

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

З МАТЕРІАЛАМИ ІХ МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

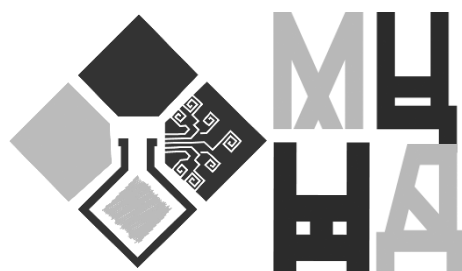
23 ТРАВНЯ 2025 РІК

М. ВІННИЦЯ, УКРАЇНА

**«НАУКОВИЙ ПРОСТІР: АКТУАЛЬНІ
ПИТАННЯ, ДОСЯГНЕННЯ ТА ІННОВАЦІЇ»**



ЗБІРНИК НАУКОВИХ
ПРАЦЬ З МАТЕРІАЛАМИ
ІХ МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ



НАУКОВИЙ ПРОСТІР: АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ, ДОСЯГНЕННЯ ТА ІННОВАЦІЇ

| 23 травня 2025 рік
м. Вінниця, Україна

Вінниця, Україна
«UKRLOGOS Group»
2025

Організація, від імені якої випущено видання:

ГО «Міжнародний центр наукових досліджень»

Номер запису організації в Єдиному реєстрі громадських об'єднань: 1499141.

Голова оргкомітету: Сотник С.Г.

Верстка: Білоус Т.В.

Дизайн: Бондаренко І.В.

Рекомендовано до видання Вченою Радою Інституту науково-технічної інтеграції та співпраці. Протокол № 20 від 22.05.2025 року.



Конференцію зареєстровано Державною науковою установою у сфері управління Міністерства освіти і науки «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації» в базі даних науково-технічних заходів України на поточний рік та бюлетені «План проведення наукових, науково-технічних заходів в Україні» (**Посвідчення № 101 від 06.01.2025**).

Збірник наукових праць з матеріалами конференції видано офіційно суб'єктом видавничої справи зі **Свідоцтвом ДК № 7860 від 22.06.2023**.

Матеріали конференції знаходяться у відкритому доступі на умовах ліцензії Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License (CC BY-SA 4.0).

Науковий простір: актуальні питання, досягнення та інновації:

Н 34 збірник наукових праць з матеріалами IX Міжнародної наукової конференції, м. Вінниця, 23 травня, 2025 р. / Міжнародний центр наукових досліджень. — Вінниця: ТОВ «УКРЛОГОС Груп, 2025. — 728 с.

ISBN 978-617-8312-56-5

DOI 10.62731/mcnd-23.05.2025

Викладено матеріали учасників IX Міжнародної наукової конференції «Науковий простір: актуальні питання, досягнення та інновації», яка відбулася 23 травня 2025 року у місті Вінниця.

УДК 082:001

© Колектив учасників конференції, 2025

© ГО «Міжнародний центр наукових досліджень», 2025

ISBN 978-617-8312-56-5

© ТОВ «УКРЛОГОС Груп», 2025

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ І. ЕКОНОМІЧНА ТЕОРІЯ, МАКРО- ТА РЕГІОНАЛЬНА ЕКОНОМІКА

ВІДНОВЛЕННЯ ОСНОВНИХ ЗАСОБІВ В АСПЕКТАХ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ТА
ЗЕЛЕНОЇ ЕКОНОМІКИ

Ткаченко А.С., Колмакова О.М. 19

ЕВОЛЮЦІЯ АВІАЦІЙНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ ПІД ВПЛИВОМ
ПРОМИСЛОВИХ РЕВОЛЮЦІЙ

Дерев'ягін М.В. 22

ІНСТИТУЦІЙНО-ФІНАНСОВІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ КОМПЕНСАЦІЙНОГО
МЕХАНІЗМУ ВІДШКОДУВАННЯ ВТРАТ ВЛАСНИКАМ ЗЕМЕЛЬ В УМОВАХ
ВОЄННОГО ЧАСУ

Цвях О.М. 25

ОСНОВНІ НАПРЯМКИ ДОСЯГНЕННЯ ВІДНОСНОЇ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ
ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ РИНКОВОЇ ЕКОНОМІКИ

Білий В.М. 28

РЕГІОНАЛЬНИЙ ВИМІР ВИКОРИСТАННЯ ПУБЛІЧНО-ПРИВАТНИХ ФОРМ
ФІНАНСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ У
ПОВОЄННИЙ ПЕРІОД

Матрунчик Д.М. 33

СУЧАСНІ МЕТОДИ ВІДНОВЛЕННЯ ОСНОВНИХ ЗАСОБІВ

Ткаченко А.С., Колмакова О.М. 36

СЕКЦІЯ ІІ. ПІДПРИЄМНИЦТВО, ТОРГІВЛЯ ТА СФЕРА ОБСЛУГОВУВАННЯ

DEVELOPMENT TRENDS IN MANAGEMENT AND SERVICE INDUSTRY

Laukhin N.S. 39

ОСОБЛИВОСТІ РОЗРОБЛЕННЯ СТРАТЕГІЙ ФІНАНСУВАННЯ ПРОГРАМ ЗАХОДІВ З
ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ

Кособуцький М.О. 43

СЕКЦІЯ ІІІ. ФІНАНСИ ТА БАНКІВСЬКА СПРАВА; ОПОДАТКУВАННЯ, ОБЛІК І АУДИТ

АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАХОДІВ НБУ ЩОДО РЕГУЛЮВАННЯ ПЛАТІЖНИХ
ОПЕРАЦІЙ В УКРАЇНІ

Кушнір С.О., Колісник А.В. 47

ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ РОЗПОДІЛУ ВИТРАТ МАЙБУТНІХ ПЕРІОДІВ НА ОСНОВІ ЧИСТОГО ПРИБУТКУ ВІД РЕАЛІЗАЦІЇ ГОТОВОЇ ПРОДУКЦІЇ	
Сук П.Л.	56
ІНСТРУМЕНТИ ФІНАНСУВАННЯ ТЕРИТОРІЙ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ УКРАЇНИ У ПІСЛЯВОЄННИЙ ПЕРІОД: ПРОБЛЕМИ ІНСТИТУЦІОНАЛІЗАЦІЇ	
Громов С.С.	62
МЕТОДИ ОЦІНКИ ВАРТОСТІ ПІДПРИЄМСТВ	
Вівчаренко М.О.	65
ОПТИМІЗАЦІЯ НЕОБОРОТНИХ АКТИВІВ ЯК ЧИННИК ПІДВИЩЕННЯ ФІНАНСОВОЇ СТІЙКОСТІ ПІДПРИЄМСТВА	
Ярмак А.М.	68
ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ МОДЕЛЕЙ ДІАГНОСТИКИ ЙМОВІРНОСТІ БАНКРУТСТВА ДЛЯ ПІДПРИЄМСТВ СФЕРИ ЕНЕРГЕТИКИ УКРАЇНИ	
Удовенко М.Р.	71
ПОДАТКОВЕ СТИМУЛЮВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ В УКРАЇНІ	
Найко М.В.	73
ПРАКТИКА УПРАВЛІННЯ АКЦІОНЕРНИМ КАПІТАЛОМ КОМПАНІЇ NESTLÉ	
Тітомир В.І.	77
РИНОК ОВДП ДЛЯ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ	
Дідик П.Є.	80
ТЕНДЕНЦІЇ ЗМІН ФІНАНСОВО-КРЕДИТНОЇ БАЗИ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД	
Алексєєв І.В., Угрин А.П.	85
ФІСКАЛЬНЕ РЕГУЛЮВАННЯ ЯК СКЛАДОВА ФІНАНСОВО-ІНВЕСТИЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ	
Коробка Р.В.	87
ФОНДОВА БІРЖА ЯК ІНСТИТУТ РИНКУ ЦІННИХ ПАПЕРІВ	
Олексин А.Г.	90

СЕКЦІЯ IV.

МЕНЕДЖМЕНТ, ПУБЛІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ТА АДМІНІСТРУВАННЯ

THE IMPACT OF DIGITAL TRANSFORMATION ON EMPLOYEE WORK MOTIVATION	
Kalachevska L.I., Li Tong	98
БАЗОВІ РЕСУРСИ ДЛЯ ВИРІШЕННЯ УПРАВЛІНСЬКИХ ПРОБЛЕМ У МАЛОМУ БІЗНЕСІ	
Шпонько В.Д.	101

ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ІНСТРУМЕНТІВ ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТУ: ВІД TRELLO ДО NOTION Хвостик О.С.	104
ЕТИЧНІ СТАНДАРТИ ЯК ОСНОВА ЛЕГІТИМНОЇ КОНКУРЕНТНОЇ РОЗВІДКИ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ БІЗНЕСУ Шалигіна В.О., Бондаренко І.Д.	111
КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ УКРАЇНСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ Байдалка В.В., Карташев В.О.	114
МАРКЕТИНГОВІ КОМУНІКАЦІЇ В УМОВАХ ВІЙНИ Нога О.В., Шкоропад В.М., Кульпа І.О.	116
МІЖСЕКТОРНА ВЗАЄМОДІЯ У ПРИРОДООХОРОННІЙ ДІЯЛЬНОСТІ: ПУБЛІЧНЕ УПРАВЛІННЯ, БІЗНЕС І ГРОМАДСЬКІ ІНІЦІАТИВИ Вінтоняк А.	119
ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ЦИФРОВИХ ПЛАТФОРМ В УКРАЇНІ Ганайлюк Ю.А., Козак Ю.М.	122
ПРОБЛЕМИ КРЕАТИВНОГО УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ В УМОВАХ ІНТЕЛЕКТУАЛІЗАЦІЇ ТА ЦИФРОВІЗАЦІЇ Бельцан К.В., Гелетканич В.Р., Цибрух Ю.І.	125
ПРОБЛЕМИ ПОСИЛЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ЗДІЙСНЕННЯ ЗЕД Гнатюк Р.І., Шиверський Д.А., Іванчик В.С.	127
ПРОБЛЕМИ УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС-ПРОЄКТАМИ ІННОВАЦІЙНИХ ПІДПРИЄМСТВ В КОНТЕКСТІ МІЖНАРОДНОЇ ЕКОНОМІЧНОЇ ІНТЕГРАЦІЇ Мельник Д.М., Мельник М.М., Цоньо В.В.	129
ПРОЦЕС АНТИКРИЗОВОЇ СТРАТЕГІЇ ПІДПРИЄМСТВА: ПРІОРИТЕТНІ КРОКИ Громова А.О.	131
РОЗВИТОК ІННОВАЦІЙНОГО ОСВІТЬОГО СЕРЕДОВИЩА В ДЕРЖАВНОМУ ЗАКЛАДІ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ: ВПРОВАДЖЕННЯ STEAM-ПІДХОДУ ТА ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ Криворучко А.В.	134
СИСТЕМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТІЙКОСТІ ПІДПРИЄМСТВ: СТРАТЕГІЧНІ ПРІОРИТЕТИ ТА АДАПТИВНІ ПРАКТИКИ В УМОВАХ КРИЗОВИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ Король Р.В.	140
СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ ЕМОЦІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПЕРСОНАЛУ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗОВАНОГО РИНКУ ПРАЦІ Панчишин В.М.	143
УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ ПУБЛІЧНИХ СЛУЖБОВЦІВ Вербинець Д.В.	146

СЕКЦІЯ V.

СОЦІАЛЬНА РОБОТА ТА СОЦІАЛЬНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

ACCESSING REHABILITATION SERVICES IN UKRAINE'S COMMUNITIES: A REVIEW OF SYSTEMIC BARRIERS

Semigina T. 150

ВПЛИВ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ГЛОБАЛІЗАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ НА ШЛЮБНІСТЬ

Кравець І.М., Коломієць М.С. 160

МОДЕРНІЗАЦІЯ СИСТЕМИ СОЦІАЛЬНОГО СТРАХУВАННЯ В УКРАЇНІ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Лозінський Я.О. 166

ОЦІНКА ЕКОНОМІЧНОЇ АКТИВНОСТІ НАСЕЛЕННЯ ХМЕЛЬНИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

Годованець В.В., Почупрін Я.О. 168

РОЛЬ ДЕМОГРАФІЇ ЯК НАУКИ

Годованець В.В., Почупрін Я.О. 171

СЕКЦІЯ VI.

МІЖНАРОДНІ ВІДНОСИНИ

SINO-RUSSIAN RELATIONS THROUGH THE LENS OF CHINESE PHILOSOPHY

Briukhno O. 175

ВЗАЄМОДІЯ ТРАДИЦІЙНОЇ ТА ПУБЛІЧНОЇ ДИПЛОМАТІЇ В СУЧАСНИХ МІЖНАРОДНИХ ПРАКТИКАХ

Перфільєва А.О. 180

МІЖНАРОДНИЙ КОМІТЕТ ЧЕРВОНОГО ХРЕСТА ТА ЙОГО РОЛЬ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ДОТРИМАННЯ НОРМ МІЖНАРОДНОГО ГУМАНІТАРНОГО ПРАВА

Даник І.А. 184

СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ФУНКЦІОНУВАННЯ КОМЕРЦІЙНОЇ ДИПЛОМАТІЇ

Нипорка К.А. 187

СЕКЦІЯ VII.

ПРАВО ТА МІЖНАРОДНЕ ПРАВО

АДМІНІСТРАТИВНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ЗА ВЧИНЕННЯ МОБІНГУ В УКРАЇНІ

Клименко Д.Р. 190

АДМІНІСТРАТИВНО-ПРАВОВІ ЗАХОДИ ЩОДО ЗНИЖЕННЯ АВАРІЙНОСТІ НА АВТОМОБІЛЬНИХ ДОРОГАХ УКРАЇНИ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВДОСКОНАЛЕННЯ Горбатенко К.Р., Дубовик С.О.	193
АНАЛІЗ ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСІВ ЯК ДЖЕРЕЛО КРИМІНАЛІСТИЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ПРО ОСОБУ ЗЛОЧИНЦЯ Романюха В.С.	202
ВСТАНОВЛЕННЯ НАЯВНОСТІ ПЕРЕШКОД У СПІЛКУВАННІ ТА ВИХОВАННІ ДИТИНИ В ЦИВІЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ: ОКРЕМІ ПИТАННЯ Костюк В.І.	208
ДИСЦИПЛІНАРНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ПРАЦІВНИКІВ: СПІВВІДНОШЕННЯ ПОВАЖНИХ ТА НЕПОВАЖНИХ ПРИЧИН ПОРУШЕНЬ ТРУДОВОЇ ДИСЦИПЛІНИ Лобунець М.С.	211
ЕВОЛЮЦІЯ ПОНЯТТЯ «ОСОБИСТИХ ДАНИХ» У ПРАВІ ЄС ТА УКРАЇНИ Абдель Фатах А.С.	214
ЗАХИСТ ВІД НАПАДУ ПРАВОПОРУШНИКА, ОЗБРОЄНОГО ХОЛОДНОЮ ЗБРОЄЮ Степаненко А.В., Петренко С.П.	219
ІНСТИТУЦІЙНА ХАРАКТЕРИСТИКА КОМУНАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я: АДМІНІСТРАТИВНО-ПРАВОВИЙ АСПЕКТ Корнійченко О.О.	222
ІСТОРИЧНИЙ РОЗВИТОК МЕХАНІЗМІВ ДЕРОГАЦІЇ У МІЖНАРОДНОМУ ПРАВІ Бочковой В.О.	226
КОРУПЦІЙНІ РИЗИКИ В НАЦІОНАЛЬНІЙ ПОЛІЦІЇ: ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА Грищук А.Б., Король Ю.В.	229
КРИМІНАЛЬНО-ПРАВОВА ХАРАКТЕРИСТИКА ТА ЗМІСТ ДОВІЧНОГО ПОЗБАВЛЕННЯ ВОЛІ Степаненко А.В., Чорна А.Г.	234
НАУКОВА ЕЛІТА ЯК ФАКТОР РОЗВИТКУ ДЕРЖАВИ І СУСПІЛЬСТВА В ЕРУ ВИСОКИХ ТЕХНОЛОГІЙ Кушакова-Костицька Н.В.	237
НАЦІОНАЛЬНИЙ БАНК УКРАЇНИ НА ШЛЯХУ ДО ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ: НОРМАТИВНІ ВИКЛИКИ ТА ІНСТИТУЦІЙНА МОДЕРНІЗАЦІЯ Романюк Г.О.	241
ОСОБЛИВОСТІ ЗАХИСТУ ТРУДОВИХ ПРАВ ЖІНОК В УКРАЇНІ: СУЧАСНИЙ АСПЕКТ Платонова А.	244
ОСОБЛИВОСТІ РЕГУЛЮВАННЯ ПРАЦІ НЕПОВНОЛІТНІХ В УКРАЇНІ Лозінський Я.О., Тараненко Л.С.	248

