення договору (є досить змістовним обов'язком та може включати в себе обов'язок повідомити про перешкоди до укладення договору, наприклад, про необхідність отримати схвалення правочину; 3) нерозголошення конфіденційної інформації, отриманої в результаті переговорів [5, с. 77].

Тепер розглянемо питання щодо обсягу відповідальності за порушення переддоговірних відносин. Слід зазначити, що в науці інститут переддоговірної відповідальності базується безпосередньо на доктрині *culpa in contrahendo*, яка була вперше сформульована Рудольфом фон Ієрінгом у 1861 році у статті «*Culpa in contrahendo, чи відшкодування збитків за неукладеними або недійсними договорами*».

Згідно з цією доктриною, під час переговорів сторони зобов'язані діяти добросовісно, враховуючи інтереси контрагента та надаючи правдиву інформацію, необхідну для прийняття рішень. Якщо одна зі сторін діє недобросовісно, вона повинна відшкодувати завдані збитки іншій стороні. Переговори, відповідно до загальноновизнаних правових норм, вважаються організаційними правовідносинами особливого характеру, де головну увагу приділяють захисту принципу добросовісності. Таким чином, принцип добросовісності є ключовим регулятором переддоговірних відносин, визначаючи межі автономії волі суб'єктів цивільного права та свободу

договору, а за його порушення передбачена відповідальність сторін.

Щодо обсягу відповідальності, то він залежить від концепції переддоговірної відповідальності, яких виділяють дві: договірна концепція та деліктна. Концепція деліктної відповідальності передбачає відновлення того становища, яке було до порушення іншим контрагентом своїх обов'язків. Мова йде про те становище, якби особа взагалі б не вступала у відносини з недобросовісною стороною. Тут добросовісна сторона може претендувати на відшкодування тих збитків, які були понесені внаслідок проведення переговорів. Зокрема, мова може йти про витрати на проведення аудиту, різні транспортні витрати, витрати на проживання, частину заробітної плати для своїх працівників. Деліктна концепція переддоговірної відповідальності закріплена у Французькому цивільному кодексі у ч.2 ст.1112 про що зазначалося вище.

Щодо договірної концепції, то добросовісний контрагент у результаті відшкодування завданих збитків має бути поставлений у становище, яке б мало місце, якби недобросовісна сторона повела себе добросовісно і договір було б укладено. На практиці це означає, що має відшкодуватися і упущена вигода.

В Концепції оновлення цивільного кодексу України (далі—Концепція) зазначено про важливість сприйняття матеріалу положень глави III Регламенту «Рим II» у частині об'єктивації поняття «*culpa in contrahendo*» (ст. 12) [6, с. 120].

Відповідно до ч.1 ст.12 Регламенту «Рим II» право, застосовне до недоговірного зобов'язання, що виникає внаслідок угод до укладення контракту, незалежно від того, чи був договір фактично укладений чи ні, має бути право, яке застосовується до контракту або яке було б застосоване до нього, якби це було введено [7, ст. 12].

У даній статті ми бачимо, що закріплений підхід договірної концепції переддоговірної відповідальності. Відтак, на нього будуть орієнтуватися розробники оновленого Цивільного кодексу.

На початку даної статті було сказано про тенденції до уніфікації

цивільного права та запозичення зарубіжного досвіду. З того, що викладено вище можна зробити висновок, що запозичення не може бути абсолютним. Все рівно необхідно підлаштовувати певні ідеї під ту систему, яка є наявна. Зважаючи на те, що Цивільний кодекс України побудований за пандектною системою, об'єктивізація інституту переддоговірної відповідальності не може відбуватися без зв'язку з положеннями загальної частини ЦК України. Впевнений, що це розуміють і рекодифікатори, тому за приклад взята договірна концепція через наступне.

Доктрина *culpa in contrahendo* пов'язувалася Ієрінгом із відшкодуванням збитків як за неукладеними, так і недійсними договорами. Якщо щодо неукладених договорів в нас нормативне регулювання в Україні відсутнє, то можемо проаналізувати правові наслідки недійсності правочину.

Відповідно до ст. 216 ЦК України недійсний правочин не створює юридичних наслідків, крім тих, що пов'язані з його недійсністю. Якщо у зв'язку із вчиненням недійсного правочину другій стороні або третій особі завдано збитків та моральної шкоди, вони підлягають відшкодуванню винною стороною [8, ст. 216]. В свою чергу, відповідно до ч.2 ст.22 ЦК України збитками є:

1) втрати, яких особа зазнала у зв'язку зі знищенням або пошкодженням речі, а також витрати, які особа зробила або мусить зробити для відновлення свого порушеного права (реальні збитки);

2) доходи, які особа могла б реально одержати за звичайних обставин, якби її право не було порушене (упущена вигода)[8, ст. 22].

На мою думку, не розведення реальних збитків та упущеної вигоди, а об'єднання їх одним терміном «збитки» є перепорою для імплементації в Україні саме деліктної концепції, яке не передбачає відшкодування упущеної вигоди.

У § 5.38 Концепції *culpa in contrahendo* перелічений як один із видів недоговірних зобов'язань, які потрібно регламентувати. Це виглядає як певна непослідовність. З однієї точки зору, об'єктивізація інституту переддоговірної



відповідальності має відбутися на ідеях договірної концепції. Положення про інститут переддоговірної відповідальності відображені в главі 51 «Правові наслідки порушення зобов'язання». Тобто переддоговірна негативна відповідальність як один із наслідків порушення вже наявного зобов'язання. Підхід, схожий на вищевикладений німецький, де зобов'язання виникають уже на етапі вступу в переговори.

З іншої сторони, основна безпосередня ідея інституту переддоговірної відповідальності *culpa in contrahendo* (з лат. «вина в переговорах») виділяється як окремий вид недоговірного зобов'язання. Недоговірні зобов'язання, в свою чергу, як правило, виникають внаслідок певного порушення, тобто коли є шкода. Також слід зазначити, що є різниця в тому, що традиційно термін «збитки» (з упущеною вигодою) вживається в договірних зобов'язаннях, а термін «шкода» в недоговірних зобов'язаннях, найчастіше деліктах. А відшкодування шкоди не має на увазі відшкодування упущеної вигоди. Відтак, запропоновані оновлення Цивільного кодексу мають бути переглянуті в частині переддоговірної відповідальності та *culpa in contrahendo*, оскільки дані оновлення не вносять чіткості в правове регулювання. Як можемо побачити на досвіді зарубіжних країн, природа переддоговірної відповідальності містить в собі і договірні, і деліктні аспекти. Але держави вибирають лише одну концепцію, і є послідовними в її регламентуванні. З огляду на положення Концепції оновлення цивільного кодексу України враження про послідовність не склалося.

Необхідність імплементації інституту переддоговірної відповідальності в Україні вже назріла. З наявним нормативними положення суди і зараз намагаються виводити певні аспекти поведінки сторін на переддоговірній стадії.

Зокрема, у постанові ВП ВС від 29.09.20, справа № 688/2908/16-ц зазначено наступне. Водночас ВП ВС звертає увагу, що відсутність договірних відносин між сторонами до моменту укладення договору не означає, що на переддоговірній стадії сторони не несуть жодних обов'язків по відношенню

одна до одної. Добросовісність та розумність належать до фундаментальних засад цивільного права (п. 6 ч. 1 ст. 3 ЦК України). Отже, і на переддоговірній стадії сторони повинні діяти правомірно, зокрема, поводитися добросовісно, розумно враховувати інтереси одна одної, утримуватися від недобросовісних дій чи бездіяльності. Прояви таких обов'язків та недобросовісної чи нерозумної поведінки є численними і не можуть бути визначені у вичерпний спосіб. Зокрема, недобросовісну поведінку може становити необґрунтоване припинення переговорів, пропозиція нерозумних умов, які завідомо є неприйнятними для контрагента, вступ у переговори без серйозних намірів (зокрема з метою зірвати укладення договору з третьою особою, наприклад з конкурентом недобросовісної сторони переговорів), не розкриття необхідної контрагенту інформації тощо. При цьому обов'язок діяти добросовісно поширюється на обидві сторони [9].

В підсумку, об'єктивізація інституту переддоговірної відповідальності має бути позитивним явищем, оскільки таке регулювання забезпечує захист від зловживання правом на стадії ведення переговорів. Наразі існує серйозна проблема у прогалинах регулювання цього питання в цивільному законодавстві України та відсутністю спеціальних норм. Через це на практиці для захисту прав, порушених на етапі переговорів, використовується лише посилення на загальний принцип добросовісності. Таким чином, такі особи мають обмежені правові можливості для захисту своїх порушених прав.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Принципи, визначення та модельні правила Європейського приватного права» Проект Загальної системи координат 2009 р. URL: <https://sakig.pl/wp-content/uploads/2019/01/dfcr.pdf>
2. Code civil français URL: [https://www.legifrance.gouv.fr/codes/texte\\_lc/LEGITEXT000006070721/](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/texte_lc/LEGITEXT000006070721/)
3. Bürgerliches Gesetzbuch URL: <https://www.gesetze-im-internet.de/bgb/>
4. Allgemeines bürgerliches Gesetzbuch URL: <https://www.ris.bka.gv.at/>

GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10001622

5. Канзафарова І.С., Федорко М.С. Інститут переддоговірної відповідальності в світлі рекодифікації цивільного законодавства України. Правова держава 2020 URL: <http://pd.onu.edu.ua/article/view/217598/219239>

6. Концепція оновлення Цивільного кодексу України. Київ, 2020. 128с. URL: <https://pravo.ua/wp-content/uploads/2021/01/Proekt-Koncepcii-onovlennja-Civilnogo-kodeksu-Ukraini.pdf>

7. Regulation (EC) No 864/2007 of the European Parliament and of the Council of 11 July 2007 on the law applicable to non-contractual obligations (Rome II) URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2007/864/oj>

8. Цивільний кодекс України від 16.01.2003 № 435-IV URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15#n130>

9. Постанова ВП ВС від 29.09.20, справа № 688/2908/16-ц URL: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/92137264>

## ВІДШКОДУВАННЯ ШКОДИ, ЗАВДАНОЇ РОБОТОТЕХНІКОЮ ТА ШТУЧНИМ ІНТЕЛЕКТОМ

Глушко Родіон Олегович

Студент

Київський національний університет імені Т. Г. Шевченка

м. Київ, Україна

**Анотація:** У межах даної публікації розглядаються питання відшкодування шкоди завданої робототехнікою та штучним інтелектом. У статті розглядаються підходи до визначення поняття «штучний інтелект», а також особливості відповідальності закріплені в національному законодавстві, порівняльна характеристика з підходами, які застосовується в межах системи законодавства європейських держав. Особливу увагу приділено положенням, які стосуються визначення правової природи та відповідальності феномена штучного інтелекту в межах Рекодифікації цивільного законодавства України.

**Ключові слова:** штучний інтелект, робототехніка, відповідальність, рекодифікація, спеціальний делікт, європейське законодавство.

Сьогодні, надзвичайно важливим фактором, який сприятиме захисту прав, свобод і законних інтересів людини є належний рівень правового регулювання суспільних відносин. Втілення відповідного завдання відповідає людиноцентристській концепції, яка закріплена в ст. 3 Основного закону України, відповідно до якої: *«Людина, її життя і здоров'я, честь і гідність, недоторканність і безпека визнаються в Україні найвищою соціальною цінністю»*. [1]

«У заяві міністрів G20 щодо торгівлі та цифрової економіки було наголошено, що вигоди від збільшення продуктивності завдяки використанню нових технологій, таких як штучний інтелект (ШІ), мобільні телекомунікаційні технології п'ятого покоління (5G), Інтернет речей (IoT), Distributed Ledger

Technologies (наприклад, block chain), розширяють перспективи фізичних та юридичних осіб, створюючи нові можливості, послуги та зайнятість. Проте, цифровізація може створити й низку проблем, пов'язаних із безпекою.» [2, с. 3]

На даний час, цивільне законодавство України не напрацювало спеціальних норм, які б закріплювали правовий статус та режим відповідальності штучного інтелекту. Важливе значення має *Постанова Кабінету Міністрів України № 650 від 17.07.2019 р. «Про утворення робочої групи щодо рекодифікації (оновлення) цивільного законодавства»*. Одним із напрямів рекодифікації є визначення правової природи та з'ясування питання відшкодування шкоди завданої ШІ.

«Розвиток штучного інтелекту, за словами О. А. Ястребова, став однією з передумов виникнення в перспективі принципово нових підходів та інструментів правового регулювання.» [3]

У 1956 році, вперше, на Дартмутській конференції, *Джоном Маккарті* було запропоновано визначення: «*Штучний інтелект – це наука і техніка створення інтелектуальних машин, особливо інтелектуальних комп'ютерних програм*». Нині все розмаїття дефініцій можна звести до таких трьох:

– «*слабкий штучний інтелект*» (Weak Artificial Intelligence, WAI) - орієнтований на вирішення одного чи декількох завдань, які виконує людина;

– «*сильний штучний інтелект*» (Strong artificial intelligence, ASI),- орієнтований на вирішення всіх завдань, які може виконувати людина;

– «*штучний суперінтелект*» (Artificial Superintelligence, ASI) –інтелект, який набагато розумніший, ніж найкращий людський інтелект практично в кожній сфері, може мати свідомість і мати суб'єктивні переживання. [4, с. 27]

Сьогодні актуальною є тенденція широкого застосування визначення «штучного інтелекту» для осучаснення програмних продуктів нового покоління. У цьому контексті варто провести окрему межу, яка чітко відрізнятиме феномен штучного інтелекту від інших явищ. Сьогодні стало популярним відносити до штучного інтелекту:

- програми медичної діагностики та досліджень; [5]
- визначення ризику розвитку захворювань, пов'язаних із віком (рак, хвороби серця, нервові захворювання); [6]
- роботів-асистентів (simple robot) або чат-ботів з інтегрованим прикладним ШІ, що призначені для забезпечення людини простими побутовими та інформаційними послугами, автоматичним плануванням тощо;
- технології розпізнавання людини, причому не тільки розпізнавання обличчя в 2D- та 3D-вимірах, але й ідентифікації людини за біометричними показниками (голосом, райдужною оболонкою ока тощо);
- технології дистанційної освіти в галузі гуманітарних наук, певних видів професій із нескладним фізичним та інтелектуальним навантаженням;
- запровадження «інтернету речей» як унікальної системи, що складається із взаємозв'язаних датчиків і пристроїв, вбудованих у фізичні об'єкти і пов'язаних між собою через дротові чи бездротові мережі;
- «багатоагентські системи взаємодії між автономним програмним забезпеченням (безплотні автомобілі)». [7]

До переліку елементів даного списку можна віднести: *робота-пилососа, автоматизованої системи поливу газонів, використання системи «розумний дім»* - усі ці явища не можна відносити до категорії «штучного інтелекту», оскільки в їх основі лежить чітко визначений алгоритм дій, який було сформовано до початку виконання завдання.

У свою чергу, особливістю штучного інтелекту є можливість приймати рішення самостійно, за допомогою певних процесів, які відбуваються у «свідомості» конкретного пристрою. На сьогодні, важливим є розроблення теоретичної моделі відшкодування шкоди, завданої використанням технологій штучного інтелекту як спеціального делікту. У межах Концепції оновлення Цивільного кодексу України, члени Робочої групи, визначили основні напрямки регулювання відповідного спеціального делікту.

Члени Робочої групи пропонують доповнити ст. 3 ЦКУ принципом *«свідомленої відповідальної взаємодії людини з автономними роботами та*

*штучним інтелектом*». Такі новели відповідатимуть сучасному рівню розвитку суспільства, зберігаючи системність правового регулювання конкретного явища в межах основного акту приватно-правового регулювання. Слушною є ідея щодо доповнення Розділу III ЦКУ: «об'єкти цивільних прав», наступними складовими: *автономні роботи, штучний інтелект*.

Особливо важливим є конкретизація відповідних положень в межах системи спеціальних деліктів. Одним з положень, якими планується доповнити чинний ЦК є: «*відшкодування шкоди, завданої робототехнікою та штучним інтелектом*».

У Концепції закладена ідея «*м'якої рекодифікації*». Особливостями положень законодавства ЄС є: діджиталізація усіх процесів у суспільстві, пріоритетне застосування положень ЄКПЛ та інших міжнародних актів, свідомого застосування автоматизованих робіт і штучного інтелекту. Якщо виходити з того, що система штучного інтелекту не може володіти правосуб'єктністю, то виникають проблемні питання. До кола суб'єктів відповідальності можна віднести: власники, оператори, проектувальники і програмісти.

«У 2017 році Європейський Парламент в своїй *Резолюції разом з рекомендаціями Комісії «Норми цивільного права по робототехніці»*, позначив необхідність визначення особливого правового статусу для робіт в довгостроковій перспективі таким чином, щоб хоча б найбільш складні автономні роботи могли бути наділені статусом електронних осіб, які несуть відповідальність за свої дії і можуть приймати незалежні рішення чи іншим чином незалежно взаємодіяти з третіми особами.» [3]

У межах першого з підходів пропонується наділяти юніти певною специфічною правосуб'єктністю. Прихильники даного підходу обґрунтовують існування такої концепції в наступних випадках: використання юнітом штучного інтелекту, які здійснюють збір і зберігання інформації про людей в неналежних цілях, передача її сторонам, які не мають доступу до такої інформації, а також збір такої інформації без наділення його правами на доступ

до неї; прийняття юнітом штучного інтелекту рішень, які дискримінують людину або групу осіб; Усе ж, такий підхід найбільш слабким в частині обґрунтування такої правосуб'єктності. *Джон Байєрс* зазначає, що до відносно недавнього часу проблема визначення відповідальності за дії машини вирішувалася однозначно і традиційно: така машина повинна була розглядатися виключно як інструмент особи, яка керує нею.

«Ми підходимо до визначення другої концепції. Відповідно до цієї моделі, юніт повинен розглядатися як інструмент реального виконавця правопорушення. В рамках такої моделі завжди є конкретна людина, яка несе юридичну відповідальність за дії зазначеного юніта і за забезпечення того, щоб його дії відбувалися в рамках Закону.» [3]

Такі ключові характеристики юнітів актуалізують проблему визначення їх здатності нести юридичну відповідальність: автономність і самоорганізація; здатність до навчання і самонавчання; здатність до розумного мислення і поведінки. Поєднання названих параметрів призводить до ймовірності вчинення дій, не передбачених виробником або програмістом спочатку.

Перспективи реформування використання штучного інтелекту та його відповідальності можна згуртувати навколо трьох основних положень:

– *«позиціювання роботів зі штучним інтелектом лише як об'єкта суспільних відносин.* За такого підходу вони сприймаються лише як можлива допомога в суспільних відносинах, де суб'єктами є фізичні та юридичні особи;

– *позиціювання роботів із штучним інтелектом лише як окремих суб'єктів правовідносин.* За такого підходу роботи зі штучним інтелектом сприймаються лише як окремі самостійні суб'єкти із можливістю відносно самостійно усвідомлювати й оцінювати значення своїх дій і дій інших осіб;

– *позиціювання роботів із штучним інтелектом як окремих суб'єктів правовідносин, так і можливих об'єктів суспільних відносин».* [8]

Аналіз законодавства України дає змогу дійти висновку про закріплення в національному законодавстві режиму, відповідно до якого робот зі штучним інтелектом – *об'єкт суспільних відносин.* Розвиваючи відповідну теорію



прихильники даного підходу визначають, що штучний інтелект потрібно сприймати як джерело підвищеної небезпеки та розглядати з урахуванням усіх специфічних умов відповідальності.

«Згідно зі статтею 1187 ЦК шкоду, завдану джерелом підвищеної небезпеки, відшкодовує особа, яка на відповідній правовій підставі володіє об'єктом, використання, зберігання або утримання якого створює підвищену небезпеку. Отже, у цьому випадку відповідальність має нести власник або інша особа, з якою укладено договір щодо управління штучним інтелектом як майном.» [9]

З цією позицією погодитися складно, з огляду на серйозні відмінності в правовій природі відповідних спеціальних деліктів. Визначення особи, відповідальної за шкоду, завдану штучним інтелектом, має здійснюватися виходячи із того, хто став причиною дії чи бездіяльності штучного інтелекту, у результаті якої було завдано шкоду. Це залежить від того, наскільки такий штучний інтелект був автономним. Тому відшкодування шкоди, завданої штучним інтелектом, за правилами відшкодування шкоди, завданої джерелом підвищеної небезпеки, не зовсім відповідає суті таких відносин.

«Оскільки коли йдеться про відшкодування шкоди, завданої джерелом підвищеної небезпеки, то заподіяння такої шкоди відбувається у разі використання певного транспортного засобу, механізму, обладнання, які, хоча і можуть вийти з-під контролю людини, *не здатні приймати автономні рішення*. Натомість особливістю штучного інтелекту є саме його здатність самостійно приймати рішення. А тому може йтися не тільки про непідконтрольність його людині, а й про непередбачуваність його дій та завдання шкоди. Оскільки така шкода є непередбачуваною, то і її заподіяння не охоплюється поняттям діяльності, що створює підвищену небезпеку для оточення, у розумінні Principles of Europea Tort law.» [10]

«20 жовтня 2020 року Європейським парламентом було схвалено Резолюцію з рекомендаціями Комісії щодо режиму цивільної відповідальності для штучного інтелекту (2020/2014 (INL)), якою визначені ключові аспекти

захисту користувачів від збитків, що можуть бути завдані пристроями та системами, які використовують штучний інтелект.» [11]

У межах положень даної Резолюції мова йде про два режими цивільної відповідальності за шкоду, спричинену штучним інтелектом:

1) *Загальний режим суворої відповідальності* має встановлюватися для автономних систем штучного інтелекту з високим ризиком. У такому разі оператор відповідає за шкоду, завдану штучним інтелектом, незалежно від того, де відбувається операція, відбувається це фізично чи віртуально.

«У розумінні Резолюції система штучного інтелекту становить високий ризик, коли її автономне функціонування передбачає значний потенціал заподіяння шкоди випадковим чином і виходить за рамки того, що можна обґрунтовано очікувати. При цьому має враховуватися сектор, у якому можна очікувати виникнення значних ризиків, і характер виконуваних заходів.» [10]

«Усі системи штучного інтелекту з високим ризиком мають бути вичерпно перераховані у Додатку до Регламенту, який із періодичністю не рідше один раз на шість місяців повинен переглядатися.» [12]

2) *Другий вид відповідальності – відповідальність за принципом вини*. У такому разі оператор *не несе* відповідальності, якщо може довести, що шкода чи збитки заподіяні без його вини, виходячи з таких підстав:

« а) система штучного інтелекту була активована без його відома, тоді як були вжиті всі розумні та необхідні заходи, щоб уникнути такої активації;

б) оператор проявив належну обачність, виконуючи всі такі дії: вибрано систему штучного інтелекту відповідно до завдання та навичок, система штучного інтелекту належно супроводжувалася, відбувався моніторинг діяльності та підтримка надійності роботи шляхом регулярного встановлення всіх доступних оновлень». [10]

У Додатку до Резолюції також передбачено розподіл відповідальності. Так, якщо шкода чи збиток заподіяні як фізичною, чи віртуальною діяльністю, пристроєм чи процесом, керованими системою штучного інтелекту, так і діями потерпілої особи або будь-якої особи, за яку постраждала особа відповідає,

розмір відповідальності оператора відповідно зменшиться.

Оператор не несе відповідальності, якщо потерпіла особа або особа, за яку він/вона відповідає, винна виключно за заподіяну шкоду. Якщо в системі штучного інтелекту є більше одного оператора, то вони несуть солідарну відповідальність. Якщо оператор *фронтенду* також є виробником системи штучного інтелекту, то питання відповідальності такого оператора має вирішуватися за приписами Регламенту до Резолюції від 20 жовтня 2020 року, оскільки у цьому разі він має перевагу над Директивою про відповідальність за якість товару (Product Liability Directive).

«Цікавою є також точка зору Є.О. Мічуріна. За твердженням автора, якщо шкода завдається діяльністю робота із відносно самостійною програмою дій, то власник штучного інтелекту має відшкодувати шкоду за правилами відповідальності за шкоду, спричинену джерелом підвищеної небезпеки, за умови, що він порушує рекомендації виробника штучного інтелекту. Якщо причиною шкоди був дефект штучного інтелекту з вини виробника або виробник не попередив про потенційні його шкідливі властивості, то шкода відшкодуватиметься за нормами про відповідальність за шкоду, завдану внаслідок дефекту товару.» [9]

На сьогодні загальноприйнятим визнається факт, що системи зі штучним інтелектом суттєво впливають на суспільство. Однією з проблем, пов'язаних з функціонуванням відповідних систем є невизначеність правової природи даного феномену. На основі проведених досліджень можемо констатувати, що обов'язок відшкодування шкоди має покладатися на оператора автономних систем штучного інтелекту за правилами *суворої відповідальності, або за правилами відповідальності на принципі вини*. У межах даної Концепції Рекодифікації було наголошено на необхідності закріплення поняття штучного інтелекту в межах загальних засад цивільного права, а також виділення як окремих об'єктів цивільних прав: штучного інтелекту та автономних роботів. Робоча група визнала доцільним перегляд системи спеціальних деліктів, передбачених главою 82 ЦК України.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Конституція України: Закон України від 28.06.1996 № 254к/96-ВР. Верховна Рада України.
2. G20 Ministerial Statement on Trade and Digital Economy. URL: [https://g20-digital.go.jp/asset/pdf/g20\\_2019\\_japan\\_digital\\_statement.pdf](https://g20-digital.go.jp/asset/pdf/g20_2019_japan_digital_statement.pdf)
3. Кирилюк А. В.: Відповідальність штучного інтелекту / Правове життя сучасної України: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф./ відп. ред. М. Р. Аракелян. – Одеса: URL: <https://dspace.onua.edu.ua/bitstreams/e4b28fba-77ad-455a-b035-622a62f750aa/download>
4. Баранов А.О. Інтернет речей і штучний інтелект: витоки проблеми правового регулювання. ІТ-право: проблеми та перспективи розвитку в Україні: НУ «Львівська політехніка», 2017. 318 с. С. 18–42.
5. Abby Norman. Your Future Doctor May Not be Human. This Is the Rise of AI in Medicine. URL: <https://futurism.com/ai-medicine-doctor>.
6. Jaleesa Baulkman, New artificial intelligence can tell you the age of your CELLS – paving the way to personalized medical advice that could extend your lifespan. URL: <https://www.dailymail.co.uk/health/article-5272313/New-artificial-intelligence-age-CELLS.html>
7. Костенко О.В.: «Правова відповідальність та ідентифікація суб'єктів і об'єктів зі штучним інтелектом».
8. Микита Буров, юрист, ЮКК "Де-Юре": «Хто несе відповідальність за помилки штучного інтелекту?». URL: [https://uz.ligazakon.ua/ua/magazine\\_article/EA012676](https://uz.ligazakon.ua/ua/magazine_article/EA012676)
9. Мічурін Є.О. Правова природа штучного інтелекту. Форум Права. 2020. 64(5). С. 67–75. URL: <http://doi.org/10.5281/zenodo.4300624>
10. Великанова М.М.: «Відшкодування шкоди, завданої використанням технологій штучного інтелекту, як вальний делікт». URL: <http://newukrainianlaw.in.ua/index.php/journal/article/view/17>
11. European Parliament resolution of 20 October 2020 with recommendations to the Commission on a civil liability regime for artificial

intelligence (2020/2014(INL)). URL: [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020\\_0276\\_EN.html](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020_0276_EN.html)

12. Annex to the Resolution: Detailed Recommendations for Drawing Up a European Parliament and Council Regulation on Liability for the Operation of Artificial Intelligence-Systems. URL: [www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020-0276\\_EN.html](http://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020-0276_EN.html)

**Дубов Геннадій Олексійович**

к. ю. н., доцент

**Саркісян Віталія Гукасівна**

студентка

Навчально-науковий інститут права,

Київський національний університет ім. Тараса Шевченка

м. Київ, Україна

**Анотація:** У роботі досліджені правова фікція та правова презумпція як інструменти юридичної техніки, наукові підходи до їх розуміння, проаналізована сутність правових фікцій та презумпцій у контексті їх використання на етапах правотворчості та правозастосування, виокремлені спільні та відмінні риси між даними правовими категоріями, а також виокремлене значення їх використання у правовій системі.

**Ключові слова:** теорія права, правова фікція, правова презумпція, юридична техніка.

Правові фікції та презумпції є важливими засобами юридичної техніки, які широко використовуються в контексті сучасного законодавчого регулювання. Дослідження даних правових категорій, зокрема підходів до їх розуміння і виокремлення спільних рис та розбіжностей між ними, дозволяють підвищити рівень їх використання як на правотворчому, так і на правозастосовному рівнях.

Слід також зазначити, що термінологічна база цього питання не є стабільною, так як різні дослідники оперують такими термінами, як легальні фікції та презумпції, юридичні фікції та презумпції, правові фікції та презумпції.

Сама етимологія терміну «фікція» (лат. fictio) відсилає до розуміння його як уявного, не існуючого явища. Відповідно, правова фікція розуміється як

особливий прийом особливого прийому юридичної техніки, який дозволяє вважати дійсними факти, що не існують або є хибними у реальності [1, с. 17]. Таке загальне поняття правової фікції уточнюється та розкривається у ряді наукових робіт, так як даний інструмент юридичної техніки є досить багатоаспектним та складним для розуміння без розкриття його сутності.

Зокрема, М. В. Цвік і О. В. Петришин у своєму підручнику з теорії держави і права розглядають окремо норми-фікції та пропонують надавати їм дефініцію норм, що визнають відсутні в реальності юридичні факти існуючими, або існуючі юридичні факти – відсутніми [2, с. 242].

О. Л. Ульяновська, авторка однієї з перших детальних наукових робіт з приводу місця фікції в правовій системі, розглядає цей прийом з різноманітних позицій. Дослідниця зазначає про важливість втілення правової фікції у нормах-фікціях на правотворчому рівні, а також виокремлює фікцію на доктринальному рівні, яка розглядається виключно як уявна конструкція, за допомогою якої моделюються варіанти розвитку неіснуючого у реальності, але важливого для правових цілей [3, с. 461].

Походження терміну «презумпція» (лат. *presumptio*) наголошує на визначенні його як певного припущення. Відповідно, розуміння правової презумпції пов'язане із припущеннями у правовій системі та більш детально розкривається вже в окремих наукових працях.

Так, М. В. Цвік і О. В. Петришин, подібно до норм-фікцій, виокремлюють норми-презумпції, яким надають визначення норм, що покликані вказувати на припущення щодо існування чи відсутності різноманітних юридичних фактів [2, с. 241].