ПІДСТАВИ НАБУТТЯ ПРАВА ВЛАСНОСТІ ТЕРИТОРІАЛЬНИМИ ГРОМАДАМИ Хоруженко Д.	251
ПОТЕРПІЛИЙ: СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ЗАХИСТУ Панасюк Т.І., Цирюк А.Г.	254
ПРАВОВИЙ ЗАХИСТ ДІТЕЙ В СУЧАСНИХ УМОВАХ У МІЖНАРОДНОМУ ПРИВАТНОМУ ПРАВІ Воробйова Є.С.	257
ПРАВОВИЙ РЕЖИМ ТА КОМПЕНСАЦІЯ ЗА ЗНИЩЕНЕ АБО ПОШКОДЖЕНЕ НЕРУХОМЕ МАЙНО ВНАСЛІДОК ЗБРОЙНОЇ АГРЕСІЇ РФ: ПРОБЛЕМНІ АСПЕКТИ ЗАКОНОДАВСТВА ТА ПРАКТИКИ Крамаренко К.С.	260
ПРАВОВІ ОСОБЛИВОСТІ ПРАВА НА ПРАЦЮ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ Мельник С.Р.	267
ПРОБЛЕМНІ АСПЕКТИ ПІДТРИМАННЯ ПРОКУРОРОМ ПУБЛІЧНОГО ОВИНУВАЧЕННЯ В СУДІ Ковальчук М.О.	270
РОЛЬ СУДУ У ДОСЛІДЖЕННІ ДОКАЗІВ У ГОСПОДАРСЬКОМУ ПРОЦЕСІ: МЕЖІ АКТИВНОСТІ Валашук К.В.	273
СУЧАСНІ НАУКОВІ ПРОБЛЕМИ ОПЕРАТИВНО-РОЗШУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ Степаненко А.В., Варава В.В.	276
ЦИФРОВА СПАДЩИНА В УМОВАХ ВІЙНИ: ВИКЛИКИ СПАДКУВАННЯ КРИПТОВАЛЮТИ В УКРАЇНІ Вергун В.А., Вергун І.А., Грабар Н.М.	279
ЮРИДИЧНА ТЕХНІКА ЯК ІНСТРУМЕНТ ПРАВОВОЇ БЕЗПЕКИ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ Кошель М.В.	283
 СЕКЦІЯ VIII. ІНСТИТУТ ПРАВООХОРОННОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, СУДОВА СИСТЕМА ТА НОТАРІАТ	
ВПРОВАДЖЕННЯ НОВИХ МЕТОДІВ І ТЕХНОЛОГІЙ У СУДОВУ ЕКСПЕРТИЗУ Гріда В.В.	287
ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ТОВАРОЗНАВЧОЇ ЕКСПЕРТИЗИ ДЕРЕВИНИ ДРОВ'ЯНОЇ Малимон В.Г.	293
РОЛЬ СУДОВОЇ ЕКСПЕРТИЗИ У РОЗСЛІДУВАННІ ВІЙСЬКОВИХ ЗЛОЧИНІВ Васильєв Є.В.	297

СЕКЦІЯ ІХ. ВОЄННІ НАУКИ, НАЦІОНАЛЬНА БЕЗПЕКА ТА БЕЗПЕКА ДЕРЖАВНОГО КОРДОНУ

АКТУАЛЬНІСТЬ РОЗРОБКИ ТА АНАЛІЗУ АЛГОРИТМІВ ВИКОРИСТАННЯ БПЛА У СЛІДЧО-ОПЕРАТИВНИХ ДІЯХ Степаненко А.В., Поливанюк В.Д.	302
ВИКОРИСТАННЯ ГЕОТЕКСТИЛЮ В БУДІВНИЦТВІ ФОРТИФІКАЦІЙНИХ СПОРУД Науково-дослідна група: Хоменко Є.В., Бесараб П.М., Венгер О.О., Тулинський А.О.	305
ВПЛИВ КІБЕРЗАГРОЗ НА БОЙОВУ ГОТОВНІСТЬ ВІЙСЬКОВИХ АВТОМОБІЛЬНИХ ПЛАТФОРМ:ОЦІНКА РИЗИКІВ ТА МЕТОДИ МІНІМІЗАЦІЇ Петрова Ю.В., Дубовик С.О., Куртов Д.А.	308
ЕЛЕКТРОМОБІЛІ НА ПОЛІ БОЮ: ТЕХНОЛОГІЧНІ ІННОВАЦІЇ ТА ВИКЛИКИ В УМОВАХ ВІЙНИ Ромашова К.С., Дубовик С.О.	317
ЗАБОРОНА ПРИМУСОВОЇ ДЕПОРТАЦІЇ ТА ПЕРЕМІЩЕННЯ ЦИВІЛЬНОГО НАСЕЛЕННЯ У ЗБРОЙНИХ КОНФЛІКТАХ: ПРИКЛАДИ З ВІЙНИ В УКРАЇНІ Церковна М.С.	324
ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ В СЕКТОРІ БЕЗПЕКИ ТА ОБОРОНИ В УМОВАХ РОСІЙСЬКОЇ АГРЕСІЇ В ІНТЕРЕСАХ ЗАХИСТУ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ Правдивий О.С.	327
ПОНЯТТЯ СОЦІАЛЬНОЇ ТА ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ Коркішко Д.-С.І.	331
ПСИХОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТ ВЗАЄМОДІЇ СПІВРОБІТНИКІВ ТЦК ТА ГРОМАДЯН В УМОВАХ МОБІЛІЗАЦІЇ Степаненко А.В., Тимофєєв В.П.	335

СЕКЦІЯ Х. БІОЛОГІЯ ТА БІОТЕХНОЛОГІЇ

ФІЗІОЛОГІЧНІ МАРКЕРИ СТРЕСУ ТА ЇХ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ІЗ ТРИВОЖНІСТЮ Косенко Р.І.	338

СЕКЦІЯ ХІ. АГРАРНІ НАУКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВО

ЛЕОНАРДИТ ЯК ІННОВАЦІЙНЕ ДЖЕРЕЛО ГУМІНОВИХ РЕЧОВИН: ПОТЕНЦІАЛ ВИРОБНИЦТВА, ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ РИНКУ В УКРАЇНІ Лазебник В.В.	342

СЕКЦІЯ XII. ХІМІЯ, ХІМІЧНА ТА БІОІНЖЕНЕРІЯ

OPTIMIZATION OF MILITARY AUTOMOBILE LOAD TRANSPORTATION Yadigar Alikhan Jabiyev	346

СЕКЦІЯ XIII. ВИДАВНИЦТВО ТА ПОЛІГРАФІЯ

СУЧАСНІ МЕТОДИ ОЧИЩЕННЯ АРКУШІВ РАРИТЕТНИХ ДРУКОВАНИХ ВИДАНЬ Якимець М.В.	351

СЕКЦІЯ XIV. ЕЛЕКТРОНІКА ТА ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЇ

DETERMINATION OF THE SCANNING VELOCITY OF ATMOSPHERIC OBJECTS USING AN ELECTRONICALLY SCANNED ACOUSTO-OPTIC LOCATOR Ashraf Gabil Huseynov	355

СЕКЦІЯ XV. ЕНЕРГЕТИКА ТА ЕНЕРГЕТИЧНЕ МАШИНОБУДУВАННЯ

ВПЛИВ ТА НАСЛІДКИ ПІДВИЩЕННЯ ВІДНОСНОГО ЕФЕКТИВНОГО ККД ТУРБИНИ МАЛОЇ ПОТУЖНОСТІ ПРИ ЗАМІНІ РОУ Михайлишин В.А., Кольчик М.І., Дорошенко А.А.	365

СЕКЦІЯ XVI. КОМП'ЮТЕРНА ТА ПРОГРАМНА ІНЖЕНЕРІЯ

АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ІЗОЛЯЦІЇ І РОЗПОДІЛУ РЕСУРСІВ У ВІРТУАЛЬНИХ МАШИНАХ: МАТЕМАТИЧНИЙ ПІДХІД Гобир Л.М.	368

КОНЦЕПТУАЛЬНА МОДЕЛЬ АДАПТИВНОЇ АВТЕНТИФІКАЦІЇ Крихівський М.В.	372

ОСОБЛИВОСТІ НЕЧІТКОГО ПОШУКУ ТЕКСТУ В ЗАСТОСУВАННІ ДО ПЕРЕВІРКИ ЗАПОВНЕННЯ ТИТУЛЬНИХ СТОРІНОК Зьомша В.Ю., Порубльов І.М.	374

ОСОБЛИВОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ СЕРВІСУ ДЛЯ КЕРУВАННЯ РОБОТОЮ ОБ'ЄДНАННЯ СПІВВЛАСНИКІВ БАГАТОКВАРТИРНИХ БУДИНКІВ Бондар В.В., Супруненко О.О.	379

ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ КІБЕРБЕЗПЕКИ ІТ-ІНФРАСТРУКТУРИ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ
МОЖЛИВОСТЕЙ ШІ

Мойсеєнко О.В. 384

ПРОЕКТУВАННЯ СЕРВЕРНОЇ ЧАСТИНИ ПРОГРАМНОЇ СИСТЕМИ ХМАРНОГО
ЗБЕРІГАННЯ ФАЙЛІВ В КОНТЕКСТІ ПОТРЕБИ В СЕРВЕРНОМУ КЕШУВАННІ ДЛЯ
ПОТОКОВОГО ОТРИМАННЯ ВЕЛИКИХ ФАЙЛІВ

Буцулін І.О. 388

РЕАЛІЗАЦІЯ ВЕБЗАСТОСУНКУ ДЛЯ УПРАВЛІННЯ МЕДИЧНИМИ ПОСЛУГАМИ
ПОЛІКЛІНІКИ З ФУНКЦІЯМИ НАГАДУВАННЯ

Шевченко Е.Р., Супруненко О.О. 393

РОЗРОБКА REST API ІНТЕРФЕЙСУ ДЛЯ САЙТУ ПОШУКУ РОБОТИ

Антощук А.В. 398

РОЗРОБКА ІНСТРУМЕНТАЛЬНИХ ЗАСОБІВ РОБОТИ З ВИМОГАМИ НА ОСНОВІ
ІНТЕЛЕКТ-КАРТ

Котенко В.О., Супруненко О.О. 401

РОЗРОБКА РОЗПОДІЛЕНОЇ REST API СИСТЕМИ ДЛЯ БАГАТОКОРИСТУВАЧЬКОГО
УПРАВЛІННЯ ЗАВДАННЯМИ

Білий В.В. 406

СЕКЦІЯ XVII.

СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ, МОДЕЛЮВАННЯ ТА ОПТИМІЗАЦІЯ

PROBLEMS OF OPTIMAL PLANNING OF AIR DEFENSE MEANS AGAINST
LOW-ALTITUDE AIR TARGETS

Arzuman G. Gasanov, Anar Guliyev, Rashad Hasanli 409

ВПЛИВ МАТЕМАТИЧНИХ ОПЕРАЦІЙ У ПЛАГІАТІ МАТЕМАТИЧНИХ ФОРМУЛ

Дирів А.І., Лозинська О.В. 419

МОДЕЛЮВАННЯ ТЕМАТИЧНИХ ТРЕНДІВ У УКРАЇНОМОВНИХ ДОПИСАХ
СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖ ЗАСОБАМИ ЛІНГВІСТИЧНИХ ЕМБЕДИНГІВ ТА ІЄРАРХІЧНОЇ
КЛАСТЕРИЗАЦІЇ

Линник Р.О., Висоцька В.А. 422

СИСТЕМИ ТА ЗАСОБИ ОПЕРАТИВНОГО МОНІТОРИНГУ ВЕБ-ПЛАТФОРМ

Севериненко Д.Ю. 426

СЕКЦІЯ XVIII.

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА СИСТЕМИ

AI ТА ЯКІСТЬ ПЗ: ВИКЛИКИ ПІДГОТОВКИ ІТ-ФАХІВЦІВ НОВОГО ПОКОЛІННЯ

Маковишин В.І. 429

HOW SOCIAL MEDIA IS CHANGING THE WAY WE PERCEIVE OURSELVES AND OTHERS Rera Ye.V.	431

ЗАСТОСУВАННЯ БАЙЄСОВИХ МЕРЕЖ ДЛЯ АНАЛІЗУ ЗАТОРІВ ДОРОЖНЬОГО ТРАНСПОРТУ Зетченко В.С., Задорожній АО	434

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ТРАДИЦІЙНИХ ТА ГЛИБИННИХ МЕТОДІВ МАШИННОГО НАВЧАННЯ ДЛЯ ПРОГНОЗУ ДОМАШНЬОГО МІКРОКЛІМАТУ Станько А.А., Срібний Ю.В.	437

РОЗПІЗНАВАННЯ МОВЛЕННЯ В РЕАЛЬНОМУ ЧАСІ: ВИКЛИКИ ТОЧНОСТІ, ШВИДКОДІЇ ТА ЛОКАЛЬНОЇ ОБРОБКИ Ухачевич Т.Я.	441

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У КРИТИЧНИХ СФЕРАХ: МОЖЛИВОСТІ ТА МОРАЛЬНІ ВИКЛИКИ Будник Д.О.	445

СЕКЦІЯ ХІХ. ТРАНСПОРТ ТА ТРАНСПОРТНІ ТЕХНОЛОГІЇ

ДОРОЖНІЙ КОНФЛІКТ ЯК ПСИХОЛОГІЧНЕ ЯВИЩЕ: ПРИЧИНИ ТА НАСЛІДКИ Лопатка Д.А., Дубовик С.О.	449

ПАРКІНГ МАЙБУТНЬОГО: ТЕНДЕНЦІЇ, ВИКЛИКИ ТА ВПЛИВ НА ФОРМУВАННЯ СТАЛИХ МІСТ Дегтяр К.Р., Куртов Д.А.	457

СТРУКТУРА МЕРЕЖ ІНТЕГРОВАНИХ МІСТКІВ СУЧАСНИХ СУДЕН, ВІДПОВІДНО ДО ВИМОГ SOLAS Безбах О.М.	464

ЧИННИКИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ЕКСПЛУАТАЦІЙНУ НАДІЙНІСТЬ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ РУХОМ СУДЕН Васильченко Г.Ю.	467

СЕКЦІЯ ХХ. ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНІ НАУКИ

МОДЕЛЬ КРИПТОСИСТЕМИ, НА ОСНОВІ ЧОТИРИКУТНИХ КОДАХ Георгаліна О.Р., Сінявський О.В.	472

СЕКЦІЯ ХХІ. ФІЛОЛОГІЯ ТА ЖУРНАЛІСТИКА

ВПЛИВ ЗАХІДНОЇ КУЛЬТУРИ У ТВОРАХ ХАРУКІ МУРАКАМІ Сорочан А., Кривенко Ю.	483

КОМУНІКАЦІЙНІ СТРАТЕГІЇ ТА РОЛЬ МЕДІА В ІНФОРМАЦІЙНИХ КАМПАНІЯХ ЗСУ ТА ГРОМАДЯНСЬКОГО СУСПІЛЬСТВА Ігнатчук М., Башманівський В.	488
ОПИС В ДЕТЕКТИВНОМУ ЖАНРІ Селецька О.О.	492
ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ МАТЕРІАЛІВ, ПРИСВЯЧЕНИХ МИСТЕЦТВУ У СУЧАСНІЙ РЕКЛАМІ ТА БЛОГІНГУ Христосова О., Дюжева К.	496
ОСОБЛИВОСТІ СТВОРЕННЯ ЖУРНАЛІСТСЬКИХ МАТЕРІАЛІВ ПРО КОНДИТЕРСЬКУ ГАЛУЗЬ ЖИТОМИРЩИНИ Давидюк О.В.	501
ПОЗНАЧЕННЯ САКРАЛЬНИХ ДЕРЕВ ДАВНІХ ГЕРМАНЦІВ У НІМЕЦЬКІЙ МОВІ Хоменко Т.А.	504
СИМУЛЯКРИЗАЦІЯ ЯК СПОСІБ ВІДОБРАЖЕННЯ РЕАЛЬНОСТІ У РОМАНІ П. АКРОЙДА «ПАДІННЯ ТРОЇ» Абазін І.А., Лазарева О.С.	506
СОЦІОКУЛЬТУРНА СПЕЦИФІКА МУЗИЧНОЇ АУДИТОРІЇ УКРАЇНИ: ВІКОВІ ТА ПОКОЛІННЄВІ АСПЕКТИ Мартинівч В., Близнюк А.	514
ХУДОЖНЄ ОСМИСЛЕННЯ ПОДІЙ 11 ВЕРЕСНЯ 2001 РОКУ У ТВОРАХ Ф. БЕГБЕДЕРА ТА Д. ДЕЛІЛО Сорочан А., Коса Є.	518
ХУДОЖНЯ СВОЄРІДНІСТЬ «АДВОКАТСЬКОГО» ЦИКЛУ РОМАНІВ РЕМІГІУША МРУЗА Чорний І.В., Новіков Є.В.	524

СЕКЦІЯ XXII.