О. М. Гаргат-Українчук акцентує увагу на наявності декількох сучасних позицій щодо поняття даного прийому та приходять до висновку про існування правових презумпцій як вірогідних узагальнень, для яких характер припущення є головною ознакою. При цьому подібні припущення вимагають їх офіційного закріплення на законодавчому рівні, що безпосередньо і призводить до їх правового статусу [4, с. 450].

Правові фікції та презумпції є досить схожими правовими категоріями, сфери застосування яких переплітаються між собою, що у подальшому може призвести до їх неправильного використання на етапі правотворчості або правозастосування. Через це вкрай необхідним є чітке розмежування даних термінів для більш глибокого розкриття їх сутності.

Спільні риси правових фікцій та презумпцій є наслідком їх правової природи: обидва терміни відсилають до відповідної правової конструкції, спеціального засобу юридичної техніки. Правові фікції та презумпції є певним припущеннями, які приймаються як умовна істина (при цьому на схожість даних категорій впливає ступінь такої вірогідності у презумпції) [5, с. 112]. Обидва прийоми також вимагають нормативного закріплення і лише так набувають статусу правових категорій, якими можуть керуватися відповідні органи, посадові особи та ін.

Виокремлення відмінностей між досліджуваними правовими категоріями також є важливим елементом розкриття їх сутності. Так, незважаючи на спільну для обох прийомів вимогу до нормативного закріплення, одним із критеріїв розмежування є саме характер їх утворення: правові презумпції відображають і закріплюють звичайний стан реальності, притаманний врегульованим суспільним відносинам, а правові фікції носять суто нормативний характер, тобто визначаються безпосередньо законодавцем при створенні правової норми. При цьому фікції набувають імперативного характеру, а презумпції можуть мати як імперативний, так і диспозитивний характер. Іншим критерієм розмежування є міра достовірності: нормативно закріплені правові фікції від самого початку помилкові і не можуть бути насправді істинними, а нормативно закріплені правові презумпції є істинними по вірогідності. Тобто презумпції засновуються на високому ступені вірогідності, на відміну від фікцій, які ніколи не відповідають об'єктивній реальності [5, с. 112].

З огляду на все зазначене вище, ми можемо зробити висновки, що правові презумпції та фікції являють собою важливі інструменти юридичної техніки, засновані на припущеннях: правові фікції є визнанням відсутніх в житті



юридичних фактів існуючими задля правових потреб, тоді як правові презумпції є основаними на загальних реаліях висновками про існування або відсутність юридичних фактів. Попри схожість між цими правовими категоріями, можна стверджувати, що правові фікції та презумпції є досить різними засобами юридичної техніки, які мають єдину мету щодо ефективного регулювання та реалізації прав і свобод людини і громадянина.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Марусяк О. В. Проблеми визначення поняття «юридичної фікції» в сучасній теорії права. Науковий потенціал сучасної юриспруденції: матеріали Міжнародної наук.-практ. інтернет-конференції, м. Тернопіль, 15 грудня 2009 р. С. 17-19.
2. Загальна теорія держави і права: [Підручник для студентів юридичних вищих навчальних закладів] / М. В. Цвік, О. В. Петришин, Л. В. Авраменко та ін.; За ред. д-ра юрид. наук, проф., акад. АПрН України М. В. Цвіка, д-ра юрид. наук, проф., акад. АПрН України О. В. Петришина. — Харків: Право, 2009. — 584 с.
3. Ульяновська О. В. Сутність правової фікції // Актуальні проблеми держави і права. — 2009. — Вип. 51. — С. 459-463.
4. Гаргат-Українчук О. М. Поняття, ознаки та значення правових презумпцій у кримінальному процесі України // Держава і право. — 2009. — Вип. 45. — С. 446-451.
5. Гудзь Д. С. Співвідношення правової презумпції зі спорідненими правовими категоріями // Актуальні проблеми держави і права. — 2005. — Вип. 25. — С. 109-113.

## ЧИ ДОЦІЛЬНА ДЕКРИМІНАЛІЗАЦІЯ ПРОВОКАЦІЇ ПІДКУПУ?

**Ерстенюк Єлизавета Анатоліївна**

Студентка

Навчально-науковий інститут права Київського національного  
університету імені Тараса Шевченка  
м. Київ, Україна

**Анотація:** статтю присвячено дослідженню провокації підкупу, а також аргументів доцільності декриміналізації цієї статті; проаналізовано відповідність норм національного законодавства щодо провокації підкупу до норм міжнародного права; розглянуто законодавчі ініціативи у сфері декриміналізації провокації підкупу, а також певні недоліки національної системи законодавства.

**Ключові слова:** провокація підкупу, корупція, правоохоронна діяльність, антикорупційна реформа, декриміналізація, кримінальний кодекс, Конституція України, кримінальна відповідальність, запобігання корупції, право на справедливий судовий розгляд.

Відповідно до Антикорупційної стратегії України на 2021-2025 роки, затвердженої Законом України від 20 червня 2022 р. № 2322-ІХ «Про засади державної антикорупційної політики на 2021—2025 роки», основною метою визначено досягнення суттєвого прогресу в запобіганні та протидії корупції [1].

Україна перебуває на тому етапі свого розвитку, коли для боротьби із корупцією, яка вже пустила своє коріння далеко углиб нашої держави, необхідно вживати рішучі та радикальні дії.

Ще у далекому 2012 році керівник проєктів Global Integrity Марко Томичич, презентуючи звіт про стан корупції й антикорупційних реформ в Україні за 2011 рік, сказав: «В Україні прийнято багато законів для боротьби з корупцією, але їх реалізація залишає бажати кращого». У зв'язку із цим задля

спрощення норм антикорупційного законодавства з метою більшого розуміння населенням та задля забезпечення підвищення ефективності здійснення правоохоронної діяльності серед науковців та практиків постає питання лібералізації антикорупційного законодавства України.

У своєму есе я хочу дослідити наступне питання: наскільки доцільною є декриміналізація статті 370 КК України? Чи може декриміналізація цієї статті сприяти лібералізації антикорупційного законодавства України?

Ця стаття пережила два кодекси та велику кількість змін, але питання доцільності криміналізації відповідальності за провокацію підкупу досі є дискусійним. Все це породжує наявність нагальної проблеми в державі - виявлення корупціонерів та притягнення їх до відповідальності. Боротьба з корупційними проявами досі залишається одним з провідних завдань держави навіть в умовах воєнного стану. Правоохоронним органам часто доводиться використовувати засоби і методи боротьби зі злочинами, які не завжди відповідають закону, але дозволяють досягти позитивного результату. Провокація підкупу в роботі оперативних підрозділів виправдовує себе внаслідок високої результативності та ефективності. При цьому офіційний підхід вітчизняного законодавця залишається незмінним – провокація підкупу залишається суспільно небезпечною та неправомірною.

Питання залишається відкритим: чи варто декриміналізувати діяння, передбачені статтею 370 КК України?

Прибічники декриміналізації провокації підкупу (а це не лише деякі науковці, але й велика кількість правників-практиків) наводять наступні аргументи:

По-перше, виключення ст. 370 КК України дасть більші можливості оперативним працівникам і слідчим. В сучасних реаліях антикорупційна політика є однією з провідних в державі, а тому боротьба з корупцією, яка ведеться за допомогою провокації, має бути виправданою та законною.

По-друге, варто стимулювати роботу в напрямі виявлення корупціонерів-хабарників, а не їх провокаторів. Логічніше видається вести

боротьбу із корупцією та одержанням службовими особами неправомірної вигоди, а не з працівниками правоохоронних органів, які намагаються виявити таких корупціонерів, хоча і шляхом провокації [2, с. 100].

По-третє, відсутня практика притягнення винних до кримінальної відповідальності за ст. 370 КК України, а тому сучасна боротьба з корупцією використовує провокацію підкупу. Про наявність певних проблем при правозастосуванні говорять також статистичні відомості: якщо аналізувати статистичну інформацію Генеральної прокуратури України про зареєстровані кримінальні правопорушення за результатами їх досудового розслідування за 2018–2020 рр., то можна прийти до висновку, що в Україні спостерігається незначна кількість зареєстрованих правопорушень: 2018 р. – 26 справ, 2019 р. - 22 справи, 2020 р. – 2 справи [3]. Ще у 2002 році Акрам Трад Аль-Фаїз зазначав, що «...норма про відповідальність за провокацію хабара фактично не працює, а саме діяння в практиці України трапляється дуже рідко» [4, с. 9].

По-четверте, провокацію підкупу варто розглядати як перевірку на підкупність. Під час такої перевірки особа не позбавлена можливості обрати суспільно корисний варіант поведінки, таким чином успішно пройшовши «випробування». Навряд чи в кого викликає сумнів, що відкликнуться на пропозицію саме ті, хто схильні до корупції і бере хабарі, опиняючись без контролю [5, с. 157]. З цього приводу Мельник М. І. також зауважує, що провокація – це свого роду перевірка можливої поведінки за тієї чи іншої ситуації [6, с. 98].

По-п'яте, провокацію не можна ототожнювати із підбурюванням. Наприклад, Навроцький В.О. у своїй роботі пише, що не можна вважати дії працівників правоохоронного органу, які пропонують хабар з метою викриття посадових осіб, схильних до корупції, підбурюванням до злочину, оскільки відсутні усі об'єктивні і суб'єктивні ознаки співучасті. Пропозиція "хабара" з метою викриття хабарника не є схиленням до злочину, оскільки хабарник насправді злочину вчинити не зможе, бо його дії є контрольованими. Відсутня і сумісність посягання. Адже принаймні одна особа вчиняє не злочин, а

суспільно корисну дію. Не можна говорити і про наявність суб'єктивних ознак співучасті, адже вчиняючи подібні дії, ці особи переслідують різні цілі - викрити винного і протиправно збагатитися [5, с. 159-160]. А тому до провокації підкупом не застосовуються положення ст. 15 Кримінальної конвенції Ради Європи про боротьбу з корупцією [7], які зобов'язують державу на рівні національного законодавства вжити таких заходів, які можуть бути необхідними для визнання злочином будь-яку участь у злочині, наприклад в якості співвиконавця, пособника або підбурювача, а також підготовка і замах на вчинення злочину корупційної спрямованості [2, с. 97].

По-шосте, ст. 370 КК України повинна сприяти здійсненню законної діяльності, а не розширенню списку кримінально караних протиправних діянь для службових осіб. Науковець Штерн А.В. зазначає, що у випадку подальшого існування кримінальної відповідальності за провокацію підкупу треба враховувати принцип економії кримінально-правової репресії, а також неприпустимості конкуренції кримінально правових норм [8, с. 132].

По-сьоме, дії працівників правоохоронних органів повинні визнаватися правомірними за умови, що хабарника неможливо виявити й знешкодити іншими засобами (крайня необхідність), а також, що заподіяна шкода є менш значною, ніж відвернута шкода. Співвідношення заподіяної та усунутої шкоди можна виявити шляхом порівняння санкцій кримінально-правових норм [5, с. 161-162].

Окрім того Навроцький В. О. порівнює контрольні закупки з метою виявлення фактів протиправної діяльності із провокацією злочину. Чим же контрольована пропозиція неправомірної вигоди відрізняється від контрольної закупки? Адже і в одному, і в другому випадках до моменту відповідного заходу поведінка контрольованої особи ще не визнана протиправною, а обстановка проведення контрольної закупки також може бути провокуючою [5, с. 161].

Підсумувати позицію прихильників декриміналізації хочу словами В.О. Навроцького: «Навряд чи прийняття такого заходу [декриміналізація] викличе особливу ейфорію серед працівників державного апарату, інших

посадових осіб. Однак він видається необхідним, як необхідні гіркі ліки для хронічної і тяжкої хвороби [корупції]» [5, с. 162].

Що ж до опонентів (а це, варто зазначити, здебільшого юристи-теоретики), то вони наводяться наступні аргументи:

По-перше, декриміналізація підкупу порушить право на справедливий суд. Верховна Рада України надала згоду на обов'язковість Конвенції про захист прав людини і основоположних свобод 17 липня 1997 року. Навіть заради подолання корупції в Україні ми не можемо ігнорувати положення Конвенції. Також рішення ЄСПЛ є обов'язковим для виконання Україною відповідно до статті 46 Конвенції, а також відповідно до Закону України «Про виконання рішень та застосування практики Європейського суду з прав людини». ЄСПЛ зазначає, що докази отримані внаслідок підбурювання до вчинення злочину (провокації) є порушенням статті 6 Конвенції «право на справедливий суд». Юрист Вадим Красник правильно резюмував: «навіть у разі підтримки Верховною Радою проекту №9305, якість закону буде спростована Європейським судом після першої ж скарги на Україну» [9].

По-друге, завданням правоохоронців є запобігання злочинам, а не підбурювання до вчинення нових. Науковці О. О. Дудоров та Є. М. Письменський у одній із своїх численних праць на цю тему висловили таку думку: «...провокація підкупу як спосіб ініціювання вчинення злочинів відповідної категорії є суспільно небезпечним діянням, що заслуговує на криміналізацію, яку слід визнати обґрунтованою. Вістря боротьби з корупцією повинне спрямовуватися на запобігання, виявлення вчинюваних і вчинених злочинів, а не на створення (породження) нових, на підштовхування морально нестійких суб'єктів до порушень закону. Злочинна провокація підкупу свідчить про викривлення суспільно значимих цілей кримінально-правової політики» [10, с. 13]. Правники вважають, що провокаційна діяльність є суспільно-небезпечною вже тому, що вона спрямована на організацію злочинів або підбурювання інших осіб до їх учинення.

По-третє, провокування суперечить морально-етичним засадам

суспільства. Про це писала Наталія Іліка, яка, в свою чергу, стверджує, що «...Ця дія [провокація підкупу] суперечить морально-етичним засадам суспільства; застосування цього методу породжує зростання «напруги», підозрілості та недовіри в середовищі посадових осіб» [11, с. 174]. Також провокація підкупу може завдати серйозної шкоди конституційним правам і свободам людини та громадянина і використовуватись як потужний засіб неправомірного впливу на інших осіб [12, с. 80].

По-четверте, провокація створює сприятливі умови для розвитку корупції в середовищі самих «провокаторів» - тобто існує небезпека зловживання самими правоохоронними органами. Ймовірно, що самі ж «провокатори» можуть отримувати неправомірну вигоду за рішення, від яких залежить репутація та доля посадових осіб різного рівня.

По-п'яте, всяке посилення контролю і відповідальності призведе до зростання суми неправомірної вигоди, оскільки оплаті завжди підлягають не лише послуги, а й страх бути викритим [5, с. 159]. Окрім того, основна частина корупціонерів, діяльність яких завдає значної шкоди державі, діє обережніше. Наприклад, використовуються більш складні схеми приховування як неправомірної вигоди, так і активів. Саме тому їх не буде викрито через «провокацію підкупу».

По-шосте, як зазначив екс-голова GRECO Драго Кос в своєму експертному висновку до проекту Закону України «Про Національне бюро антикорупційних розслідувань України» (законопроект № 5031, зареєстрований у Верховній Раді України 29 липня 2009 р.) ще 27 серпня 2009 року: «Протидія корупції неможлива, якщо відповідні органи не мають юридично чітких та зрозумілих повноважень» [13].

Окрім того, не варто залишати без уваги той факт, що у лютому 2010 р. на засіданні Верховної Ради України в підтримку законопроекту № 5445 "Про внесення змін до КК України" щодо декриміналізації ст. 370 КК України проголосувати лише 79 із 428 народних депутатів Верховної Ради України, які були присутні на засіданні. Законодавець залишив статтю через суспільну

небезпечність.

О. О. Дудоров наголошує, що у висновку Верховного Суду України на один із таких законопроектів, яким пропонувалося скасувати ст. 370 КК України і надати співробітникам правоохоронних органів право під час проведення оперативно-розшукових дій здійснювати провокацію підкупу, вказувалося, що внаслідок таких законодавчих змін у заздальгідь сплановані «пастки» можуть потрапляти законослухняні громадяни, які виявляться психологічно нестійкими до відповідних пропозицій. Основна ж частина «досвідчених хабарників» не буде викрита в такий спосіб, оскільки вони мають налагоджені схеми надання-одержання неправомірної вигоди, діють через перевірених представників [12, с. 80].

Висновок: Отже, я впевнена, що виключення статті 370 КК України з кодексу спричинить істотний негативний вплив на практику боротьби із корупцією в Україні і, окрім того, матиме як наслідок дуже несхвальну реакцію міжнародного суспільства.

Привабливим є те, що практика діяльності таємних агентів з «провокації підкупу» зможе покращити формальні показники роботи правоохоронних органів. Однак в довготривалій перспективі робота антикорупційних органів зведеться до «провокації підкупу», а тому такий інструмент лише нашкодить системі боротьби із корупцією. Окрім того, наявність таких положень у Кримінальному та Кримінально-процесуальному кодексах України стане причиною висновку ЄСПЛ стосовно невідповідності національного законодавства України в частині принципу «справедливого судового розгляду».

Я твердо переконана, що основна проблема полягає в необхідності удосконалення вияву неправомірної провокації. Ми не можемо лібералізувати антикорупційне законодавство за рахунок вилучення статті, яка дозволяє належним чином реагувати на провокацію підкупу застосуванням відповідних заходів кримінально-правового характеру. На мою думку, користі від такої лібералізації буде значно менше порівняно із шкодою усій практиці боротьби з корупцією.



Підсумувати свою роботу хочу цитатою: «боротись зі злочинністю злочинними методами не личить демократичній правовій державі» [14, с. 484].

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Про засади державної антикорупційної політики на 2021-2025 роки : Закон України від 20.06.2022 р. № 2322-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2322-20#Text> (дата звернення: 20.04.2024).

2. Веретянников В. О. Деякі аспекти доцільності існування кримінальної відповідальності за провокацію хабара або комерційного підкупу. Вісник Луганського державного університету внутрішніх справ ім. Е.О. Дідоренка. 2013. № 1. С. 95–102.

3. Статистична інформація Генеральної прокуратури України про зареєстровані кримінальні правопорушення за результатами їх досудового розслідування за 2018–2020 рр. URL: <http://www.gp.gov.ua/ua/statinfo.html> (дата звернення: 27.04.2024 р.).

4. Акрам Т.А. Відповідальність за хабарництво за кримінальним законодавством Йорданії і України (порівняльно-правове дослідження) : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. юрид. наук : спец. Ін-т держави і права ім. В.М. Корецького. Київ, 2002. 16 с. URL: <http://crimpravo.com/wpcontent/uploads/2016/12/Akram-Trad-Al-Fayiz-Vidpovidalnistza-habarnitstvo-zakriminalnim-zakonodav-stvom-Jordaniyi-iUkrayini.pdf> (дата звернення 27.04.2024 р.).

5. Навроцький В. Провокація хабара як можливий спосіб боротьби з корупцією. Вісник Академії правових наук України. 1998. Вин. 4 (15). С. 157-162.

6. Мельник М. І. Хабарництво Київ: Вид-во Верховної Ради України. 2000. 205 с.

7. Кримінальна конвенція про боротьбу з корупцією (ETS 173) : Конвенція Ради Європи від 27.01.1999 р. № ETS173 : станом на 18 жовт. 2006 р. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994\\_101#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_101#Text) (дата звернення: 20.04.2024).

8. Штерн А. В. Деякі аспекти доцільності кримінальної відповідальності

за провокацію підкупу. Вісник Академії адвокатури України. 2016. Том 13. №1(35). С. 131–132.

9. Декриміналізація провокації підкупу порушить право на справедливий суд - думка. Газета "Закон і Бізнес". Законодавство, влада, права людини. URL: <https://zib.com.ua/ua/156186.html> (дата звернення: 05.05.2024).

10. Дудоров О. О., Письменський Є. О. Кримінально правова заборона провокації підкупу, або Правоохоронець як ініціатор злочину. Юридичний вісник України. 2015. № 15 (1032). С. 12–13.

11. Іліка Н. Щодо доцільності кримінальної відповідальності за провокацію хабара (ст. 370 КК України). Актуальні питання державотворення в Україні очима молодих учених: зб. наук. праць міжнар. наук.-практ. конф. студентів, аспірантів та молодих учених Київ. нац. ун-у ім. Т. Шевченка (м. Київ, 23 квіт. 2010 р.). Київ: КНУ, 2010. Ч. II. С. 173–174.

12. Дудоров О.О. Кримінально-правові аспекти провокації підкупу. Юридичний науковий електронний журнал. 2016. № 1. С. 79–84.

13. Провокація хабара: чи законно, чи дієво? URL: <https://pravo.org.ua/provokatsiya-habara-chy-zakonno-chy-diyevo/> (дата звернення 08.05.2024).

14. Фріс П.Л. Вибрані праці. Івано-Франківськ: Фоліант, 2014. 652 с.

УДК 347.6.

## ВОЄННИЙ СТАН ТА ЙОГО ВПЛИВ НА ІНСТИТУТ УСИНОВЛЕННЯ

**Ізвіцька Ганна Вікторівна,**

студентка 3 курсу ННІ права та інноваційної освіти  
Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ

м. Дніпро, Україна

Науковий керівник:

**Моїсеєнко Денис Миколайович,**

к.ю.н., доцент кафедри цивільно-правових дисциплін  
Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ

м. Дніпро, Україна

**Анотація:** Статтю присвячено розгляду процедури усиновлення в умовах воєнного стану. Проаналізовано ключові зміни до нормативно-правових актів, якими регулюється порядок здійснення усиновлення в Україні. Зроблено висновок про те, що особливих змін процедура усиновлення в період воєнного стану не зазнала, проте внесені до нормативно-правових актів зміни були необхідними задля адаптації вказаної процедури до умов воєнного стану.

**Ключові слова:** усиновлення, процедура, дитина, опікун, воєнний стан, нормативно-правовий акт, інтереси дитини.

Доскональне нормативно-правове забезпечення для ефективного правового регулювання суспільних відносин є ключовою гарантією розвитку України як соціальної, правової держави. Ч. 1 ст. 5 Сімейного кодексу України (далі – СК України) закріплено, що держава охороняє сім'ю, дитинство, материнство, батьківство, створює умови для зміцнення сім'ї [1]. Однією з інституцій держави завданням якої є забезпечення гідного життя, створення необхідних умов для всебічного розвитку осіб, які потребують опіки чи піклування є усиновлення. Відповідно до ч. 3 ст. 5 СК України держава забезпечує пріоритет сімейного виховання дитини, в свою чергу усиновлення є найдосконалішою формою сімейного влаштування дитини. Усиновлення – це

тривала та складна процедура, яка полягає у прийнятті у свою сім'ю усиновлювачем на підставі рішення суду (окрім випадків усиновлення дитини, яка є громадянином України, але проживає за межами України) особи на правах дочки чи сина.

Історично склалося, що проблеми соціального характеру, якою зокрема є й усиновлення загострюються в період кризових ситуацій для держави. Безперечно збройна російська агресія проти України, ведення активних бойових дій на території України, сприяє тому, що з кожним днем кількість дітей, які втратили своїх батьків і відповідно позбавлені батьківського піклування зростає. При цьому варто зауважити, що у перші місяці воєнного стану фактично усиновлення не здійснювалось, що першочергово було пов'язано із неможливістю компетентних у цьому питанні державних органів, зокрема органів правосуддя, здійснювати свої повноваження через активні бойові дії та окупацію територій України.

Надалі об'єктивна реальність зумовила масове поширення тематики усиновлення в інформаційному просторі. Зокрема у соціальних мережах активно обговорювали необхідність запровадження спрощеного порядку усиновлення. Проте 02 квітня 2022 року Верховною Радою України було повідомлено, що на період воєнного стану, процедура усиновлення не змінювалася, і тому усиновлення відбувається на загальних підставах, з урахуванням норм національного законодавства [2]. Запровадження спрощеної процедури неможливе, оскільки це визнаватиметься порушенням прав дитини та не відповідатиме забезпеченню інтересів дитини в повній мірі. Також, на нашу думку, дотримання загальної процедури необхідно з метою недопущення поширенню таких соціально-небезпечних, кримінально караних діянь як шахрайство, торгівля людьми.

Проте варто наголосити, що на законодавчому рівні також було прийнято рішення про тимчасове призупинення можливості усиновлення дитини-громадянина України іноземцями. Першочерговою причиною такого рішення стала складність у повній мірі, якісно перевірити документи, що

надаються іноземцями, які виявили бажання усиновити дитину.

З метою забезпечення інтересів та безпеки дитини, ефективного контролю за процедурою усиновлення та її адаптації до умов воєнного стану нормативно-правові акти, якими регулюється процес усиновлення потребували змін. Таким чином процедура усиновлення зазнала ряд позитивних змін. Найсуттєвіших змін зазнав Порядок провадження діяльності з усиновлення та здійснення нагляду за дотриманням прав усиновлених дітей затверджений Постановою Кабінету Міністрів України №905 від 08.10.2008 року.

По-перше, затвердження переліку документів та порядку, як забрати усиновлену дитину якщо дитина тимчасово переміщена (евакуйована) за межі України під час введення на території України надзвичайного або воєнного стану. Зазначені зміни було впроваджено постановою Кабінету Міністрів України №618 від 24.05.2022 року. [3]

По-друге, цифровізація процедури, можливість подачі заяв та вирішення інших питань пов'язаних з усиновленням через портал «Дія». Постановою Кабінету Міністрів України №636 від 31.05.2022 року Про внесення змін до деяких постанов Кабінету Міністрів України щодо цифровізації процесів влаштування дітей у сімейні форми виховання було передбачено забезпечення удосконалення Єдиного державного вебпорталу електронних послуг та процесів його інформаційної взаємодії з відповідними базами даних, державними реєстрами та інформаційними системами для цифровізації процесів влаштування дітей у сімейні форми виховання [4].

Зазначені зміни сприяли покращенню процедури усиновлення в аспекті забезпечення оперативності подання даних, а також інтересів дитини, яка позбавлена батьківського піклування. Таким чином, наразі через особистий електронний кабінет у порталі «Дія» у розділі «Сім'я» особа, яка виявила бажання усиновити дитину може: 1) подати заяву на отримання послуги консультації з усиновлення дитини; 2) подати заяву на отримання статусу кандидата на усиновлення; 3) подання заяву про продовження терміну кандидатства в усиновлювачі. Якщо особа змінила своє рішення щодо

прийняття дитини у свою сім'ю на правах дочки чи сина у таких випадках у порталі «Дія» передбачено можливість подання заяви про зняття з обліку кандидатів в усиновлювачі. Подання заяв онлайн є значно спрощеним та пришвидшеним варіантом у порівнянні зі здійсненням подачі вищезазначених заяв офлайн тобто безпосередньо за місцем служби у справах дітей.

По-третє, Постановою Кабінету Міністрів України від 16 серпня 2022 року № 907 Порядок провадження діяльності з усиновлення та здійснення нагляду за дотриманням прав усиновлених дітей було доповнено новим розділом «Особливості провадження діяльності з усиновлення під час воєнного стану». Таким чином наразі існує лише територіальне обмеження процедури усиновлення на території України. Наразі процедури усиновлення неможливі на тимчасово окупованих територіях, оскільки функціонування компетентних державних органів України, зокрема суду, призупинено.

Підтвердженням юридичного акту усиновлення є рішення суду. Отже після зібрання усіх необхідних документів, проходження перевірок служб у справах дітей особою подається заява про усиновлення дитини або повнолітньої особи, яка не має матері, батька або була позбавлена їхнього піклування, до суду за місцем їх проживання. Цивільним процесуальним кодексом визначено можливість розгляду цієї категорії справ в рамках окремого провадження.

Отже, можна зробити висновок, що процедуру усиновлення у період воєнного стану не змінено та не спрощено, що зумовлено необхідністю детальної перевірки обставин щодо батьків дитини, родичів та й самої дитини. При цьому шляхом внесення змін до нормативно-правового акту, яким урегульовано порядок усиновлення зазначена процедура зазнала позитивних змін, зокрема це досліджена в статті цифровізація процедури. В цілому зазначені зміни свідчать про стурбованість уряду проблемою усиновлення та намагання полегшити процес усиновлення.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Сімейний кодекс України. *Відомості Верховної Ради України*. 2002. № 21-22. ст.135 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2947-14/conv#n1046>
2. Усиновлення в Україні відбувається на загальних підставах, з урахуванням норм національного законодавства. Верховна Рада України. *Офіційний вебпортал парламенту України*. URL: <https://www.rada.gov.ua/news/razom/221242.html>
3. Про внесення зміни до Порядку провадження діяльності з усиновлення та здійснення нагляду за дотриманням прав усиновлених дітей: *постанова Кабінету Міністрів України* від 24 травня 2022 р. № 618 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/618-2022-%D0%BF#Text>
4. Про внесення змін до деяких постанов Кабінету Міністрів України щодо цифровізації процесів влаштування дітей у сімейні форми виховання: *постанова Кабінету Міністрів України* від 31 травня 2022 р. №636 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/636-2022-%D0%BF#Text>

**КРИМІНОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ОСОБИ  
КОЛАБОРАЦІОНІСТА ТА ПОПЕРЕДЖЕННЯ ТАКИХ  
КРИМІНАЛЬНИХ ПРАВОПОРУШЕНЬ**

**Кадірова Аріна Олександрівна**

курсантка 3-го курсу  
Навчально-наукового інституту права  
та підготовки фахівців для підрозділів  
Національної поліції  
Науковий керівник

**Савенко Вікторія Петрівна**

старший викладач кафедри  
кримінального права та кримінології  
Дніпропетровський державний університет  
внутрішніх справ

Колабораціонізм є актуальною проблемою в умовах воєнного стану. У боротьбі України з російським агресором, таке явище, на жаль, не оминуло нашу державу. Вивчення кримінологічної характеристики особи колабораціоніста є важливим завданням, яке може допомогти зрозуміти причини та механізми цього суспільного феномену, а також розробити ефективні методи його попередження та притягнення винних до відповідальності.

Колабораціонізм, як поняття, відноситься до співпраці або підтримки окупаційної сили ворога з боку мешканців країни, що піддається агресії. Зазначений феномен порушує основні принципи солідарності, патріотизму та міжнаціональної гармонії. Він створює соціальну напругу та викликає конфлікти серед співвітчизників, роз'єднує суспільство та завдає шкоди майбутньому нації [1, с. 183].

З наведеного твердження можна виділити поняття особи колабораціоніста- це особа, яка свідомо та добровільно співпрацює з ворогом, окупаційною владою або з особами, які ведуть збройну боротьбу проти своєї країни. При кримінологічному аналізі особи колабораціоніста, насамперед, необхідно звернути увагу на те, що обов'язково особа повинна бути українцем.