ФІЛОСОФІЯ ТА ПОЛІТОЛОГІЯ

ЗАСОБИ ВПЛИВУ НА ПОЛІТИЧНУ ПОВЕДІНКУ ЛЮДИНИ В УМОВАХ ІНФОРМАЦІЙНОГО СУСПІЛЬСТВА Сидорчук Є.О.	526
ОСВІТА ЯК ПРОСТІР ФОРМУВАННЯ ОСОБИСТОСТІ: ВІД КУЛЬТУРИ КОРИСНОСТІ ДО КУЛЬТУРИ ГІДНОСТІ Олійник А.Є., Коробкіна Т.В.	532
ПОЛІТИЧНА АКТИВНІСТЬ МОЛОДІ В СУЧАСНІЙ УКРАЇНІ: ФОРМИ ТА ТЕНДЕНЦІЇ ЗМІН Буряк Н.В.	535

РОЛЬ ПОЛІТИЧНОЇ ПСИХОЛОГІЇ У ВИВЧЕННІ ПОЛІТИЧНИХ ЯВИЩ І ПРОЦЕСІВ	
Міненко А.В.	539

СЕКЦІЯ XXIII. ПЕДАГОГІКА ТА ОСВІТА

ENHANCING ENGLISH VOCABULARY ACQUISITION FOR TECHNICAL STUDENTS THROUGH CHATGPT	
Halatsyn K., Feshchuk A.	542

MODELES D'INTELLIGENCE EMOTIONNELLE DANS LE COURS DE FLE UNIVERSITAIRE	
Krekoten O.	545

THE CONTRIBUTION OF VIRTUAL EDUCATIONAL ENVIRONMENT INTO INTENSIFYING FOREIGN LANGUAGE LEARNING	
Holovko O.	549

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ І ІННОВАЦІЇ У ФАХОВІЙ ПЕРЕДВИЩІЙ ОСВІТІ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	
Волощук С.В.	553

АПАРАТНА ТА ПРОГРАМНА РЕАЛІЗАЦІЯ ДАТЧИКІВ ARDUINO НА ОНЛАЙН- ПЛАТФОРМІ TINKERCAD	
Деревянчук О.В., Домініков М.М., Пундик І.В.	557

ВИКЛАДАННЯ КУРСУ «ІНЖЕНЕРНА КОМП'ЮТЕРНА ГРАФІКА» З ВИКОРИСТАННЯМ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	
Татарінцева Ю.Г.	562

ЕЛЕМЕНТИ РЕФЛЕКТИВНОГО НАВЧАННЯ У ТРАЄКТОРІЇ ПРОФЕСІЙНОГО САМОРОЗВИТКУ ВИКЛАДАЧА ЗВО	
Архипова В.О., Муравйова О.М.	568

ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕРАКТИВНОГО КОМП'ЮТЕРНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ГЕОМЕТРИЧНОЇ ОПТИКИ	
Савчук-Баловсяк Г.Д.	570

МОДЕЛЬ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРІГАЮЧОЇ ОСВІТИ В КОНТЕКСТІ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ	
Довгаль Р.Г.	574

МОТИВАЦІЯ НАВЧАННЯ ШЛЯХОМ ГЕЙМІФІКАЦІЇ	
Марченко О.М.	577

МОТИВАЦІЯ СТУДЕНТІВ ДО НАВЧАННЯ ТА ПРОФЕСІЙНОГО РОЗВИТКУ	
Фімар С.В., Брожина М.Я.	581

ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ ВІЙСЬКОВИХ ФАХІВЦІВ В УМОВАХ ВІЙНИ Ступак Д.Є., Петрук М.Д.	585
ПОНЯТТЯ ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТУ У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ВИХОВАТЕЛЯ ЗАКЛАДУ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ Атамась К.М., Михальчук О.О.	588
ПРОФЕСІЙНЕ МОВЛЕННЯ ВИКЛАДАЧА ЯК ВПЛИВ НА КОМУНІКАТИВНУ ВЗАЄМОДІЮ ЗІ СТУДЕНТАМИ Вернигора О.Л.	591
РЕАЛІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЇ РОЗВИТКУ МЕТОДИЧНОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНІХ ВИКЛАДАЧІВ ПРАВОВИХ ДИСЦИПЛІН Онищенко О.О.	593
РОЗВИТОК КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ У СТУДЕНТІВ: СУЧАСНІ ПСИХОЛОГО- ПЕДАГОГІЧНІ ВИКЛИКИ ТА РІШЕННЯ Гулак А.С.	597
РОЗРОБКА МЕТОДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ РОЗРАХУНКОВО-ГРАФІЧНИХ РОБІТ З НАВЧАЛЬНОГО МОДУЛЯ «КРЕСЛЕННЯ» Деревянчук О.В., Домініков М.М., Харенюк А.М.	600
САМООСВІТНЯ КОМПЕТЕНТНІСТЬ СТУДЕНТА: ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ФОРМУВАННЯ Слодиницька Ю.Р.	604
СЛОВЕСНА ТВОРЧІСТЬ ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ Мелешук А.В.	610
СУЧАСНІ ВИКЛИКИ ЕТИКЕТУ В ЦИФРОВОМУ ПРОСТОРІ: ЯК НАВЧАТИ ШКОЛЯРІВ ОНЛАЙН-ЕТИКЕТУ Бут А., Щербакова Н.	614
ФОРМУВАННЯ КЛЮЧОВИХ ПОНЯТЬ ТЕМИ "ФУНКЦІЯ" ЧЕРЕЗ ВИКОРИСТАННЯ ДИНАМІЧНИХ МАТЕМАТИЧНИХ МОДЕЛЕЙ У GEOGEBRA Хаснаш Т.О.	617

СЕКЦІЯ XXIV. ПСИХОЛОГІЯ ТА ПСИХІАТРІЯ

EMOTION AND REASON IN ENLIGHTENMENT THOUGHT: FOUNDATIONS OF EMOTIONAL INTELLIGENCE Bihunov D.	622
КЛІНІКО-ПСИХОПАТОЛОГІЧНІ ГЕНДЕРНІ ОСОБЛИВОСТІ АФЕКТИВНИХ РОЗЛАДІВ В УМОВАХ СУЧАСНОЇ УКРАЇНИ Литвиненко В.В., Немченко А.О.	625

ПСИХОКОРЕКЦІЯ ЕМОЦІЙНО-ВОЛЬОВИХ ПОРУШЕНЬ У ПОСТІНСУЛЬТНИХ ПАЦІЄНТІВ ЗАСОБАМИ ТІЛЕСНО-ОРІЄНТОВАНОЇ ТЕРАПІЇ	
Тимошенко М.П.	627

ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ КОПІНГ-ПОВЕДІНКИ СТУДЕНТІВ В ПЕРІОД ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ	
Хоменко О.О., Крицька А.М.	630

СЕКЦІЯ XXV.

МЕДИЧНІ НАУКИ ТА ГРОМАДСЬКЕ ЗДОРОВ'Я

A MODERN VIEW OF THE PHENOMENON OF "ACCELERATED AGING" IN HIV-INFECTED PATIENTS	
Sokolenko M.O., Zamorskyi N.R.	635

БРОНХІАЛЬНА АСТМА У ДІТЕЙ: АНАЛІЗ ОНОВЛЕНИХ РЕКОМЕНДАЦІЙ GINA 2021-2024	
Гудь В.О.	640

ВИКОРИСТАННЯ LAM-ТЕСТУ У ДІАГНОСТИЦІ ТУБЕРКУЛЬОЗУ У ВІЛ-ІНФІКОВАНИХ ПАЦІЄНТІВ	
Шевченко О.С., Чернявська М.В.	643

ВІДНОВЛЕННЯ ПІСЛЯ ІНСУЛЬТУ: ВПЛИВ ФІЗИЧНОЇ АКТИВНОСТІ НА НЕЙРОПЛАСТИЧНІСТЬ	
Свирид А.С.	646

ВПЛИВ ДІЄТИ НА РОЗВИТОК БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ	
Заморський Н.Р.	649

ГІГІЄНА ПРАЦІ ЖІНОК: ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ПРОФЕСІЙ БУХГАЛТЕРА І МЕДИЧНОГО ПРАЦІВНИКА	
Кудля М.Г., Вадюк А.В., Суслик З.Б.	653

ДИСФУНКЦІЯ ЩИТОВИДНОЇ ЗАЛОЗИ У ВІЛ-ІНФІКОВАНИХ ПАЦІЄНТІВ	
Заморський Н.Р.	658

ЗАСТОСУВАННЯ СТИМУЛЯЦІЇ БЛУКАЮЧОГО НЕРВА ТА ГЛИБОКОЇ СТИМУЛЯЦІЇ МОЗКУ У ТЕРАПІЇ ФАРМАКОРЕЗИСТЕНТНОЇ ЕПІЛЕПСІЇ ТА ЇХ КЛІНІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ	
Гордієнко В.В.	664

ЗВ'ЯЗОК НЕАЛКОГОЛЬНОЇ ЖИРОВОЇ ХВОРОБИ ПЕЧІНКИ З МЕТАБОЛІЧНИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ	
Мандрик О.Є., Бурмістр Н.І., Троян А.В.	667

КОМБІНАЦІЯ БУДЕСОНІД/ГЛІКОПІРОНІЙ/ФОРМОТЕРОЛ ПРИ ЛІКУВАННІ ХОЗЛ	
Королик Т.О., Смулка М.В.	672

ОБІЗНАНІСТЬ НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ ЩОДО ГЕНДЕРНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ КЛІНІЧНОЇ МАНІФЕСТАЦІЇ ГОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМУ Ворошило А.О., Черних С.О., Дунаєва І.П.	677

ОСОБЛИВОСТІ ПОШИРЕННЯ СЕРЦЕВО-СУДИННИХ ЗАХВОРЮВАНЬ У ЖИТЕЛІВ ХАРКОВА ТА ОБЛАСТІ ПІД ЧАС ВІЙСЬКОВИХ ДІЙ 2022-2024 РОКІВ Прийма Н.В., Бездітко Т.В.	680

РОЛЬ ТИРЕОЇДНИХ ГОРМОНІВ У РОЗВИТКУ СЕРЦЕВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ: ПАТОГЕНЕТИЧНИЙ АНАЛІЗ Заморський Н.Р., Гарабазів Р.Я.	684

СЕКЦІЯ XXVI.

ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА, СПОРТ ТА ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ

ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПІД ЧАС НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ ЗІ СПЕЦІАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ Коваль Є.	689

МОРФО-ФУНКЦІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ТІЛОБУДОВИ БАДМІНТОНІСТІВ: ОГЛЯД СУЧАСНИХ НАУКОВИХ ДЖЕРЕЛ Куцериб Т., Каратник І., Щербатюк Д.	692

ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА ЯК ЧИННИК ЗНИЖЕННЯ СТРЕСУ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ У ВНЗ Петрова Д.В.	698

СЕКЦІЯ XXVII.

ІСТОРІЯ, АРХЕОЛОГІЯ ТА КУЛЬТУРОЛОГІЯ

ЧАВУН І ЗАХИСТ: ФАЄРБЕКИ ПЕРИГОРУ У КОНТЕКСТІ МАТЕРІАЛЬНОЇ КУЛЬТУРИ РАНЬОГО НОВОГО ЧАСУ Батенко Т.І.	701

СЕКЦІЯ XXVIII.

КУЛЬТУРА ТА МИСТЕЦТВО

АРТРИНОК ЯК ПРОСТІР ПЕРЕТИНУ КУЛЬТУРНОЇ ТА ЕКОНОМІЧНОЇ ПАРАДИГМ: РОЛЬ МИСТЕЦТВОЗНАВЧОГО СУПРОВОДУ В АУКЦІОННІЙ ДІЯЛЬНОСТІ Зінченко М.В.	703

ВИХОВАННЯ ПОЧАТКОВИХ НАВИЧОК ПЕДАЛІЗАЦІЇ В УЧНІВ-ПІАНІСТІВ Грінченко А.М., Долинська Г.О.	707

ІНТЕРПРЕТАЦІЙНО-ВИКОНАВСЬКІ АСПЕКТИ В РОБОТІ НАД ТВОРАМИ КОМПОЗИТОРІВ-РОМАНТИКІВ Мамікіна А.І., Москаленко Л.М.	711

КУЛЬТУРА І МИСТЕЦТВО: ВІДОБРАЖЕННЯ ЛЮДСЬКОЇ СУТНОСТІ	
Мосіна В.А.	714

РОЗРОБКА ДИЗАЙНУ ВЕБ-САЙТУ ОНЛАЙН-ГАЛЕРЕЇ	
Чубарева Д.Р.	718

СЕКЦІЯ XXIX. ГЕОГРАФІЯ ТА ГЕОЛОГІЯ

THE GEOGRAPHY OF DIVERSITY: UNDERSTANDING MULTICULTURAL EXPANSION ACROSS REGIONS	
Mykhalyk V.	721

СЕКЦІЯ І. ЕКОНОМІЧНА ТЕОРІЯ, МАКРО- ТА РЕГІОНАЛЬНА ЕКОНОМІКА

ВІДНОВЛЕННЯ ОСНОВНИХ ЗАСОБІВ В АСПЕКТАХ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ТА ЗЕЛЕНОЇ ЕКОНОМІКИ

Ткаченко Анастасія Сергіївна

здобувач вищої освіти ННІЕІМ факультету
*Харківський національний університет міського
господарства ім. О. М. Бекетова, Україна*

Колмакова Олена Миколаївна

канд. екон. наук, доцент кафедри економіки та маркетингу
*Харківський національний університет міського
господарства ім. О. М. Бекетова, Україна*

Відновлення основних засобів є одним із ключових напрямів для досягнення сталого розвитку та переходу до зеленої економіки. Основні засоби, такі як будівлі, машини, обладнання та інфраструктура, становлять фундамент виробничих потужностей будь-якої економіки, впливаючи на її конкурентоспроможність, енергоефективність та екологічну стабільність. Їх відновлення дозволяє не лише зберігати економічну ефективність підприємств, але й мінімізувати негативний вплив на довкілля, сприяючи досягненню цілей сталого розвитку, визначених ООН [7].

Основні засоби зазвичай мають тривалий життєвий цикл, протягом якого вони зношуються, втрачають функціональні характеристики та потребують оновлення або заміни. Проте традиційний підхід до їх відновлення часто базується на виключно економічних критеріях, що не враховують екологічні та соціальні аспекти. Перехід до сталого управління основними засобами передбачає інтеграцію принципів ресурсоефективності, циркулярної економіки та мінімізації вуглецевого сліду [6].

Одним з головних інструментів у цьому контексті є циркулярна економіка, що передбачає максимальне повторне використання ресурсів

та продовження життєвого циклу основних засобів. Відновлення основних засобів у цьому підході включає такі практики, як ремонт, модернізація, ремануфактура та переробка. Наприклад, модернізація старого обладнання шляхом впровадження сучасних технологій дозволяє суттєво зменшити енерговитрати та викиди парникових газів, підвищуючи водночас продуктивність виробництва [8].

Енергетична ефективність є ще одним критичним аспектом відновлення основних засобів. Вдосконалення енергоспоживання обладнання та будівель сприяє зниженню витрат на енергію, скороченню викидів CO₂ та підвищенню енергонезалежності. Наприклад, заміна традиційних електродвигунів на більш енергоефективні, модернізація систем опалення або використання відновлюваних джерел енергії можуть значно зменшити вплив на довкілля [1,3].

Соціальні аспекти також відіграють важливу роль у відновленні основних засобів. Це включає створення нових робочих місць, поліпшення умов праці та підвищення якості життя населення. Наприклад, модернізація виробничих потужностей часто супроводжується впровадженням автоматизованих систем та цифрових технологій, що вимагає перекваліфікації персоналу та підвищення їхньої кваліфікації. Крім того, такі заходи сприяють зменшенню рівня виробничого травматизму, поліпшенню умов праці та загального соціального захисту працівників. Успішне впровадження таких підходів сприяє зміцненню довіри громад до бізнесу, підвищенню соціальної згуртованості та підтримці місцевих економік [5].

Також важливо враховувати інноваційні підходи до управління основними засобами, зокрема використання цифрових технологій для моніторингу стану обладнання, прогнозування необхідності ремонту та оптимізації ресурсів. Цифровізація дозволяє знизити витрати на обслуговування, підвищити точність управлінських рішень та мінімізувати вплив на довкілля завдяки точнішому плануванню процесів модернізації [4].

Нарешті, значну роль відіграє екологічна свідомість бізнесу та населення. Підприємства, які активно впроваджують зелений підхід до відновлення основних засобів, отримують не лише економічні вигоди, але й підвищують свою репутацію, залучаючи екологічно відповідальних споживачів та інвесторів. Таким чином, відновлення основних засобів стає важливим елементом довгострокової конкурентної стратегії [2].

Отже, відновлення основних засобів в аспектах сталого розвитку та зеленої економіки – це комплексний процес, що вимагає врахування екологічних, економічних та соціальних чинників. Воно повинно базуватися на принципах ефективного використання ресурсів, зменшення негативного впливу на довкілля та сприяння соціальній стабільності. Такий підхід дозволить забезпечити стійке зростання економік та гармонійний розвиток суспільства в умовах глобальних кліматичних викликів.

Список використаних джерел:

1. Досвід створення та функціонування систем енергомоніторингу на муніципальних об'єкта / В.Ф.Находов, О.В.Бориченко, М.М. Лунін / Енергетика: економіка, технології, екологія. 2025 №1. URL: <https://energy.kpi.ua/article/view/324186>
2. Екологічна відповідальність – не просто тренд, а необхідна умова для розвитку українського бізнесу. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України. URL: <https://mepr.gov.ua/ekologichna-vidpovidalnist-ne-prosto-trend-a-neobhidna-umova-dlya-rozvytku-ukrayinskogo-biznesu/>
3. Енергетична безпека України: перспективна модель управління ризиками / О. М. Суходоля, Ю. М. Харазішвілі, Г. Л. Рябцев / НІСД. URL: https://niss.gov.ua/sites/default/files/2023-12/ad_mono_sukhodolia_do_druku_na_site_02_01_2024.pdf
4. Повоєнне відновлення України. Нові ринки та цифрові рішення / Н. Шаповал, М.Федосеєнко, О. Грибановський, О. Терещенко. URL: <https://kse.ua/wp-content/uploads/2022/09/Digital-instruments-in-Ukrainian-recovery.pdf>
5. Про затвердження форми та порядку розроблення Програми створення (модернізації) виробничих потужностей і робочих місць. Наказ від 14.11.2022 № 165. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0026-23#n87> (дата звернення: 09.05.2025)
6. Теоретичні аспекти обліку основних засобів / Колісник О.П., Поліщук М.С. // 2018. URL: https://economyandsociety.in.ua/journals/19_ukr/191.pdf
7. Цілі сталого розвитку в Україні. ООН. URL: <https://ukraine.un.org/uk>
8. ЮНІДО (2024). Оглядовий стратегічний форсайт циркулярної економіки в Україні: Фінальний звіт. Відень, ЮНІДО. URL: https://www.eu4environment.org/app/uploads/2024/07/CE-Foresight_UKR-FF-online.pdf

ЕВОЛЮЦІЯ АВІАЦІЙНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ ПІД ВПЛИВОМ ПРОМИСЛОВИХ РЕВОЛЮЦІЙ

Дерев'ягін Михайло Володимирович

ORCID ID: 0009-0000-1618-5546

аспірант

Національний університет «Запорізька політехніка», Україна

Авіаційна промисловість України має багату історію, що тісно пов'язана з глобальними технологічними трансформаціями. Кожна промислова революція — від механізації до цифровізації — залишила свій слід у розвитку авіаційного сектору країни. Ця стаття аналізує вплив промислових революцій на етапи становлення, розквіту та трансформації української авіаційної промисловості, базуючись виключно на наукових джерелах.

Перша промислова революція, яка охопила кінець XVIII – початок XIX століття, не мала прямого впливу на територію сучасної України, оскільки вона тоді входила до складу Російської імперії. Проте вже в цей період почали формуватися основи технічної освіти й науково-технічної думки. Наприкінці XIX століття, у межах другої промислової революції, в Україні починають з'являтися технічні заклади, як-от Харківський технологічний інститут (заснований 1885 року), який став осередком підготовки інженерів. Друга промислова революція, яка супроводжувалась широким впровадженням електрики, нових видів енергії та масового виробництва, дала поштовх до розвитку важкого машинобудування на території України. Це створило передумови для появи авіаційного виробництва, зокрема в частині виготовлення металевих конструкцій, двигунів та прецизійної обробки матеріалів.

Уже на початку XX століття українські інженери робили перші кроки в авіації. Зокрема, Ігор Сікорський, уродженець Києва, сконструював свій перший літак у 1910 році. Його ранні досягнення демонстрували високий потенціал українських фахівців ще до створення інституціоналізованої авіаційної промисловості [4].

У радянський період, особливо після Другої світової війни, авіаційна промисловість України перетворилася на один із ключових секторів ВПК СРСР. Саме в цей період Україна стала центром авіаційного машинобудування, що відповідало тенденціям третьої промислової

революції, пов'язаної з автоматизацією виробництва, використанням електроніки та нових матеріалів.

Третя промислова революція, яка почалась у 1960–1970-х роках, призвела до автоматизації виробництва за рахунок електроніки, ІТ-систем та комп'ютерного контролю. Українські авіапідприємства, зокрема ДП «Антонов» і АТ «Мотор Січ», почали активно використовувати ЕОМ для проектування літаків, створення складних аеродинамічних моделей та автоматизації технологічних процесів. Це дозволило зменшити цикл розробки нових моделей літаків, підвищити точність та якість виготовлення компонентів, а також вивести авіацію на новий рівень інженерного дизайну.

Визначальною подією стало створення Київського авіаційного заводу (сьогодні — ДП «Антонов») у 1946 році. Підприємство стало основним розробником і виробником транспортної авіації в СРСР. Саме тут були створені такі легендарні літаки, як Ан-2, Ан-22, Ан-124 «Руслан» і Ан-225 «Мрія» — найбільший літак у світі.

У цей період також розвивалася мережа спеціалізованих ВНЗ, таких як Київський інститут інженерів цивільної авіації (нині НАУ) та Харківський авіаційний інститут (ХАІ). Ці заклади забезпечували галузь висококваліфікованими фахівцями, що сприяло інноваційному розвитку та масштабному виробництву [1].

Після здобуття незалежності у 1991 році авіаційна промисловість України зіткнулася з серйозними викликами: втрата коопераційних зв'язків із підприємствами пострадянського простору, скорочення фінансування, зниження обсягів замовлень. У цей період галузь опинилася в стані трансформації, що збіглося з початком четвертої промислової революції — ери цифрових технологій, автоматизації, штучного інтелекту та нових матеріалів.

Незважаючи на труднощі, підприємства, такі як ДП «Антонов» та АТ «Мотор Січ», розпочали впровадження цифрових систем управління, CAD/CAM-технологій, композитних матеріалів. Важливою подією стало проектування Ан-178 із використанням цифрового моделювання та інтеграцією до авіаційних стандартів НАТО [3].

У цьому контексті важливу роль почали відігравати безпілотні літальні апарати (БПЛА). Українські компанії розробили низку ефективних дронів, зокрема «Лелека-100», «Фурія», «РАМ II», які активно використовуються в оборонному секторі. Інновації, пов'язані з обробкою

великих масивів даних та супутниковою навігацією, стали рушієм нової фази розвитку галузі [2].

Сучасна авіаційна промисловість України перебуває під впливом не лише технологічних, а й геополітичних факторів. Повномасштабне вторгнення РФ у 2022 році стало водночас викликом і каталізатором глибоких перетворень. Знищення «Мрії» стало символом втрати, але водночас — мотивацією до відродження галузі на новій технологічній основі.

В умовах війни активно розвиваються напрямки створення БПЛА, кіберфізичних систем, мобільних авіаційних платформ. Значний внесок робить ІТ-сектор, який долучився до розробки програмного забезпечення для безпілотників, систем керування та аналізу в режимі реального часу. Державні ініціативи з цифровізації оборонного комплексу, а також залучення міжнародних партнерів створюють підґрунтя для інтеграції у світову авіаційну спільноту [5].

Водночас необхідною залишається модернізація виробничих потужностей, оновлення науково-дослідної інфраструктури та інвестиції у молоді кадри. Інтеграція інновацій четвертої промислової революції може стати основою відновлення та розвитку українського авіабудування в поствоєнний період.

Висновки. Еволюція авіаційної промисловості України тісно пов'язана з глобальними промисловими трансформаціями. Кожна промислова революція відкривала нові можливості та ставила нові виклики перед галуззю. Сьогодні, в умовах четвертої промислової революції, українська авіаційна промисловість має унікальний шанс на відновлення та розвиток, використовуючи сучасні технології та інновації.

Список використаних джерел:

1. Жмур Н. В. DEVELOPMENT OF THE AEROSPACE INDUSTRY OF UKRAINE. Scientific works of National Aviation University. Series: Law Journal "Air and Space Law". 2019. Vol. 2, no. 51. URL: <https://doi.org/10.18372/2307-9061.51.13773> (date of access: 14.05.2025).
2. The Aerospace Industry in Post-Industrial Development / N. M. Hrushchynska et al. Business Inform. 2024. Vol. 2, no. 553. P. 6–12. URL: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2024-2-6-12> (date of access: 14.05.2025).
3. Dereviahin M. V., Prushkivska E. V. State coordination of aviation industry development in the EU and Ukraine. Economic Bulletin of Dnipro University of Technology. 2023. Vol. 82. P. 21–31. URL: <https://doi.org/10.33271/ebdut/83.021> (date of access: 14.05.2025).
4. Велика українська енциклопедія. Авіабудування в Україні. https://vue.gov.ua/Авіабудування_в_Україні

ІНСТИТУЦІЙНО-ФІНАНСОВІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ КОМПЕНСАЦІЙНОГО МЕХАНІЗМУ ВІДШКОДУВАННЯ ВТРАТ ВЛАСНИКАМ ЗЕМЕЛЬ В УМОВАХ ВОЄННОГО ЧАСУ

Цвях Олег Миколайович

кандидат економічних наук, доцент

Національний університет біоресурсів і природокористування України, Україна

Компенсаційний механізм екологічного реінжинірингу порушених внаслідок воєнних дій земель виступає логічно упорядкованою сукупністю джерел, методів та інструментів бюджетно-податкового, грошово-кредитного та регламентно-дозвільного впливу на землевласників і землекористувачів в частині диверсифікації методів та технологій відтворення та відновлення первинних фізико-хімічних характеристик різноманітних категорій земель.

Основними джерелами фінансового забезпечення проєктів екологічного реінжинірингу порушених внаслідок воєнних дій земель виступають: корпоративні фінанси, публічні фінанси, фінанси домогосподарств та глобальні фінанси.

Каталізатором використання корпоративних фінансів виступає диверсифікація інструментів економічного стимулювання процесів відтворення та відновлення первинних характеристик земельних угідь. Активізація публічного фінансування заходів з екологічного реінжинірингу порушених внаслідок воєнних дій земель залежить від створення спеціальних фондів екологічного призначення у публічних бюджетах різного таксономічного рівня. На рівні державного бюджету джерелом фінансування заходів з екологічного реінжинірингу порушених внаслідок воєнних дій земель виступає акумуляція у спеціальних фондах частини екологічного податку та рентної плати за спеціальне використання природних ресурсів.

На рівні обласних бюджетів та бюджетів місцевого самоврядування спеціальні фонди фінансування реінжинірингових заходів щодо відтворення та відновлення порушених внаслідок воєнних дій земель мають наповнюватися через акумуляцію в них частини плати за землю та частини коштів за продаж земель державної та комунальної власності.

Фінанси домогосподарств, котрі представлені заощадженнями населення та обіговими коштами фізичних осіб-підприємців, можуть бути використані для фінансування процесів застосування методів та технологій екологічного реінжинірингу за умови розширення переліку методів та інструментів економічного стимулювання процесів раціонального землекористування.

Виходячи з того, що повоєнне відновлення України відбуватиметься через надання технічної та фінансової допомоги міжнародного співтовариства ключовим джерелом фінансово-інвестиційного забезпечення екологічного реінжинірингу виступають кошти глобальних екологічних фондів, кошти урядів іноземних держав, кошти міжнародних фінансово-кредитних організацій, кошти підприємницьких структур-нерезидентів.

Перераховані джерела фінансово-інвестиційного забезпечення відтворення та відновлення земельно-ресурсного потенціалу в межах функціонування компенсаційного механізму екологічного реінжинірингу порушених земель виступають ресурсною базою для застосування переліку методів фінансування заходів з природооблаштування земель, які зазнали еколого-деструктивного впливу ворожих сил.

Відсутність сучасного інструментарію усунення інституціональних обмежень та інституціональних пасток в частині господарського освоєння земельно-ресурсного потенціалу й надалі консервує обмежений набір регуляторів фінансово-економічного забезпечення реалізації проектів розширеного відтворення потенціалу сільськогосподарських угідь та ускладнює господарські перегини в аграрному природокористуванні, що мультиплікативним чином впливає на поширення процесів еколого-деструктивного аграрного природокористування (виснажливе землекористування, монокультуризація землеробства, поодинокий характер заходів по охороні земель, половинчаті меліоративні заходи).

Аграрне природокористування виступає системоформуючим елементом господарського комплексу в зоні ризикового землеробства, що пов'язано із сільськогосподарською спеціалізацією адміністративних районів, де природно-ресурсні передумови соціально-економічного розвитку піддаються комплексу агротехнічних, агроекологічних, агролісомеліоративних та гідромеліоративних заходів, спрямованих на

забезпечення сприятливого водно-повітряного режиму сільськогосподарського виробництва та упередження негативного впливу стихійних явищ (в першу чергу це стосується гірських територій, де в певні періоди року мають місце паводки та повені) [1].

У зоні ризикового землеробства (зона осушення, території зрошуваного землеробства та гірські території) важливого значення набуває формування сучасної конструкції аграрного природокористування у відповідності з міжнародними природоохоронними конвенціями та вимогами природоохоронних директив, які є складовою частиною Угоди про асоціацію між Україною та Європейським Союзом [1; 2]. Перспективна модель компенсаційного механізму відшкодування втрат власникам земель має охоплювати інструменти, котрі стимулюватимуть впровадження кліматично орієнтованих моделей аграрного природокористування.

Воєнні дії ще більшою мірою ускладнили процес раціоналізації аграрного природокористування, що вимагає здійснення процесів екологічного реінжинірингу порушених земель. Реінжинірингові дії активізуються за умови інституціоналізації сучасного компенсаційного механізму відшкодування втрат власникам земель, які вони несуть у зв'язку з реалізацією проєктів реінжинірингу порушених земель.

Список використаних джерел:

1. Голян В.А., Савчук В.В., Андрощук І.І. Раціоналізація природокористування в зоні осушення. *Агросвіт*. 2016. №12. С. 4–11.
2. Голян В.А., Фесіна Ю.Г., Кузьменко С.О. Реінжиніринг меліорованих земель у контексті ринкової трансформації та структурної перебудови аграрного сектора регіону. *Агросвіт*. 2017. №19-20. С. 3–12.

ОСНОВНІ НАПРЯМКИ ДОСЯГНЕННЯ ВІДНОСНОЇ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ РИНКОВОЇ ЕКОНОМІКИ

Білий Володимир Михайлович

аспірант 2-го курсу

Національний університет «Чернігівська політехніка», Чернігів, Україна

Науковий керівник: Роговий Андрій Віталійович

д-р.екон.наук, професор, професор кафедри туризму

Національний університет «Чернігівська політехніка», Чернігів, Україна

Анотація: У статті досліджуються основні напрями досягнення відносної економічної безпеки підприємства в умовах ринкової економіки. Розкрито сутність поняття економічної безпеки та її відносного характеру, обґрунтовано актуальність теми у контексті зростання економічних ризиків та конкурентного тиску.

Визначено ключові напрями забезпечення економічної стійкості підприємства: фінансова стабільність, інформаційна безпека, управління ризиками, інноваційний розвиток, ефективна кадрова політика, правова захищеність та раціональна організація зовнішньоекономічної діяльності. Особливу увагу приділено інтеграції управлінських рішень з урахуванням динамічних змін зовнішнього середовища.

У ринкових умовах господарювання підприємство, як відкрита система, функціонує у складному зовнішньому середовищі. Це середовище характеризується нестабільністю та постійною зміною. Таке середовище спонукає оперативно адаптуватися до нових умов. Воно потребує знання законів розвитку та пошуку шляхів виживання в ринковій економіці. Потрібно враховувати чинники невизначеності та нестійкості економічного середовища.

Система економічної безпеки підприємства повинна бути одним з основних елементів стратегічного управління підприємством. Беручи до уваги це, керівництву підприємств необхідно подбати про інформаційно-аналітичне, інноваційне та стратегічне забезпечення відповідного рівня їх економічної безпеки не лише в поточному періоді, а й у майбутніх. Здійснення виваженої обґрунтованої політики в області економічної безпеки підприємства є вкрай актуальним завданням на сучасному етапі перетворення української економічної системи [2].