Відповідно, враховуючи попереднє твердження про приналежність особи-колаборанта до громадянства України, слід зазначити, що така низка обставин свідчить про категоричний цинізм і деструктивізованість та девіантність поведінки відповідного індивіда, оскільки користуючись правами і свободами, що надаються лише громадянину України, щоденно застосовуючи свій правовий статус громадянина, що є інструментом реалізації людського права на життя та достойне існування одночасно суперечити загальноприйнятим соціальним стандартам і правилам, що є законними – є вкрай небезпечним для всього такого суспільства [2, с. 130].

Для кримінологічної характеристики колаборанта необхідно звернути увагу на соціально-демографічні ознаки. Такі ознаки як вік, стать не відіграють значну роль у особі-колабораціоністі, а такі як соціальний статус, освіта, місце проживання відіграють чималу роль. Найчастіше мотивами вчинення такого кримінального правопорушення є матеріальна вигода, а якщо особи мають низький соціальний статус, то вірогідність того, що вони погодяться на такі дії більш висока, ніж у осіб в достатнім або високим соціальним статусом. Але потрібно також враховувати місце проживання даних осіб, прояви колабораціонізму зустрічаються саме на тих територіях які тимчасово окуповані, деокуповані, де ведуться бойові дії та території наближені до таких. **Список підозрюваних у співпраці із російськими окупантами лише у тимчасово окупованому Мелітополі, за словами міського голови Івана Федорова, налічує щонайменше 700 людей [3].**

Однією із головних кримінологічних ознак, на які хотілось би звернути увагу є добровільність. У випадках, коли особу примушують до протиправних дій, вона не вважається колаборантом, але це необхідно довести. У особи повинен бути певний мотив, вони є різні, такі як: матеріальна вигода, прагнення до влади, ненависть до України, або її частини.

Кримінологічна характеристика таких осіб є важливою складовою у процесі попередження кримінальних правопорушень проти національної безпеки. Виходячи з наведеного матеріалу можна виокремити заходи протидії

колабораціонізму. Для попередження колабораціонізму насамперед необхідно проводити патріотичне виховання населення. Чим більше наші громадяни будуть свідомими та патріотично налаштованими, тим менше таких кримінальних правопорушень буде вчинятись. Також необхідно протидіяти пропаганді, викривати брехню та маніпуляції російської пропаганди, розповсюджувати правдиву інформацію про війну та злочини російського агресора. Чималу роль також відіграє збереження історичної пам'яті. Важливо берегти пам'ять про героїв України, які загинули за її незалежність, про злочини російського окупаційного режиму. Це можна робити через музеї, пам'ятники, освітні програми та інші форми культурної діяльності.

#### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:**

1. ВОРОНІН, Данило Дмитрович; САВЕНКО, Вікторія Петрівна. ПРОБЛЕМАТИКА КОЛАБОРАЦІОНІЗМУ В УМОВАХ ВІЙНИ З РФ. In: *The 7 th International scientific and practical conference "Innovations and prospects in modern science"* (July 3-5, 2023) SSPG Publish, Stockholm, Sweden. 2023. 209 p. 2023. С. 183-186.
2. Скічко, І. "КРИМІНАЛІСТИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ОСОБИ-КОЛАБОРАЦІОНІСТА." *LAW HERALD* (2023): 129.
3. Галів О. «Хто є колаборантом може визначити лише суд»: у Мінюсті пояснили, як карається співпраця із окупантами. *Radio Свобода*. URL: <https://www.radiosvoboda.org/a/kolaboratsionizm-zakon-kolomiyets-minyust/32357018.html> (дата звернення: 06.05.2024).

## **ПРОБЛЕМИ ТА ОСОБЛИВОСТІ ВОГНЕВОЇ ПІДГОТОВКИ ПРАЦІВНИКІВ ПОЛІЦІЇ ПІД ЧАС ВОЄННОГО СТАНУ**

**Казначесв Дмитро Георгійович**

викладач кафедри  
тактико-спеціальної підготовки

**Ярина Ярослав Ігорович**

Студент  
Дніпропетровський державний університет  
внутрішніх справ  
м. Дніпро, Україна

Останнім часом спостерігається значне зростання кількості правопорушень, пов'язаних із використанням вогнепальної зброї. При цьому в багатьох випадках зброя використовується проти працівників Національної поліції України, які повинні володіти відповідною професійною підготовкою щодо застосування вогнепальної зброї з метою протистояння озброєним злочинцям.

До вказаного слід додати ще один фактор, який підтверджує підвищення уваги до високоякісної вогневої підготовки органів та підрозділів Національної поліції України під час виконання ними своїх функціональних обов'язків [1, с. 6].

Цим фактором є неконтрольоване поширення зброї серед населення, у тому числі у середовищі злочинців. Вважаємо, що такому негативному явищу сприяло і погіршення суспільно-політичної та економічної ситуації в Україні, і криміналізація суспільства. У результаті незаконно отримана зброя, що збувається злочинцями, критично впливає на загальну криміногенну ситуацію, а застосування зброї створює реальну загрозу громадській безпеці і громадському порядку в цілому в країні [3].

Водночас більшість тяжких злочинів, зокрема й терористичної спрямованості, учиняються саме з використанням зброї, боєприпасів, вибухових речовин і вибухових пристроїв.

Екстремальні і напружені ситуації, з якими доводиться стикатися співробітникам поліції, вимагають негайної дії, як правило, в умовах жорсткого дефіциту часу, надаючи тим самим великий вплив на поліцейських [2, с. 95].

Одним з видів екстремальних ситуацій, з якими стикаються співробітники поліції, є ситуація застосування вогнепальної зброї. Аналіз випадків застосування і використання вогнепальної зброї співробітниками поліції, дозволяє зробити висновок про відсутність стійких навичок прицільної міткою стрільби, в тому числі по рухомій цілі, в обмежений час, після фізичного навантаження, в умовах недостатньої видимості, а також недостатній рівень теоретичної та психологічної підготовки [2].

Статистика випадків реальних вогневих контактів показує, що система професійної підготовки співробітників поліції повинна включати в себе три взаємопов'язаних складових: базова підготовка для швидкого і точного ураження цілі на дальностях від 1 до 25 метрів; правова підготовка, необхідна для миттєвої оцінки обстановки і прийняття вірного рішення на застосування або використання зброї; психологічна підготовка.

В даний час в практичній стрільбі в умовах змагань застосовується безліч стрілецьких вправ, спрямованих на формування навичок стрільби, а також ведеться пошук найбільш ефективних методик навчання стрільбі [3]. В свою чергу, в спецпідрозділах також здійснюється пошук сучасних методик навчання (в тому числі заснованих на міжнародному досвіді) і розробка відповідних додаткових заходів особистої безпеки співробітників для подальшого введення їх в тематику професійної підготовки особового складу підрозділів [1].

Інструктори професійної службової та фізичної підготовки використовують спеціальні навчальні вправи, що формують навички безпеки при поводженні зі зброєю, такі як: зняття пальця зі спускового гачка в момент відсутності такої мети; утримання та контроль стовбура в безпечному напрямку під час переміщення із зарядженою зброєю [4, с. 42].

Разом з тим в даний час недостатньо вивчена область вогневої підготовки співробітників поліції, що стосується стрілянини в реальних умовах і ситуаціях

службово-бойової діяльності, що не дозволяє в повній міру сформувати необхідні навички, пред'являються до професійної компетенції співробітників поліції [3, с. 48].

На основі зібраного міжнародного досвіду застосовується ряд вправ для тренування різних сторін стрілецького майстерності: швидке вилучення пістолета, перезарядка зброї, безпечне переміщення зі зброєю в різних напрямках, стрілянина в русі і т.д. [3]

Підводячи підсумок, хотілося б відзначити, що з метою оптимізації процесу навчання поліцейських, необхідно доповнити існуючу програму новими, найбільш адаптованими до реальної ситуації стрілецькими вправами, інтервал між заняттями в одній навчальній групі доцільно планувати в один - два дні, а кількість слухачів в групі скоротити до 15 осіб.

Крім того проведення занять зі слухачами патрульної поліції, за існуючою програмою навчання і в дуже стислі терміни сприяє, прищеплення тільки первинних навичок в поводженні зі зброєю, які в подальшому повинні обов'язково вдосконалюватися в системі службової підготовки.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:**

1. Бойчук, Сергій Сергійович. Виконання службових завдань поліцейськими КОРД під час війни. 2022 р.
2. Владимиров, М. В. Вогнева підготовка: проблематика та шляхи вирішення під час дистанційного навчання в умовах воєнного стану. 2022 р.
3. Заболотний, Сергій, and Олег Резнік. Актуальні проблеми викладання дисципліни Вогнева підготовка в аспектах використання прикордонниками вогнепальної зброї. Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. Серія: педагогічні науки 29.2 2022 р. 272-283.
4. Шелест, Юлія Дмитрівна. Вогнева підготовка працівників поліції під час воєнного стану. Проблеми сучасної поліцейстики: тези доп. наук.-практ. конф.(м. Харків, 20 квіт. 2022 р.).Харків, 2022.С. 316-318, 2022.

## МІСЦЕ ВЕРХОВЕНСТВА ПРАВА В ХАРТІЇ ОСНОВНИХ ПРАВ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ

**Калінніков Олексій Валерійович**

доктор філософії

м. Київ, Україна

**Анотація:** Досліджено наукові напрацювання іноземних і вітчизняних науковців для розуміння місця принципу верховенства права в Хартії основних прав Європейського Союзу. Встановлено, що ЄС спирається на принцип верховенства права. Хартія основних прав Європейського Союзу, як одне з джерел права Європейського Союзу, підтверджує верховенство як основний принцип та права людини, які класифіковані не за предметом права, а за цінностями, на захист яких спрямовані відповідні права.

**Ключові слова:** верховенство права, Хартія, Європейський Союз, європейські цінності, держави – члени ЄС.

**Вступ. / Introductions.** Верховенство права - це той феномен, який об'єднує Європейський Союз. Всі 27 держав-членів зобов'язалися відстоювати верховенство права, що стало фундаментальним для захисту цінностей, на яких побудовано Європейський Союз. Одним з джерел права ЄС є Хартія основних прав Європейського Союзу, яка консолідувала багатолітній досвід забезпечення та гарантування прав людини як на міжнародному рівні, так і на національному рівні держав – членів ЄС.

**Мета роботи. / Aim.** З використанням наукових напрацювань досліджено Хартію основних прав Європейського Союзу, як одне з джерела права Європейського Союзу, для розуміння місця верховенства права.

**Матеріали та методи. / Materials and methods.**

Верховенством права займалася велика кількість національних дослідників, серед яких: Гапотій В. Д., С. П. Головатий, М. І. Козюбра,

А. П. Заєць, П. М. Рабінович, А. Н. Соколов, С. Серьогін, В. І. Тимошенко, Ю. С. Шемшученко та ін.

Питання фундаментальних положень, що стосуються європейських стандартів прав людини та джерел їх закріплення досліджували зарубіжні та вітчизняні дослідники, зокрема, Ф. Джейкобз, С. Добрянський, К. Ентін, С. Кашкін, О. Лукашева, П. Рабінович, С. Росс, В. Тичина, Й. Фритц-Ваннаме та ін.

Дослідження вказаних вчених містять велику кількість фундаментальних положень, проте враховуючи динамічний розвиток європейського права і зважаючи на євроінтеграційних курс України та необхідність приведення законодавства України до високих європейських стандартів, питання подальшого дослідження принципу верховенства права в джерелах права ЄС має науковий та практичний інтерес.

Методологічний інструментарій обрано з урахуванням поставленої мети, специфіки об'єкта та предмета дослідження. Визначальними є наукові методи системного аналізу, узагальнення.

### **Результати та обговорення. / Results and discussion.**

Хартія основних прав Європейського Союзу (Charter of Fundamental Rights of the European Union) (далі – Хартія ЄС) набрала повної юридичної сили з моменту набранням чинності Лісабонським договором 1 грудня 2009 року. Даний акт разом з установчими договорами має величезне значення як для Європейського Союзу (далі - ЄС) так і для забезпечення прав всієї спільноти людей ЄС [1].

Хартія ЄС є **первинним джерелом права ЄС** (primary EU law source) на рівні з договором про заснування Європейських Співтовариств та Європейського Союзу та додатками до нього. Держави-підписанти Хартії зв'язані прецедентною практикою Суду Європейського Союзу, яка є ще одним механізмом захисту прав людини [2].

К. Маргарітіс зазначив, що значним поступом у розвитку інтеграційних процесів є набуття чинності Хартією ЄС, яка довершує європейський

публічний порядок, невід'ємною складовою якого є основоположні права [3].

Фалалєєва Л. Г. в своєму дослідженні вказувала, що стаття 6 Договору про Європейський Союз у редакції Лісабонського договору 2007 року визначає трикомпонентну архітектуру системи захисту прав людини в ЄС: Хартія ЄС, що має юридично обов'язкову силу на рівні установчих договорів, є джерелом первинного права ЄС, однак не може бути підставою для розширення компетенції ЄС, передбаченої установчими договорами; ЄКПЛ, до якої, згідно з п. 2 ст. 6 ДЄС у редакції Лісабонського договору 2007 р., має приєднатися ЄС, що, однак, не повинно призвести до розширення його компетенції; а також загальні принципи права ЄС, що ґрунтуються на спільних для держав членів конституційних традиціях та положеннях ЄКПЛ. Загальні принципи права ЄС не мають прямої дії, слугують допоміжним щодо Хартії ЄС джерелом правил тлумачення норм у сфері захисту основоположних прав і є спільними як для правопорядків держав членів, так й інтеграційного правопорядку. На відміну від Хартії ЄС, вони наразі не належать до самостійних стандартів захисту. Таке співвідношення Хартії ЄС та загальних принципів права ЄС зумовлене походженням останніх зі спільних для держав-членів конституційних традицій, а також особливостями новітньої практики їх застосування [4, с.144].

Добрянський С. зазначав, що можна з упевненістю стверджувати, що для Суду Європейського Союзу (далі – Суд ЄС) – органу, який послідовно забезпечує втілення принципу пріоритету права ЄС щодо національних правопорядків держав-членів цього формування, першочергового значення набула саме Хартія ЄС, а не ЄКПЛ, попри те, що остання визнана ЄС одним із загальних принципів його правової системи, які (принципи) теж є джерелами права ЄС [5, с.10].

Стосовно значення Хартії ЄС вітчизняна дослідниця Янчук Н.Д. зазначала, що Хартію ЄС можна скоріше оцінити як політичний, а не юридичний документ. Незважаючи на це, вона є досить вдалою спробою кодифікації європейського права в області прав людини та визначила можливі перспективи та напрями подальшого розвитку. Перш за все, це



прослідковується в принципово новому підході до побудови каталогу прав людини. Хартія виступає своєрідним рамковим орієнтиром для проектування загальноєвропейського стандарту прав людини [6, с.135, 136].

Фалалєєва Л. Г. вважає, що Хартія ЄС не створює нових прав. Права, свободи і принципи, підтверджені нею, існують незалежно, адже ні Хартія ЄС, ні установчі договори їх не встановлюють: п. 1 ст. 6 ДЄС у редакції Лісабонського договору 2007 р. визнає (англ. recognise), а Хартія ЄС - підтверджує (англ. reaffirm) права, як вони походять, з-поміж іншого, зі спільних для держав-членів конституційних традицій та міжнародних зобов'язань, з ЄКПЛ та протоколів до неї, Європейської соціальної хартії 1961 р., Європейської соціальної хартії (переглянутої) 1996 р., а також із судової практики Суду ЄС та ЄСПЛ [4, с.146].

У преамбулі Хартії ЄС зазначається, що народи Європи, засновуючи між собою якомога більш тісний союз, вирішили спільно забезпечити мирне майбутнє, засноване на загальних цінностях. Усвідомлюючи своє духовне та моральне надбання, Союз ґрунтується на нероздільних та загальних цінностях — людській гідності, свободі, рівності та солідарності; він спирається на принципи демократії та верховенства права. Він ставить людину в основу своєї діяльності, запроваджуючи громадянство Союзу та створюючи простір свободи, безпеки та справедливості. Союз сприяє збереженню та розвитку цих загальних цінностей, одночасно поважаючи різноманітність культур і традицій народів Європи так само, як і національні особливості держав-членів та організацію їхніх публічних органів влади на національному, регіональному та місцевому рівнях; він прагне сприяти збалансованому і сталому розвитку та забезпечує вільне пересування осіб, послуг, товарів та капіталу, а також свободу заснування суб'єктів підприємницької діяльності [1].

З аналізу преамбули Хартії ЄС вбачається, що в ній зроблено наголос на тому, що ЄС ґрунтується на нероздільних та загальних цінностях та спирається на принципи демократії та верховенства права.

Хартія ЄС складається з 54 статей, які розташовані в 7 розділах: розділ I

«Гідність» (ст.ст. 1-5), розділ II «Свободи» (ст.ст. 6-19), розділ III «Рівність» (ст.ст. 20-26), розділ IV «Солідарність» (ст.ст. 27-38), розділ V «Права громадян» (ст.ст. 39-46), розділ VI «Правосуддя» (ст.ст. 47-49), розділ VII «Загальні положення, що регулюють тлумачення та застосування Хартії» (ст.ст. 50-54) [1].

Зважаючи на те, що розділ 1 Хартії ЄС має назву «Гідність» закріплення всіх прав людини в цьому документі здійснено через поняття людської гідності.

Формулювання прав людини навколо поняття людської гідності, засвідчує, на нашу думку, визнання означеної властивості людини джерелом усіх її прав, а також поступове зростання значення гуманізму як системоутворювальної з-поміж інших засад сучасного інституту прав людини. Видається, що ця інтегративна властивість, частка природи людини, є принципово важливою для пояснення феномена «позитивної дискримінації» як відмінної риси сучасної концепції прав людини [7, с. 102].

Відмінною рисою Хартії є унікальний підхід до класифікації прав та свобод людини. Критерієм класифікації виступає не предмет права, а цінності, на захист яких спрямовані закріплені права. Хартія розподіляє права та свободи на шість класифікаційних груп: гідність, свобода, рівність, солідарність, громадянство та правосуддя [6, с. 132].

Стаття 20 Хартії ЄС встановлює рівність усіх людей перед законом [1].

Вказана стаття є вступним положенням до Розділу III під назвою «Рівність», який складається з семи статей, що стосуються рівності для різних категорій осіб, в різному обсязі та в різних контекстах. Рівність також є однією з цінностей, на яких ґрунтується Союз. Стаття 20 в загальних рисах передбачає рівність перед законом для всіх. Таким чином, вона має на меті забезпечити рівність усіх перед законом, як при створенні правил, так і при їх застосуванні. Термін «закон» у цьому контексті слід розуміти широко і автономно, він може включати обов'язкове до виконання законодавство ЄС і національне законодавство будь-якої юридичної сили, але може також стосуватися юридичної, адміністративної або судової практики, яка також може

порушувати право особи на рівне ставлення [8, с. 1626].

Стаття 20 Хартії ЄС є «лише» формальним закріпленням загального принципу рівного ставлення, який – у будь-якому демократичному устрої, що поважає верховенство права – є фундаментальним і незамінним загальним принципом права, що відображає ідею Аристотеля про те, що до рівних слід ставитися однаково, а до нерівних – неоднаково (висновок Генерального адвоката у С-748/19 – С-754/19 Прокуратура Режонова, §154; або Висновок Генерального адвоката у С-48/15 NN (L), § 57) [8, с. 1627].

Вимога рівності, і зокрема рівності перед законом, також тісно пов'язана з принципом верховенства права ЄС по відношенню до національного права. Як неодноразово підкреслював у цьому контексті Суд ЄС, правовий статус осіб, на яких поширюється право ЄС, не повинен відрізнятися в різних державах-членах залежно від змісту національного законодавства (рішення у справі Коста проти Е.Н.Е.Л. (Costa v. E.N.E.L.), 6/64; С-399/11 Melloni, § 55–56) [8, с. 1627].

Стаття 41 Хартії ЄС визначає, що 1. Кожна особа має право на розгляд своєї справи неупереджено, справедливо та у відповідні терміни установами, органами, офісами та агентствами Європейського Союзу. 2. Це право включає: (а) право кожної особи бути вислуханою до того, як будуть вжиті будь-які індивідуальні заходи, які могли б вплинути на неї чи на нього; (б) право кожної особи на доступ до її файлів із дотриманням законних інтересів конфіденційності та професійної та ділової таємниці; (с) адміністрація має зобов'язання вмотивовувати свої рішення. 3. Кожна особа має право отримувати від Європейського Союзу компенсацію за будь-які збитки, завдані їй установами або її службовцями під час виконання ними своїх обов'язків, відповідно до принципів, загальних для законодавства держав-членів. 4. Кожна особа може писати до установ Європейського Союзу однією з офіційних мов Договорів і має отримувати відповідь тією самою мовою [1].

Пункт (с) частини 2 статті 41 Хартії ЄС встановлює вимогу щодо зазначення мотивів прийнятих рішень. Мета і значення цієї вимоги полягає в

тому, щоб дати можливість зацікавленій особі (адресату) знати причини, які призвели до прийняття певного рішення, і забезпечити ефективний судовий перегляд (C-411/17 *InterEnvironnement Wallonie i Bond Beter Leefmilieu Vlaanderen*). У цьому контексті стверджується, що можливі недоліки в обґрунтуванні рішення не можуть бути виправлені в рамках судового розгляду (C-137/92 *Commission v BASF* та інші). На відміну від частини 2 статті 296 ДФЄС, яка застосовується до всіх правових актів, зобов'язання щодо вмотивованості, викладене у вищезазначеному положенні, стосується лише рішень. Зобов'язання щодо вмотивованості жодним чином не обмежується рішеннями, які накладають зобов'язання на їхніх адресатів. Навпаки, принципи верховенства права та належного врядування також вимагають обґрунтування рішень, які є сприятливими для адресатів (C-413/06 *Bertelsmann and Sony Corporation of America v Impala*), і будь-які інші рішення також мають бути вмотивованими (C-186/04 *Housieaux*) [8, с. 1682].

Відповідно до ч. 1 ст. 52 Хартії ЄС встановлено, що будь-яке обмеження щодо реалізації прав і свобод, визнаних цією Хартією, повинно бути передбачене законом і поважати сутність цих прав і свобод. За умови дотримання принципу пропорційності, обмеження можуть бути застосовані лише в тому випадку, якщо вони необхідні та дійсно відповідають цілям загального інтересу, визнаним Європейським Союзом, або необхідності захисту прав та свобод інших осіб [1].

Обмеження, встановлені законом: будь-яке обмеження будь-якого права, передбаченого Хартією ЄС, має бути передбачене законом. Ця вимога спрямована на запобігання свавіллю і є фундаментальною ознакою верховенства права. Вона відображає аналогічні вимоги, що містяться в положеннях про винятки в законодавстві ЄС про свободу пересування та ЄКПЛ, які вимагають, щоб обмеження були «передбачені законом» [8, с. 1727].

Приписи ст. 53 Хартії ЄС встановлюють, що ніщо в цій Хартії не може тлумачитись як таке, що обмежує або негативно впливає на права людини та основні свободи, як це визнається у відповідних сферах їх застосування

законодавством Союзу та міжнародним правом, а також міжнародними угодами, учасниками яких є Союз або всі держави-члени, у тому числі Європейської конвенції про захист прав людини та основоположних свобод та конституцій держав – членів [1].

У справі Меллоні Суд ЄС підтвердив, що якщо правовий акт ЄС вимагає національних заходів з імплементації, національні органи влади та суди можуть вільно застосовувати національні стандарти захисту основоположних прав за умови, що рівень захисту, передбачений ХОПЄС, а також верховенство, узгодженість та ефективність права ЄС не будуть при цьому порушуватися [9].

Іншими словами, захист прав людини через національне законодавство не може підривати узгодженість основоположних принципів права ЄС, зокрема принципу верховенства права ЄС [8, с. 1737].

**Висновки. / Conclusions.** Європейський Союз ґрунтується на нероздільних та загальних цінностях та спирається на принципи, основним з яких є - верховенство права. Верховенство права виступає об'єднуючим елементом всіх держав-членів ЄС. Хартія основних прав Європейського Союзу є одним з джерел права ЄС, положення якої підтвердили права людини, які класифіковані не за предметом права, а за цінностями, на захист яких спрямовані відповідні права. Реалізації певних прав людини пов'язані з принципом верховенства права ЄС по відношенню до національного права держав членів. Верховенство права займає провідне місце в Хартії основних прав Європейського Союзу та виступає фундаментальною основою діяльності не лише ЄС, а і всієї системи забезпечення прав людини європейського співтовариства.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Хартія основоположних прав Європейського Союзу. URL: [https://www.europarl.europa.eu/charter/pdf/text\\_en.pdf](https://www.europarl.europa.eu/charter/pdf/text_en.pdf).
2. Неколяк Р. Хартія Європейського Союзу про основоположні права. URL: <https://ccl.org.ua/posts/2021/11/hartiya-osnovnyh-prav-yevropejskogo-soyuzu/>.

3. Margaritis K. The Framework for Fundamental Rights Protection in Europe under the Prospect of EU Accession to ECHR. *Journal of Politics and Law*. 2013. Vol. 6. No. 1. P. 76.

4. Фалалєєва Л. Г. Захист основоположних прав у інтеграційному правопорядку Європейського Союзу: монографія. Київ: ФОП Кандиба Т. П., 2020. 455 с.

5. Добрянський С. Хартія основних прав Європейського союзу: здобутки та перспективи. *Вісник Львівського університету. Серія юридична*. 2014. Випуск 59. С. 9–16.

6. Янчук Н.Д. Хартія Європейського Союзу про основні права – нова віха розвитку стандартів прав людини. URL: [https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/26117/1/PRPSZISPU\\_2023\\_%D0%A0131-136.pdf](https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/26117/1/PRPSZISPU_2023_%D0%A0131-136.pdf).

7. Малікова А.О., Лапка О.Я. Значення положень Хартії основних прав Європейського Союзу щодо модернізації праволюдних положень Конституції України. <https://elar.naiu.kiev.ua/server/api/core/bitstreams/d65d0288-7cc4-4f29-ab9e-fa568eebd038/content>.

8. TOMÁŠEK, M., ŠMEJKAL, V. та ін. Коментар до Договору про функціонування ЄС, Договору про ЄС та Хартії основоположних прав ЄС. Прага: Wolters Kluwer ČR, 2024, 1780 с.

9. Справа C-399/11 Melloni, EU:C:2013:107. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A62011CJ0399>.

**ВНЕСОК РЕГЛАМЕНТУ ЄС 2016/679 (GDPR) У ЗАХИСТ  
ПЕРСОНАЛЬНИХ ДАНИХ**

**Кебус Андрій Віталійович**

Аспірант 2 курсу денної форми навчання

Спеціальність «Право»

Відкритий Університет Розвитку Людини «Україна»

м. Київ, Україна

**Анотація:** Захист персональних даних нерозривно пов'язаний із захистом прав та свобод людини та громадянина. В різних міжнародних документах поняття «персональні дані» визначено практично однаково, тобто інформація про ідентифіковану фізичну особу або особу, яку можна ідентифікувати. Впродовж багатьох років в державах Європейського Союзу проводиться нормативно-правова робота, спрямована на створення ефективного механізму нормативно-правового регулювання відносин у сфері захисту персональних даних. Адже закріплення на законодавчому рівні відповідальності за порушення даного законодавства має на меті гарантування дотримання його положень та створення ефективного механізму захисту персональних даних на практиці. Метою цієї роботи є розгляд основних положень, ключових принципів та сутності Загального регламенту захисту даних 2016/679 (далі GDPR); його значення у сфері обробки персональних даних, як інструменту захисту одного з основоположних та невід'ємних прав та свобод людини. Метод, який було використано в цій роботі, є нормативним дослідженням. Дані було зібрані шляхом вивчення та аналізу GDPR, наукових досліджень, бібліотечних ресурсів, літератури та інтернет-ресурсів з питань дослідження.

**Ключові слова:** персональні дані, обробка персональних даних, Загальний регламент захисту даних, GDPR, законодавство Європейського Союзу.

Мабуть, сьогодні важко не погодитися з тим, що повсякденна діяльність людей змінилася під впливом стрімкого розвитку інформаційних та комунікаційних технологій у значних масштабах. Інформаційно-комунікаційні технології дали поштовх створенню мереж, централізації та доступності даних онлайн. Розширення вебсервісів у сфері спілкування, соціальних мереж (Facebook, LinkedIn, і т. д.), електронних платежів, бронювань, гаманців призвело до обміну великою кількістю інформації, яка містить персональні дані користувачів. А якщо ще додамо сюди інформацію зібрану через файли Cookie та Big Date, то побачимо, що особисті дані розглядаються як торговельний ресурс, тобто це своєрідне панування для тих, хто має цю інформацію. Крім того, величезна частина персональних даних громадян була оцифрована та зберігається у базах даних. У цю «високотехнологічну епоху, спостереження просунулося далеко вперед своїми щупальцями охопивши кожен частину сучасного віртуального світу, де все або купується, зберігається, аналізується або шукається в Інтернеті»[1, с. 714].

До появи Інтернету Європа довгий час була взірцем того, як слід захищати та регулювати наші дані. Причина полягає в тому, що занепокоєння громадськості щодо конфіденційності домінувало в бізнес-сфері, гарантуючи, що суворі правила використання компаніями персональних даних своїх громадян завжди враховуються. Після того, як інтернет став звичним явищем, парламент ЄС вирішив, що їм потрібен новий керівний документ, який адаптується до більш пов'язаного світу, де дані є загальною валютою. Тому було розроблено Загального регламенту захисту даних 2016/679 (GDPR)[2] для того, щоб краще відповідати сучасним технологіям і практикам. Цим регламентом було скасовано Директиви 95/46/ЄС[3], але були оновлені та модернізовані принципи, закріплені в цій Директиві

Запровадження GDPR у Європейському Союзі (далі ЄС), яке було ухвалено у 2016 році, стало величезним кроком вперед і стало новим інструментом, який захищає права та особисті свободи осіб щодо обробки їхніх персональних даних. Цей регламент набув чинності у 2018 році, скільки



потребував певного часу для адаптації до його принципів і норм державами-учасниками ЄС. Він докорінно змінює спосіб обробки персональних даних у кожному секторі, від охорони здоров'я до банківської справи і не тільки в ЄС, але й у всьому світі, залежно від того, які дані обробляються і де вони обробляються.

Завдяки GDPR поточний механізм захисту персональних даних в ЄС характеризується принципово новим підходом до захисту даних: орієнтований на людину та інноваційні умови управління персональними даними, тобто характеризується цифровим гуманізмом, який «підкреслює важливість створення технологій, які враховують потреби та інтереси людей, і не порушують їхні права та свободи»[4, ст. 53, абзац 3]. Право на приватність стало тепер фундаментальним правом кожної людини і не може бути обмежене заради обробки та розповсюдження даних. У загальних положеннях регламент чітко визначає, що його метою є захист «основоположних права і свободи фізичних осіб, зокрема їхнє право на захист персональних даних»[5, ст. 1].