Сучасна ринкова економіка характеризується високим рівнем динамічності, нестабільності та конкуренції, що зумовлює збільшення загроз і викликів для суб'єктів господарювання. В таких умовах проблема забезпечення економічної безпеки підприємства набуває особливої ваги. Економічна безпека – це передусім спроможність підприємства ефективно функціонувати, адаптуватися до змін і протистояти внутрішнім та зовнішнім загрозам без втрати фінансової, виробничої та кадрової стійкості [4].

В умовах ринку досягти абсолютної безпеки неможливо. Проте підприємство може забезпечити відносну економічну безпеку, котра полягає у створенні такого рівня стабільності, за якого загрози не матимуть критичного впливу на його життєздатність. Це потребує системного підходу до аналізу ризиків, управління ресурсами та прийняття обґрунтованих управлінських рішень. Метою даної статті є виокремлення основних напрямів досягнення відносної економічної безпеки підприємства та обґрунтування практичних шляхів її забезпечення.

Забезпечення економічної безпеки підприємства в сучасних умовах є одним із ключових напрямів стратегічного менеджменту. Вона виступає передумовою сталого функціонування, інноваційного розвитку, конкурентоспроможності й адаптивності до змін. У ринковій економіці поняття економічної безпеки набуває нового змісту – воно не розглядається як досягнення абсолютної стабільності, а як постійне забезпечення здатності підприємства чинити опір зовнішнім та внутрішнім загрозам, зберігаючи ефективність господарської діяльності [1].

Теоретичне підґрунтя поняття «економічна безпека підприємства» активно розроблялося в працях вітчизняних і зарубіжних науковців. Зокрема, ґрунтовний внесок у розвиток теорії економічної безпеки зробили українські дослідники:

В. Мунтіян, О. Беляєв, Г. Козаченко, Л. Раєвнева, Л. Антонюк, які розглядали безпеку як здатність підприємства забезпечувати стійкість фінансово-економічного стану за умов ризику та загроз [6].

Із зарубіжних авторів слід відзначити Д. Стігліца, М. Портера, Г. Мінцберга, які вивчали питання стратегічного управління ризиками, конкурентоспроможності та корпоративної стійкості в умовах глобалізації. У контексті цього дослідження важливим є поєднання

теоретичних підходів до економічної безпеки з практичними інструментами її досягнення.

Викладко основного матеріалу: Впродовж останніх десятиріч застосування поняття «безпека» значно розширилось. Проблеми безпеки є предметом посиленої уваги науковців, політиків, громадських діячів. І це не є випадковим, а пояснюється особливостями теперішнього стану розвитку суспільства.

Ще в середині 80-х років минулого століття виникла нова соціологічна теорія, згідно з якою в останню третину ХХ ст. людство увійшло до нової фази свого розвитку – суспільство ризику. Її підтримали ряд закордонних та вітчизняних спеціалістів у галузі ризику, вважаючи, що наступним етапом буде суспільство управління ризиком. У широкому розумінні, ризик поєднують з небезпекою, вірогідністю виникнення небажаної події. Тому очевидно, що значною мірою забезпечення безпеки – це управління ризиком.

Економічна безпека підприємства в умовах ринку є відносним станом, що змінюється під впливом численних зовнішніх і внутрішніх чинників. Це багатогранна категорія, яка охоплює фінансову, виробничу, інформаційну, правову, кадрову, інноваційну й екологічну складові. Забезпечення відносної економічної безпеки передбачає впровадження системного підходу до аналізу ризиків, прогнозування загроз, ефективного управління ресурсами та ухвалення стратегічних рішень. Першим і базовим напрямком досягнення економічної безпеки є фінансова стабільність підприємства, яка забезпечується завдяки контролю за ліквідністю, рентабельністю, платоспроможністю, дебіторською заборгованістю, ефективному бюджетуванню та оптимальному співвідношенню власного і позикового капіталу. Фінансова безпека є основою стійкості до кризових ситуацій, інфляційних коливань та ринкових ризиків. Не менш важливою є інформаційна безпека, що в умовах цифровізації бізнесу забезпечує захист конфіденційних даних, комерційної таємниці, стратегічних планів від несанкціонованого доступу та витоку [3].

Впровадження сучасних ІТ-систем, кіберзахисту, навчання персоналу правилам обігу інформації є ключовими елементами в цьому напрямку. Третім важливим компонентом є управління ризиками – процес ідентифікації, аналізу, моніторингу та мінімізації потенційних загроз. Ризик-менеджмент охоплює фінансові, операційні, репутаційні, правові,

екологічні та соціальні ризики, що вимагає створення гнучкої та адаптивної системи реагування.

Наступним важливим напрямком є інноваційний розвиток. Технічне оновлення, впровадження новітніх технологій, розробка інноваційної продукції дозволяє підприємству не лише підвищити продуктивність, але й сформувати конкурентні переваги на ринку, що суттєво підсилює його економічну безпеку. У цьому контексті особливої ваги набуває інвестиційна привабливість, доступ до фінансування, співпраця з науковими установами та участь у програмах державно-приватного партнерства. Однією з ключових умов безпеки є ефективна кадрова політика [4].

Формування компетентного персоналу, підвищення кваліфікації, мотивація до інноваційної діяльності, соціальні гарантії та психологічна стабільність у колективі створюють кадрову стійкість, що мінімізує втрати від плинності кадрів та знижує ризик внутрішніх загроз. Наступним напрямком виступає правове забезпечення господарської діяльності. Підприємство має діяти в межах правового поля, мати кваліфіковану юридичну підтримку, захистити свою інтелектуальну власність, грамотно оформляти контракти та контролювати виконання нормативних вимог [6].

Усе це дозволяє зменшити ймовірність судових спорів, штрафів та блокування діяльності. У випадку підприємств, які здійснюють зовнішньоекономічну діяльність, необхідно враховувати ризики, пов'язані з валютними коливаннями, змінами митного та податкового законодавства, санкційною політикою. Зовнішньоекономічна стратегія повинна включати глибокий маркетинговий аналіз, диверсифікацію ринків збуту, контрактне страхування та митно-правову експертизу. Загалом, забезпечення відносної економічної безпеки підприємства можливе лише за умови інтеграції всіх зазначених напрямків в єдину систему стратегічного управління, яка враховує як короткострокові виклики, так і довгострокові перспективи розвитку підприємства в ринковому середовищі [1].

Отже, Економічна безпека підприємства в умовах ринкової економіки є багатограним та динамічним процесом, що потребує комплексного підходу до керування всіма ресурсами й ризиками. Відносна економічна безпека формується через поєднання фінансової стабільності, інформаційної захищеності, ефективного управління

ризиками, інноваційного розвитку, грамотної кадрової політики та правового забезпечення діяльності.

Забезпечення цих напрямків дозволяє підприємству зберігати конкурентоспроможність, адаптуватися до змін зовнішнього середовища та зменшити можливі загрози. Важливою передумовою успіху є створення системи стратегічного управління, що інтегрує всі компоненти економічної безпеки та сприяє довгостроковій стабільності й розвитку.

Список використаних джерел:

1. Porter M. E. Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors. — New York: Free Press, 1980. — 396 p.
2. Stiglitz J. E. Globalization and Its Discontents. — New York: W.W. Norton & Company, 2002. — 256 p.
3. Антонюк Л. М. Стратегічне управління і конкурентоспроможність підприємства. — Київ: КНЕУ, 2019. — 310 с.
4. Беляєв О. В. Ризик-менеджмент на підприємстві: монографія. — Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2017. — 280 с.
5. Економічна безпека підприємств : підручник / В. Л. Ортинський, І. С. Керницький, З. Б. Живко та ін. К. : Алерта, 2011. 704 с.
6. Козаченко Г. І. Економічна безпека підприємства: методологія і практика. — Львів: Львівська політехніка, 2018. — 250 с.
7. Мунтіян В. П. Економічна безпека України: теорія і практика. — Київ: НАДУ, 2015. — 320 с.

РЕГІОНАЛЬНИЙ ВИМІР ВИКОРИСТАННЯ ПУБЛІЧНО-ПРИВАТНИХ ФОРМ ФІНАНСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ У ПОВОЄННИЙ ПЕРІОД

Матрунчик Дмитро Миколайович

докторант, кандидат технічних наук

Луцький національний технічний університет, Україна

Глобальні тренди соціально-економічного піднесення територіальних утворень свідчать про вагомий роль у використанні ресурсно-виробничого та інноваційного потенціалу регіональної економіки угод публічно-приватного партнерства (ППП). PPP – це особлива форма співпраці, яка спрямована на організацію взаємодії за схемою бізнес – влада – громада, де громадськість реалізує свої права на контроль органів виконавчої влади, соціальних інституцій, соціально орієнтованого бізнесу, небезпечних для довкілля виробництв тощо. Відомі понад 30 різних форм PPP, узагальнена практика використання яких визначає кілька основних напрямів, що реалізуються в угодах партнерства держави, приватного власника і громади. Аналіз джерел щодо PPP дає змогу виокремити особливості договірних форм реалізації таких проектів у світі.

Так, окремі форми можна визначити як контракти (угоди) на управління (management contracts), за яких приватний партнер бере на себе управління державним об'єктом протягом визначеного угодою періоду, а права власності та інвестицій залишаються за державою. Згідно з договором управління відповідальність за управління об'єктом передається приватному суб'єктові на певний період зі сплатою винагороди за виконання роботи. Платежі складаються з фіксованої суми та винагороди, заснованої на стимулах для досягнення певних результатів. Згідно з угодою про оренду (лізинг – lease contract) приватний партнер, використовуючи право користування державним майном, несе відповідальність за експлуатацію й обслуговування об'єкта.

Концесійні форми передбачають ініційоване державою будівництво чи реконструкцію об'єкта приватним інвестором за власні кошти. Предметом концесійних угод є державна (муніципальна) власність і

суспільні (публічні) служби. Угоди ППП, в яких необхідне створення (будівництво) нових об'єктів (greenfield project), передбачають, що приватний партнер самостійно або спільно з державною участю будує й управляє новоствореним об'єктом на період, визначений у проектній угоді. Приватний суб'єкт бере на себе більшу частину фінансового та операційного ризику і повертає свої інвестиції протягом усього терміну реалізації проекту [2].

ППП в інноваційній сфері – це інституційна, організаційна та фінансова взаємодія органів державної влади, муніципальних органів управління та приватного (інноваційного) бізнесу, спрямована на спільну реалізацію інноваційних проектів і взаємопідтримку на всіх стадіях інноваційного процесу.

Функціонування ППП в інноваційній сфері вимагає від сторін взаємоузгодженості дій та ефективного виконання функціональних обов'язків у правовій, інституційній, фінансовій, організаційній площинах. Стаючи активним учасником інноваційного процесу, держава виконує функції нормативно-правового регулювання, створення інноваційної інфраструктури, стимулювання приватного бізнесу та підтримки інноваційних підприємств. Приватний бізнес здійснює дослідження та розроблення інноваційних продуктів, участь у фінансуванні, оцінку ринку, забезпечує ефективне управління та підтримку інфраструктури комерціалізації інноваційного продукту, доведення його до кінцевого споживача.

Інноваційний бізнес у своєму розвитку проходить декілька стадій, які дещо відрізняються за організаційними, маркетинговими, управлінськими аспектами, а також за використанням джерел і форм фінансування: 1) «посівна» – здійснюється на стадії формування фірми, коли наявна лише бізнес-ідея чи бізнес-проект, здійснюються маркетингові дослідження, НДДКР, формується команда; 2) стартап – фірма вже створена, має дослідні зразки продукції (можливо, запатентовані) та намагається організувати виробництво з виходом продукції на ринок інновацій; 3) раннє зростання – стадія, на якій суб'єкт інноваційного бізнесу виробляє продукцію, реалізує її на ринку, хоча не має достатніх прибутків; 4) розширення – фірма займає на ринку визначені позиції, стає прибутковою, але їй потрібні фінансові ресурси для розширення виробництва і збуту, здійснення додаткових маркетингових досліджень тощо [1].

У повоєнний період, коли національна економіка потребуватиме прискорених темпів дифузії різноманітних видів інноваційних продуктів у ключові сектори, імплементація перевірених передовою світовою практикою форм ППП дасть змогу залучити приватний підприємницький капітал у стратегічно важливі для України галузі промислового виробництва, щоб на порядок збільшити випуск продукції з високою доданою вартістю та з інноваційними характеристиками. Саме в межах ППП є реальним вдало поєднати організаційний потенціал держави та фінансово-інвестиційні можливості приватного бізнесу задля прискорення процесів продукування та комерціалізації процесних і продуктових інновацій в регіональних господарських комплексах. В першу чергу доцільно створювати ППП у сфері диверсифікації джерел енергетичного забезпечення потреб національного господарства та регіональних господарських комплексів, щоб подолати залежність від імпорту енергоносіїв та зміцнити енергетичну самодостатність країни в цілому, а також територіальних громад базового рівня.

Список використаних джерел:

1. Мігай Н.Б. Державно-приватне партнерство у сфері інноваційної діяльності: закордонний досвід та вітчизняні реалії. *Вчені записки ТНУ імені В.І.Вернадського*. Серія: Економіка і управління. 2020. №1. Том 31(70). С. 52–59.
2. Степаненко А.В., Омельченко А.А. Форми публічно-приватного партнерства в системі гарантування природно-техногенної та екологічної безпеки. *Економіка природокористування і сталий розвиток*. 2019. №5. С. 34–40.

СУЧАСНІ МЕТОДИ ВІДНОВЛЕННЯ ОСНОВНИХ ЗАСОБІВ

Ткаченко Анастасія Сергіївна

здобувач вищої освіти ННІЕІМ факультету
*Харківський національний університет міського
господарства ім. О. М. Бекетова, Україна*

Колмакова Олена Миколаївна

канд. екон. наук, доцент кафедри економіки та маркетингу
*Харківський національний університет міського
господарства ім. О. М. Бекетова, Україна*

В умовах стрімкого розвитку промисловості та технологій питання відновлення основних засобів набуває дедалі більшої актуальності. Традиційні підходи, такі як капітальний ремонт, модернізація та реконструкція, залишаються важливими, проте з появою нових технологій значно розширився арсенал засобів для продовження терміну експлуатації основних фондів. Сучасні методи відновлення охоплюють передові техніки, що дозволяють не лише відновлювати працездатність обладнання, а й значно покращувати його характеристики, знижуючи витрати та підвищуючи ефективність виробництва.

Одним з найперспективніших напрямів є застосування адитивних технологій, таких як 3D-друк. Цей підхід дозволяє виготовляти деталі зі складною геометрією, які раніше були недоступні або надто дорогі для традиційних методів лиття чи механічної обробки. Використання 3D-друку в процесах відновлення основних засобів створює нові можливості для виготовлення унікальних компонентів, швидкого прототипування та оперативного створення запасних частин, що значно скорочує час простою обладнання [4,6].

Іншим важливим напрямом є використання наноматеріалів та покриттів, що дозволяють суттєво підвищити стійкість до зносу, корозії та термічних впливів. Наприклад, нанесення наноструктурованих покриттів методом плазмового напилення забезпечує високу зносостійкість та міцність поверхонь, що особливо важливо для деталей, що працюють в агресивних середовищах або під впливом високих навантажень. Такі технології дозволяють значно продовжити термін служби обладнання, зменшуючи витрати на його обслуговування або заміну [1,3].

Також варто зазначити важливість цифрових технологій, таких як комп'ютерне моделювання та аналіз методом скінченних елементів (FEM). Ці методи дозволяють не лише виявляти дефекти на ранніх стадіях зносу, але й оптимізувати конструкції для запобігання їх виникненню. Цифрові двійники, що створюються на основі таких моделей, дозволяють прогнозувати поведінку обладнання в реальних умовах експлуатації, оптимізуючи технічне обслуговування та зменшуючи ризик аварійних ситуацій.

Окрім того, важливу роль відіграють методи відновлення за допомогою холодного напилення (cold spray) та лазерного наплавлення, що дозволяють відновлювати геометрію та фізико-механічні властивості деталей без їх перегріву, зберігаючи початкову структуру матеріалу. Ці підходи знаходять широке застосування в авіаційній, енергетичній та оборонній промисловості, де критично важливими є точність та надійність відновлених компонентів [5,7].

Перспективним напрямом також є використання роботизованих систем для відновлення обладнання, зокрема автономних ремонтних дронів та роботів, що здатні виконувати діагностику та відновлювальні операції в важкодоступних місцях. Це значно підвищує безпеку працівників та знижує ризик аварій, особливо в умовах небезпечних виробництв, таких як нафтогазова, хімічна чи гірничодобувна промисловість [2].