GDPR спрямований на «гармонізацію захисту основоположних прав і свобод фізичних осіб у зв'язку з діяльністю з обробки даних та забезпечення вільного потоку персональних даних між державами-членами»[6, розділ 3]. Головне його призначення - це гармонізація законів про конфіденційність персональних даних у всьому ЄС, захист та розширення можливостей його громадян щодо конфіденційності даних та зміни способу, у який організації отримують доступ до конфіденційних даних.

На відміну від попередньої директиви (Директива про захист даних) [7] GDPR поширюється також на всі організації та підприємства, які обробляють дані осіб, які проживають в ЄС, незалежно від їхнього географічного місцезорозташування. Це в свою чергу покладає на них зобов'язання забезпечити прозорість своєї політики щодо збирання, обробки, зберігання та видалення персональних даних, а також інвестувати в системи контролю для підвищення захисту даних. Окрім того, компанії, які збирають персональні дані, перед їх обробкою мають отримати згоду фізичних осіб на обробку їхніх персональних

даних, а також повідомити про мету їх збору, що надає можливість людям мати більше контролю над такою інформацією. Окрему Статтю 8 відведено умовам, застосовним до згоди дитини в сфері послуг інформаційного суспільства: опрацювання персональних даних дитини є законним, якщо дитина досягла щонайменше 16 років, якщо ж ні - то таку згоду санкціонують батьки.

Статті 33 і 34 GDPR регулюють ситуацію із втратою персональних даних, передбачаючи, що суб'єкт господарювання повинен повідомити особу та відповідний наглядовий орган із захисту даних, а суб'єкт господарювання, який цього не зробить, може бути оштрафований.

GDPR значно розширює та деталізує поняття «персональні дані», які охоплюють не лише «будь-яку інформацію, що стосується ідентифікованої або ідентифікованої фізичної особи («суб'єкт даних»), яку можна ідентифікувати, прямо чи опосередковано, зокрема, шляхом посилання на ідентифікатор, такий як ім'я, ідентифікаційний номер, дані про місцезнаходження»[8, ст. 4], але і на ідентифікатор в Інтернеті, фізичні, фізіологічні, генетичні, розумові, економічні, соціальні, культурні чи будь-які інші фактори.

Нові права громадян ЄС, що випливають із GDPR, включають: - право отримувати чітку та зрозумілу інформацію про те, хто обробляє персональні дані, які саме дані обробляються та причини їх обробки (статті 12-14), - право на доступ до персональних даних, які зберігаються суб'єктом господарювання про фізичну особу (стаття 15) - право вимагати від фізичної особи передати всі персональні дані іншому постачальнику (стаття 20), - право на «видалення» – особа може вимагати видалення персональних даних, якщо він/вона не бажає подальшої обробки, а суб'єкт господарювання не має обґрунтованої причини зберігати їх (стаття 17), - коли суб'єкт господарювання запитує згоду фізичної особи на обробку даних, це повинно бути чітко зазначено (стаття 4, параграф 11, стаття 7).

Запровадження GDPR також забезпечує однакове ставлення до незалежних наглядових органів з захисту даних. Зокрема статті 51-59[9] чітко визначають положення про наглядовий орган, його незалежність під час

виконання своїх завдань та здійснення своїх повноважень; кваліфікацію, досвід, компетенції, та повноваження, що приводить до простого, зрозумілого та рівноправного захисту прав усіх осіб у ЄС. Скорочення та прощення певних адміністративних зобов'язань контролерів персональних даних, посилюють нагляд та можливість накладати штрафи на органи відповідальні за захист персональних даних.

Виконання GDPR здійснюється органами захисту даних Data Protection Authorities (далі DPA), які призначаються в кожній країні, яка є членом ЄС. DPA відповідають за забезпечення дотримання GDPR і мають повноваження розслідувати діяльність організацій, проводити аудити та накладати штрафи за порушення. Процес забезпечення дотримання GDPR починається з отримання DPA скарг або повідомлень про потенційні порушення. Вони також можуть ініціювати розслідування з власної ініціативи. Розслідуючи потенційне порушення, DPA мають право запитувати інформацію та документацію від організацій, проводити інтерв'ю та здійснювати перевірки на місцях. Для забезпечення дотримання законодавства DPA можуть виносити попередження або догани організаціям, які вчинили незначні порушення. Вони також можуть вимагати від організацій внести зміни в їхню діяльність з обробки даних, щоб відповідати GDPR. Адміністративними санкціями можуть такі коригувальні заходи, як обмеження або заборона обробки; виправлення або видалення персональних даних; або призупинення передачі даних до країни, що не є членом ЄС/ЄЕЗ (Європейська Економічна Зона). У більш серйозних випадках DPA мають право накладати штрафи та покарання. Штрафи можуть накладатися на додаток до виправних заходів або замість них. Приймаючи рішення про накладення штрафу та його розмір, наглядові органи в кожному конкретному випадку повинні враховувати характер, серйозність і тривалість порушення, мету обробки, кількість постраждалих осіб, рівень шкоди, умисний чи необережний характер порушення, вжиті заходи для запобігання або пом'якшення наслідків, відповідальність контролера, впроваджені технічні та організаційні заходи та інші відповідні обтяжувальні або пом'якшувальні

фактори. Ці органи відповідають за забезпечення дотримання GDPR і мають повноваження розслідувати діяльність організацій, проводити аудити та накладати штрафи за порушення. У більш серйозних випадках ці органи мають право накладати штрафи та покарання. За серйозні порушення організації можуть бути оштрафовані на суму до 20 мільйонів євро або 4% від їхнього глобального обороту, залежно від того, яка сума більша. Менш серйозні порушення можуть призвести до штрафів у розмірі до 10 мільйонів євро або 2% від світового обороту, залежно від того, яка сума більша.

Санкції можуть бути дуже жорсткими та суворими. Особливої уваги заслуговує запровадження корпоративної відповідальності, згідно з якою штрафи розраховуються на основі загального обсягу продажів групи - вони можуть становити від «адміністративних штрафів сумою до 10000000 євро або, у випадку підприємства, до 2% від загального глобального річного обігу за попередній фінансовий рік, залежно від того, яка сума є вищою» [10, ст. 83, п. 4] до 20 мільйонів євро або, у випадку компаній, до 4 відсотків від загального обсягу продажів у світі [11, ст. 83, п. 6].

На підставі GDPR вже було накладено кілька штрафів і покарань. Наприклад, Управління комісара з питань інформації Великобританії UK Information Commissioner's Office (далі ICO) оштрафувала British Airways на 20 мільйонів фунтів стерлінгів за витік даних, який торкнувся понад 400 000 клієнтів і призвів до розголошення персональних даних пасажирів. Розслідування ICO виявило, що авіакомпанія обробляла значну кількість персональних даних без належних заходів безпеки. Цей недолік порушив закон про захист даних, і згодом компанія стала об'єктом кібератаки протягом 2018 року, яку вона не могла виявити протягом більше як два місяці [12]. Станом на вересень 2022 року на сайті відстежування виконання GDPR [13] перераховано 1 279 штрафів на загальну суму 2 мільярди євро в середньому 1,6 млн євро за штраф. Більшість цих штрафів становлять 10 000 євро або менше. Сім найбільших штрафів були винесені великим технологічним компаніям: Amazon (найбільший до 2022 року), Meta (3 штрафи) та Alphabet/Google (3 штрафи).

Країни, які наклали найбільше штрафів - Іспанія (496), Італія (181) та Німеччина (115). Загальна сума штрафів є найвищою для Люксембургу (746 млн євро), Ірландії (649 млн євро), далі йде Франція (272 млн євро). Проте найбільша сума штрафів була винесена за «2023 рік, приблизно 2,1 млрд євро - більш ніж у 2019, 2020 та 2021 роках разом узятих» [14, абз. 1]. Основною причиною цього став новий рекордний штраф у розмірі 1,2 мільярда євро для материнської компанії Facebook Meta, пов'язаний з незаконною передачею даних до США в рамках стандартних договірних положень соціальної медіаплатформи відповідно до GDPR.

GDPR є насамперед цивільним, а не кримінальним законом. Він зосереджується на обробці персональних даних і встановлює правову основу для захисту даних на європейському рівні. Хоча GDPR встановлює правила і принципи, яких організації повинні дотримуватися при обробці персональних даних, він не передбачає кримінального покарання за їх недотримання. Проте GDPR передбачає певні кримінальні правопорушення, пов'язані із захистом даних, такі як умисна незаконна обробка персональних даних або невиконання розпоряджень наглядового органу. Відповідно до GDPR, національне законодавство в межах Європейського Союзу може запроваджувати кримінальні санкції за конкретні порушення положень про захист даних, але ці покарання не є невіддільною частиною самого регламенту. Згідно зі статтею 84(1) GDPR, «держави-члени повинні встановити правила щодо інших покарань, що застосовуються за порушення цього Регламенту, зокрема за порушення, які не підлягають адміністративним штрафам згідно зі статтею 83, і повинні вжити всіх необхідних заходів для забезпечення їхнього застосування. Такі покарання повинні бути ефективними, пропорційними і стримувальними» [1515].

Підсумовуючи вищевикладене, необхідно зазначити, що Регламент є важливим кроком для зміцнення фундаментальних прав громадян у цифрову епоху та полегшення ведення бізнесу шляхом уточнення правил для організацій щодо обробки персональних даних. GDPR гарантує, що всі персональні дані

збираються в безпечному та законному порядку, за належної згоди користувачів. Він надає більше повноважень користувачам і покладає додаткову відповідальність на бізнес. GDPR - це чудова можливість для організацій завоювати довіру своїх споживачів і побудувати лояльну базу тим самим отримати конкурентну перевагу. GDPR є надзвичайно дієвим механізмом у забезпеченні та захисті прав та особистих свобод осіб щодо обробки їхніх персональних даних і є «значним стрибком у сфері захисту даних і конфіденційності» [1616, ст. 716].

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Pannagai, P. (2019). GDPR: A Privacy Regime. *International Journal od Trend in Scientific Research and Development*. 3(4), 713-716. [Електронний ресурс] - <https://doi.org/10.31142/ijtsrd23460>
2. GDPR.EU, What is GDPR, the EU's new data protection law? [Електронний ресурс] - <https://gdpr.eu/what-is-gdpr/>
3. Директива 95/46/ЄС Європейського Парламенту і Ради "Про захист фізичних осіб при обробці персональних даних і про вільне переміщення таких даних" від 24 жовтня 1995 року. [Електронний ресурс] - [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994\\_242#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_242#Text)
4. Нікітенко В., Воронкова В., та ін. Європейські практики цифрового гуманізму у контексті глобальних викликів. *Humanities Studies*. 2024. Випуск 18 (95). УДК 141.7:299.4:004:316.42(4). DOI <https://doi.org/10.32782/hst-2024-18-95-06>
5. GDPR.EU. Ст. 1 GDPR. Предмет і цілі. [Електронний ресурс] - <https://gdpr.eu/article-1-subject-matter-and-objectives-overview/>
6. Там само. Розділ 3. Гармонізація з Директивою 95/46/ЄС. [Електронний ресурс] - <https://gdpr.eu/Recital-3-Directive-95-46-EC-harmonisation/>
7. Директива 95/46/ЄС Європейського Парламенту та Ради від 24 жовтня 1995 року. [Електронний ресурс] - [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994\\_242#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_242#Text)

8. GDPR.EU. Ст. 4 GDPR. Визначення. [Електронний ресурс] - <https://gdpr.eu/article-4-definitions/>
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). [Електронний ресурс] - [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984\\_008-16#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_008-16#Text)
10. 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)». [Електронний ресурс] - [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984\\_008-16#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_008-16#Text)
11. Там само.
12. GDPR Register, Monthly newsletter. [Електронний ресурс] - <https://www.gdprregister.eu/news/british-airways-fine/>
13. GDPR Enforcement Tracker. [Електронний ресурс] <https://www.enforcementtracker.com/>
14. Armstrong M. GDPR. EU Data Protection Fines Hit Record High in 2023. *Informational newsletter Statista with infographics*. 8 Jan. 2024. [Електронний ресурс] - <https://www.statista.com/chart/30053/gdpr-dataprotection-finestimeline/#:~:text=DPR&text=In%202023%2C%20approximately%20%E2%82%AC2.1,2019%2C%202020%20and%202021%20combined>
15. General Data Protection Regulation, (EU) 2016/679. [Електронний ресурс] - <https://gdpr-text.com/>
16. Pannagai, P. (2019). GDPR: A Privacy Regime. *International Journal of Trend in Scientific Research and Development*. 3(4), 713-716. [Електронний ресурс] - <https://doi.org/10.31142/ijtsrd23460>

УДК: 347.5

**ПРЕДМЕТ І ФОРМА ДОГОВОРУ КУПІВЛІ-ПРОДАЖУ ЗА  
ЗАКОНОДАВСТВОМ УКРАЇНИ**

**Коваленко Інна Анатоліївна**

к.ю.н., доцент

**Кобзар Богдана Сергіївна**

студентка

Київський національний  
університет технологій та дизайну  
м. Київ, Україна

**Вступ.** Договір купівлі-продажу - це договір, за яким одна сторона (продавець) передає або зобов'язується передати майно (товар) у власність другій стороні (покупцеві), а покупець приймає або зобов'язується прийняти майно (товар) і сплатити за нього певну грошову суму (ст. 655 Цивільного кодексу України) [1].

**Ключові слова:** договір купівлі-продажу, сторони, об'єкт договору, ціна, терміни, відповідальність, гарантії.

**Виклад основного матеріалу.** Договір купівлі-продажу є одним із найпоширеніших цивільно-правових договорів, який опосередковує перехід права власності на майно від продавця до покупця. Це двостороннє правочинство, за яким продавець зобов'язується передати певне майно у власність покупцеві, а покупець - прийняти це майно і сплатити за нього певну грошову суму [2, с. 342].

Суб'єктами договору купівлі-продажу є продавець і покупець. Продавцем може бути будь-яка фізична або юридична особа, яка має право розпоряджатися майном, що є предметом договору. Покупцем може бути будь-яка особа, яка має необхідні для укладення договору правоздатність і дієздатність. Обидві сторони укладають договір на основі взаємної згоди, самостійно приймаючи рішення про його укладення та визначаючи його умови.



Суб'єкти повинні діяти добросовісно, розумно та справедливо, враховуючи права та законні інтереси один одного [3].

Згідно з чинним законодавством України, до суб'єктів договору купівлі-продажу ставляться такі вимоги: *вони повинні бути дієздатними*, тобто мати необхідний обсяг цивільної дієздатності, щоб самостійно укласти договір; *мати право розпоряджатися предметом договору* та надавати покупцеві право власності на нього. Важливо, щоб обидві сторони при укладенні договору розуміли, що вони роблять, і мали намір створити відповідні правові наслідки.

Предметом договору купівлі-продажу є певні товари та послуги, які одна сторона (продавець) зобов'язується передати у власність іншій стороні (покупцеві), а покупець зобов'язується прийняти цей предмет та сплатити за нього певну грошову суму. Предмет договору може бути як рухомим (наприклад, машина, одяг, меблі), так і нерухомим майном (будинок, земельна ділянка, квартира). Крім матеріальних об'єктів, предметом договору можуть бути також майнові права, результати робіт, виконання певних послуг тощо.

Важливою вимогою до предмета договору купівлі-продажу є його індивідуалізація. Тобто, предмет має бути чітко визначеним, щоб унеможливити плутанину та суперечки між сторонами. Зазвичай це досягається шляхом зазначення у договорі детальної характеристики предмета, його унікальних ознак, місцезнаходження тощо.

Окрім цього, предмет договору має бути дієздатним та не порушувати прав третіх осіб. Наприклад, недопустимо укласти договір купівлі-продажу на викрадене майно або на майно, яке перебуває під арештом чи в заставі.

Ціна є однією з найбільш важливих умов договору купівлі-продажу. Вона визначає суму грошових коштів, яку покупець повинен сплатити продавцю за отримання товару у володіння та користування. Ціна в договорі купівлі-продажу повинна бути чітко визначена, зафіксована в тексті договору та погоджена обома сторонами.

Законодавство України передбачає, що ціна може бути встановлена або за

згодою сторін (вільно), або відповідно до встановлених тарифів чи нормативів (державне регулювання). При цьому сторони зобов'язані дотримуватися вимог чинного законодавства щодо державного регулювання цін на окремі товари та послуги.

Крім того, особливе значення має спосіб визначення ціни в договорі купівлі-продажу. Ціна може бути встановлена як єдина загальна сума, або ж бути розділена на окремі складові частини (наприклад, ціна товару, витрати на його доставку, податки тощо). Правильне та чітке визначення ціни в договорі дозволяє уникнути спірних ситуацій між сторонами в процесі виконання договору [4, с. 233].

Законом передбачено, що договір купівлі-продажу може укладатися у простій письмовій формі або бути нотаріально посвідченим. Проста письмова форма договору є достатньою для більшості угод, однак деякі види договорів купівлі-продажу, наприклад, нерухомості, вимагають нотаріального посвідчення. В такому випадку договір укладається шляхом підписання сторонами відповідного нотаріального документа. Нотаріальне посвідчення договору є обов'язковим також коли однією зі сторін є юридична особа. Письмова форма договору передбачає складання єдиного документа, підписаного сторонами. Договір може бути складений і шляхом обміну листами, телеграмами, телефонограмами тощо, якщо вони засвідчують волю сторін укласти договір. Будь-які зміни до договору купівлі-продажу також повинні укладатися в письмовій формі.

Права та обов'язки сторін за договором купівлі-продажу:

- Права покупця. За договором купівлі-продажу покупець має право вимагати передачі йому продавцем товару, який відповідає умовам договору. Покупець може перевірити кількість, якість, комплектність та асортимент товару, а також вимагати усунення виявлених недоліків або заміни товару, що не відповідає умовам договору. Покупець має право вимагати повернення сплачених коштів або зменшення ціни товару у разі виявлення суттєвих недоліків.

- **Обов'язки продавця.** Продавець за договором купівлі-продажу зобов'язаний передати покупцеві товар, який відповідає умовам договору за кількістю, якістю, асортиментом, комплектністю та упакуванням. Продавець повинен надати покупцеві необхідну інформацію про товар, а також всі супровідні документи, гарантії, сертифікати тощо. Він несе відповідальність за недоліки товару, які він знав або міг знати, але не попередив покупця.

- **Зобов'язання сторін.** Окрім основних прав та обов'язків, сторони договору купівлі-продажу мають й інші зобов'язання. Покупець повинен оплатити вартість товару у строк та спосіб, передбачені договором. Продавець зобов'язаний забезпечити якісну та своєчасну передачу товару, а також надати покупцеві необхідну інформацію про товар. Обидві сторони повинні діяти добросовісно, співпрацювати та сприяти виконанню договору.

Відповідальність сторін за договором купівлі-продажу є важливим аспектом цих правових відносин. Вона полягає в покладенні на сторони певних обов'язків та застосуванні до них негативних наслідків у разі їх невиконання або неналежного виконання.

Продавець несе відповідальність за надання покупцю товару належної якості, оформлення відповідних правових документів, своєчасне передавання товару тощо. Покупець, своєю чергою, відповідає за своєчасну оплату вартості товару, його приймання, збереження та використання відповідно до призначення. За порушення своїх зобов'язань сторони можуть бути притягнені до майнової (відшкодування збитків, неустойка) та навіть кримінальної відповідальності [5, с. 9].

Важливою є також відповідальність сторін за приховування істотних характеристик товару, надання недостовірної інформації тощо. Це дозволяє забезпечити справедливий баланс прав та інтересів продавця і покупця, а також гарантувати їх належне виконання договірних умов.

Договір купівлі-продажу може бути припинений з різних причин. Сторони можуть розірвати його за взаємною згодою, якщо вони виконали всі свої зобов'язання. Також договір припиняється після закінчення встановленого

строку його дії. Крім того, у передбачених законом випадках, одна зі сторін може здійснити одностороннє розірвання договору, наприклад, якщо інша сторона допустила істотне порушення умов. Незалежно від підстав, припинення купівлі-продажу має відбуватися з дотриманням встановлених правових процедур та із збереженням прав і законних інтересів сторін.

**Висновок.** У підсумку, договір купівлі-продажу є важливим правочином, що регулює відносини між продавцем і покупцем. Він визначає предмет, ціну та інші істотні умови угоди. Сторони договору мають чітко усвідомлювати свої права та обов'язки, а також можливі наслідки у разі їх порушення. Дотримання формальних вимог до укладання договору та належне виконання його умов є запорукою ефективного здійснення купівлі-продажу. Важливо, щоб сторони з повагою ставилися до взятих на себе зобов'язань та діяли в межах чинного законодавства України. Лише за таких умов договір купівлі-продажу зможе виконати свою регулюючу та забезпечувальну роль у цивільному обороті.

#### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:**

1. Цивільний кодекс України. ст. 673, ст. 181, ст. 656 [zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws](http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws).
2. Юридична енциклопедія: в 6 т. / гол. ред. Ю. С. Шемшученко. Т. 4. Київ: Укр. Енцикл., 2002. 720 с.
3. Господарський кодекс України ч. 1 ст. 267 ГК, ч. 2 ст. 231, ст. 268 ГК [zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main](http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main)
4. Valentyna Myronenko, Anzhela Kaliniuk, Kateryna Kutsyk, Anastasiia Zadorozhna, Inna Kovalenko. Social and legal protection of orphans and children left without parental care under martial law. *Cuestiones Politicas* Vol. 41, № 77(2023) P. 227-242.
5. Основні засади укладення господарських договорів. Договори від А до Я. № 3-4. 2009. С. 8-11.

# **РОЛЬ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ВИКЛАДАННІ ВОГНЕВОЇ ПІДГОТОВКИ В ПРОФЕСІЙНОМУ НАВЧАННІ ПРАЦІВНИКІВ ПОЛІЦІЇ**

**Козловська Анастасія Костянтинівна**  
курсант 3 курсу

Навчально-наукового інституту права  
та підготовки фахівців для підрозділів Національної поліції  
Дніпропетровського державного університету  
внутрішніх справ

**Казначесв Дмитро Георгійович**  
доцент кафедри тактико-спеціальної підготовки  
Дніпропетровського державного університету  
внутрішніх справ, кандидат  
юридичних наук, доцент

Вплив вогнепальної зброї на особистість людини є загально відомим фактом. Однак також варто відзначити, що «ефект зброї» ще проявляється й під час навчання курсантів вогневій підготовці в закладах вищої освіти МВС України. Майбутні поліцейські відчують певну пристрасть до вогнепальної зброї, і приблизно половина з них почують себе більш впевнено в її присутності. Вони переконані, що вогнепальна зброя є необхідним засобом для ефективного виконання своїх професійних обов'язків.

Тим не менше, лише половина з цих курсантів усвідомлює особисту відповідальність, яку вони несуть під час застосування вогнепальної зброї. Кожен четвертий курсант досить сильно переживає «страх зброї» і вважає необхідним постійно покращувати свої знання, навички та уміння з володіння вогнепальною зброєю під час стрільби.

Необхідність мати при собі зброю, може зробити поліцейських більш самовпевненими, що може призвести до недооцінки супротивника, власних сил та можливостей. Однак, наявність зброї сама по собі не гарантує готовності до її застосування в реальних умовах, особливо якщо недостатньо тактичної, вогневої та психологічної підготовки. Таким чином, під час викладання

вогневої підготовки важливо забезпечити курсантам відповідну підготовку та навчання, щоб забезпечити безпеку та ефективність виконання ними службових обов'язків з використанням вогнепальної зброї.

Для успішного навчання з вогневої підготовки в сучасних умовах необхідна добре обладнана навчально-матеріальна база, що забезпечує створення обстановки та умов, максимально наближених до реальних ситуацій. Наприклад, це можливо створенням певних умов, окремих ситуацій на даний час, тобто, спеціальні тренувальні вправи що включають в себе елементи практичної стрільби, які проводяться після фізичного навантаження або в умовах, що відтворюють укриття від супротивника, а також із застосуванням умов із недостатнім освітленням, схожим на нічні умови, та використанням світлозвукових пристроїв.

Формування професійних знань, умінь та навичок майбутніх поліцейських потребує застосування сучасних форм та методів навчання, а також використання новітніх технологій. Особливість вогневої підготовки полягає в необхідності максимально ефективного використання навчального часу, матеріального забезпечення та методик викладання [3, с. 7]. Для досягнення цілей якісного та ефективного вдосконалення методики проведення практичних занять з вогневої підготовки, важливо мати ефективну матеріально-технічну базу.

Ефективна матеріально-технічна база включає сучасну зброю, боєприпаси, спеціальні тренувальні місця та установки, які дозволяють створювати реалістичні умови для тренувань. Наприклад, віртуальні тренажери зі спеціальними програмними засобами можуть імітувати різні ситуації, де поліцейським доведеться приймати швидкі та обґрунтовані рішення щодо застосування вогнепальної зброї [4].

Крім того, мультимедійні посібники, відео- та аудіоматеріали можуть бути використані для теоретичної підготовки поліцейських, пояснення правильної техніки стрільби та тактичних прийомів. Спеціальні тренувальні майданчики з можливістю симуляції різних сценаріїв можуть допомогти

поліцейським удосконалювати свої навички та вміння в умовах, що максимально наближені до реальних ситуацій [5. с. 2].

Завдяки ефективній матеріально-технічній базі, поліцейські отримують можливість проводити практичні заняття з вогневої підготовки на високому рівні, напрацьовувати свої навички та розвивати тактичне мислення. Використання сучасних технологій та матеріалів допомагає забезпечити ефективну передачу знань та формування необхідних умінь у майбутніх поліцейських.

Такі симуляції надають поліцейським можливість набути практичних навичок у реалістичних умовах. Фізичне навантаження перед тренуванням допомагає створити подібність до фізичних зусиль, які можуть знадобитись під час реальних ситуацій. Використання укриття та обмеженого освітлення дає змогу вправлятися у вирішенні завдань в умовах обмеженої видимості, що важливо для поліцейських, які можуть опинитись у таких ситуаціях під час виконання службових завдань. Також використання світлозвукових пристроїв допомагає створити реалістичну атмосферу та реакцію на звукові та візуальні сигнали. Ці новітні підходи до вогневої підготовки допомагають поліцейським краще оволодіти своїми навичками, розвивати тактичне мислення та приймати рішення в стресових ситуаціях. Використання сучасних мультимедійних технологій під час навчання практичним стрільбам має великі перспективи. Саме притаманна процесу формування стійких навичок стрільби з бойової зброї специфіка зумовила пошук і застосування досягнень сучасних інформаційних технологій у навчально-тренувальному процесі для досягнення поставлених цілей і завдань навчання.

## **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Закон України «Про Національну поліцію» (Відомості Верховної Ради(ВВР), 2015, №40-41, ст. 379). (дата звернення 25.05.2024)
2. Наказ МВС України №334 від 26.04.2019 року «Про затвердження Курсу стрільб для поліцейських та Норм витрати боєприпасів, пострілів, вибухових пакетів і гранат поліцейськими під час проведення практичних

стрільб». (дата звернення 25.05.2024)

3. Дослідження особистісного ставлення поліцейських до вогнепальної зброї. Л. І. Воят, Л. М. Захарченко. URL:/univd.edu.ua/general/publishing/kont/31\_05\_2019/pdf/24pdf .

4. Казначеев Д.Г., Лопаєва О.М. Особливості формування психологічної стійкості і готовності працівників поліції у процесі навчання з вогневої підготовки / Д.Г. Казначеев, О.М. Лопаєва // Науковий вісник Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ. – 2018. – № 4 (97). – С. 82-85 URL: <https://er.dduvs.in.ua/handle/123456789/3221>

5. Удосконалення методики проведення практичних занять з дисципліни «Вогнева підготовка» у майбутніх працівників правоохоронних органів. [Ю.С.Чабаненко, О.М.Мельник] URL:[lsey.org.ua/4\\_2021/140pdf](http://lsey.org.ua/4_2021/140pdf).

6. Казначеев Д.Г., Мінченко О.В. Удосконалення вогневої підготовки поліцейських. Актуальні проблеми психологічного забезпечення службової діяльності працівників правоохоронних органів: зб. тез II Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Київ, 28 жовтня 2021 р.). Київ : ДНДІ МВС України, 2021. с.20–22. URL: <https://elar.naiaau.kiev.ua/server/api/core/bitstreams/a8b3ecb4-495d-4d21-a102-c31ef11eafe8/content>

7. Казначеев Д.Г., Волков Ю.М. Основні проблеми засвоєння теоретичних знань та оволодіння практичними навичками зі стрільби здобувачами вищої освіти під час занять з вогневої підготовки: педагогічний погляд. *Науковий вісник Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ*: Науковий журнал 2022. № 3. С.313-318. URL: [https://visnik.dduvs.in.ua/wp-content/uploads/2022/11/3\\_ua\\_n2/%D0%BC%D0%B0%D0%BA%D0%B5%D1%82\\_%D0%9D%D0%92\\_3-2022-313-318.pdf](https://visnik.dduvs.in.ua/wp-content/uploads/2022/11/3_ua_n2/%D0%BC%D0%B0%D0%BA%D0%B5%D1%82_%D0%9D%D0%92_3-2022-313-318.pdf)

8. Навчання поліцейських на початковому етапі вогневої підготовки: методичні рекомендації / кол. авт.; за заг. ред. Поливанюка В.Д. - Дніпро: ДДУВС, 2019. - 52 с. URL: <https://er.dduvs.in.ua/handle/123456789/3753>



## НАДЗВИЧАЙНА ЗАКОНОТВОРЧІСТЬ ТА НАДЗВИЧАЙНЕ ЗАКОНОДАВСТВО В УКРАЇНІ: ПОНЯТТЯ, ОЗНАКИ ТА СУТНІСТЬ

**Коломієць Олександр Олександрович**

Студент

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

м. Київ, Україна

**Анотація:** розглянуто та проаналізовано поняття надзвичайної законотворчості як однієї зі складових правотворчої функції держави, підстави та особливості її реалізації, проблематику розуміння поняття надзвичайного законодавства, його співвідношення із надзвичайною законотворчістю та моделі його функціонування.

**Ключові слова:** надзвичайна законотворчість, надзвичайне законодавство, правовий режим воєнного стану, правовий режим надзвичайного стану, законодавча діяльність.

Потреба у надзвичайній законотворчості об'єктивно впливає із необхідності регулювання суспільних відносин за умови існування певних екстремальних обставин. Складність передбачення випадків різного роду лих, катастроф, війн і військових конфліктів та інших надзвичайних ситуацій і, водночас, потреба їх подолання зумовлюють необхідність функціонування окремого правового інституту, що мав би на меті оперативне та ефективне вирішення відповідних проблем, шляхом встановлення особливого правового регулювання.

Надзвичайну законотворчість відтак можна визначити як діяльність Верховної Ради України щодо затвердження волевиявлення Президента України в межах реалізації ним як суб'єктом права законодавчої ініціативи свого особливого права на запровадження заходів у межах таких питань:

- введення воєнного чи надзвичайного стану;

- оголошення загальної або часткової мобілізації;
- оголошення окремих місцевостей зонами надзвичайної екологічної ситуації;
- оголошення стану війни чи укладання миру;
- використання збройних сил та інших військових формувань у разі збройної агресії проти України.

Українське законодавство передбачає особливий порядок здійснення надзвичайної законотворчості, що перш за все полягає у взаємодії глави держави (Президента України), який указів запроваджує вищеперелічені заходи та парламенту (Верховної Ради України), який затверджує відповідні ініціативи на рівні закону. Відповідні повноваження Президента України реалізуються саме у межах права законодавчої ініціативи, оскільки, відповідна ініціатива Президента України супроводжується поданням до Верховної Ради України відповідного проєкту акону. Ініціатива Президента України впливає із об'єктивної необхідності реалізації повноважень у межах надзвичайної законотворчості що супроводжується відповідними актами глави держави. Наведені випадки реалізації надзвичайної законотворчості дещо відрізняються своїм зовнішнім оформленням:

- введення воєнного чи надзвичайного стану; оголошення загальної або часткової мобілізації; оголошення окремих місцевостей зонами надзвичайної екологічної ситуації – вимагають указу Президента України та затвердження Верховною Радою України;
- оголошення стану війни чи укладання миру – вимагає подання Президента України та подальшого оголошення Верховною Радою України;
- використання збройних сил та інших військових формувань у разі збройної агресії проти України – вимагає указу Президента України та схвалення Верховною Радою України.

Логічним завершенням процесу відповідно є прийняття Верховною Радою України закону. Характерною особливістю надзвичайної законотворчості, що відрізняє її від звичайної реалізації права законодавчої

ініціативи є фактор невідкладності питання, що, відповідно, зумовлює потребу оперативного втілення вищезазначених процесів. Характер надзвичайної законотворчості зумовлює необхідність пришвидшеного порядку розгляду відповідних питань. Це впливає із того, що сама «надзвичайність» так чи інакше завжди пов'язана із існуванням загроз різного спрямування та різного типу. Відтак, зволікання з боку суб'єктів права законодавчої ініціативи, у таких випадках, з великою імовірністю матиме негативні наслідки у вигляді ускладнення чи погіршення існуючого становища. Процес розгляду таких питань у зв'язку із наявністю високих ризиків різного характеру також вимагає неможливості будь-яких зловживань в ході процедури реалізації надзвичайної законотворчості. Водночас такий процес має бути позбавленим політичних протистоянь, які у випадку існування об'єктивно загрозливих обставин перешкоджають оперативному вирішенню проблеми перш за все у юридичній площині. Важливість питання надзвичайної законотворчості підкреслюється також закріпленням відповідних положень у Конституції України. Укази про введення воєнного чи надзвичайного стану в Україні або в окремих її місцевостях, про загальну або часткову мобілізацію, про оголошення окремих місцевостей зонами надзвичайної екологічної ситуації розглядаються Верховною Радою України протягом 2 днів з моменту звернення президента України шляхом скликання позачергового засідання та скороченого порядку розгляду (пункт 31 частини 1 статті 85 Конституції України) [1]. Регламент Верховної Ради України також містить подібні формулювання: «Президент України негайно звертається до Верховної Ради» (стаття 189) [2]. Отже, фактично Президент України зобов'язаний негайно після підписання відповідного указу звернутися до Верховної Ради задля затвердження рішення та має подати відповідний проєкт постанови. Після цього як указ так і проєкт постанови надаються народним депутатам, питання про затвердження включається до порядку денного сесії без попереднього комітетного розгляду та проведення експертиз. Розглядається за процедурою 1 читання та прийняття закону в цілому. За результатами Верховна Рада України може прийняти

повністю або частково з рекомендаціями або відхилити в цілому поданий проєкт. Відповідний варіант рішення, яке ставиться на голосування узгоджується народними депутатами у процедурному порядку. Голосування за вказане рішення відбувається на засадах кваліфікованої простої більшості голосів. У випадку ухвалення рішення про прийняття повністю або частково з рекомендаціями, відповідний указ президента набирає чинності одразу після голосування Верховною Радою та негайно має бути оголошений через засоби масової інформації або оприлюднюється у будь-який інший спосіб. У разі відхилення Верховною Радою України законопроєкту відповідний указ президента не набирає чинності. За результатами голосування у Верховній Раді України, загальна процедура промульгації закону не передбачена, а сам голова Верховної Ради України має повідомити президента та зробити оголошення через засоби масової інформації.

Опираючись на вищевикладене, можна сформулювати ключові ознаки надзвичайної законотворчості: складність передбачення передумов, існування особливих (надзвичайних) обставин, тимчасовість запроваджуваних заходів, здійснення за межами плану законотворчої діяльності (плану законопроєктних робіт), особливий порядок реалізації.

У зв'язку із вищезазначеним постає питання розуміння надзвичайного законодавства. Можна стверджувати, що у сучасній науці воно має доволі неоднозначний і дискусійний характер [3, с. 3]. Надзвичайне законодавство є сукупністю нормативно-правових актів, що регулюють суспільні відносини у межах обставин надзвичайного характеру [4, с. 2], здійснюють у таких умовах забезпечення прав, свобод та інтересів громадян та покликані максимально ефективно вирішити відповідну проблему, створивши для цього належні умови. Таке визначення ставить запитання щодо співвідношення понять надзвичайної законотворчості та надзвичайного законодавства. Однією з найбільш важливих ознак законодавства є здатність належним чином реагувати на виклики об'єктивної дійсності. Це вказує на те, що орган законодавчої влади створює закони щодо, наприклад, надзвичайного чи воєнного стану в межах звичайного

режиму законодавчої діяльності. Відсутність відповідних законодавчих положень змусила б орган законодавчої влади працювати над ним вже після настання надзвичайних обставин, що, очевидно, значно ускладнило б ситуацію. До прикладу, Закон України «Про правовий режим воєнного стану» було прийнято у 2015 році коли під час збройної агресії РФ проти України стала очевидною майбутня можлива необхідність введення відповідного правового режиму, що у підсумку і відбулося. Це вказує на те, що такі закони хоча і відносяться до надзвичайного законодавства, однак приймаються у межах звичного процесу законодавчої діяльності. Такі закони фактично починають застосовуватися після настання надзвичайних випадків, що ними передбачені. Натомість надзвичайна законотворчість, як вже зазначалося, безпосередньо стосується затвердження актів Президента України Верховною Радою України. Ця неузгодженість полягає у змістовному наповненні поняття «надзвичайність». У словосполученні «надзвичайна законотворчість» воно вживається на позначення характеру діяльності (реакція на надзвичайні обставини), тоді як у словосполученні «надзвичайне законодавство» – на позначення суті відносин, що описуються (особливості правових режимів на випадок їх введення). Таке розуміння видається найбільш логічним.

Ознаками надзвичайного законодавства є: тимчасовий характер застосування; воно містить переважно імперативні норми і передбачає низку зобов'язань, заборон, обмежень; може обмежувати або зупиняти дію чинних у відповідній сфері правових актів, або їх частин [5, с. 6].

Також можна сформулювати дві основні моделі надзвичайного законодавства. З одного боку, мова йде про те, що надзвичайне законодавство є частиною усього законодавства держави і підлягає застосуванню з моменту затвердження відповідного правового режиму. З іншого боку, надзвичайне законодавство можна сприймати як окрему незалежну систему норм, яка, з моменту затвердження відповідного правового режиму, цілком заміняє собою звичайне законодавство. В обох випадках можна говорити про те, що певна подія надзвичайного характеру стає причиною «активації» надзвичайного

законодавства. Однак, у випадку паралельного співіснування, воно стає доповненням до звичайного, а у протилежному випадку – повноцінним заміником звичайного. За останньої моделі, надзвичайне законодавство потребуватиме значно детальнішого опрацювання ніж у випадку паралельного співіснування, оскільки повинне цілковито замінювати звичайне. Водночас, за рахунок цього воно здатне максимально ефективно та швидко адаптувати державу до несприятливих умов, за рахунок одночасного переходу усіх сфер суспільних відносин на необхідний для подолання несприятливих умов режим функціонування.

Підсумовуючи, варто зауважити, що питання надзвичайної законотворчості та надзвичайного законодавства, попри малодослідженість, є надзвичайно важливими у контексті правотворчої функції держави, і його подальше вивчення дозволить побудувати максимально ефективну систему реагування на обставини надзвичайного характеру.

#### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:**

1. Конституція України: Прийнята Верховною Радою України 28 червня 1996 р;
2. Регламент Верховної Ради України: Затверджений Законом України від 10 лютого 2010 року № 1861-VI;
3. Барчук А.О. Надзвичайні закони як предмет наукового пізнання: підходи до розуміння;
4. Кузніченко С.О. Надзвичайне законодавство України: теоретичні засади формування та розвитку // Форум права. -2008. -№ 1. –С.245-249;
5. Пархоменко Н. М. Сучасна теоретико-правова парадигма надзвичайної правотворчості.

## ПРОФІЛАКТИКА ТА ЗАПОБІГАННЯ КОЛАБОРАЦІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

**Куріленко Карина Владиславівна**

курсантка 3-го курсу  
Навчально-наукового інституту права  
та підготовки фахівців для підрозділів  
Національної поліції  
Науковий керівник:

**Савенко Вікторія Петрівна**

старший викладач кафедри  
кримінального права та кримінології  
Дніпропетровський державний  
університет внутрішніх справ

В умовах військової агресії Росії проти України, боротьба з колабораціонізмом стає пріоритетним завданням для забезпечення національної безпеки.

Україна стикається з однією з найскладніших випробувань своєї незалежності та суверенітету у зв'язку з повномасштабним вторгненням Російської Федерації на її територію, яке розпочалося 24 лютого 2022 року. Цей збройний конфлікт триває досі і супроводжується серйозною проблематикою колабораціонізму, яка створює значні юридичні, етичні та соціальні виклики для українського суспільства [1].

Закон № 2108-IX від 03.03.2022 року вносить зміни до Кримінального кодексу, чітко визначаючи колабораціонізм як злочин (стаття 111-1).

Закон України від 03.03.2022 № 2108-IX "Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо встановлення кримінальної відповідальності за колабораційну діяльність" вніс зміни до Кримінального кодексу України [2].

Зокрема, додано статтю 111 під назвою "Колабораційна діяльність", яка визначається як співпраця громадян держави з ворогом з метою служіння інтересам ворога та завдання шкоди власній державі [3].

Національне агентство з питань запобігання корупції (НАЗК), як

центральний орган виконавчої влади, відіграє ключову роль у цій сфері.

Моніторинг та аналіз діяльності посадовців, політиків та інших осіб, що володіють впливом на національну безпеку, є одним з головних завдань НАЗК.

Виявлення конфлікту інтересів, що може призвести до колабораціонізму, стає важливою складовою протидії цій загрозі.

Органи виконавчої влади та місцевого самоврядування, а також уповноважені підрозділи з питань запобігання корупції, несуть значну відповідальність за запобігання колабораціонізму.

У зв'язку з поточною війною проти російської федерації, Національне агентство активно здійснює моніторинг для виявлення фактів колабораційної діяльності осіб, які мають повноваження виконувати функції держави та місцевого самоврядування, що завжди відбувається в умовах конфлікту інтересів.

Виявлення конфлікту інтересів також є одним із основних завдань уповноважених підрозділів (уповноважених осіб) з питань запобігання та виявлення корупції. В умовах сучасної ситуації в Україні, органи виконавчої влади, їх територіальні органи та органи місцевого самоврядування, де діють уповноважені підрозділи (уповноважені особи) з питань запобігання та виявлення корупції, можуть внести суттєвий внесок, спрямовуючи свої зусилля на виявлення колаборантів та фактів їх колабораційної діяльності.

Активне залучення громадськості до процесу боротьби з колабораціонізмом може стати потужним інструментом у цій сфері.

Тільки спільними зусиллями держави та суспільства можна ефективно протистояти колабораціонізму та зберегти незалежність України.

Колабораційна діяльність, визначена як співпраця з ворогом або ворожо налаштованими силами, завжди становила значний виклик для національної безпеки та суспільства вцілому. У контексті сучасної України, яка переживає військову агресію та реваншістські тенденції сусідньої держави, запобігання колаборації набуває особливого значення.

Одним із ключових суб'єктів у виконанні завдань з запобігання



колабораційній діяльності є Національне агентство з питань запобігання корупції. Зазначений орган відіграє важливу роль у формуванні та реалізації державної антикорупційної політики, а також у виявленні та протидії конфліктам інтересів. З урахуванням військових загроз, з якими стикається Україна, агентство активно здійснює моніторинг та аналіз дій державних службовців, політиків та інших осіб, що можуть мати вплив на національну безпеку [4, с. 131].

Війна з Росією робить боротьбу з колабораціонізмом особливо актуальною.

Важливо чітко визначити та карати колабораціоністів.

Громадська свідомість та активність - запорука успішної протидії колабораціонізму.

Збереження незалежності та суверенітету України залежить від боротьби з колабораціонізмом.

В даних умовах на такому етапі в історії України, коли кожен громадянин відчуває відповідальність за майбутнє країни, важливо активно долучити громадян до процесу запобігання колаборації. Свідомість та підтримка громадськості можуть стати надпотужним інструментом у боротьбі з потенційним ворогом.

Таким чином, протидія колабораційній діяльності є важливим елементом забезпечення національної безпеки та громадського порядку. Досягнення цієї мети потребує спільних зусиль державних органів, громадськості та інших зацікавлених сторін. Лише спільна дія забезпечить ефективність заходів проти колабораційної діяльності та збереже незалежність та суверенітет країни.

#### **СПИСОК ДЖЕРЕЛ:**

1. Воронін, Д. Д., & Савенко, В. П. (2023, July). ПРОБЛЕМАТИКА КОЛАБОРАЦІОНІЗМУ В УМОВАХ ВІЙНИ З РФ. In *The 7 th International scientific and practical conference "Innovations and prospects in modern science"* (July 3-5, 2023) SSPG Publish, Stockholm, Sweden. 2023. 209 p. (p. 183).

2. Кримінальний Кодекс України : Закон України від 05.01.2001 № 2341III / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14#Text>

3. Колабораційна діяльність і пособництво державі-агресору: практика застосування законодавства та перспективи його удосконалення. Аналітичний звіт. Синюк О., Луньова О.; Ред. Свиридова Д. Центр прав людини ZMINA. Київ. 2023.

4. Яковюк І., Рубашенко М., Шульженко Н. Колабораційна діяльність (ст. 111-1 КК): загальний огляд та деякі законодавчі недоліки. Деокупація. Юридичний фронт. [Електронне видання] : матеріали Міжнародного експертного круглого столу (Київ, 18 березня 2022 р.) / Державний торговельно-економічний університет, Українська асоціація порівняльного правознавства, Українська асоціація міжнародного права, Асоціація реінтеграції Криму. Київ : Держ. торг.-екон. ун-т, 2022. С. 130–134.

# РОЗВИТОК ТЕОРІЇ ТРУДОВОГО ПРАВА: ІСТОРИЧНИЙ ТА МЕТОДОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТИ

**Логінова Марина Вікторівна**

викладач кафедри  
цивільного права та процесу

**Ярина Ярослава Ігорович**

Студент

Дніпропетровський державний університет  
внутрішніх справ  
м. Дніпро, Україна

Правове регулювання праці на вітчизняних теренах має своїми витокami першу половину 19-го століття, коли було видано декілька нормативних актів із обмеження тривалості робочого часу, правових форм закріплення осіб за підприємствами, впровадження найму праці тощо. Із розвитком законодавства та аналізу потреб у правовому регулюванні відносин у сфері праці почало формуватися наукове бачення проблем, що виникали у цьому складному процесі.

Зазвичай зародження трудового права як галузі наукових знань пов'язують із впливом, у першу чергу, дисертаційних та монографічних робіт Л.С. Таля [1].

Між тим, ця загально визнана позиція потребує уточнення: поряд з глибокими й змістовними науковими працями Л. С. Таля слід відзначити роботи фахівців-практиків, які суміщували роботу із науковою діяльністю, та яких не можна віднести до «чистих трудовиків» (М. Х. Бунге, Л. Я. Еліассон, В. Зомбарт, В. П. Литвинов-Фалінський, Ф. Г. Тернер, Л. Тихомиров, Р. А. Тютримова, І. І. Янжул та багато інших). Крім того, не можна залишити поза увагою величезний внесок у розбудову теорії праці, зроблений В. Г. Яроцьким. За вірним висновком А. М. Лушнікова, В. Г. Яроцький аргументовано довів, що наймана праця не може бути предметом господарського обороту. Його аргументація може бути визнана

обґрунтованою навіть в умовах сучасності [2, С. 281-291].

На початку нового століття з'явилися перші дослідження наслідків організації праці у промисловості. Наприклад, В. Зомбарт дійшов звернув увагу на те, що розподіл праці не тільки зумовлює її спеціалізацію й підвищує продуктивність, але й створює можливість експлуатації праці неповнолітніх, жінок і т.д. [3, с. 46 ].

У роботі І.С. Войтинського 1911 року можна знайти примітний висновок із аналізу статті 145 Статуту промислового: від відрахувань із заробітної плати за час прогулу робітник звільняється у ряді випадків, у тому числі якщо неявка робітника відбулася внаслідок позбавлення його волі [4, с. 39]. Тобто, у законодавстві середини 19-го століття вже містилася норма, яку на початку 20-го століття вважали принциповим положенням: юридичний факт прогулу як правопорушення за цих обставин відсутній, оскільки у його складі немає суб'єктивної сторони. Та чомусь ця вірна правова конструкція, методологічне значення якої не втрачено й на сьогодні, пройшла повз увагу Пленуму Верховного Суду України, який у постанові № 9 від 6.11.1992 р. визнав прогулом знаходження працівника у медвитверезнику.

На зростанні ролі держави у регулюванні питань праці зосередився Л. Тихомиров. На його думку, у протиріччя із старими ліберальними ідеями, держава втручається у всі сторони трудових відносин, а тому регулює більшою чи меншою мірою робочий час неповнолітніх, жінок та деякою мірою і дорослих; робить обов'язковим святковий відпочинок; встановлює правила захисту робітників від небезпек при роботі, дотримання санітарних умов, правила видачі заробітної плати; захищає робітників від зловживання штрафами; забезпечує долю робітників через державне страхування від хвороби, каліцтва, інвалідності та старості (зароджується навіть страхування від безробіття); визначає норми громадських організацій робітників та підприємців та ін. Привертає увагу аналітичний висновок Л. Тихомирова, який застеріг від такого надмірного втручання. На його переконання, свобода особи у праці та свобода самих угод є необхідною умовою прогресу у трудових

відносинах, у розвитку виробництва і у розвитку особистої енергії [5, с. 156-158]. Уявляється, у сучасних наукових дискусіях з приводу формування засад розвитку трудового права цей аргумент має бути проаналізовано.

Врешті решт, слід згадати й цікаву наукову працю професора Харківського університету (а згодом, і Харківського інституту народного господарства) О.А. Раєвського [6], у якій було здійснено не тільки аналіз розвитку законодавства країн Європи щодо працевлаштування, але й теоретично обґрунтовано необхідність створення ефективної системи забезпечення роботою нужденних як напряму державної діяльності. Зокрема, спираючись на законодавство (починаючи з актів 17-го сторіччя) і практику Франції, нормативні акти (від 1535-36 р.р. й далі) і їх реалізацію в Англії, укази 1701 та 1708 років та подальше акти у Німеччині, О.А. Раєвський зробив висновок щодо змін у підходах провідних держав Європи до соціальної політики. Відповідні реформи пропонувалися він пропонував й на вітчизняних теренах: слід не віддавати пріоритет «трудовій допомозі» як засобу підтримки безробітних, а всебічно розвивати працевлаштування як системну діяльність. Цікаво, що він одним із перших серед науковців зробив порівняння між такими категоріями, як право на працю, право на існування, право на допомогу [6, с. 52-53].

Бурхливий розвиток законодавства у ті часи зумовив необхідність просвітницької діяльності у правовій сфері й видання довідникової літератури, що містила відповідний нормативний матеріал [7].

Паралельно з аналізом питань організації праці та її правового супроводу досліджувалися проблеми положення робочого класу та його захисту, що створили підґрунтя створення законодавства про соціальне забезпечення. Серед перших науковців у цій сфері були В.Г. Яроцький [8], П.І. Георгіївський [9], А.М. Горовцев [10], А.М. Нолькен [11].

Після подій 1917 р. наукові дослідження активізувалися з прийняттям нових трудових кодексів 1922 року. З'явилися цікаві роботи, у яких містилися

не тільки коментарі до нового законодавства, а й теоретичні узагальнення, що не втратили свого методологічного значення навіть на сьогодні.

Наприклад, Ф.Р. Дунаєвський, аналізуючи сутність професійного добору, у його соціальному значенні виокремив два підходи до визначення професії, що відображають дві протилежні соціальні позиції: позицію індивіда і позицію суспільства. Вони втілюють епоху збирання соціальної єдності та епоху зібраної соціальної єдності. Надалі він назвав три основні труднощі на шляху здійснення професійного підбору (технічна, соціальна й біологічна) і запропонував шляхи їх вирішення [12, с. 11].

У свою чергу, С. Глікин доволі сміливо для тих часів заявив, що норма статті 44 КЗпП 1922 р. «перехід установи, підприємства або господарства від одного відомства чи власника до іншого не припиняє дію трудового договору» є прикладом примусового укладення договору, який зводить нанівець договірну свободу. Радянський трудовий договір представляє собою суттєво ущерблену правову форму, є відхиленням від класики договірної регулювання, але вимушеним. Методологічно висновок: реалії слід враховувати. Під такою реалією він дипломатично розумів комуністичне гасло про поступове відмирання права на шляху до розгорнутого будівництва соціалізму [13, с. 23].

Про можливість існування «третього» варіанту договору про працю у 1927 році розмірковував В. М. Догадов. На підставі аналізу швейцарського кодексу зобов'язального права 1912 р., позицій В. Ендемана щодо можливості відходу від традиційних правових форм та Ф. Лотмара з приводу корінного перегляду поняття трудового договору він дійшов висновку про необхідність виділення, поряд з договором підряду і з трудовим договором, особливого договірного типу. Він має охопити змішані проміжні категорії праці, що не вкладаються у звичайні шаблони трудових чи підрядних відносин [14, с. 139]. Як на мене, ця позиція може стати на нагоді у сучасних наукових дискусіях з приводу перспектив правового регулювання новітніх форм організації праці.

У межах цієї публікації неможливо зробити навіть короткий нарис розвитку науки трудового права з відповідними посиланнями на роботи

дослідників. Більш детально їх здобутки аналізуються у спеціальних виданнях, підготовлених А.М. Лушніковим [2], Є.Б. Хохловим [15], І.Д. Копайгорою [16], В.І. Богданом важливим є його [17] та іншими вченими.

Уявляється, цікавим моментом у розвитку науки трудового права є тематика наукових досліджень, що ставала панівною у певні періоди розвитку галузі. Якщо у першій третині 20-го століття вона охоплювала в основному проблеми трудового договору, то у середині та другій половині століття основні теоретичні зусилля закономірно були зосереджені на феномені трудового правовідношення.

Закладену Л.С. Талем теорію трудового правовідношення розвивали у загальновідомих монографічних дослідженнях М.Г. Александров (1948 р.), М.П. Карпушин (1958 р.), Л.Я. Гінцбург (1977 р.), Р.З. Лівшиць (1978 р.), В.І. Попов (1983 р.), А.Р. Мацюк (1984 р.) та інші науковці. Відносини у сфері праці є предметом докторських дисертацій сучасного періоду Пилипенка П. Д. (2001 р.), Чанишевої Г. І. (2002 р.), С. В. Венедіктова (2011 р.), Мельника К. Ю. (2011) й інших фахівців.

Звичайно, не пройшла ця проблема і повз увагу О. І. Процевського, який у монографії «Метод правового регулювання трудових відносин» 1972 року зробив якісний прорив у теорії трудового права, виокремивши у сфері праці первинні трудові правовідносини й охоронні) [18]. Як відомо, така концепція знайшла як палких прихильників, так і опонентів, зумовивши дискусію про широке та вузьке розуміння трудового правовідношення. Вона не могла не привести О. І. Процевського до аналізу більш широкої за змістом наукової категорії – предмета трудового права, якій було присвячено монографію «Предмет радянського трудового права» 1979 року [19]. Він переконливо довів, що складним є не саме трудове правовідношення, а предмет трудового права, у структурі якого виділив чотири групи відносин.

Уявляється, у цих та інших роботах видатного вченого О. І. Процевського яскраво втілено сутність наукової діяльності у сфері праці – здатність охопити розумом зміст об'єктивно існуючих процесів, що відбуваються у державі й

суспільстві, визначити момент їх актуальності та сформувані обґрунтовані пропозиції вирішення проблем їх розвитку.

Постать О. І. Процевського як Науковця і Вчителя заслуговує на окремі дослідження. У цій публікації дозволю собі зупинитись на основних моментах. Перш за все, слід відзначити не тільки природні здатності до наукової діяльності, а й наукову сміливість (взятися за розкриття предмета і метода в окремих монографіях не кожен зможе і фактично мало хто здатний). Крім того, вчений такого рівня не міг бути простим коментатором наукової літератури; він був генератором ідей, теоретичних конструкцій та методологій наукового пошуку. Учитель послідовно йшов у дослідженнях від простого до складного, відгукуючись на потреби не тільки практики, суспільного життя, а й науки (дослідження в межах інституту оплати праці – правовідносини у сфері праці – предмет і метод галузі – її гуманістична сутність – методологічні засади – правова доктрина [20]). Він був зарядженим на творчість, прагнув постійно розвиватися, відрізнявся величезною працездатністю – себе не жалів і не лінувався; багато читав й охоче йшов на контакт. З ним було легко спілкуватися і досвідченим науковцям, і початківцям, бо він всіх поважав і цінував. Великим було й бажання Науковця й Вчителя передавати свій творчий та життєвий досвід всім, хто його оточував, за що ми йому безкінечно вдячні.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Таль Л. С. Тарифный (коллективный) договор как институт гражданского права. СПб., 1909. 54 с.; Таль Л. С. Пути и цели реформы законодательства о найме труда. М., 1912. Таль Л. С. Трудовой договор. Цивилистическое исследование. Ч.1. Общее учение. Ярославль, 1913. 422 с.; Таль Л.С. Трудовой договор: Тезисы диссертации магистра гражданского права. Право. 1913. № 49. Стб. 2870-2876; Таль Л.С. Юридическая природа организации или внутреннего порядка предприятия. М., 1915.; Таль Л. С. Очерки промышленного рабочего права. М., 1918. 125 с.; Таль Л. С. Трудовой договор. Цивилистическое исследование. Ч.2. Внутренний порядок



хозяйственных предприятий. Ярославль, 1918. 188 с.

2. Лушников А.М. Российская школа трудового права и права социального обеспечения: портреты на фоне времени (сравнительно-правовое исследование). Ярославль, 2010. Т.1. 563 с.

3. Зомбарт В. Организация труда и трудящихся. СПб., 1901. 457 с.

4. Войтинский И.С. Стачка и рабочий договор по русскому праву. СПб., 1911. 72 с.

5. Тихомиров Л. Рабочий вопрос (практические способы его решения). М., 1909. 210 с.

6. Раевский А.А. Трудовая помощь как задача государственного управления. Х., 1910. 54 с.

7. Плансон А. Полное собрание законов, правил, инструкций и циркуляров о рабочих на фабриках, заводах и на сельских работах. СПб., 1887. 138 с.; Кобеяцкий А. Полный сборник узаконений о найме рабочих на фабрики, заводы и мануфактуры; о взаимных отношениях фабрикантов и рабочих; о фабричной инспекции; о надзоре за заведениями фабрично-заводской промышленности. СПб., 1897. 143 с.

8. Яроцкий В.Г. Страхование рабочих в связи с ответственностью предпринимателей. Т.1-2. СПб., 1895.; Яроцкий В.Г. Ответственность предпринимателей за несчастные случаи с рабочими. СПб, 1897. С.271-314.

9. Георгиевский П.И. Призрение бедных и благотворительность. СПб, 1894. С. 97-118.

10. Горовцев А. Трудовая помощь как средство призрения бедных. СПб., 1901.

11. Нолькен А.М. Законы о вознаграждении за увечье и смерть в промышленных заведениях частных, общественных и казенных. СПб, 1911; Нолькен А.М. Закон о страховании рабочих: Практический комментарий. СПб., 1913; Нолькен А.М. Закон об обеспечении рабочих на случай болезни: Практическое руководство. СПб., 1914.

12. Дунаевский Ф.Р. Профессиональный Гликин

13. С. К вопросу о природе советского трудового договора. Революция права. 1928 г., № 4. С. 20-33.
14. Догадов В. Характерные черты трудового договора. Советское право. 1927. № 4 (28). С. 126-139.
15. Хохлов Е.Б. Очерки истории правового регулирования труда в России. Ч.1. СПб., 2000. 196 с.
16. Копайгора І.Д. Законодавство про оплату праці в Україні другої половини ХІХ – ХХ століть. К., 2014. 232 с.; Копайгора І. Д., Копайгора І. І. Щодо виникнення і розвитку вчень про трудові правовідносини: історія та сучасність. Ч. 1. Форум права, 2016. № 4. С.157-170.
17. Богдан В.М. Трудовое законодательство России. Историко-правовой анализ. М., 2003. 192 с.
18. Процевский А.И. Метод правового регулирования трудовых отношений. М., 1972. 288 с.
19. Процевский А. И. Предмет советского трудового права. М., 1979. 224 с.
20. Процевский А.И. Заработная плата и эффективность общественного производства. Х., 1975. 168 с.; Процевский А.И. Гуманизм советского трудового права. Х., 1982. 150 с.; Процевський О.І. Методологічні засади трудового права. Х., 2014. 260 с.; Правова доктрина України. Т. 3. Х., 2013. С. 537-595.