Таким чином, сучасні методи відновлення основних засобів включають комплекс інноваційних рішень, що поєднують традиційні підходи з передовими технологіями. Це дозволяє не лише подовжувати термін служби обладнання, а й зменшувати витрати на його обслуговування, підвищувати надійність та ефективність виробничих процесів. Використання таких технологій сприяє сталому розвитку промисловості та зменшенню впливу на навколишнє середовище, що робить їх надзвичайно актуальними в сучасних економічних умовах.

Список використаних джерел:

1. Будова та робота установки для плазмового нанесення покриттів і дослідження впливу технологічних параметрів напилення на їх властивості. URL: <https://studfile.net/preview/9987663/>
2. В Україні вироблятимуть сучасні роботизовані системи для розмінування. URL: <https://www.seeds.org.ua/v-ukraini-viroblyatimut-suchasni-robotizovani-sistemi-dlya-rozminuvannya/>

3. «Зелені» двигуни та інша «фантастика». URL: <https://nrfu.org.ua/news/zeleni-dvyguny-ta-insha-fantasyka/>
4. Майбутнє 3D-друку: як адитивне виробництво змінює галузі промисловості. URL: <https://www.securities.io/the-future-of-3d-printing-how-additive-manufacturing-is-reshaping-industries/>
5. Процеси та технології холодного газодинамічного напылення сільськогосподарської техніки. URL: https://www.academia.edu/81637212/Processes_and_Technologies_of_Cold_Gas_Dynamic_Spraying_of_Agricultural_Equipment
6. Сфери використання технологій 3D-друку. URL: <https://3dway.com.ua/blog/3d-printing-use-cases>
7. Які переваги та недоліки лазерного покриття? URL: <https://ua.guoshenglaser.com/info/advantages-and-disadvantages-of-laser-cladding-89150937.html>

СЕКЦІЯ II. ПІДПРИЄМНИЦТВО, ТОРГІВЛЯ ТА СФЕРА ОБСЛУГОВУВАННЯ

DEVELOPMENT TRENDS IN MANAGEMENT AND SERVICE INDUSTRY

Laukhin Nazar Serhiiovych

PhD student at the Department of Sociolinguistics

Institute of the Ukrainian Language – National Academy of Sciences of Ukraine, Ukraine

Innovative development trends in economics, management, and service industry have played a significant role in shaping the modern business. These trends have emerged as a response to the changing technological environment, and they have helped businesses stay competitive and relevant in the face of these challenges.

So far as is known, the field of economics is constantly evolving, driven by changing consumer preferences, technological innovations and global events. I would like to highlight some of the most significant trends that are changing the future of economics.

First of all, data analytics and artificial intelligence have proven as main drivers of innovation in economics. With the help of advanced computing technologies, businesses can now collect and analyze extensive amounts of data to gain insights into customer preferences [3]. This has led to the development of new products and services that better meet customer needs. In particular, machine learning algorithms have become increasingly popular in economic risk management, helping businesses make well-considered decisions [4].

The rise of digital currencies have gained worldwide popularity in recent years. Cryptocurrencies are traded electronically and are not supported by government. While still in their early stages, digital currencies have the potential to revolutionize the way we think about money and finances [1].

The sharing economy has become increasingly popular in recent years. This trend is characterized by the sharing of goods and services between individuals. Examples of sharing economy businesses include Uber and Airbnb. This trend has the potential to create new economic opportunities for people who probably haven't had access to them in the past [2].

Automation has become increasingly important. It involves the use of machines and software to perform tasks that would traditionally be performed by human. Automation has the potential to increase productivity and reduce production costs [4].

Another major trend in economics is the growth of sustainable business practices. As concerns over climate change and environmental pollution have increased, many companies have adopted environmentally friendly processes – reducing waste, cutting energy use, and improving resource efficiency for cost savings and brand benefit. Moreover, companies that prioritize sustainability are more likely to attract environmentally conscious consumers, enhancing loyalty and client retention [5].

There is a new trend that is becoming more popular, which involves creating organizations that are more flexible and adaptable. Old-fashioned structure where one person is in charge of many people is replaced by models where everyone works together in somewhat equal conditions. This helps organizations react better to changes in the market. The reason for this change is that companies need to be able to adapt more quickly to keep up with competition and new technology. As a result, new and creative business models have emerged that allow companies to quickly adjust and meet the changing demands of their customers [6].

Finally, the focus on employee engagement and well-being is another trend that is transforming the field of economics. Research has shown that engaged and satisfied employees are more productive and more likely to stay with a company for the long term [7]. To this end, businesses are implementing several measures to promote employee well-being, such as flexible work arrangements and wellness programs. This not only benefits employees but also contributes to the overall success of the business.

The innovative trends in economics that have been highlighted are driving positive changes in how businesses operate. By staying ahead of these trends, companies can continue to grow and thrive in the years to come.

The management and service industry is a crucial sector that plays important role in the global economy. The industry consists of various institutions, such as Hospitality, Healthcare, Education, Financial, IT and other service-related businesses that offer services to customers. Analyzing the hospitality service in recent years, the industry has witnessed significant growth, and with the rise of globalization and technological advancements it has become more competitive.

One of the essential trends in the management and hospitality industry is the use of technology to improve customer experience. Technology has played a crucial role in shaping the service industry, and businesses that have implemented it have seen positive results. Mobile apps, digital payments, and online booking systems have made reservations and payments easy for customers, saving them time and improving their satisfaction. The use of AI-powered chat-bots and virtual-reality previews are becoming a common thing, delivering personalized interactions that enhances the overall customer experience.

Another big trend in the management and hospitality industry is the emphasis on eco-friendliness. As people care more about climate change and protecting nature, businesses are adopting sustainable practices to reduce their carbon footprint. For example, many hotels now run on renewable energy, reducing waste and saving water. These steps not only contribute to reducing environmental degradation but also boost their reputation and keep customers coming back [8].

Effective management is crucial for the success of any business. Good management practices ensure that the business runs efficiently and effectively, leading to increased customer satisfaction and profitability. Having a clear strategy for developing the business is crucial, because it allows the enterprise to adjust to evolving market patterns and remain competitive in the market.

The service industry faced a range of challenges, including increasing competition, changing customer preferences, and the need to implement new technologies. In addition, the COVID-19 pandemic led to lower demand and travel restrictions, making companies struggle to sustain, forcing mass layoffs, and accelerating digital transformation across the field [9].

In summary, it can be stated that the management and service industry is a crucial component for the world economy. Due to technological advance and people preferences, companies have to use new business models to remain competitive. Despite facing recent disruptions, the future seems promising, and the industry is expected to continue growing and succeeding at nearly 6% annually by 2032 [10].

References:

1. Swan, M. (2015). Blockchain: blueprint for a new economy. O'Reilly Media, Inc.
2. Sundararajan, A. (2016). The sharing economy: The end of employment and the rise of crowd-based capitalism. MIT Press.

3. Mayer-Schönberger, V., & Cukier, K. (2013). *Big data: A revolution that will transform how we live, work, and think*. Houghton Mifflin Harcourt.
4. Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies*. WW Norton & Company.
5. [Online]. Boosting Brand Reputation Through Sustainable Business Practices. Available at: <https://www.jointhecollective.com/article/the-impact-of-sustainable-practices-on-brand-and-reputation/>
6. [Online]. Desalegn, E. G., et al. (2024). Disentangling Organizational Agility from Flexibility, Adaptability, and Versatility: A Systematic Review. *Financial Innovation*. Available at: <https://fbj.springeropen.com/articles/10.1186/s43093-024-00405-6>
7. [Online]. Gallup (2020). The Benefits of Employee Engagement: 2020 Meta-Analysis. Available at: <https://www.gallup.com/workplace/236927/employee-engagement-drives-growth.aspx>
8. Shaikh, P., & Bhautik, P. (2022). A Comprehensive Study on Sustainable Practices in the Hotel Industry: A Review. *ECS Transactions*.
9. Ivanov, S., & Webster, C. (2023). Impact of COVID-19 on the Hospitality Industry: A Supply Chain and Operational Perspective. *Frontiers in Sustainable Food Systems*.
10. [Online]. EHL Insights (2025). Hospitality Industry Trends for 2025. Available at: <https://hospitalityinsights.ehl.edu/hospitality-industry-trends>

ОСОБЛИВОСТІ РОЗРОБЛЕННЯ СТРАТЕГІЙ ФІНАНСУВАННЯ ПРОГРАМ ЗАХОДІВ З ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ

Кособуцький Микола Олексійович

аспірант кафедри економіки підприємства та інвестицій
Національний університет «Львівська політехніка, Україна

Будь-яке підприємство характеризується різними видами економічного потенціалу. Зокрема, можна виділити маркетинговий [1], збутовий [2–4], виробничий [5] та інші складники сукупного потенціалу компаній. Окремої уваги заслуговує потенціал покращення властивостей підприємств, зокрема їх стійкості та здатності до адаптації [6]. Також важливим видом наявних у підприємств можливостей є потенціал ресурсозбереження [7–9], реалізація якого відображається у ресурсозберігаючій моделі розвитку [10–13] та у технологічних змінах, що відбуваються [14–18]. Зокрема, суттєвого значення для забезпечення конкурентоспроможності підприємств набуває впровадження енергозберігаючих та інших інноваційних проєктів [19]. Проте на шляху до цього виникають різноманітні перешкоди, подолання яких є непростим завданням [20–25]. Таке подолання потребує, серед іншого, розроблення науково обґрунтованої стратегії фінансування програми заходів з економічного, зокрема інноваційного, розвитку підприємств. При цьому процес такого розроблення повинен містити наступні головні етапи:

1) створення переліку інвестиційних заходів щодо реалізації потенціалу економічного розвитку підприємства з урахуванням очікуваної їх прибутковості та обмежень щодо обсягу інвестицій, котрі можуть надходити з кожного джерела коштів. За таких умов прийняття остаточного інвестиційного рішення щодо включення певного заходу з економічного розвитку підприємства до його інвестиційної програми має відбуватися саме на етапі підготовки плану фінансового забезпечення такої програми. Це зумовлено тим, що зазначене рішення вимагає порівняння очікуваної прибутковості інвестиційної діяльності з витратами (ціною), понесеними для отримання коштів з тих чи інших

джерел фінансування інвестиційної діяльності компанії (у першу чергу з процентною ставкою за кредит);

2) визначення частки прибутку компанії, яку її власники погодяться вкласти в програму інвестиційних заходів щодо забезпечення економічного розвитку підприємства. На цю частку справляють вплив як об'єктивні (приміром, очікувана прибутковість даної програми), так і суб'єктивні (приміром, прагнення різних власників компанії спрямовувати прибуток, який їм належить, на накопичення наявного капіталу). Зрозуміло, що ці питання безпосередньо потребують здійснення такого різновиду планових розрахунків, як визначенням параметрів дивідендної політики підприємства та вимагають попереднього узгодження інтересів усіх власників компанії;

3) складання переліку всіх можливих джерел фінансового забезпечення програми інвестиційних заходів щодо забезпечення економічного розвитку підприємства і визначення оптимальної чи принаймні раціональної частки кожного з цих джерел у загальному обов'язі інвестицій у реалізацію інвестиційної програми підприємства.

Тоді, відповідно до описаного підходу до розроблення стратегії фінансового забезпечення реалізації програми інвестиційних заходів із забезпечення економічного розвитку підприємства, складання цієї програми повинно передбачати реалізацію наступних ключових етапів дій: збір вхідної інформації; проведення опитування власників компанії; розрахунок рентабельності кожного запланованого інвестиційного заходу; складання попередніх інвестиційних програм; складання остаточної інвестиційної програми підприємства; перерахунок (за потреби) часток власників підприємства в його статутному капіталі з урахуванням частки прибутку підприємства поточного року, яку власники згодні інвестувати в програму заходів.

Зокрема, шляхом поступового включення заходів до інвестиційної програми підприємства потрібно розраховувати загальну середню рентабельність заходів, запланованих до включення в цю програму, і на основі значення даного індикатора обчислювати загальну суму прибутку, яку власники даного підприємства погодяться інвестувати. Водночас, якщо на деякому етапі цієї суми буде недостатньо для реалізації програми, то тоді потрібно розглянути можливість часткового фінансування цієї програми за рахунок позики. За цих умов має бути забезпечена раціональна структура наявного у фірми капіталу.

Список використаних джерел:

1. Мороз, Л. А. & Лебідь, Т. В. (2009). Стратегічний аналіз маркетингового потенціалу підприємства. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія «Логістика»*, (649), 214–219.
2. Висоцький, А. Л. (2014). Сутність та особливості збутового потенціалу як складової частини сукупного економічного потенціалу підприємств. *Науковий вісник НЛТУ України*, (24.8), 225–233.
3. Ємельянов, О. Ю., Висоцький, А. Л., Сима, А. В. & Петрушка, Т. О. (2017). Методичні засади оцінювання попиту на продукцію машинобудівних підприємств. *Маркетинг і менеджмент інновацій*, (3), 198–212.
4. Дашко, І. М., Ємельянов, О. Ю. & Крет, І. З. (2009). Методичні засади оцінювання ефективності та доцільності реалізації інвестиційних проектів з урахуванням фактору ризику. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка» Проблеми економіки та управління*, (640), 63–69.
5. Петрушка, Т. О., Ємельянов, О. Ю. & Курило, О. Б. (2020). Підвищення ефективності господарської діяльності як чинник економічного розвитку підприємств. *Ефективна економіка*, (12). http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2020_12_23.
6. Yemelyanov, O., Petrushka, T., Lesyk, L., Havryliak, A., Yanevych, N., Kurylo, O., Bodakovskyy, V., Skoropad, I., Danylovych, T. & Petrushka, K. (2023). Assessing the Sustainability of the Consumption of Agricultural Products with Regard to a Possible Reduction in Its Imports: The Case of Countries That Import Corn and Wheat. *Sustainability*, (15), 9761.
7. Баландіна, І. С. (2011). Принципи формування потенціалу ресурсозбереження на підприємствах у сучасних умовах. *Бізнес Інформ*, (11), 141–143.
8. Бурда, В. Є. (2013). Потенціал енергозбереження та напрями використання альтернативних джерел енергії у промисловості. *Економічний часопис – XXI*, (1-2), 45–48.
9. Іваненко, О. В. (2013). Формування потенціалу ресурсозбереження соціально-економічних систем. *Економіка. Фінанси. Право*, (8), 7–10.
10. Некрасова, Л. А. & Хрістова, А. В. (2017). Формування ресурсозберігаючої моделі розвитку підприємства. *Економіка: реалії часу*, (2 (30)), 79–84.
11. Андрусів, У. Я. & Мазур, І. М. (2017). Комплексний підхід до забезпечення раціонального використання енергетичних ресурсів. *Бізнес Інформ*, (1), 44–49.
12. Сотник, І. М. (2010). Економічне стимулювання ресурсозбереження у контексті сталого розвитку України. *Економіст*, (12), 72–75.
13. Ємельянов, О. Ю. & Гришко, В. А. (2009). Управління якістю продукції машинобудівного підприємства в процесі формування його інноваційного потенціалу. *Збірник наукових праць “Економіка: проблеми теорії та практики”* (253 (VII)), 185–191.
14. Caliskan, H. K. (2015). Technological change and economic growth. *Procedia Soc. Behav. Sci.*, (195), 649–654.
15. Piva, M. & Vivarelli, M. (2018). Technological change and employment: is Europe ready for the challenge. *Eurasian Bus. Rev.*, (8(1)), 13–32.
16. Sredojecic, D., Cvetanovic, S. & Boskovic, G. (2016). Technological changes in economic growth theory: neoclassical, endogenous, and evolutionary-institutional approach. *Economic Themes*, (54(2)), 177–194.
17. Lesinskiy, V., Yemelyanov, O., Zarytska, O., Petrushka, T. & Myroshchenko, N. (2022). Designing a Tool-Set for Assessing the Organizational and Technological Inertia of Energy Consumption Processes at Enterprises. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, (6(13)), 29–40.