## ПРОБЛЕМА ГЕНДЕРНОЇ РІВНОСТІ У ТРУДОВИХ ВІДНОСИНАХ

**Логінова Марина Вікторівна**

викладач кафедри

цивільного права та процесу

**Ярина Ярослава Ігорович**

Студент

Дніпропетровський державний університет

внутрішніх справ

м. Дніпро, Україна

Рівність у трудових правах та заборона дискримінації у сфері праці за ознакою статі гарантуються національним законодавством, зокрема, Конституцією України (ст.ст. 21, 24, 43), Кодексом законів про працю України (ст.ст. 2-1, 22), Законами України “Про засади запобігання та протидії дискримінації в Україні”, “Про забезпечення рівних прав та можливостей жінок і чоловіків” тощо. Україною ратифіковані Конвенції МОП про рівну винагороду чоловіків і жінок за працю однакової цінності, про ліквідацію всіх форм дискримінації щодо жінок та ін. Навіть Угода про асоціацію між Україною та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії (їхніми державами-членами) містить статтю 420 щодо співпраці з метою забезпечення гендерної рівності та рівних можливостей для чоловіків і жінок у сфері зайнятості, освіти та навчання, економічної та суспільної діяльності, а також у процесі прийняття рішень.

Однак у реальному житті ситуація з гендерною рівністю у трудових відносинах далека від ідеалу. Жінки порівняно з чоловіками мають менше можливостей у працевлаштуванні на високооплачувану роботу, у професійному просуванні. Більшість роботодавців продовжують віддавати перевагу чоловікам, оскільки ймовірність переривання жінками часу роботи й втрати кваліфікації через народження дітей або догляд за ними у разі хвороби досить висока. Жінки першими підпадають під звільнення при скороченні штатів та змушені шукати роботу у тіньовому секторі економіки, виконувати

непрестижну, низькооплачувану роботу без дотримання їхніх соціальних гарантій, визначених законодавством держави, або ж шукати роботу за кордоном, наражаючись на небезпеку і приниження й позбавляючи при цьому уваги і виховання своїх дітей [1].

У світовому рейтингу дотримання гендерної рівності від Всесвітнього економічного форуму Україна посіла 65 місце серед 149 країн. У топ-5 увійшли скандинавські країни: Ісландія, Норвегія, Швеція та Фінляндія, а також латиноамериканська країна Нікарагуа (5 місце) [2].

За даними Державної служби статистики України середня заробітна плата чоловіків в Україні є на 26,6 відсотка вищою, ніж середня зарплата жінок [3].

Розпорядженням Кабінету Міністрів України № 229-р від 5 квітня 2017 р. було схвалено Концепцію Державної соціальної програми забезпечення рівних прав та можливостей жінок і чоловіків на період до 2021 року [4]. Серед шляхів і способів розв'язання проблеми недостатнього рівня впровадження принципу рівних прав та можливостей жінок і чоловіків в усі сфери життєдіяльності суспільства Уряд визначає, зокрема, удосконалення відповідної нормативно-правової бази.

Прикладом для України у вирішенні цієї проблеми може стати позитивний досвід скандинавських країн. Так, шведський Закон про забезпечення рівних можливостей чоловіків і жінок у сфері праці 1991 р. зобов'язує підприємців забезпечувати рівний розподіл робочих місць між чоловіками й жінками. На підприємствах, де число працюючих чоловіків і жінок не є приблизно рівним, необхідно прийняти на роботу додатково представників недостатньо представленої статі. Якщо, наприклад, на одне робоче місце претендують два кандидата, то при рівних умовах повинен бути прийнятий кандидат тієї статі, яка недостатньо представлена на підприємстві [5, с. 70].

У Преамбулі Закону України від 08.09.2005 р. № 2866-IV “Про забезпечення рівних прав та можливостей жінок і чоловіків” наголошується, що його метою є досягнення паритетного становища жінок і чоловіків у всіх

сферах життєдіяльності суспільства шляхом правового забезпечення рівних прав та можливостей жінок і чоловіків, ліквідації дискримінації за ознакою статі та застосування спеціальних тимчасових заходів, спрямованих на усунення дисбалансу між можливостями жінок і чоловіків реалізовувати рівні права, надані їм Конституцією і законами України [6].

Відповідно до частини 5 ст. 16 цього Закону для досягнення збалансованого представництва жінок і чоловіків на державній службі та службі в органах місцевого самоврядування з урахуванням категорій посад службовців дозволяється застосування позитивних дій. А частиною 4 ст. 17 цього Закону передбачено, що роботодавці можуть здійснювати позитивні дії, спрямовані на досягнення збалансованого співвідношення жінок і чоловіків у різних сферах трудової діяльності, а також серед різних категорій працівників.

На мій погляд, необхідно внести зміни до зазначених норм Закону України “Про забезпечення рівних прав та можливостей жінок і чоловіків”, закріпивши у них не право, а обов’язок керівників органів державної влади й місцевого самоврядування та роботодавців здійснювати позитивні дії, спрямовані на усунення дисбалансу між можливостями жінок і чоловіків реалізовувати своє конституційне право на працю.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:**

1. Круглий стіл. Гендерну рівність у сфері праці — під профспілковий контроль! URL: <http://www.fpsu.org.ua/napryamki-diyalnosti/80-gumanitarna-robotagenderni-pitannya/12320-kruglij-stil-gendernu-rivnist-u-sferi-pratsi-pid-profspilkovij-kontrol> (дата звернення: 13.03.2019).
2. Яке місце посіла Україна у світовому рейтингу гендерної рівності: цікаві результати, 18.12.2018. URL: [https://24tv.ua/yake\\_mistse\\_posila\\_ukrayina\\_v\\_reytingu\\_gendernoyi\\_rivnosti\\_tsikavi\\_rezultati\\_n1082330](https://24tv.ua/yake_mistse_posila_ukrayina_v_reytingu_gendernoyi_rivnosti_tsikavi_rezultati_n1082330) (дата звернення: 13.03.2019).
3. Чоловіки в Україні заробляють на чверть більше, ніж жінки, 05.09.2017. URL: <https://www.dw.com/uk/чоловіки-в-україні-заробляють-на->

чверть-більше-ніж-жінки/а-40365784 (дата звернення: 13.03.2019).

4. Про схвалення Концепції Державної соціальної програми забезпечення рівних прав та можливостей жінок і чоловіків на період до 2021 року: Розпорядження Кабінету Міністрів України № 229-р від 05.04.2017 р. Офіційний вісник України. 2017. № 31. Ст. 951.

5. Киселев И.Я. Зарубежное трудовое право. Учебник для вузов. М.: Издательская группа НОРМА-ИНФРА М, 1998. 263 с.

6. Про забезпечення рівних прав та можливостей жінок і чоловіків: Закон України № 2866-IV від 08.09.2005 р. Офіційний вісник України. 2005. № 40. Ст. 2536.

## ВНЕСЕННЯ ЗМІН ДО КОНСТИТУЦІЙ: ПРАВОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА ПРАКТИКА ЗАРУБІЖНИХ КРАЇН

**Обертович Геннадій Олександрович**

Студент

Київський національний університет

імені Тараса Шевченка

м. Київ, Україна

**Анотація:** У публікації досліджуються різні підходи до порядку внесення змін до конституції. Розкрито питання важливості змін для необхідності підтримання стабільності у державах. Аналізуються основні положення національного, польського, американського, італійського, швейцарського конституційного законодавства та законодавства інших країн, у яких закріплені процедури внесення змін до їх Основного Закону. Досліджуються вимоги щодо кількості голосів, необхідних для прийняття змін, суб'єктів законодавчої ініціативи та наскільки такі вимоги відмінні від процедури внесення змін до звичайних законів. Okремо акцентується увага на таких інститутах прямої демократії як народна ініціатива та референдум. Крім того, розглянуто деякі підходи до порядку проведення референдуму.

**Ключові слова:** конституція, внесення змін до конституції, практика зарубіжних країн, народна ініціатива, референдум.

Конституція – це основний закон держави, що визначає суспільний і державний лад, виборчу систему, принципи організації та діяльності державних органів, основні права й обов'язки громадян. Це акт, який по своїй суті повинен сприяти стабільності та непорушності усіх відносин у державі. Однак, стабільність не означає відсутність поправок. Навпаки усі конституції мають змінюватися з часом, а ті, які не змінюються та мають надзвичайно низький рівень поправок, підривають конституційну стабільність. Це призводить до

руйнування державних інститутів, знижує рівень довіри та підтримки громадян до своїх конституцій. Метою змін до Конституції є забезпечення того, щоб вона залишалася живим документом, здатним адаптуватися до мінливих обставин, дотримуючись при цьому своїх фундаментальних принципів і цінностей. Водночас відповідна процедура повинна бути захищеною від швидких і необдуманих поправок.

У конституціях різних зарубіжних країн встановлені різні підходи до питання внесення змін до конституцій. Це зумовлено особливостями їхніх правових та політичних систем.

Варто зазначити, прийнявши Конституцію України в 1996 році, законодавець передбачив особливий механізм внесення змін до неї – жорстку процедуру внесення змін. Жорсткість процедури внесення змін пов'язана з природою самої конституції, як нормативного акта вищої юридичної сили. Порівняно зі звичайними законами, встановлюються більш високі вимоги до кількості голосів, сам процес є більш довготривалим, також передбачається широкий процес обговорення та участь громадськості через референдуми чи консультації. Зокрема, положення Конституції України передбачають, що законопроект про внесення змін до Конституції України може бути поданий до Верховної Ради України Президентом України або не менш як третиною народних депутатів України від конституційного складу Верховної Ради України, в той же час як законодавча ініціатива стосовно звичайного законопроекту передбачає його подання Президентом України, народними депутатами України та Кабінетом Міністрів України [1]. Водночас у процесі внесення змін до Конституції важливу роль відіграє Конституційний Суд України, оскільки він повинен надати свій висновок щодо відповідності законопроекту вимогам статей 157 і 158 Конституції України. Крім того, встановлюється вимога проведення всеукраїнського референдуму, який призначається Президентом України, у випадку внесення змін до основоположних розділів Конституції, а саме: до розділу I "Загальні засади", розділу III "Вибори. Референдум" і розділу XIII "Внесення змін до Конституції



України".

Одна з найперших конституцій, яка досі є чинною – Конституція Сполучених штатів Америки 1787 року, містить у собі положення про можливість внесення поправок та є уособленням найбільш складного процесу. Стаття V Конституції США передбачає внесення змін до неї шляхом внесення поправок, зібравши, при цьому, дві третини голосів обох палат Конгресу. Після цього поправка передається на затвердження до штатів і набуває чинності лише після ратифікації законодавчими органами 3/4 штатів [2, с. 26]. Прикладом найбільш тривалої процедури внесення поправки в Конституцію США є внесення Двадцять сьомої поправки до Конституції США, яка була запропонована до розгляду 25 вересня 1789 року та ратифікована 5 травня 1992 року.

Початковим етапом внесення змін до конституції є законодавча ініціатива. У переважній більшості європейських країн ініціатором поправок є законодавчий орган влади. У країнах із двопалатним законодавчим органом нижні палати майже завжди мають право ініціювати процес, як і більшість верхніх палат. У деяких конституціях для ініціювання поправки необхідна певна кількість або відсоток членів, яка може бути набагато вищою, ніж кількість, необхідна для пропозиції звичайного закону.

Крім того, перелік суб'єктів подання поправок може варіюватись. До переліку рідше може бути включений виконавчий орган влади або через голову держави або через міністрів. Зокрема, відповідно до статті 235 Конституції Польської Республіки проект закону про зміну Конституції можуть внести не менше ніж 1/5 від загального числа депутатів, Сенат або Президент Республіки [3, с. 53]. Ще рідше трапляються випадки коли наділена цим повноваженням судова гілка влади. Відповідно до статті 313 Політичної конституції Республіки Панама, ініціатива пропонування конституційних реформ належить Національним зборам, Раді Кабінету Міністрів або Верховному Суду [4, с. 122].

Доцільно звернути увагу на можливість ініціювання змін громадянами, інакше кажучи – народна ініціатива. Процедура внесення змін може бути

встановлена з метою залучення громадян до процесу, як постійний спосіб вираження народного суверенітету. Народна ініціатива дозволяє громадянам безпосередньо впливати на законодавчий процес та може служити стримуючим фактором проти зловживань з боку уряду чи парламенту. Право народної ініціативи закріплене, зокрема в конституціях Швейцарії, Польщі, Італії, Австрії, Фінляндії. Федеральна конституція Швейцарської Конфедерації відома у всьому світі своєю відданістю прямій демократії. Конституційні поправки, відповідно до її положень, можуть вимагатися народом або ухвалюватися Федеральними зборами. Крім того, Федеральна конституція Швейцарської Конфедерації містить право народної ініціативи, яке може призводити до повного або часткового її перегляду. Обидва випадки дозволяють громадянам брати участь у законодавчому процесі, якщо народна ініціатива надійшла від 100 тисяч громадян, які мають право голосу [5, с. 101].

Референдум, як і народна ініціатива, є формами прямої демократії та способами залучення громадян до управління державою і впливу на прийняття важливих політичних рішень. Референдум проводиться, коли громадяни приймають рішення щодо певних питань або змін до законодавства, безпосередньо виражаючи свою волю через голосування.

Процедура залучення громадян до референдуму є суттєво різною. Зокрема, у деяких країнах, у таких як Австрія, Латвія та Іспанія, вимагається проведення референдуму лише у випадку внесення поправок до найбільш фундаментальних положень або якщо поправка передбачає повний перегляд. У Австралії, Данії, Ірландії для всіх поправок вимагається проведення референдуму. У Конституції Італійської республіки передбачається, що закони, які передбачають ревізію Конституції (внесення змін до Конституції), приймаються абсолютною більшістю її членів при другому голосуванні та передбачають проведення референдуму.

У разі, коли закон був прийнятий більшістю у дві третини від її загального складу, референдум не проводиться [6, с. 38].

У переважній більшості випадків, щоб прийняти зміни до Конституції,

законодавчий орган повинен проголосувати кваліфікованою більшістю від складу парламенту. Існують різні ступені більшості, починаючи від абсолютної більшості (50 відсотків усіх членів плюс один) до більшості в чотири п'ятих усіх членів. Закон про несення зміни до Основного закону Федеративної Республіки Німеччини, у зв'язку з наявністю двопалатного парламенту, приймається двома третинами членів Бундестагу та двома третинами голосів Бундесрату [7, с. 65].

Таким чином, процедура внесення змін до конституції є фундаментальною для будь-якої конституційної системи. Вона набагато складніша від процедури розгляду звичайного законопроекту, оскільки тісно пов'язана з конституційною стабільністю. Часті та легкі зміни могли б призвести до правової нестабільності, що негативно вплинуло б на функціонування державних інститутів та суспільства в цілому. Досвід окремих країн щодо внесення змін до конституцій демонструє значну різноманітність процедур і механізмів, відображаючи їх унікальні правові та політичні системи. Конституція України, як одна з молодих конституцій, запозичила основні риси процесу внесення змін від інших демократичних систем, але адаптувала їх, створивши власну модель, яка поєднує парламентські процедури, судову перевірку та, у деяких випадках, громадське схвалення законопроекту про внесення змін через референдум.

### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:**

1. Конституція України, прийнята на п'ятій сесії Верховної Ради України 28 червня 1996 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254к/96-вр>. (дата звернення: 26.05.2024).
2. Constitution of the United States URL: [https://www.senate.gov/civics/resources/pdf/US\\_Constitution-Senate\\_Publication\\_103-21.pdf](https://www.senate.gov/civics/resources/pdf/US_Constitution-Senate_Publication_103-21.pdf) (дата звернення: 26.05.2024).
3. Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. URL: <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU19970780483/U/D19970483Lj.p>

d (дата звернення: 26.05.2024).

4. Constitución Política de la República de Panamá URL: <https://ministeriopublico.gob.pa/wp-content/uploads/2016/09/constitucion-politica-con-indice-analitico.pdf> (дата звернення: 26.05.2024).

5. Federal Constitution of the Swiss Confederation of 18 April 1999 <https://fedlex.data.admin.ch/filestore/fedlex.data.admin.ch/eli/cc/1999/404/20210101/en/pdf-a/fedlex-data-admin-ch-eli-cc-1999-404-20210101-en-pdf-a.pdf> (дата звернення: 26.05.2024).

6. Constitution of the Italian Republic URL: [https://www.senato.it/documenti/repository/istituzione/costituzione\\_inglese.pdf](https://www.senato.it/documenti/repository/istituzione/costituzione_inglese.pdf) (дата звернення: 26.05.2024).

7. Basic Law for the Federal Republic of Germany URL: <https://www.btg-bestellservice.de/pdf/80201000.pdf> (дата звернення: 26.05.2024).

## ОБОВ'ЯЗОК ЯК МІРА НАЛЕЖНОЇ ПОВЕДІНКИ

**Попович Терезія Петрівна**

к. ю. н., доцент

доцент кафедри теорії та історії держави і права  
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

м. Ужгород, Україна

**Анотація:** У сучасній правовій науці не спостерігається єдності в розумінні й поясненні феномену правового обов'язку. Більше того, відмінними постають і зрізи сприйняття цього поняття у контексті його стосунку до пов'язаних понять і явищ: прав людини, правової свідомості, відповідальності, належної поведінки тощо. Пізнавши основні аспекти трактування правового обов'язку і його зв'язку з пов'язаними категоріями, можливо скласти картину їх доктринального бачення, а далі – формулювати власний погляд на означені проблеми. Значимість останнього полягає у тому, щоб: по-перше, піддати сумніву пануюче бачення правових обов'язків як міри необхідної поведінки особи; по-друге, піддати сумніву позитивістське тлумачення правових обов'язків, спираючись на широке розуміння права як явища. З цією метою у даній науковій розвідці звернемо увагу на окремих особливостях розуміння змісту обов'язку крізь призму поняття міри належної поведінки особи.

**Ключові слова:** обов'язок, особа, належна поведінка, гарантованість державою.

Категорія обов'язку як філософське поняття отримує своє підґрунтя у працях таких мислителів, як: Цицерон, Г. Гроцій, Б. Спіноза, С. Пуфендорф, І. Кант, Ж.-Ж. Руссо, Ш.-Л. Монтеск'є, Л. Петражицький та низки інших. У свою чергу, обов'язок у правовій площині досліджувався С. Бертеа (S. Bertea), П. Біазетті (P. Biasetti), О. Білоскурською, Н. Герваген, Л. Грін (L. Green), Є. Джумурат, А. Девере (A. Devereux), Р. Дворкіним (R. Dworkin), К. Ессертом

(С. Essert), О. Карманюком, Дж. Клоско (G. Klosko), Л. Летнянчиним, Дж. Рацом (J. Raz), М. Терещуком, Ю. Ткаченком, Т. Француз-Яковець, Л. Фуллером (L. Fuller), Г. Хартом (H. Hart), О. Черновол, І. Юрчак та іншими науковцями.

У сучасній правовій науці не спостерігається єдності в розумінні й поясненні феномену правового обов'язку. Більше того, відмінними постають і зрізи сприйняття цього поняття у контексті його стосунку до пов'язаних понять і явищ: прав людини, правової свідомості, відповідальності тощо. Пізнавши основні аспекти трактування правового обов'язку і його зв'язку з пов'язаними категоріями, можливо скласти картину їх доктринального бачення, а далі - формулювати власний погляд автора на означені проблеми. Значимість останнього полягає в тому, щоб: по-перше, піддати сумніву пануюче бачення правових обов'язків як міри необхідної поведінки особи; по-друге, піддати сумніву позитивістське тлумачення правових обов'язків, спираючись на широке розуміння права як явища; по-третє, пов'язати правові обов'язки з правовою свідомістю, що на сьогодні недостатньо висвітлене [1, с. 112]. У даній науковій розвідці звернемо увагу на окремих особливостях розуміння змісту обов'язку крізь призму поняття міри належної поведінки особи.

Розпочнемо з того, що категорія «належний», з точки зору тлумачного словника української мови, означає такий, «який має зв'язок із ким-, чим-небудь, стосунок до когось, чогось; який належить, призначений кому-небудь; потрібний, необхідний, відповідний» [2].

З погляду Р. Карімової, обов'язок є «така, що виникає з інтересу, еквівалентна правам і свободам, належна дія чи бездіяльність (як потенційна, так і реальна), заснована на державній необхідності, яка реалізується на основні внутрішньоособистісної і юридичної відповідальності добровільно чи силою державного примусу» [3, с. 6].

Вітчизняні вчені М. Козюбра, М. Цвік, О. Петришин, М. Кельман і О. Мурашин розглядають юридичний обов'язок як вид і міру належної поведінки особи, яка гарантується державою (М. Цвік і О. Петришин) чи

забезпечується можливістю державного примусу (М. Кельман і О. Мурашин) [4, с. 345; 5, с. 345; 6, с. 380].

При цьому дослідники М. Кельман і О. Мурашин виділяють такі ознаки поняття юридичного обов'язку як: міра необхідної поведінки; встановлення на підставі правових норм; встановлення в інтересах уповноваженої сторони (індивіда, суспільства, держави); відсутність вибору між виконанням і невиконанням приписаної поведінки; передбачення заходів державного примусу за невиконання чи неналежне виконання приписаної поведінки [6, с. 380].

У підручнику з теорії права за редакцією вчених О. Петришина, Д. Лук'янова, С. Максимова юридичний обов'язок трактується також через призму «кола обтяжень», що покладаються на суб'єкта, і є безумовно необхідними для виконання. Проте, все ж, з погляду цих вчених, обов'язок постає мірою належної (а не необхідної) поведінки особи [7, с. 315].

Дещо відмінний (комбінований) підхід до трактування юридичного обов'язку міститься у дослідниці О. Скакун – як належної чи необхідної поведінки особи. Розглядуване поняття являє собою «гарантовану законом міру суспільно необхідної (корисної) і державно доцільної поведінки особи, об'єктивно обумовленої потребами існування та розвитку інших осіб, соціальних груп, націй, людства» [8, с. 352].

Отже, як бачимо, розуміння юридичного обов'язку як міри належної поведінки частково схоже до його трактування як міри необхідної поведінки. Під «належністю» тут мається на увазі бажаність, потрібність виконання дії чи утримання від її виконання, що покладаються на суб'єктів. Це, як нам видається, «м'якша» форма подання «необхідності». Оскільки дослідники не вдаються до пояснення терміну «належність» стосовно визначення юридичних обов'язків, спробуємо доповнити означені аспекти. Так, і «необхідність», і «належність» передбачають наявність формально визначених правил і норм, що приписуються особі. Однак «належність» більшою мірою апелює до того, кому адресовані приписи і вимоги. Завдяки цьому від особи так само вимагається

виконання обов'язку, при цьому втрачається строгість «необхідності». Від особи ж очікується поведінка, що є потрібною і корисною як для колективного цілого, так і для неї самої. Проте, слід відзначити, що і у підході визначення обов'язку як належної поведінки не достатньо враховується свідомість суб'єкта, якому адресується відповідне правило. Крім цього, спостерігаємо намагання поєднати належність поведінки особи з можливістю застосування до неї заходів державного примусу. Відтак, тут також, як і при трактуванні обов'язку як міри необхідної поведінки, право зводиться до закону, тобто отримує у цілому суто позитивістське сприйняття.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Попович Т.П. Поняття обов'язку: окремі теоретико-правові зрізи. Актуальні проблеми держави і права. *Збірник наукових праць*. 2023. Випуск 100. С. 112-117.
2. Академічний тлумачний словник української мови. URL: <http://sum.in.ua/s/nalezhnuy> (дата звернення: 08.05.2024).
3. Каримова Р.Р. Юридические обязанности: сущность и проблемы реализации: дисс. канд. юрид. наук. Спец.: 12.00.01. Екатеринбург, 2008. 27 с.
4. Загальна теорія права: Підручник / За заг. ред. М.І. Козюбри. Київ: Ваіте, 2015. 392 с.
5. Загальна теорія держави і права: [Підручник для студентів юридичних вищих навчальних закладів] / М.В. Цвік, О.В. Петришин, Л.В. Авраменко та ін.; За ред. М.В. Цвіка, О.В. Петришина. Харків: Право, 2009. 584 с.
6. Кельман М.С., Мурашин О.Г. Загальна теорія держави та права: Підручник. Київ: Кондор, 2005. 609 с.
7. Загальна теорія права: підручник / О.В. Петришин, Д.В. Лук'янов, С.І. Максимов, В.С. Смородинський та ін.; за ред. О.В. Петришина. Харків: Право, 2020. 584 с.
8. Скакун О.Ф. Теорія держави і права: Підручник / Пер. з рос. Харків: Консум, 2001. 656 с.



УДК:343,2/.7

**КРИМІНАЛЬНІ ПРАВОПОРУШЕННЯ ПРОТИ СЕКСУАЛЬНОЇ  
НЕДОТОРКАНОСТІ: ПРОБЛЕМИ ДОКАЗУВАННЯ  
ТА ЗАХИСТУ ПРАВ ПОТЕРПІЛИХ**

Виконала  
**Риндич Анастасія**  
**Труханова Олександра**  
Здобувачі вищої освіти III курсу  
Навчально-наукового інституту права  
та підготовки фахівців для підрозділів Національної поліції  
Дніпропетровського державного університету  
Внутрішніх справ  
Науковий керівник:  
**Чорна Аліна Геннадівна**  
Викладач кафедри кримінального права та Криміналістики  
Дніпропетровського державного університету  
Внутрішніх справ

**Анотація:** Сексуальна недоторканість особи є одним із фундаментальних прав людини, закріплених у міжнародних та національних правових актах. Посягання на цю свободу завдає тяжкої шкоди фізичному та психічному здоров'ю потерпілої особи, руйнує її життя та спричиняє значні соціальні проблеми.

**Ключові слова:** Сексуальна недоторканість, статевая свобода, суспільна небезпека.

Кримінальні правопорушення проти статевої свободи та статевої недоторканості особи становлять серйозну загрозу для суспільства, вирізняються винятковою аморальністю та цинічністю осіб, що допускаються таких дій. У більшості випадків ці правопорушення пов'язані з порушенням статевої свободи особи або її статевої недоторканості, що грубо принижує гідність постраждалої та завдає їй глибокої психічної травми, а також може

призвести до серйозних наслідків для її здоров'я. Ці правопорушення є надзвичайно небезпечними.

Суспільна безпека цих кримінальних правопорушень визначається не лише посяганням на статеву свободу або статеву недоторканість особи, але й завданням шкоди іншим суспільним відносинам та соціальним цінностям, таким як нормальний фізичний та психічний розвиток дітей і підлітків, здоров'я, честь і гідність особи тощо.

Кримінальні правопорушення проти статевої свободи та статевої недоторканості порушують встановлений у суспільстві порядок статевої відносин і основні принципи статевої моральності, виражаючи це через посягання на статеву свободу та статеву недоторканність особи.

Жертви сексуального насильства часто страждають від глибоких психологічних травм, які можуть призвести до тривоги, депресії, посттравматичного стресового розладу (ПТСР) та інших серйозних проблем з психічним здоров'ям. Сексуальне насильство може спричинити серйозні фізичні травми, включаючи рани, інфекції та небажану вагітність. Зґвалтування та інші кримінальні правопорушення проти статевої свободи можуть зруйнувати особисте життя жертви, призвести до розриву стосунків, проблем усім'ї та на роботі, а також до соціальної ізоляції. Діти, народжені внаслідок зґвалтування, можуть відчувати емоційні та психологічні проблеми, пов'язані з травмою матері. Кримінальні правопорушення проти статевої свободи свідчать про деградацію суспільства, де знецінюється людська гідність і панують жорстокість та зневаги [3].

Об'єктом цих правопорушень є статеві свобода і статеві недоторканість особи. Статеві свобода визначається як право дорослої та психічно нормальної особи самостійно обирати партнера для статевої зносин і не допускати будь-якого примусу в цій сфері. Статеві недоторканість, з іншого боку, передбачає абсолютну заборону вступати у сексуальні контакти з особою без її волі [4].

Більшість науковців вважає, що об'єктом кримінальних правопорушень проти статевої свободи та статевої недоторканості при вчиненні на дорослу особу є статева свобода, а на неповнолітню - її нормальний статевий розвиток, тобто статева недоторканість.

Честь, гідність, здоров'я, життя і моральність є додатковими безпосередніми об'єктами цих кримінальних правопорушень, хоча це може бути факультативним.

Необхідною ознакою цих кримінальних правопорушень є наявність потерпілого, який може вирізнитися за певними ознаками, такими як залежність від винуватця, недосягнення певного стану або віку.

Розглядаючи об'єктивну сторону цих правопорушень, важливо враховувати активну поведінку винуватця, що виявляється у фізичних та/або інтелектуальних діях сексуальної спрямованості [1].

Суб'єктом цих кримінальних правопорушень є особа, яка досягла відповідного віку - 14 або 16 років, в залежності від статті Кримінального кодексу.

З суб'єктивної сторони всі ці кримінальні правопорушення характеризуються прямим умислом. Законодавчі зміни, внесені Верховною Радою України з січня 2019 року, спрямовані на посилення відповідальності за кримінальні правопорушення на сексуальному ґрунті та домашнє насильство. Ці зміни імплементують положення Стамбульської конвенції в національне законодавство, щоб підвищити ефективність боротьби з насильством щодо жінок та домашнім насильством.

Неоднаковість індивідуальних свідчень виступає суттєвою перешкодою у справах щодо сексуальних правопорушень, що часто розвиваються у замкнених просторах, де відсутні свідки. Внаслідок цього, обґрунтування та доведення факту порушення стає проблематичним завданням. Сліди сексуального правопорушення становлять джерела доказів. Ураховуючи значний часовий проміжок, що є характерним для розслідування злочинів цієї категорії, зазвичай

важко визначити та зафіксувати матеріальні сліди сексуальних дій. Проте існує можливість, що сліди зґвалтування можуть залишитися на одязі потерпілої особи і зберегтися до моменту відкриття кримінального провадження.

Характеристикою свідчень від потерпілих від зґвалтувань є те, що вони відрізняються підвищеною емоційністю. Те, що вони пережили під час сексуального насильства, такі як фізичні і моральні страждання, страх, жах і відчай, залишається довго в пам'яті. Цей комплекс стресового навантаження може призводити до виникнення «слідового» афекту - психогенного реактивного стану, невротичного розладу і, внаслідок цього, тимчасового провалу пам'яті. У випадку виявлення такого стану рекомендується провести повторний допит через певний час [2, с. 45].

Забезпечення конфіденційності під час розгляду справи та судового процесу визначається як ключовий аспект захисту прав потерпілих від сексуальних правопорушень.

Також істотним є надання потерпілим доступу до психосоціальної підтримки та психотерапевтичної допомоги. Запровадження ефективної взаємодії між правоохоронними органами, службами соціального захисту та медичними установами впливає на підвищення ефективності заходів захисту прав потерпілих.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Медвідь С. С. Проблеми кваліфікації злочинів проти статевої свободи та статевої недоторканості особи. 2020. URL: <http://rep.knlu.edu.ua/xmlui/handle/787878787/883>

2. Особливості механізму вчинення сексуального насильства на тимчасово окупованих територіях та його розслідування. Криміналістичний вісник. № 1(39), 2023. С. 39 – 49.

3. Бандій, А. О., & Чорна, А. Г. (2022). ОСОБЛИВОСТІ ЗАКОНОДАВЧОГО РЕГУЛЮВАННЯ ЩОДО ЗЛОЧИНІВ ПРОТИ СТАТЕВОЇ

СВОБОДИ І СТАТЕВОЇ НЕДОТОРКАНОСТІ ОСОБИ. *ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ*, 206.

4. Судова практика у справах про злочини проти статевої свободи та статевої недоторканності особи. URL: [https://www.viaduk.net/clients/vsu/vsu.nsf/\(documents\)/EAB1FA2D863638A1C2257B7C00430F1E](https://www.viaduk.net/clients/vsu/vsu.nsf/(documents)/EAB1FA2D863638A1C2257B7C00430F1E)

## МІЖНАРОДНИЙ МЕМОРАНДУМ ЯК ЗАСІБ ВПЛИВУ МІЖНАРОДНИХ ОРГАНІЗАЦІЙ НА НАЦІОНАЛЬНИЙ ПРАВОТВОРЧИЙ ПРОЦЕС

**Романчук Валентин Іванович,**

аспірант кафедри міжнародного права та галузевих правових дисциплін  
Київського університету права НАН України

Одним зі засобів непрямого впливу міжнародних організацій на національний правотворчий процес є укладення міжнародних меморандумів. Для з'ясування правової природи міжнародного меморандуму необхідно звернутися до його визначення та підходів до розуміння в міжнародному праві.

Передусім, слід зазначити, що термін «меморандум» походить від латинського слова «memorandum», що означає те, про що слід пам'ятати, нагадування. У міжнародному праві поняття «меморандум», зазвичай використовується у значенні дипломатичного документа, в якому докладно викладається факт та юридична сторона будь-якого питання, а також наводяться відповідні аргументи; містить виклад та обґрунтування міжнародно-правової позиції держави; може виступати у якості додатку до дипломатичної ноти або є самостійним документом [1].

Проте, найчастіше документ під назвою «меморандум» у теорії права та практиці міжнародних правовідносин містить положення про певні наміри, погодження взаємних дій сторін такого документу.

З цієї позиції «меморандум» походить з господарського та цивільного права, де застосовується у значенні проміжного документа, що укладається на етапі підготовки проекту договору та є своєрідним засобом структурування майбутніх домовленостей. На цьому етапі оформляється досягнута угода у переговорах і укладається меморандум (наприклад, про взаєморозуміння або про наміри) [2, с. 100].

У науковій літературі зазначається, що особливістю меморандуму як однієї з форм договірного регулювання є те, що ця форма договірного регулювання не породжує юридичних зобов'язань, а виконує роль фіксації

намірів [3, с. 57].

Слід зауважити, що у зарубіжній літературі триває дискусія з приводу визначення юридичної сили міжнародного меморандуму. Зокрема, на думку деяких науковців, меморандум про взаєморозуміння має юридичну силу, але, з інші представники правової науки висловлюють точку зору про те, що меморандум про взаєморозуміння не є обов'язковим для виконання через його характер, що відносить його, фактично до переддоговірних документів [4, с. 98].

Думка про те, що меморандум не має обов'язкової юридичної сили ґрунтується на тому, що вказаний документ, як і низка інших міжнародних актів (рекомендацій, резолюцій тощо) належать до так званих джерел «м'якого» права. При цьому, з точки зору міжнародного права, однією з характерних ознак актів «м'якого» права є їх рекомендаційний, а не обов'язковий для суб'єктів характер, однак, зазначене не позбавляє такі акти правового характеру, але зумовлює особливість їх місця у системі джерел міжнародного права [5, с. 57].

Доходимо висновку, що у вказаній дискусію більш обґрунтовану позицію займають ті, хто вважає, що для з'ясування юридичного статусу меморандуму про взаєморозуміння необхідно врахувати зміст цього меморандуму, а саме, чи містить зазначений документ застереження стосовно фінансових втрат для учасників меморандуму, якщо досягнута угода не буде виконана, тобто чи передбачені санкції за таке невиконання [4, с. 98].

Видається, що з точки зору юридичної сили меморандум, хоча й не має офіційного юридично визначеного статусу як обов'язкового до виконання, проте порушення його положень у будь-якому разі може негативно позначитися на репутації відповідної держави та, відповідно, суттєво понизити її інвестиційну привабливість з точки зору надійності та безпечності.

Наприклад, у червні 2020 р. було укладено Меморандум про взаємопорозуміння щодо врегулювання проблемних питань у сфері відновлювальної енергетики в Україні, в якому містилося застереження про те,

що цей Меморандум не породжує додаткових зобов'язань для його сторін. Проте метою його укладення визначено урегулювання суперечок, що можуть виникнути у відповідній сфері, шляхом реалізації певних дій, серед яких, зокрема внесення змін до законів України «Про альтернативні джерела енергії», «Про ринок електричної енергії» та інших законів, що спрямовані на запровадження механізму реструктуризації «зелених» тарифів. Крім того, цим Меморандумом передбачено виконання національними державними органами дій щодо сплати заборгованості перед виробниками електричної енергії з відновлювальних джерел енергії [6].

Вищезазначений Меморандум було схвалено постановою Національної комісії, що здійснює регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг, від 17 червня 2020 р. № 1141 із застереженнями [7].

Разом з тим, у 2021 р. виявилось, що положення Меморандуму про взаєморозуміння щодо врегулювання проблемних питань у сфері відновлюваної енергетики в Україні не виконуються Україною у повному обсязі, про що були висловлені застереження зі сторони деяких держав, зокрема Норвегії.

У цих застереженнях зазначалося, що невиконання Україною своїх зобов'язань негативно вплине на інвестиційний клімат у державі, а також висловлена думка про те, що вказаний Меморандум має юридичну силу, яка забезпечується офіційним посередництвом Секретаріату Енергетичної спільноти, участю представників ЄБРР та ЄС як спостерігачів під час медіації, підписанням документа з української сторони Прем'єр-Міністром України, в.о. Міністра енергетики та Національною комісією, що здійснює регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг [8].

Таким чином, наведений вище приклад свідчить про те, що юридична сила міжнародного меморандуму може забезпечуватися не лише прямими вказівками на санкції за невиконання досягнутих домовленостей, але й іншими механізмами, передбаченими у практиці міжнародного права.



Отже, міжнародні меморандуми, як засоби, за допомогою яких міжнародні організації справляють непрямий вплив на національний правотворчий процес, як правило, містять вимоги, що спрямовані, зокрема на забезпечення та підвищення інвестиційної привабливості України, а тому домовленості стосуються саме прийняття законів у сфері регулювання інституційної спроможності, підвищення незалежності державних органів та інституцій, до повноважень яких входить забезпечення законності у державі, включаючи протидію корупції, іншим фінансовим правопорушенням.

### ЛІТЕРАТУРА:

1. Юридична енциклопедія. В 6 Томах. Т. 3; редкол. Ю. С. Шемшученко, Ф. Г. Бурчак, М. П. Заблюк та ін. Київ: Українська енциклопедія, 2001. 792 с.
2. Iman Imanuddin, Nur Rohim Yunus, Annissa Rezki Hukum kontrak bisnis. Penerbit CV. IQRALANA JAKARTA 2021. 264 p.
3. Завальна Ж. В. Договір чи меморандум: бути чи здаватись? Форум права. 2015. № 2. С. 52–57.
4. Suhardin Y., Flora H. S. The legal strength of the memorandum of understanding as a cooperation framework in an agreement. International Journal of Business, Economics and Law. 2021. Vol. 24, Issue 2. P. 95-100.
5. Шалінська І. В. Акти «м'якого права» та міжнародний правопорядок. Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Сер.: Юриспруденція. 2013. № 6-2. Т. 1. С. 55-57.
6. Меморандум про взаємопорозуміння щодо врегулювання проблемних питань у сфері відновлювальної енергетики в Україні: міжнародний документ, 2020 р. URL : <https://www.kmu.gov.ua/news/uryad-pidpisav-memorandum-z-virobnikami-zelenoyi-elektroenergiyi>.
7. Про схвалення Меморандуму про взаєморозуміння щодо врегулювання проблемних питань у сфері відновлюваної енергетики в Україні: постанова Національної комісії, що здійснює регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг, від 17 червня 2020 р. № 1141. URL :

<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v1141874-20#Text>.

8. Порушення Україною меморандуму з "зеленими" згубно для інвестклімату країни - посол Норвегії. Інтерфакс-Україна. 2021. URL : <https://interfax.com.ua/news/investments/756263.html>.

## СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ КРИМІНОЛОГІЇ ТА ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ

**Савенко Вікторія Петрівна,**

Ст. викладач кафедри  
кримінального права та кримінології

**Савенко Анастасія Богданівна**

Курсант Навчально-наукового  
Інституту права та підготовки  
Фахівців для підрозділів Національної поліції  
Дніпропетровського державного  
університету внутрішніх справ

Проблеми детермінації історично були і нині залишаються одними з найбільш складних у кримінології. Це стосується як з'ясування причин злочинності загалом, так і детермінації окремих категорій злочинів. Визначення детермінант злочинності має не тільки суто теоретичне значення для розвитку кримінологічної науки, а й вагоме практичне значення, оскільки дає змогу суспільству і державі належним чином реагувати на ці детермінанти, нейтралізуючи або мінімізуючи їхній негативний вплив [1, с. 22]

Вивчення динаміки злочинності під час воєнного стану є особливо актуальним завданням. Впровадження таких режимів часто призводить до змін у законодавчій базі, обмеження деяких громадянських свобод, а також посилення контролю за порядком. Це, своєю чергою, може як знижувати, так і стимулювати певні види злочинності, в залежності від контексту і специфіки прийнятих заходів.

Важливо погодитись із зауваженнями Савенко В.П. та Ключіної Т.А. стосовно впливу воєнного стану на суспільство. Воєнний стан як правовий режим, введений у випадках загрози національній безпеці, безперечно, має величезний вплив на соціальну і правову структуру країни. У контексті України, де воєнний стан вводиться для забезпечення громадського порядку та захисту національної безпеки, його вплив на різні аспекти життя суспільства не може бути недооцінений [2].

Слід зазначити, що злочинність – вічне явище, як і смерть, вона існувала й у первісному суспільстві, коли ще не було письмових законів, але формувалися правила моралі. Ці правила часом були дуже суворими, особливо ті, які охороняли життя, насамперед роду чи племені. Однак наявність злочинності у доісторичні часи завжди ігнорувалося кримінологами. Тим часом даний факт має величезне значення для теорії кримінології: якщо злочинність існувала завжди, то як співвіднести таке явище з соціальними факторами, у тому числі із сучасними, чому безсилі антикримінальні, зокрема виховні, заходи, які вживаються в сім'ї, школі, церкві і т.д.

Воєнний стан може негативно вплинути на економіку, зокрема через зниження інвестицій і туризму, що призводить до зростання безробіття та бідності. Загострення економічних проблем може підвищити рівень злочинності, особливо злочинів проти власності.

В умовах воєнного стану можемо виокремити такі причини злочинності:

- До однієї з детермінант можна віднести і безробіття. Зниження рівня життя більшості населення, негативний ефект якого в багато разів посилюється експансією західної культури та розвитком споживацької ідеології.

Безробіттю в умовах воєнного стану сприяє збільшення кількості внутрішньопереміщених осіб, які зазнають труднощі із знаходженням роботи у нових місцях проживання. В умовах воєнного стану, коли економіка країни може переживати складнощі, ринок праці стає особливо вразливим, і зростання кількості внутрішньопереміщених осіб лише поглиблює цю проблему.

- Воєнний стан часто передбачає обмеження основних прав і свобод, як свобода пересування, право на мирні зібрання та інші. Ці обмеження можуть спричинити невдоволення серед населення, що іноді призводить до зростання протестних дій, які можуть перерости в правопорушення.

- Воєнний стан вводить посилені заходи безпеки та контролю, що може призвести до зниження певних видів злочинів, але також і до зростання інших, особливо пов'язаних з порушенням правил, встановлених воєнним положенням.

- Через ведення активних бойових дій військовослужбовці можуть бути

схильні до вчинення злочинів через високий рівень стресу, психологічні травми та затяжну ізоляцію, які є наслідком військових конфліктів. Також значення має розрив соціальних зв'язків та складність реінтеграції у мирне суспільство після повернення з військових дій [3].

Отже, аналіз причин і наслідків впливу воєнного стану на кримінальну активність є важливим завданням для правознавців, соціологів та інших науковців, що займаються вивченням цього феномену. Важливо продовжити дослідження в цій області для розробки ефективних стратегій, що мінімізують негативний вплив воєнного стану на злочинність і допомагають підтримувати соціальну стабільність.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Денисов С. Ф. Сучасні детермінанти злочинності в Україні. 2019. 4 Visn. Nac. akad. prokur. Ukr. 21–33
2. Клюкіна Т. А., В. П. Савенко. Вплив військового стану на рівень злочинності в Україні. The 3 rd International scientific and practical conference “Topical aspects of modern scientific research”(November 23-25, 2023) CPN Publishing Group, Tokyo, Japan. 2023. 725 p.. 2023.
3. Дмитренко Н. А. Особливості прояву злочинності серед військовослужбовців. Юридичний бюлетень. випуск 23. 2021. С, 206-210.

## ВПЛИВ ВОЄННИХ ДІЙ НА РІВЕНЬ ВИБУХОНЕБЕЗПЕКИ В УКРАЇНІ

**Свистун Владислав Владиславович,**

курсант II курсу факультету  
підготовки фахівців для  
підрозділів кримінальної поліції  
Дніпропетровського державного  
університету внутрішніх справ

Науковий керівник:

**Гіденко Євген Сергійович,**

старший викладач кафедри  
тактико-спеціальної підготовки  
Дніпропетровського державного  
університету внутрішніх справ  
м. Дніпро, Україна

**Анотація:** Повномасштабне вторгнення Російської Федерації в Україну 24 лютого 2022 року призвело до серйозного загострення гуманітарної кризи та значного зростання вибухонебезпеки на всій території країни. Масове використання боєприпасів, мін і саморобних вибухових пристроїв створює серйозну загрозу для життя людей та ускладнює процес відбудови зруйнованих територій.

Найбільш забрудненими є території, що перебували під окупацією або стали зонами активних бойових дій, із загальною площею забруднення близько 174 тисяч квадратних кілометрів. Вибухонебезпека обмежує свободу пересування, викликає психологічний тиск на населення і завдає значних економічних збитків.

Для зниження ризиків необхідно вдосконалювати програми розмінування, співпрацювати з міжнародними організаціями, посилювати правове регулювання та інформувати населення про небезпеку. Психологічна підтримка та соціальна реабілітація постраждалих також є критично важливими для забезпечення безпеки населення та стабільного розвитку країни.

**Ключеві слова:** вибухонебезпека, гуманітарна криза, інфраструктура, невибухлі боєприпаси, міни, вибухові пристрої, розмінування, критична інфраструктура, цивільне населення, економічні збитки, психологічна підтримка, міжнародна співпраця, соціальна реабілітація, воєнний стан, Україна.

Повномасштабне вторгнення Російської Федерації в Україну 24 лютого 2022 року призвело до загострення гуманітарної кризи, руйнування інфраструктури та значного зростання рівня вибухонебезпеки на всій території країни. Невибухлі боєприпаси, міни, снаряди та інші вибухові пристрої становлять серйозну загрозу для життя та здоров'я людей, а також перешкоджають поверненню до мирного життя та відбудові зруйнованих територій.

Вибухові матеріали – вибухові пристрої промислового та саморобного виготовлення, вибухові речовини, засоби їх ініціювання, вироби та пристрої, які містять вибухові речовини [1]

Варто зауважити, що внаслідок масштабного воєнного вторгнення Російської Федерації в Україну спостерігається значне зростання рівня вибухонебезпеки на всій території країни. Це пов'язано з масованим застосуванням боєприпасів різного типу, зокрема невикористаних боєприпасів, боєприпасів, що не розірвалися, саморобних вибухових пристроїв, мін та інших вибухових пристроїв.

Найбільш забрудненими вибухонебезпечними предметами є території, які перебували під тимчасовою окупацією російських військ, а також зони активних бойових дій. За оцінками експертів, загальна площа забруднених територій сягає 174 тисяч квадратних кілометрів, що становить близько 30% від загальної площі України. [2]

Розширення зон вибухонебезпеки в Україні під час воєнного стану охоплює декілька ключових аспектів. По-перше, зони бойових дій залишаються найнебезпечнішими через постійні обстріли, мінування територій та

використання інших видів вибухових пристроїв, що створює значну загрозу для цивільного населення та військових. По-друге, звільнені від окупації території також є джерелом підвищеної небезпеки через наявність залишкових мін, боєприпасів та інших вибухових предметів, які можуть нести загрозу тривалий час після завершення бойових дій. Нарешті, об'єкти критичної інфраструктури, такі як електростанції, транспортні вузли та водопостачальні системи, є стратегічними цілями, і їх ураження не лише спричиняє матеріальні збитки, але й ставить під загрозу життя та здоров'я значної кількості людей, перериваючи надання життєво важливих послуг та ресурсів.

Не можемо оминати увагою, те, що вплив вибухонебезпеки на життя людей в Україні під час воєнного стану є багатогранним та включає кілька критичних аспектів. По-перше, обмеження свободи пересування стає однією з основних проблем, оскільки мінування доріг, присутність вибухових пристроїв та постійні бойові дії роблять переміщення небезпечним і часто неможливим, що ускладнює доступ до необхідних ресурсів та послуг. Поліція, яка взаємодіє безпосередньо з громадою, повинна використовувати тактичні підходи для забезпечення публічної безпеки, реагування на екстрені ситуації та встановлення позитивного взаємодії з громадянами. [3] По-друге, психологічний тиск та страх є постійними супутниками населення, яке перебуває в умовах війни, спричиняючи високий рівень стресу, тривожність та інші психічні розлади, що негативно впливає на загальний стан здоров'я. Нарешті, економічні збитки, пов'язані з руйнуванням інфраструктури, втратами в сільському господарстві та промисловості, а також зниженням інвестиційної привабливості регіонів, значно погіршують рівень життя населення та перспективи економічного відновлення країни.

Заходи щодо зменшення вибухонебезпеки в Україні в умовах воєнного стану включають комплексний підхід, що охоплює різні сфери діяльності. Перш за все, необхідно розширювати та вдосконалювати програми розмінування, зокрема за рахунок залучення сучасних технологій, таких як дрони та робототехніка, а також підвищення кваліфікації саперів через



спеціалізоване навчання. В умовах воєнного стану громадяни повинні довіряти владним інститутам, а отже, потребують кодифікованих правил та правил поведінки, які повинні захищати суспільство від зловживання владою.[4]

Важливою складовою є співпраця з міжнародними організаціями, такими як ООН та Червоний Хрест, які можуть надавати як технічну допомогу, так і фінансування. Посилення правового регулювання та впровадження жорстких санкцій за порушення норм безпеки сприятиме зниженню ризику використання вибухонебезпечних предметів. Інформування населення через освітні програми, кампанії з підвищення обізнаності та залучення громадських ініціатив також є критично важливими для зниження кількості випадкових жертв серед цивільного населення. Крім того, необхідно забезпечити належну психологічну підтримку постраждалим, що включає як медичну допомогу, так і соціальну реабілітацію, для подолання наслідків вибухо-небезпеки на рівні окремих індивідів та громад в цілому.

Узагальнюючи викладене, слід зазначити, що повномасштабне вторгнення Російської Федерації в Україну 24 лютого 2022 року спричинило критичне загострення вибухонебезпеки на всій території країни, що значно ускладнює гуманітарну ситуацію та процес відбудови. Найбільш небезпечними залишаються зони активних бойових дій, звільнені від окупації території та об'єкти критичної інфраструктури, де ризик ураження невибухлими боєприпасами та іншими вибуховими пристроями залишається високим. Вплив вибухонебезпеки на цивільне населення є багатограним, включаючи обмеження свободи пересування, психологічний тиск та економічні збитки, що підкреслює необхідність невідкладного вжиття комплексних заходів для її зменшення. Зокрема, вдосконалення програм розмінування, співпраця з міжнародними організаціями, посилення правового регулювання та інформування населення про ризики є ключовими аспектами стратегії зниження вибухонебезпеки. Забезпечення психологічної підтримки та соціальної реабілітації постраждалих також є невід'ємною частиною комплексного підходу до вирішення цієї проблеми. Таким чином, системний

підхід до зменшення вибухонебезпеки в Україні в умовах воєнного стану є надзвичайно важливим для забезпечення безпеки населення та сприяння стабільному розвитку країни в майбутньому.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Інструкція «Про поводження з вибуховими матеріалами в органах і підрозділах внутрішніх справ України» від 28.07.2014 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0870-14#Text> (дата звернення 26.05.2024)
2. Державна служба України з надзвичайних ситуацій. «30% території України забруднено вибухонебезпечними предметами» URL: <https://dsns.gov.ua/uk/news/ostanni-novini/30-teritoriyi-ukrayini-zabrudneno-vibuxonebezpecnimi-predmetami>
3. Біліченко В. Необхідність використання тактичних принципів в роботі підрозділів поліції / В. Біліченко // Науковий вісник Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ. – 2023. – Спеціальний випуск № 2 (127). – С. 130-135
4. Гіденко Є.С. Збільшення довіри населення, як основний напрям роботи Національної поліції / Є.С. Гіденко // Актуальні проблеми службово-бойової діяльності сил сектору безпеки і оборони України в умовах воєнного стану : матеріали Регіон. Наук.-практ. Конф. (м. Дніпро, 30 черв. 2022 р.). – Дніпро : ДДУВС, 2022. – С. 24-26

# **АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ВИЛУЧЕННЯ ВОГНЕПАЛЬНОЇ ЗБРОЇ У ЦИВІЛЬНИХ ОСІБ**

**Свистун Максим Ярославович**

Курсант 3-го курсу  
Навчально-наукового інституту права  
та підготовки фахівців для підрозділів  
Національної поліції  
Дніпровського державного  
Університету внутрішніх справ  
Науковий керівник:

**Казначєєв Дмитро Георгійович**

кандидат юридичних наук, доцент  
доцент кафедри тактико-спеціальної  
підготовки  
Дніпровський державний університет  
внутрішніх справ

Україна вже багато років перебуває в умовах війни, від подій на сході країни і до сьогодні, що неодмінно вплинуло на життя всього суспільства. Однак, з припиненням війни з'являється нова проблема - вилучення вогнепальної зброї у цивільних осіб, чи у осіб, що перестали бути військовослужбовцями в мирний час. Володіння та використання вогнепальної зброї серед цивільного населення є однією з найбільш актуальних проблем сучасного суспільства. Лише згідно з дослідженням за 2020 рік в Україні зареєстровано багато випадків зловживання правом на володіння зброєю, що призвело до трагічних наслідків [1]. Незважаючи на існуюче законодавство, відсутність ефективного контролю та недостатня обізнаність населення з питань володіння та використання зброї створюють серйозні загрози безпеці громадян. Тому, проблема вилучення вогнепальної зброї у цивільних осіб залишається актуальною і потребує негайного вирішення. В цій роботі будуть розглянуті причини та наслідки цієї проблеми, а також запропоновані можливі шляхи вирішення цієї надзвичайно важливої суспільної проблеми.

Недостатність контролю за володінням та використанням вогнепальної зброї є однією з головних причин проблеми, яка виникає в Україні. Незважаючи на наявне законодавство, часто буває, що зброя потрапляє в руки неадекватних людей або ж злочинців, які використовують її для своїх злочинних дій. Це можливо через недостатній контроль за обігом зброї, який здійснюється відповідними державними органами, такими як поліція, військова служба, митниця та інші. Однією з найбільших проблем є контроль за володінням та обігом нелегальної зброї. Дуже часто зброя потрапляє до нелегального обігу через незаконний її вивіз з інших країн або ж через злочинну діяльність місцевих жителів, а в умовах війни, яка відбувається зараз, кількість нелегальної вогнепальної зброї лише збільшується. Крім того, недостатній контроль за місцем зберігання зброї та патронів на прифронтових територіях, а також недостатня обізнаність власників з питань безпечного зберігання зброї та її використання ведуть до того, що зброя потрапляє в руки непридатних людей, які можуть стати потенційними загрозами для суспільства [1].

Для розв'язання проблеми недостатнього контролю за володінням та використанням вогнепальної зброї в Україні потрібні комплексні заходи. По-перше, необхідно покращити законодавство, яке регулює питання володіння та використання зброї. Для цього необхідно внести зміни до чинних законів, які регулюють питання володіння та використання зброї в Україні, з метою зменшення кількості нелегальної зброї та патронів, або їх вилучення. По-друге, необхідно збільшити кількість та покращити якість контролю за обігом зброї. Для цього можна збільшити кількість перевірок, які проводяться правоохоронними органами, зокрема, в ході проведення рейдів на місцях, де зброя може перебувати. Також можна встановити нові технічні засоби контролю за обігом зброї, такі як відеокамери, що встановлюються в місцях, де можливо перебування зброї. По-третє, необхідно встановити більш жорсткі вимоги до зберігання та використання зброї та патронів. Це можна зробити, наприклад, шляхом обов'язкової реєстрації зброї та патронів, встановлення

спеціальних місць для зберігання зброї, патронів та інших компонентів, заборони на зберігання зброї та патронів в житлових приміщеннях, а також збільшення кількості перевірок на виконання вимог щодо зберігання та використання зброї. Наразі існує лише пропозиція Міністра внутрішніх справ Клименко І.В про створення Єдиного державного реєстру зброї. По-четверте, необхідно проводити постійну просвіту населення з питань безпеки володіння та використання вогнепальної зброї. Для цього можна проводити інформаційні кампанії та навчальні програми, спрямовані на збільшення свідомості громадян про правила безпечного володіння та використання зброї, а також на роз'яснення їм наслідків нелегального володіння та використання зброї. Для цього можна використовувати Інформаційний портал МВС України [2]. Нарешті, необхідно здійснювати ефективний контроль за переправою зброї через кордон, що допоможе зменшити кількість нелегальної зброї в Україні та запобігти її потраплянню до рук небажаних осіб.

Таким чином, застосування комплексу заходів, які включають покращення законодавства, збільшення контролю за обігом зброї, встановлення більш жорстких вимог до зберігання та використання зброї, проведення просвітницької роботи та ефективний контроль за переправою зброї через кордон, дозволить вирішити проблему недостатнього контролю за володінням та використанням вогнепальної зброї в Україні.

#### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:**

- 1.” Результати дослідження “Незаконний обіг і використання зброї в Україні у 2020” URL : <https://censs.org/illcit-arms-2020/>
2. Інформаційний портал МВС України. URL: <https://mvs.gov.ua/>

## СУТНІСТЬ ПОНЯТТЯ «ТРУДОВІ ПРАВА ЛЮДИНИ»

**Сухицька Наталія Валеріївна,**

к.ю.н., доцент

**Обухівський Роман Орестович**

аспірант Навчально-наукового інституту права та політології  
Український державний університет імені Михайла Драгоманова  
м. Київ, Україна

Права людини є фундаментальним підґрунтям розвиненого демократичного суспільства, невід'ємним елементом забезпечення гідного життя та всебічного розвитку особистості. Серед широкого спектру прав людини особливе місце посідають трудові права, які регламентують відносини між працівником та роботодавцем, визначають належні умови праці, захищають інтереси найманих працівників і гарантують їхню безпеку на робочому місці. Поняття «трудові права людини» є комплексним та багатограним, охоплюючи низку ключових свобод, принципів та гарантій у сфері трудових відносин. Трудові права включають право на працю, що передбачає можливість вільно обирати працю, не бути примушеним до неї та реалізовувати свої здібності для професійного зростання. Невід'ємними складовими є права на справедливі та сприятливі умови праці, на безпечне та здорове робоче середовище, на рівну винагороду за рівну працю без жодної дискримінації. Крім того, до трудових прав належать право на регламентований робочий час, щотижневий відпочинок, оплачувану відпустку та інші форми дозвілля, а також свобода об'єднання та право вести колективні переговори через профспілки. Фундаментальними принципами визнаються повна заборона примусової праці та найгірших форм дитячої праці.

Трудові права людини закріплені в таких основоположних міжнародних документах, як Загальна декларація прав людини, Міжнародний пакт про економічні, соціальні та культурні права, низка конвенцій Міжнародної організації праці та інших актів ООН. На національному рівні вони

імплементуються через трудові кодекси, спеціальні закони та підзаконні акти. Реалізація трудових прав є критично важливою для формування гідних умов зайнятості, підвищення добробуту працівників, зміцнення соціально-економічної стабільності та сталого розвитку суспільства в цілому.

Український науковець Андрій В. М. формулює визначення поняття «трудові права людини» в якості «підсистеми невідчужуваних, природних можливостей особи, що необхідні для задоволення потреб та інтересів у сфері використання здатності до праці». Хоча, саме поняття «трудові права людини», на нашу думку, є досить спірним, адже вказаним правом володіє не будь-яка людина, а лише та, котра володіє необхідним об'ємом трудової правосуб'єктності, слід погодитись із вказаною категорією у загальному контексті. У свою чергу Краснов Є. В. характеризує трудові права як самостійну групу прав у системі прав людини і громадянина та звертає увагу на їх важливість для реалізації можливостей людини у сфері застосування своїх здібностей до продуктивної, творчої праці. Трудові права як багатоаспектна категорія мають в своїй основі єдність приватних і публічних принципів. Таким чином, трудові права виходять із принципів рівності, свободи, що є за своїм походженням невід'ємними, невідчужуваними правами людини, та певною мірою відносяться до категорії природних прав, проте, наповнення трудових прав змістом та їх фактична реалізація неможлива без правового регулювання волею держави [1, с. 31].

Вавженчук С. Я у свою чергу визначає трудові права як такі, що виступають не тільки виключно в суб'єктивному значенні як певні права людини, але і у об'єктивному: з одного боку, трудові права є можливостями людини у сфері праці, «записані у вигляді норм, що закріплені в діючих нормативно-правових актах різного рівня, і які необхідні для її гідного існування й розвитку та забезпечення якості життя»; з іншого боку—означені права є визначеними нормативно-правовими та іншими актами «конкретні можливості суб'єктів трудових правовідносин, що можуть бути реалізовані під час вступу в такі в правовідносини». У цьому сенсі вчений вважає, що слід

розрізняти трудові права, «які належать людині взагалі, та трудові права, яких особа набуває в результаті отримання статусу працівника». В такому разі, на думку Вавженчука С. Я., доцільно вести мову про «основні трудові права» та про «суб'єктивні трудові права», з урахуванням того, що суб'єктивні права є реалізацією основних трудових прав [2, с. 90]. Отож, науковець підкреслює двоїстий характер поняття "трудова права". По-перше, це можливість громадянина в царині трудової діяльності, які закріплені на нормативному рівні в правових актах, що випускають загальні умови та дотримання прав людини (трудова права людини). По-друге, це конкретні переліки можливого працівника, встановленими нормативними актами від загальнодержавного до місцевого рівня, які реалізуються під час вступу в трудові правовідносини (трудова права працівника). Таким чином, трудові права охоплюють як загальні права людини у сфері праці, так і спеціальні права, які впливають із конкретних трудових відносин. Обидві ці складові є взаємопов'язаними та доповнюють один одну, забезпечуючи повноцінний захист прав працівників на різних рівнях правового регулювання.