18. Козик, В. В., Ємельянов, О. Ю. & Політанська, О. Л. (2009). Визначення чутливості інвестиційної ефективності до зміни ефектоутворюючих факторів виробництва інноваційної продукції. *Інвестиції: практика та досвід*, (3), 6-9.
19. Концеба, С. М. & Непочатенко, О. О. (2007). Енергозберігаючі технології в Україні: економічний ефект та перспективи впровадження. *Збірник наукових праць УНУС*, (63), 1-5.
20. Chai, K. H. & Yeo, C. (2012). Overcoming energy efficiency barriers through systems approach – A conceptual framework. *Energy Policy*, (46), 460–472.
21. Chiaroni, D., Chiesa, V., Franzò, S. et al. (2017). Overcoming internal barriers to industrial energy efficiency through energy audit: a case study of a large manufacturing company in the home appliances industry. *Clean Technologies and Environmental Policy*, (19), 1031–1046.
22. Kangas, H. L., Lazarevic, D. & Kivimaa, P. (2018). Technical skills, disinterest and non-functional regulation: Barriers to building energy efficiency in Finland viewed by energy service companies. *Energy Policy*, (114), 63–76.
23. Kostka, G., Moslener, U. & Andreas, J. (2013). Barriers to increasing energy efficiency: Evidence from small-and medium-sized enterprises in China. *Journal of Cleaner Production*, (57), 59–68.
24. Lesinskyi, V., Yemelyanov, O., Zarytska, O., Symak, A. & Petrushka T. (2021). Devising a Toolset for Assessing the Potential of Loan Financing of Projects Aimed at Implementing Energy-Saving Technologies. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 4, 15–33.
25. Кінаш, І. А. (2015). Бар'єри на шляху впровадження енергоефективності та енергозбереження підприємств. *Сталий розвиток економіки*, (3), 185–189.

СЕКЦІЯ III.

ФІНАНСИ ТА БАНКІВСЬКА СПРАВА; ОПОДАТКУВАННЯ, ОБЛІК І АУДИТ

АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАХОДІВ НБУ ЩОДО РЕГУЛЮВАННЯ ПЛАТІЖНИХ ОПЕРАЦІЙ В УКРАЇНІ

Кушнір С.О.

д-р.ekon.наук, професор

Запорізький національний університет, м. Запоріжжя, Україна

Колісник А.В.

Запорізький національний університет, м. Запоріжжя, Україна

Упродовж останніх років цифровізація банківського сектора України суттєво посилилася, зокрема зросла популярність безготівкових розрахунків та переказів між фізичними особами (P2P). Проте одночасно з позитивними тенденціями з'явилися нові виклики — масове використання банківських рахунків у шахрайських схемах, зокрема для ухилення від оподаткування, відмивання коштів, незаконної підприємницької діяльності та фінансування нелегальних гральних сервісів.

Однією з найрозповсюдженіших схем стали так звані «дроп-сервіси» — платформи або спільноти, що залучають осіб (часто соціально незахищених), які погоджуються відкрити банківські рахунки й передати до них доступ. Такі люди називаються «дропами». Через їхні рахунки шахраї масово проводять P2P-транзакції, часто маскуючи це під «переводи друзям» або «оплату послуг». Таким чином, протягом доби на одному рахунку може відбуватися десятки, а то й сотні переказів, іноді на мільйони гривень – що не відповідає фінансовому профілю звичайного користувача.

Виявлення таких масштабних зловживань стало можливим завдяки аналітиці банків, які фіксували аномальну активність – наприклад, різке зростання кількості вхідних переказів у нічний час, систематичні перекази між «новими» рахунками, або підозрілу географію операцій.

Одночасно правоохоронні органи спільно з Службою фінансового моніторингу України (СФМУ) виявили десятки нелегальних платіжних платформ, які оперували через рахунки фізичних осіб і фактично виконували роль «банків у тіні».

Враховуючи ці загрози, НБУ розпочав комплексну реформу в частині регулювання платіжних операцій. Так, наприклад, з метою унеможливлення використання банківських рахунків для нелегальної фінансової діяльності та масових тіньових переказів, ухилення від сплати податків, відмивання коштів та інші незаконні фінансові операції, з 1 жовтня 2024 року НБУ постановою від 27 серпня 2024 року №102 впровадив тимчасове обмеження на вихідні Р2Р-перекази з рахунків фізичних осіб у розмірі 150 тис. грн на місяць [1]. Зокрема, обмеження стосувалося вихідних переказів фізичних осіб з усіх рахунків, відкритих у одного надавача платіжних послуг, на рахунки інших фізичних осіб, якщо загальна сума таких переказів перевищувала 150 000 грн на місяць.

Це обмеження мало превентивний характер і поширювалося лише на клієнтів без підтверджених джерел доходу. Воно не зачіпало волонтерів, пенсіонерів, підприємців та найманих працівників, які надали відповідні документи або у яких дані про доходи були доступні з податкових реєстрів. Перелік підтверджуючих документів включав:

- довідка про доходи (з податкової або від роботодавця);
- дані з електронного кабінету платника податків;
- документи, що підтверджують отримання пенсій, стипендій, соціальної допомоги;
- відомості про зареєстровану ФОП-діяльність або податкову звітність;
- інформація про офіційні грошові перекази з-за кордону.

Банки автоматично перевіряли наявність підтвердженого доходу клієнта. Якщо інформації не було – клієнт міг завантажити документи в мобільному додатку або надати їх через відділення. Встановлений ліміт у 150 тис. грн на місяць застосовувався до суми всіх вихідних Р2Р-переказів.

За інформацією НБУ, 98% клієнтів банків не відчули впливу обмеження, оскільки не перевищували встановлений ліміт. Водночас спостерігалось:

- зменшення кількості підозрілих транзакцій у 4 рази;
- зниження обсягів тіньових переказів на понад 5,2 млрд грн;
- активне розширення електронної звітності клієнтів.

На початку квітня 2025 року НБУ зняв обмеження через досягнення основної мети – зниження активності дроп-схем і виявлення клієнтів із підозрілим фінансовим профілем. Банки перейшли до повністю ризик-орієнтованого моніторингу, з індивідуальним аналізом поведінки кожного клієнта.

Запроваджені заходи Національного банку України мали безпосередній вплив на обсяги грошових переказів між фізичними особами.



Рис. 1 Динаміка обсягів P2P-переказів у 2024–2025 роках

До введення обмежень (серпень–вересень 2024 року) середньомісячний обсяг P2P-переказів становив понад 27 млрд грн. Активність користувачів залишалася стабільно високою, проте водночас зростала частка транзакцій, що мала ознаки шахрайських або нелегальних операцій.

Після введення обмежень (жовтень–листопад 2024 року), коли діяв ліміт у 150 тис. грн на місяць без підтвердження доходів, обсяг переказів знизився більше, ніж на 19% - до 21,8 млрд грн на місяць, що свідчило про ефективне «очищення» ринку від дроп-операцій і нелегальних транзакцій.

Після адаптації ринку та налагодження процесів подання клієнтами підтверджуючих документів про джерела доходів (грудень 2024 – січень 2025 року), обсяги переказів поступово відновилися до 25,2 млрд грн на місяць. Водночас суттєво змінилася структура переказів – збільшилася

кількість офіційно підтверджених операцій, а рівень аномальної активності знизився на 35% порівняно з літнім періодом [2].

Також було створено внутрішні реєстри заблокованих клієнтів із підозрілою активністю (так званий список потенційних «дропів»). Банки регулярно обмінюються цією інформацією через міжбанківську платформу. При спробі переведення коштів з таких рахунків операція блокується до проходження додаткової ідентифікації. У разі підтвердження участі клієнта у сумнівних схемах, рахунок блокується, а інформація передається до правоохоронних органів та СФМУ.

У 2024 році українці здійснили 8,654 млн транзакцій з платіжними картками на загальну суму 6,577 млрд грн. З них 94,6% за кількістю та 64,5% за сумою були безготівковими.

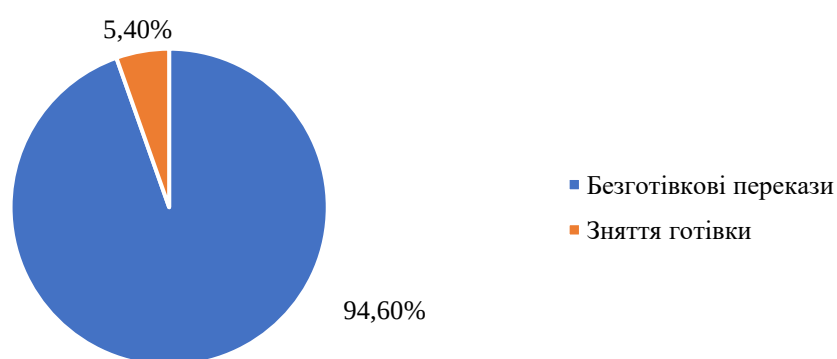


Рис. 2 Структура операцій з картками у 2024 році до запровадження обмежень

Після запровадження обмежень на P2P-перекази обсяг таких операцій зменшився на 5,2 млрд грн, тоді як перекази через систему електронних платежів (СЕП) зросли на 4 млрд грн [3].

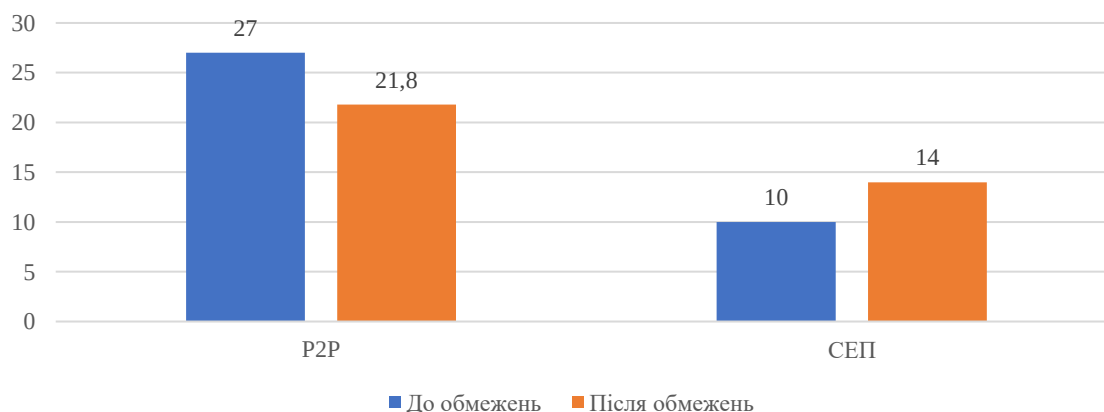


Рис. 3 Обсяги P2P та СЕП переказів в 2024 році, млрд.грн

За даними НБУ, у 2023 році обсяг «карткових» Р2Р-переказів (з використанням реквізитів платіжних карток) становив 1478,6 млрд грн, а їхня кількість – 749,8 млн операцій. Це відповідає 37,1% від суми та 10,1% від кількості всіх безготівкових операцій із платіжними картками в Україні. Значний приріст спостерігався із осені 2023 року (частково через пожертви на волонтерські фонди), тож у I півріччі 2024 року тренд продовжився – НБУ відзначав сталу тенденцію до зростання суми і кількості карткових переказів у всіх групах банків.

Найбільшу частку Р2Р-переказів забезпечують провідні банки країни з найбільшою емісією карток та мережею терміналів. Зокрема, АТ КБ «ПриватБанк» випустив 43,9% усіх платіжних карток України, а його термінали становили 64,2% торговельних POS-терміналів по країні. АТ «Ощадбанк» випустив 14,3% карток і мав 17,2% POS-терміналів. Із суттєвих емітентів – АТ «Універсал Банк» (15,8% карток), а серед банків із великою мережевою присутністю також АТ «Raiffeisen Bank» (7,4% POS-терміналів). Таким чином, найбільші українські банки – зокрема АТ КБ «Приватбанк» та АТ «Ощадбанк» – обробляють переважну більшість карткових Р2Р-транзакцій.

За даними НБУ, переважна більшість Р2Р-клієнтів здійснювали операції нижче 150 тис. грн. Із запровадженням ліміту їх частка (98%) залишилася за малозначущими дрібними переказами. Долю операцій понад 150 тис. грн до введення обмеження можна оцінити як незначну (лише близько 2% клієнтів виходили на такі суми). Після введення обмеження операції понад ліміт практично відсутні у картковому обігу (їх переважно блокували), тому їхня питома вага у статистиці суттєво впала. Фактично «зайві» перекази перенаправлялися через банківські рахунки (IBAN) або інші системи, що не підпадали під обмеження.

За оцінками НБУ, через рахунки «дропів» щорічно проходило близько 200 млрд грн. У 2023 році ПриватБанк виявив понад 10 тисяч клієнтів, які здійснювали аномальні транзакції, характерні для схем із використанням «дропів» - осіб, що надають свої банківські реквізити для переказу коштів сумнівного походження.

Крім того, інші великі банки, зокрема АТ «Універсал Банк» (моно), також активно впроваджували алгоритми для виявлення подібних схем. Зокрема, за період з жовтня 2023 року по квітень 2024 року один із найбільших банків-емітентів виявив понад 12 тисяч клієнтів-«дропів».

У першому півріччі 2024 року АТ КБ «ПриватБанк» та АТ «Універсал Банк» спільно заблокували 80 тисяч скомпрометованих карток, що використовувалися у подібних схемах.

Одним із реальних прикладів боротьби з «транзитними» переказами є судова справа №711/9639/23 (Печерський райсуд м. Києва, рішення від 11.06.2024). Житель Черкас позивався до АТ «ПриватБанку» за блокування свого карткового рахунку, який у грудні 2023 р. припинив за ним обслуговування, посилаючись на високий ризик «дроп-схем». За рік позивач отримав на картку 487,1 тис. грн (приблизно 40–50 тис. щомісяця) від продажу особистих речей і автозапчастин через OLX. У суді банк довів, що операції мали ознаки транзитного характеру та невстановлених джерел: великі і часті Р2Р-перекази, невідповідність призначенням платежів тощо. Суд погодився з банком і відхилив позов клієнта [7].

У грудні 2024 року Верховна Рада України ухвалила Закон №3994-IX «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо протидії зловживанням у сфері платіжних послуг», що став ключовим етапом у впровадженні жорсткішого регуляторного середовища для операторів фінансових послуг, насамперед – з метою боротьби з тіньовими транзакціями та «дроп-сервісами» [5].

Основні положення Закону №3994-IX включають низку важливих змін:

1) закон уперше вводить чітке визначення статусу електронного платіжного посередника — юридичних або фізичних осіб, які забезпечують прийом, обробку чи передачу платіжної інформації без банківської ліцензії. Такі посередники тепер підпадають під регуляторний нагляд і мають реєструватися в НБУ;

2) посилено KYC-процедури (Know Your Customer): банки, платіжні системи та посередники зобов'язані проводити перевірку клієнтів не лише на етапі відкриття рахунків, але й при здійсненні ризикованих операцій — великих переказів, частих Р2Р-транзакцій чи операцій без підтверджених доходів. Встановлено обов'язок зберігати інформацію про джерела коштів.

3) запровадження штрафних санкцій за порушення фінансового моніторингу. Передбачено штрафи в розмірі від 85 тис. до 425 тис. грн, а також можливість тимчасового блокування діяльності компанії або зупинки операційної ліцензії платіжного сервісу.

4) можливість адміністративного блокування нелегальних платформ. Національний банк України отримав повноваження блокувати діяльність онлайн-сервісів, які сприяють ухиленню від податків, обготівкуванню або відмиванню грошей, без необхідності судового рішення на початковому етапі.

5) посилення міжвідомчої координації – закон унормував обмін даними між банками, Службою фінансового моніторингу України (СФМУ), Податковою службою та Кіберполіцією, що дозволило формувати спільні реєстри ризикованих суб'єктів і проводити скоординовані перевірки.

Практичне значення цих змін полягає у забезпеченні чіткого правового статусу для нових гравців ринку (фінтех-компаній та небанківських сервісів), легалізації механізмів превентивного блокування і списання сум із підозрілих рахунків, а також у синхронізації українського законодавства з нормами ЄС у сфері фінансового моніторингу.

Вплив впровадження Закону №3994-IX став помітним уже в перші місяці його дії: було заблоковано понад 900 дроп-рахунків у першому кварталі 2025 року, накладено санкції на 13 платформ, що працювали в обхід банківської системи, а понад 70% банків зафіксували зростання запитів на верифікацію доходів із боку клієнтів.

З результатами проведеного експериментального обмеження банківською системою України за участі провідних банків країни, таких як АТ КБ «ПриватБанк», АТ «Ощадбанк», АТ «Райффайзен Банк», АТ «Універсал Банк», а також банківських асоціацій НАБУ та АУБ, за підтримки Національного банку України 10 грудня 2024 року було прийнято «Меморандум про забезпечення прозорості функціонування ринку платіжних послуг» – спільна ініціатива банківського сектору України, спрямована на уніфікацію підходів до фінансового моніторингу та боротьбу з тіньовими схемами, зокрема з використанням «дропів», протидії фінансуванню терористичної діяльності та шахрайству, а також гармонізації банківських практик з вимогами законодавства Європейського Союзу. [4, 6].