Для того, щоб зазначені трудові права могли бути реалізовані в умовах суспільства, необхідна політична воля держави, яка забезпечує функціонування відповідної нормативно-правової бази, тобто механізму втілення цих прав у соціумі. Як вірно визначає Ярошенко О. Г., закріплення в Конституції України не окремого набору прав та свобод, а трудових прав як вичерпного визначення прав та свобод людини і громадянина в усіх найважливіших сферах людської діяльності відображає та реалізує основні принципи трудового права [3, с. 75]. Погоджуючись з науковцем, варто зазначити, що будь-які права, зокрема трудові, відображають загальні принципи, визначені Конституцією України. Отже, трудові права в системі основних прав людини можна визначити як сукупність невід'ємних, природних прав як члена суспільства, об'єднання чи держави на законодавче закріплення на міжнародному, державному та локальному рівнях можливостей застосовувати свої природні та набуті знання й навички у сфері трудової діяльності.



Підсумовуючи, варто зазначити, що трудові права є невід’ємними правами людини, що охоплюють як загальні можливості особи у сфері праці, закріплені на нормативно-правовому рівні, так і спеціальні права, що випливають з конкретних трудових правовідносин. Вони ґрунтуються на принципах рівності, свободи та є реалізацією природних прав людини, але потребують належного правового регулювання з боку держави. Трудові права забезпечують гідне існування та розвиток людини, дозволяючи їй застосовувати свої здібності у сфері продуктивної праці. Для повноцінної реалізації трудових прав необхідна політична воля держави щодо створення відповідної нормативно-правової бази, яка б відображала загальні принципи, визначені Конституцією України.

#### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:**

1. Остапенко Ю.О. Концептуалізація трудових прав. Соціальне право : наук. журн. / ред. М.І. Іншин. – Київ : Київ. нац. ун-т ім. Тараса Шевченка, 2020. – Вип. 4. – С. 29-33.
2. Вавженчук С.Я. Сутність поняття «конституційні трудові права». Форум права. 2009. №3. С. 89–93.
3. Ярошенко О. Г. Конституція України – основна засада регулювання трудових відносин / О. Г. Ярошенко // Вісн. Акад. прав. наук України. – 2002. – №1. – С. 75–81.

УДК.341.3

**ЩОДО ЗАСТОСУВАННЯ КРИМІНАЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ЗА  
КРИМІНАЛЬНІ ПРАВОПОРУШЕННЯ ПРОТИ БЕЗПЕКИ РУХУ ТА  
ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТРАНСПОРТУ**

**Форгова Влада,  
Демиденко Дмитро**  
курсанти Навчально-наукового  
інституту права та підготовки фахівців  
для підрозділів Національної поліції  
Дніпропетровського державного  
університету внутрішніх справ  
Науковий керівник:  
**Чорна Аліна Геннадіївна**  
старший викладач кафедри кримінального права  
та кримінології  
Дніпропетровського державного  
університету внутрішніх справ,  
капітан поліції  
м. Дніпро, Україна

**Анотація:** Забезпечення безпеки дорожнього руху та експлуатації транспорту в Україні є важливим завданням держави, яке включає комплекс заходів, зокрема кримінальну відповідальність за грубі порушення правил дорожнього руху, що призвели до тяжких наслідків. Водночас існують проблеми, такі як корупція, недосконалість законодавства та неефективна профілактика.

**Ключові слова:** Безпека дорожнього руху, експлуатація транспортних засобів, кримінальна відповідальність, тяжкі наслідки.

Забезпечення безпеки дорожнього руху та експлуатації транспорту є одним з ключових завдань держави. З цією метою в Україні використовується комплекс заходів, включаючи кримінальну відповідальність. Кримінальна відповідальність застосовується до більш суворих правопорушень, які призвели

до тяжких наслідків, таких як загибель людей або тяжкі тілесні ушкодження.

Відповідно відомостям які надала прокуратура Рівненської області у 2023 році кількість кримінальних правопорушень проти безпеки руху та експлуатації транспорту зросла на 11% , якщо в 2022 році було зафіксовано 201 випадків таких діянь то наступного року вже 229 [2].

Застосування кримінальної відповідальності має стримувати водіїв від грубих порушень правил дорожнього руху та експлуатації транспорту, які можуть призвести до трагічних наслідків , притягнення до кримінальної відповідальності є справедливим покаранням для осіб, які своїми діями завдали шкоди іншим людям або їх майну.

Поняття кримінальної відповідальності означає, що особа може бути притягнута до відповідальності за вчинення кримінального правопорушення. Кримінальна відповідальність є формою державного контролю за поведінкою особи, яка становить загрозу для суспільства та порушує закони [3, с. 1124].

До основних кримінальних правопорушень проти безпеки руху та експлуатації транспорту належать:

- Порушення правил безпеки дорожнього руху або експлуатації транспортних засобів, що спричинило загибель людини або тяжкі тілесні ушкодження (ст. 286 КК України)
- Залишення місця дорожньо-транспортної пригоди, в якій потерпілі потребують невідкладної медичної допомоги (ст. 287 КК України)
- Управління транспортним засобом у стані сп'яніння або під впливом наркотичних чи інших психоактивних речовин (ст. 286-1 КК України)
- Незаконне виготовлення, зберігання, збут, придбання, перевезення або передача наркотичних засобів, психотропних речовин або їх прекурсорів (ст. 320 КК України) [1].

Незважаючи на актуальність, застосування кримінальної відповідальності за кримінальні правопорушення проти безпеки руху та експлуатації транспорту існує такий ряд проблем, як:

- Корупція: Корупційні прояви у правоохоронних органах та судах

можуть призвести до того, що винні особи можуть уникнути покарання. Це підриває довіру до правоохоронної системи та призводить до відчуття безкарності серед водіїв.

- Недосконалість чинного законодавства: Деякі положення законодавства про кримінальну відповідальність за кримінальні правопорушення проти безпеки руху та експлуатації транспорту потребують вдосконалення. Наприклад, кваліфікація діянь, що призвели до дорожньо-транспортної пригоди, може бути неоднозначною, що, може призвести до несправедливого покарання або звільнення від призначеного покарання винних осіб.
- Неєфективна профілактика: Профілактична робота з попередження вищевказаних кримінальних правопорушень не завжди ведеться на належному рівні.

Для вирішення проблем застосування кримінальної відповідальності за кримінальні правопорушення проти безпеки руху та експлуатації транспорту необхідно:

- Розробити заходи щодо боротьби з корупцією, це дозволить забезпечити неупереджене розслідування та справедливе покарання винних осіб.
- Вдосконалити законодавство, щоб воно відповідало сучасним реаліям та було більш ефективним.
- Посилити профілактичну роботу, вона повинна вестися на більш активному рівні, з використанням сучасних методів та засобів

Отже, щодо кримінальної відповідальності за кримінальні правопорушення проти безпеки руху та експлуатації транспорту є важливим інструментом для забезпечення безпеки дорожнього руху. Проте для того, щоб цей інструмент був дійсно ефективним, необхідно вирішити ряд вище наведених проблем, які мають місце у цій сфері.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. 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: 24.05.2024).
2. Рівненська окружна прокуратура: ІНФОРМАЦІЯ ПРО РЕЗУЛЬТАТИ ДІЯЛЬНОСТІ ПРОКУРАТУРИ ПРОТЯГОМ 12 МІСЯЦІВ 2023 РОКУ ГОЛОВІ РІВНЕНСЬКОЇ РАЙОННОЇ РАДИ URL: <https://prokuraturamista.rv.ua/informaciya-pro-rezultaty-diyalnosti-prokuratury-protyagom-12-misyaciv-2023-roku-golovi-rivnenskoji> (Дата звернення 16.05.2024)
3. Сівачинський, І. С., & Чорна, А. Г. (2023, February). ПОНЯТТЯ КРИМІНАЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ. In The 12 th International scientific and practical conference “Modern research in world science”(February 26-28, 2023) SPC “Sci-conf. com. ua”, Lviv, Ukraine. 2023. 1161 p. (p. 1124).

**ПРОБЛЕМИ ПРОТИДІЇ ЗЛОЧИННИМ ОРГАНІЗАЦІЯМ В УМОВАХ  
ВОЄННОГО СТАНУ**

**Форгова Влада**

курсант Навчально-наукового інституту права та  
підготовки фахівців для підрозділів

Національної поліції

Дніпропетровського державного  
університету внутрішніх справ

Науковий керівник:

**Савенко Вікторія Петрівна**

старший викладач кафедри

кримінального права та кримінології

Дніпропетровського державного  
університету внутрішніх справ

**Анотація:** Війна в Україні загострила організовану злочинність, оскільки злочинні групи користуються нестабільністю. Основні проблеми правоохоронців включають дефіцит ресурсів, труднощі зі збором доказів та підвищену корупцію. Злочинні групи швидко адаптуються, ускладнюючи їх виявлення. Для ефективної боротьби потрібен комплексний підхід, зокрема створення єдиної бази даних та зміцнення соціальної підтримки населення. Це важливо для безпеки та процвітання України.

**Ключові слова:** Організована злочинність, правоохоронні органи, соціальна підтримка.

Війна в Україні є фактором розвитку та загострення злочинної діяльності організованих груп. Злочинні групи користуючись нестабільною ситуацією в країні, розширюють свою діяльність.

У боротьбі з організованими злочинними угрупованнями в умовах воєнного стану, правоохоронні органи стикаються з деякими проблемами. Зрозуміло, що більшість ресурсів правоохоронних органів зосереджена на

обороні країни та боротьбі з ворогом. Це призводить до дефіциту кадрів та коштів, необхідних для ефективної протидії злочинних угруповань.

Війна спричинила появу нових видів злочинної діяльності, таких як торгівля зброєю, мародерство, але через бойові дії та обмежений доступ до деяких територій процес збору доказів та розслідування злочинів, скоєних злочинними угрупованнями, стає складнішим. Також в умовах воєнного стану зростає ризик корупційних діянь з боку посадових осіб, які можуть співпрацювати із злочинними організаціями або закривати очі на їх діяльність.

Злочинні групи стають більш гнучкими та мінливими, швидко адаптуючись до нових умов. Їхні методи роботи стають більш витонченими та важкими для виявлення.

Масштабна війна є основним фактором впливу на криміногенну ситуацію в державі. Попри жорстоку війну, злочинний світ зазнав деяких змін, зокрема зазнали змін характеристики структури та рівня злочинності в Україні [1, с. 685].

Важливо зазначити, що боротьба з організованою злочинністю в умовах воєнного стану потребує комплексного підходу, який має ґрунтуватися на співпраці державних органів, громадянського суспільства та міжнародних партнерів.

Для вирішення вищевказаних проблем потрібно:

- Створення єдиної бази даних про злочинні організації, що дозволить правоохоронним органам обмінюватися інформацією про діяльність таких угруповань та більш ефективно координувати свої дії.

- Зміцнення соціальної підтримки населення допоможе зменшити соціальну напругу та зменшити ризик залучення людей до злочинної діяльності.

Боротьба з організованою злочинністю - це довгий і складний процес, але він є необхідним для забезпечення безпеки та процвітання України [2, с. 103].

Отже, важливо, щоб усі громадяни України усвідомлювали серйозність

цієї проблеми та були готові співпрацювати з правоохоронними органами для її вирішення.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. В.Є. Антонюк, В.П. Савенко The 3 rd International scientific and practical conference “Topical aspects of modern scientific research” (November 23-25, 2023) CPN Publishing Group, Tokyo, Japan. 2023. 725 p ..., 2023

2. Шрамко С. С., Калініна А. В. Злочинність в Україні: яка вона є під час війни і якою може бути у післявоєнний час? Питання боротьби зі злочинністю. 2022. №44. С. 98-106.



## ВІКТИМОЛОГІЧНИЙ ПОРТРЕТ ЖЕРТВИ ДОМАШНЬОГО НАСИЛЬСТВА

**Цапович Валерія**

курсант Навчально-наукового  
інституту права та підготовки фахівців  
для підрозділів Національної поліції  
Дніпропетровського державного  
університету внутрішніх справ

Науковий керівник:

**Савенко Вікторія**

старший викладач кафедри  
кримінального права та кримінології  
Дніпропетровського державного  
університету внутрішніх справ

Домашнє насильство може призвести до фізичних та психологічних травм у жертви. У постраждалих можуть бути явні фізичні ознаки травматичного ушкодження, але вони також можуть скаржитися на ознаки та симптоми, не пов'язані з травмою, які можуть здатися не пов'язаними із образливими стосунками.

Найчастіше жертви, які постраждали від домашнього насильства, просто мовчать про те, що зазнають прямого насильства з боку своїх родичів, оскільки жертва просто боїться. Проте друзі і навіть колеги можуть помітити на жертві домашнього насилля певні ознаки та симптоми, які будуть прямою відповіддю на те, що все-таки переживає жертва.

Для опису особи потерпілої від сімейного насильства, варто дослідити законодавчі визначення важливих термінів. Так, Закон України «Про запобігання та протидію домашньому насильству» встановлює, що домашнє насильство – діяння (дії або бездіяльність) фізичного, сексуального, психологічного або економічного насильства, що вчиняються в сім'ї чи в межах місця проживання або між родичами, або між колишнім чи теперішнім подружжям, або між іншими особами, які спільно проживають (проживали)

однією сім'єю, але не перебувають (не перебували) у родинних відносинах чи у шлюбі між собою, незалежно від того, чи проживає (проживала) особа, яка вчинила домашнє насильство, у тому самому місці, що й постраждала особа, а також погрози вчинення таких діянь [1].

При характеристиці психологічних особливостей жертв насилля треба зазначити, що жертви домашнього насильства часто мають спільні психологічні риси. Однією з таких рис є низька самооцінка. Це пояснюється тим, що жертви часто вірять у міфи, які романтизують насильницькі стосунки, і дотримуються традиційних уявлень про роль жінки в сім'ї, що вважається їхнім «жіночим призначенням».

Ці особи схильні брати на себе відповідальність за дії свого кривдника, страждають від почуття провини і часто заперечують своє почуття гніву. Водночас, вони здебільшого проявляють пасивність у повсякденному житті, проте вони можуть бути достатньо сильними, щоб використовувати різні стратегії виживання, а іноді навіть уникнути чергового акта насильства. Жертви також можуть демонструвати ознаки стресу та висловлювати скарги, що вказують на можливі психофізіологічні розлади [2].

Соціальна ізоляція є однією з тактик, яку використовують агресори для контролю над жертвами. Відсічення від родини та друзів обмежує доступ жертви до підтримки та можливостей для виходу з насильницьких відносин. Економічна залежність підсилює це становище, адже відсутність фінансових ресурсів чи професійної самодостатності робить жертву залежною від свого кривдника.

Жертви часто уникають конфліктів, намагаючись не провокувати подальше насильство. Вони можуть адаптувати свою поведінку для мінімізації ризику або використовувати стратегії виживання, що іноді включають вміння передбачити поведінку агресора. Однак, навіть такі заходи не гарантують захисту від насильства і залишають серйозний відбиток на особистості жертви.

Результатом домашнього насильства для жертви будуть різні наслідки, що розрізняються за тривалістю прояву, інтенсивністю впливу на психіку,

соціальну ситуацію тощо. Ці наслідки не лише погіршують якість життя жертви, але й мають серйозні соціальні наслідки, які впливають на загальний правопорядок та безпеку в суспільстві.

Усвідомлення значення кримінальних правопорушень та їх наслідків сприяє побудові правової держави, де закони діють рівно для всіх громадян [3, с. 578]. Це вивчення є особливо важливим у контексті домашнього насильства, оскільки дозволяє розробити ефективні стратегії для захисту жертв та запобігання повторенню таких правопорушень.

До безпосередніх наслідків домашнього насильства відносяться: порушення в емоційній сфері (емоційна збудливість, висока швидкість виникнення емоційної реакції, почуття страху, ізоляції, гніву, провини та сорому), виникнення або актуалізація низки особистісних особливостей (висока тривожність, сором'язливість, замкнутість, невпевненість у собі), а також відчуття зради, прагнення брати відповідальність за ситуацію насильства на себе та багато іншого [4].

До відстрочених наслідків домашнього насильства відносяться: депресія, порушення сну, низька самооцінка, негативний образ тіла, соціальна ізоляція, неможливість побудови довірчих відносин, саморуйнівна поведінка, панічні атаки. У деяких випадках відстрочені наслідки домашнього насильства проявляються у вигляді посттравматичного стресовим розладом (ПТСР). При цьому реабілітація та корекція наслідків домашнього насильства може затягуватись на багато років.

Отже, проблема домашнього насильства залишається однією з найбільш серйозних та невирішених проблем сучасності. Жертви домашнього насильства мають ряд особливостей, які обумовлені з одного боку фактом того, що вони потрапили в ситуацію насильства, а з іншого, що ці особливості сформувалися у жінок внаслідок травмуючих насильницьких дій. У зв'язку з цим вивчення особистісних особливостей жінок, жертв домашнього насильства сприяє його запобігання, зниженню ймовірності прояву, а також знаходженню способів реабілітації цих жертв.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Про запобігання та протидію домашньому насильству : Закон України від 07.12.2017 р. № 2229-VIII: станом на 31 груд. 2023 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2229-19#Text>.

2. Авраменко С. М. Портрет жертви домашнього насильства та його особливості в умовах воєнного стану. Науковий вісник ужгородського національного університету. 2023. 244 с.

3. Войнов Д. С., В. П. Савенко. Суспільно-небезпечні наслідки. The 9 th International scientific and practical conference “Scientific progress: innovations, achievements and prospects”(May 29-31, 2023) MDPC Publishing, Munich, Germany. 2023. 668 p.. 2023.

4. Тома М. Г. Віктимологічний портрет жінки-жертви домашнього насильства. Christian Bachhiesl: Forensic Epistemology According to Hans Gross, in: Вдовічен Віталій Анатолійович ua (Red.), Наукові читання пам'яті Ганса Гросса. Збірник тез міжнародної нау... 2021. 224 с.

**НЕЗАКОННЕ ВИРОБНИЦТВО, ВИГОТОВЛЕННЯ, ПРИДБАННЯ,  
ЗБЕРІГАННЯ, ПЕРЕВЕЗЕННЯ ТА ПЕРЕСИЛАННЯ КАНАБІСУ БЕЗ  
МЕТИ ЗБУТУ (АНАЛІЗ СКЛАДУ  
КРИМІНАЛЬНОГО ПРАВОПОРУШЕННЯ)**

**Чорна Аліна Геннадіївна**  
старший викладач кафедри  
кримінального права та криминології  
Дніпропетровський державний  
університет внутрішніх справ  
**Тимченко Катерина Андріївна**  
**Куріленко Карина Владиславівна**  
курсанти 3-го курсу  
Навчально-наукового інституту права  
та підготовки фахівців для підрозділів  
Національної поліції

Кримінальна відповідальність за незаконне виробництво, виготовлення, придбання, зберігання, перевезення та пересилання канабісу без мети збуту встановлено ст. 309 КК України. Диспозиції низки статей Кримінального кодексу України, які встановлюють кримінальну відповідальність за кримінальні правопорушення у сфері незаконного обігу наркотичних засобів (305, 307-309, 314-316, 320 КК України), носять бланкетний характер. Визначення сутності поняття «наркотичні засоби» наведене в Законі України «Про обіг в Україні наркотичних засобів, психотропних речовин, їх аналогів і прекурсорів» від 15 лютого 1995 року № 60/95-ВР.

Як наголошує Чорна А.Г., класифікація кримінальних правопорушень враховує їх тяжкість, суспільну небезпеку та можливі наслідки, що дозволяє забезпечити адекватну реакцію правової системи на вчинені кримінальні правопорушення та забезпечити справедливість у вирішенні кримінальних справ [1].

Об'єктом зазначених діянь виступає направлений на захист здоров'я населення порядок обігу канабісу, встановлений Законами України «Про

наркотичні засоби, психотропні речовини і прекурсори» від 15 лютого 1995 року № 60/95-ВР, «Про заходи протидії незаконному обігу наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів та зловживанню ними» від 15 лютого 1995 року № 62/95-ВР та іншими нормативно-правовими актами [3, с. 304].

Закон України «Про заходи протидії незаконному обігу наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів та зловживанню ними» від 15 лютого 1995 року № 62/95-ВР визначає, що незаконний обіг наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів – це діяння з: культивування рослин, включених до Переліку наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів, розроблення, виробництва, виготовлення, зберігання, перевезення, пересилання, придбання, збуту, ввезення на територію України, вивезення з території України, транзиту через територію України, використання, знищення наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів, що здійснюються з порушенням законодавства про наркотичні засоби, психотропні речовини і прекурсори [4].

Отже, канабіс одержують з рослин конопель. Проте, як зазначається у міжвідомчій методиці дослідження наркотичних засобів з рослин конопель та маку снотворного, основним критерієм віднесення частин рослин коноплі до наркотичного засобу канабіс є наявність у їх складі психоактивної речовини тетрагідроканнабінолу. Канабіс є готовим до безпосереднього вживання наркотичним засобом. Вживається канабіс шляхом інгаляції при палінні в чистому вигляді або в суміші з іншими речовинами (наприклад, тютюном), можливе також його вживання перорально. Але разом з тим він може бути використаним для подальшого виготовлення інших наркотичних засобів, наприклад, смоли канабісу або екстракту канабісу.

На нормотворчому рівні визначення канабісу закріплено у Таблиці 1 «Невеликі, великі та особливо великі розміри наркотичних засобів, що знаходяться у незаконному обігу», затвердженій наказом Міністерства охорони здоров'я України від 01.08.2000 № 188 (далі – Таблиці розмірів наркотичних

засобів). У вказаному нормативному акті під канабісом розуміються цілі або різного ступеня подрібнення будь-які частини рослини роду коноплі або їх суміш (за винятком власне дозрілого насіння) незалежно від того, піддавались вони екстракції, деструкції, гниттю чи враженню пліснявою.

Відповідно до Переліку наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів (далі – Переліку), затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 6.05.2000 № 770, канабіс відноситься до особливо небезпечних наркотичних засобів, обіг яких заборонено (Таблиця I список №1 «Особливо небезпечні наркотичні засоби, обіг яких заборонено»), так само як екстракти і настойки канабісу, смола канабісу, опій, героїн, листя коки тощо [1, с. 21].

Згідно зі списком №3 «Рослини, які містять наркотичні засоби та психотропні речовини і обіг яких допускається для промислових цілей» таблиці I Переліку, рослини роду конопля відносяться до рослин, що містять наркотичні речовини, а їх обіг дозволяється тільки в промислових цілях. Культивування рослин роду коноплі для промислових цілей, за винятком виробництва та (або) виготовлення наркотичних засобів і психотропних речовин, допускається за умови використання насіння, зібраного із сортів рослин, у висушеній соломі яких вміст тетрагідроканнабінолу не перевищує 0,08 відсотка. Обіг рослин роду конопля виходить за межі нашого дослідження.

Для визначення меж кримінально-правового реагування на обіг канабісу ключове значення має така ознака як «розмір наркотичного засобу канабіс». Таблиця розмірів наркотичних засобів встановлює невеликі, великі та особливо великі розміри канабісу: невеликі розміри – до 5 грамів, великі – від 500 до 2500 грамів, особливо великі – понад 2500 грамів.

Відповідно до Таблиці розмірів наркотичних засобів, а також ст. 44 КУпАП, ст. 309 КК України, п. 20 постанови Пленуму ВСУ «Про судову практику в справах про кримінальні правопорушення у сфері обігу наркотичних засобів, психотропних речовин, їх аналогів або прекурсорів» від 26.04.2002 № 4 незаконне виробництво, придбання, зберігання, перевезення чи пересилання без мети збуту канабісу у розмірі до 5 грамів слід кваліфікувати за

ст. 44 КУпАП (за ознакою незаконні виробництво, придбання, зберігання, перевезення, пересилання наркотичних засобів або психотропних речовин без мети збуту в невеликих розмірах). Зазначені дії, а також виготовлення канабісу у розмірі від 5 до 500 грамів належить кваліфікувати за ч. 1 ст. 309 КК України, у розмірі від 500 до 2500 грамів – за ч. 2 ст. 309 КК України (за ознакою «у великих розмірах»), і в розмірі від 2500 грамів і більше – за ч. 3 ст. 309 КК України (за ознакою «в особливо великих розмірах»). У зазначеній Таблиці розмірів наркотичних засобів відсутній термін, який позначав би розмір наркотичного засобу між невеликими та великими розмірами (для канабісу це розміри вагою від 5 до 500 грамів) [2].

Об'єктивна сторона переважної більшості кримінальних правопорушень у сфері незаконного обігу наркотичних засобів, у тому числі ст. 309 КК України характеризується тим, що вона представлена у вигляді перерахування альтернативних дій, які тягнуть за собою кримінальну відповідальність.

Діяння, передбачені ст. 309 КК України, мають такі форми вираження: виробництво, виготовлення, придбання, зберігання, перевезення та пересилання. В протиправному діянні винного може одночасно поєднуватися кілька названих форм.

У п.п. 3-4 постанови Пленуму Верховного суду України «Про судову практику в справах про кримінальні правопорушення у сфері обігу наркотичних засобів, психотропних речовин, їх аналогів або прекурсорів» від 26.04.2002 № 4 (далі – постанови Пленуму ВСУ від 26.04.2002 № 4) детально розписано, що слід розуміти під кожною із цих форм злочинної поведінки. У зв'язку з обмеженістю об'єму роботи ми не будемо дублювати їх зміст. Зробимо лише окремі зауваження. По-перше, окремі діяння, передбачені ч. 1 ст. 309 КК України, у судовій практиці тлумачаться значно ширше, ніж їх прийнято розуміти у побутовій сфері [1, с. 26].

Так, придбання канабісу – це не лише платні, а й безоплатні форми їх реалізації всупереч Законам України «Про наркотичні засоби, психотропні речовини і прекурсори» від 15 лютого 1995 року № 60/95-ВР та «Про заходи



протидії незаконному обігу наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів та зловживанню ними» від 15 лютого 1995 року № 62/95-ВР (продаж, дарування, обмін, сплата боргу, позика, введення володільцем цих засобів або речовин ін'єкцій іншій особі за її згодою тощо). Обопільне введення ін'єкцій наркотичного засобу, психотропної речовини чи їх аналогу особами, які їх придбали за спільні кошти, збуту не утворюють (п. 4 постанови Пленуму ВСУ від 26.04.2002 № 4).

Суб'єкт кримінального правопорушення загальний, але суб'єктом аналогічних дій із залученням неповнолітнього може бути лише 18-річна особа.

Суб'єктивна сторона кримінального правопорушення характеризується прямим умислом. Поняття «без мети збуту» означає, що винна особа, яка незаконно виробляє, виготовляє, придбаває, зберігає, перевозить чи пересилає наркотичні засоби, психотропні речовини або їх аналоги, не мала за мету безоплатно чи за винагороду в будь-якій формі передати їх у розпорядження іншій особі.

В Україні заборонено використовувати канабіс у медичній практиці та ветеринарній медицині. Отже, як витікає із змісту ст.1 Закону України «Про заходи протидії незаконному обігу наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів та зловживанню ними» від 15 лютого 1995 року № 62/95-ВР, вживання канабісу на території України не може здійснюватись за призначенням лікаря і є незаконним [3, с. 305].

У чинному КК України відсутня кримінальна відповідальність за незаконне вживання будь-яких наркотичних засобів. Проте не можливо вжити канабіс чи будь-який інший наркотичний засіб без того, щоб не вчинити хоча б одну із дій, передбачених ст. 309 КК України.

До кваліфікованих видів кримінального правопорушення за ч. 2 ст. 309 КК України, відноситься його вчинення: 1) повторно; 2) за попередньою змовою групою осіб; 3) особою, яка раніше скоїла один із кримінальних правопорушень, передбачених статтями 307, 308, 310, 317 КК України; 4) якщо предметом таких дій були наркотичні засоби у великих розмірах. До особливо

кваліфікуючих ознак відносять вчинення кримінального правопорушення: 1) із залученням неповнолітнього; 2) якщо предметом протиправних дій були наркотичні засоби в особливо великих розмірах (за ч. 3 ст. 309 КК України) [2].

Отже, незаконне виробництво, виготовлення, придбання, зберігання, перевезення та пересилання канабісу без мети збуту є серйозним порушенням закону, яке може мати негативні наслідки для суспільства та індивідуумів. Ефективна боротьба з цими видами злочинності вимагає комплексного підходу, включаючи удосконалення законодавства, попереджувальну роботу та ефективну правоохоронну діяльність.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Богдан, Д., & Чорна, А. (2024). КЛАСИФІКАЦІЯ КРИМІНАЛЬНИХ ПРАВОПОРУШЕНЬ, ПЕРЕДБАЧЕНИХ ОСОБЛИВОЮ ЧАСТИНОЮ КРИМІНАЛЬНОГО КОДЕКСУ УКРАЇНИ. Матеріали конференцій МНЛ, (3 травня 2024 р., м. Суми), 64-66.

2. Злочини у сфері обігу наркотичних засобів, психотропних речовин, їх аналогів або прекурсорів та інші злочини проти здоров'я населення: коментар до Розділу XIII Кримінального кодексу України / С. В. Албул, А. М. Бабенко, О. А. Гритенко та ін.; за заг. ред. І. П. Катеринчука. Одеса : ОДУВС, 2018. 110 с.

3. Кримінальний Кодекс України : Закон України від 5 квітня 2001 р. № 2341–III // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: [zakon.rada.gov.ua/go/2341-14](http://zakon.rada.gov.ua/go/2341-14) (дата звернення: 26.11.2018).

4. Музика А. А. Злочини у сфері обігу наркотичних засобів, психотропних речовин, їх аналогів або прекурсорів. Вісник Асоціації кримінального права України. 2016. № 2 (7). С. 303-308.

5. Про заходи протидії незаконному обігу наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів та зловживанню ними: Закон України від 15.02.1995 р. № 62/95-ВР. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/62/95-%D0%B2%D1%80>.