Станом на травень 2025 року до «Меморандуму про забезпечення прозорості функціонування ринку платіжних послуг» приєдналися 46 фінансових установ, з яких 44 – це банки (ПУМБ, АТ «Укрексімбанк», АТ «Укргазбанк», АТ «Таскомбанк», а також низка середніх та малих установ, зокрема: АТ «Радабанк», АТ «Ідея Банк», АТ «КРИСТАЛБАНК», АТ «МТБ БАНК», АТ «АЛЬТБАНК», АТ «БАНК АЛЬЯНС», АТ «ЄПБ» (Європейський промисловий банк), АТ АКБ «КЛІРИНГОВИЙ ДІМ», АТ «ПОЛІКОМБАНК», АТ «ОКСІ БАНК», АТ «КОМІНБАНК», АТ «СЕНС БАНК», АТ «СКАЙ БАНК» та інші), а 2 – платіжні системи (NovaPay та RozetkaPay (ФК «ЕВО»). Таким чином, понад 60% банків, що діють в Україні, офіційно долучилися до цієї

ініціативи, засвідчивши готовність дотримуватися єдиних принципів фінансового моніторингу та прозорості у сфері платіжних операцій, що є позитивним сигналом щодо об'єднання зусиль банківського сектору задля подолання тіньових схем та підвищення довіри споживачів.

Натомість 16 банків, переважно регіональних або спеціалізованих на вузьких ринкових сегментах, станом на травень 2025 року ще не приєдналися до Меморандуму. Точний перелік таких установ у відкритому доступі не публікувався, однак очікується, що з часом вони також будуть інтегровані в оновлену систему моніторингу та контролю платіжних операцій.

Основні положення Меморандуму про прозорість ринку платіжних послуг передбачають низку важливих заходів, спрямованих на підвищення фінансової безпеки та прозорості операцій:

1) зобов'язання здійснювати належну перевірку клієнтів на етапі встановлення ділових відносин, що стосується як фізичних осіб, так і фізичних осіб-підприємців;

2) впровадження автоматизованого цілодобового моніторингу фінансових операцій з особливим акцентом на транзакції у нічний час (з 24:00 до 06:00), з метою виявлення нехарактерної фінансової поведінки та оперативної протидії шахрайським схемам.

3) застосування ризик-орієнтованого підходу, встановлюючи правила для здійснення фінансових операцій клієнтів відповідно до узгоджених процедур, які базуються на оцінці ризиків;

4) обмін інформацією між банками в частині даних про клієнтів та їх діяльності, що містить ознаки підозрілості, відповідно до вимог чинного законодавства України та нормативно-правових актів НБУ;

5) встановлення лімітів на перекази:

- для клієнтів із підтвердженими джерелами доходів відсутність обмежень на обсяг операцій,

- для клієнтів без підтверджених доходів з 1 лютого 2025 року встановлений ліміт у 150 тис. грн на місяць, а з 1 червня 2025 року цей ліміт буде знижено до 100 тис. грн на місяць;

- для клієнтів із високим рівнем ризику встановлюється обмеження до 50 тис. грн на місяць.

Висновок

Комплекс заходів, впроваджених НБУ у 2024–2025 роках для регулювання платіжних операцій, продемонстрував високу ефективність у боротьбі з тіньовими схемами, відмиванням коштів та зловживаннями

у сфері P2P-переказів. Введення обмежень на обсяги безготівкових переказів без підтверджених доходів, укладення Меморандум про забезпечення прозорості функціонування ринку платіжних послуг, впровадження ризик-орієнтованого фінансового моніторингу та ухвалення Закону №3994-IX мають суттєво вплинути на ринок: підвищити його прозорість, зміцнити фінансову безпеку та привести до зменшення обсягу підозрілих транзакцій. Подальше вдосконалення систем моніторингу, розвиток фінансової грамотності населення та адаптація до міжнародних стандартів дозволять зберегти досягнуті результати та зробити платіжну інфраструктуру України ще більш надійною та безпечною.

Список використаних джерел:

1. National Bank of Ukraine. NBU Not Extending Regulatory Restriction of UAH 150,000 per Month for Individual P2P Transfers. *National Bank of Ukraine*. URL: <https://bank.gov.ua/en/news/all/natsionalniy-bank-ukrayini-ne-prodovjiv-regulyatorne-obmejennya-v-rozmiri-150-000-grn-na-misyats-dlya-perekaziv-fizichnih-osib-z-karti-na-kartu?>
2. Shramko J. Starting today limit for card-to-card transfers is set at UAH 150 thousand per month | УНН. *Ukrainian National News (UNN)*. URL: <https://unn.ua/en/news/starting-today-the-limit-for-card-to-card-transfers-is-set-at-uah-150-thousand-per-month>
3. National Bank of Ukraine. Cashless Payments Dominated Card Transactions in 2024. *National Bank of Ukraine*. URL: <https://bank.gov.ua/en/news/all/bezgotivkovi-rozrahunki-u-2024-rotsi-suttyevo-perevajali-sered-operatsiy-z-platijnimi-kartkami?>
4. Національний банк України. Українські банки за координації банківських асоціацій підписали Меморандум про забезпечення прозорості функціонування ринку платіжних послуг. *Національний банк України*. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/ukrayinski-banki-za-koordinatsiyi-bankivskih-asotsiatsiy-pidpisali-memorandum-pro-zabezpechennya-prozorosti-funktsionuvannya-rinku-platijnih-poslug?>
5. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо удосконалення функцій Національного банку України з державного регулювання ринків фінансових послуг : Закон України від 08.10.2024 № 3994-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3994-20#Text>
6. Меморандум про забезпечення прозорості функціонування ринку платіжних послуг від 10.12.2024
URL: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://nabu.ua/images/uploaded/sys_media_doc/doc_5b57806b70e4918028a719205b6641cf.pdf
7. Єдиний державний реєстр судових рішень. Єдиний державний реєстр судових рішень. Судова справа № 711/9639/23 від 11.06.2024
URL: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/123779908>

ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ РОЗПОДІЛУ ВИТРАТ МАЙБУТНІХ ПЕРІОДІВ НА ОСНОВІ ЧИСТОГО ПРИБУТКУ ВІД РЕАЛІЗАЦІЇ ГОТОВОЇ ПРОДУКЦІЇ

Сук Петро Леонідович

ORCID ID: 0000-0002-8556-7123

*доктор економічних наук, професор, професор кафедри обліку і оподаткування
Відокремлений підрозділ Національного університету біоресурсів і
природокористування України «Ніжинський агротехнічний інститут», Україна*

Щоб здійснювати діяльність в умовах глобальних змін і трансформаційних перетворень в економіці підприємства повинні використовувати витрати.

Витрати, що виникають в одному періоді, а визнаються у складі фінансових результатів у наступних періодах, є витратами майбутніх періодів (далі – ВМП).

Методичними рекомендаціями щодо заповнення форм фінансової звітності визначено, що ВМП – це витрати, що мали місце протягом поточного або попередніх звітних періодів, але належать до наступних звітних періодів [1].

В Інструкції про застосування Плану рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу, зобов'язань і господарських операцій підприємств і організацій зазначено, що до ВМП відносяться витрати, пов'язані з підготовчими до виробництва роботами в сезонних галузях промисловості; з освоєнням нових виробництв та агрегатів; сплачені авансом орендні платежі; оплата страхового поліса; оплата торгового патенту; передплата на газети, журнали, періодичні та довідкові видання тощо.

Реєстрацію ВМП здійснюють на рахунку 39 “Витрати майбутніх періодів”, за дебетом якого накопичуються ВМП, а за кредитом – вони списуються (розподіляються) та включаються до складу витрат звітного періоду [2; 3].

ВМП наводяться у Балансі (Звіті про фінансовий стан) (форма № 1), у статті “Витрати майбутніх періодів” (код рядка 1170), у розділі II “Оборотні активи”, в активі [1; 4].

Щоб розподілити ВМП у подальші періоди застосовують відповідні методи. До прикладу, можна приміняти метод розподілу ВМП на основі чистого прибутку від реалізації готової продукції.

Згідно з НП(С)БО 9 “Запаси” готова продукція – це продукція, що виготовлена на підприємстві, призначена для продажу і відповідає технічним та якісним характеристикам, передбаченим договором або іншим нормативно-правовим актом [5].

Інформацію про дохід (виручку) від реалізації готової продукції обліковують на субрахунку 701 “Дохід від реалізації готової продукції” рахунку 70 “Доходи від реалізації”.

За кредитом субрахунку 701 показується збільшення (одержання) доходу від реалізації готової продукції, за дебетом – належна сума непрямих податків (акцизного податку, податку на додану вартість та інших, передбачених законодавством); результат операцій перестрахування (у кореспонденції з субрахунком 705 “Перестрахування”); результат зміни резервів незароблених премій (у страхових організаціях); та списання у порядку закриття на рахунок 79 “Фінансові результати”.

Облік виробничої собівартості реалізованої готової продукції ведеться на субрахунку 901 “Собівартість реалізованої готової продукції” рахунку 90 “Собівартість реалізації”.

За дебетом субрахунку 901 відображається виробнича собівартість реалізованої готової продукції, за кредитом – списання в порядку закриття дебетових оборотів на рахунок 79 “Фінансові результати” [2; 3].

У Методичних рекомендаціях щодо заповнення форм фінансової звітності зазначено, що чистий прибуток (збиток) визначається як алгебраїчна сума прибутку (збитку) до оподаткування, податку на прибуток та прибутку (збитку) від припиненої діяльності після оподаткування [1, п. 3.25].

Отож, чистий прибуток від реалізації готової продукції обчислюється як алгебраїчна сума прибутку від реалізації готової продукції та податку на прибуток від реалізації готової продукції.

Валовий прибуток (збиток) від реалізації готової продукції визначається за формулою:

$$ВП(З)РГП = ЧДРГП - СРГП,$$

де: *ВП(З)РГП* – валовий прибуток (збиток) від реалізації готової продукції; *ЧДРГП* – чистий дохід від реалізації готової продукції; *СРГП* – собівартість реалізованої готової продукції.

Чистий прибуток від реалізації готової продукції прораховується за формулою:

$$\text{ЧПРГП} = \text{ВПРГП} - \text{ППРГП},$$

де: ЧПРГП – чистий прибуток від реалізації готової продукції; ВПРГП – валовий прибуток від реалізації готової продукції; ППРГП – податок на прибуток від реалізації готової продукції.

У Звіті про фінансові результати (Звіті про сукупний дохід) (форма № 2) чистий прибуток (збиток) від реалізації готової продукції наводиться у складі загального чистого прибутку підприємства: чистий прибуток – у статті “Чистий фінансовий результат (прибуток)” (код рядка 2350), а чистий збиток – у статті “Чистий фінансовий результат (збиток)” (код рядка 2355) [1; 4].

Річна сума розподілу ВМП за методом на основі чистого прибутку від реалізації готової продукції підраховується множенням суми розподілу ВМП на коефіцієнт розподілу ВМП, який прораховується діленням чистого прибутку від реалізації готової продукції за відповідні періоди на плановий обсяг чистого прибутку від реалізації готової продукції за увесь період.

Перерахунок ВМП у послідуючі періоди за методом на основі чистого прибутку від реалізації готової продукції здійснюється за формулами:

$$\text{РСРВМП} = \text{СРВМП} \times \text{КРВМП},$$

де: РСРВМП – річна сума розподілу ВМП; СРВМП – сума розподілу ВМП; КРВМП – коефіцієнт розподілу ВМП.

$$\text{КРВМП} = \text{ОЧПВРГП} : \text{ПОЧПВРГП},$$

де: ОЧПВРГП – плановий або фактичний обсяг чистого прибутку від реалізації готової продукції за окремі періоди; ПОЧПВРГП – плановий обсяг чистого прибутку від реалізації готової продукції за увесь період.

Робити аллокацію (від англ. *allocation* – розподіл, розміщення) ВМП за методом на основі чистого прибутку від реалізації готової продукції можна також за іншим варіантом:

$$\text{РСРВМП} = \text{ОЧПВРГП} \times \text{КРВМП},$$

$$\text{КРВМП} = \text{СРВМП} : \text{ПОЧПВРГП}.$$

Метод розподілу ВМП на основі чистого прибутку від реалізації готової продукції можна вираховувати двома способами: 1) із первісної (початкової) суми ВМП; 2) із залишкової (поточної) суми ВМП.

Практичні аспекти розрахунку методу розподілу ВМП на основі чистого прибутку від реалізації готової продукції розглянемо на прикладі.

Приклад. Початкова (первісна) сума ВМП – 84000 грн, термін розподілу – 15 років. За період розподілу ВМП передбачається отримати 880000 грн чистого прибутку від реалізації готової продукції, у тому числі: за 1-й рік – 97000 грн, за 2-й рік – 90000 грн, за 3-й рік – 85000 грн, за 4-й рік – 81000 грн, за 5-й рік – 79000 грн, за 6-й рік – 76000 грн, за 7-й рік – 68000 грн, за 8-й рік – 64000 грн, за 9-й рік – 57000 грн, за 10-й рік – 54000 грн, за 11-й рік – 49000 грн, за 12-й рік – 32000 грн, за 13-й рік – 26000 грн, за 14-й рік – 14000 грн, за 15-й рік – 8000 грн.

Розрахуємо коефіцієнти розподілу ВМП: за 1-й рік – $0,1102$ ($97000 : 880000 = 0,1102$), за 2-й рік – $0,1023$ ($90000 : 880000 = 0,1023$), за 3-й рік – $0,0966$ ($85000 : 880000 = 0,0966$), за 4-й рік – $0,0920$ ($81000 : 880000 = 0,0920$), за 5-й рік – $0,0898$ ($79000 : 880000 = 0,0898$), за 6-й рік – $0,0864$ ($76000 : 880000 = 0,0864$), за 7-й рік – $0,0773$ ($68000 : 880000 = 0,0773$), за 8-й рік – $0,0727$ ($64000 : 880000 = 0,0727$), за 9-й рік – $0,0648$ ($57000 : 880000 = 0,0648$), за 10-й рік – $0,0614$ ($54000 : 880000 = 0,0614$), за 11-й рік – $0,0557$ ($49000 : 880000 = 0,0557$), за 12-й рік – $0,0364$ ($32000 : 880000 = 0,0364$), за 13-й рік – $0,0294$ ($26000 : 880000 = 0,0294$), за 14-й рік – $0,0159$ ($14000 : 880000 = 0,0159$), за 15-й рік – $0,0091$ ($8000 : 880000 = 0,0091$).

У таблиці 1 сформовано дані прорахунку 1-го способу (від початкової (первісної) суми ВМП) методу на основі чистого прибутку від реалізації готової продукції.

Таблиця 1

**Перерахування ВМП у наступні періоди за 1-м способом
(від початкової (первісної) суми ВМП) методу на основі чистого
прибутку від реалізації готової продукції**

Рік	Сума розподілу ВМП, грн	Чистий прибуток від реалізації готової продукції, грн	Коефіцієнти розподілу ВМП	Річна сума розподілу ВМП, грн
1	84000	97000	0,1102	9257
2	84000	90000	0,1023	8593
3	84000	85000	0,0966	8114
4	84000	81000	0,0920	7728
5	84000	79000	0,0898	7543
6	84000	76000	0,0864	7258
7	84000	68000	0,0773	6493
8	84000	64000	0,0727	6107
9	84000	57000	0,0648	5443
10	84000	54000	0,0614	5158
11	84000	49000	0,0557	4678
12	84000	32000	0,0364	3058

Продовження табл. 1

Рік	Сума розподілу ВМП, грн	Чистий прибуток від реалізації готової продукції, грн	Коефіцієнти розподілу ВМП	Річна сума розподілу ВМП, грн
13	84000	26000	0,0294	2470
14	84000	14000	0,0159	1336
15	84000	8000	0,0091	764
х	Разом	880000	1	84000

[авторська розробка]

Із аналізу таблиці 1 можна стверджувати, що при розрахунку методу на основі чистого прибутку від реалізації готової продукції за 1-м способом (від початкової (первісної) суми ВМП) забезпечується суцільний розподіл ВМП протягом визначеного терміну.

Списання ВМП за 2-м способом (від залишкової (поточної) суми ВМП) методу на основі чистого прибутку від реалізації готової продукції наведено в таблиці 2.

Таблиця 2

**Перерахування ВМП у наступні періоди за 2-м способом
(від залишкової (поточної) суми ВМП) методу на основі чистого
прибутку від реалізації готової продукції**

Рік	Сума розподілу ВМП, грн	Чистий прибуток від реалізації готової продукції, грн	Коефіцієнти розподілу ВМП	Річна сума розподілу ВМП, грн
1	84000	97000	0,1102	9257
2	74743	90000	0,1023	7646
3	67097	85000	0,0966	6482
4	60615	81000	0,0920	5577
5	55038	79000	0,0898	4942
6	50096	76000	0,0864	4328
7	45768	68000	0,0773	3538
8	42230	64000	0,0727	3070
9	39160	57000	0,0648	2538
10	36622	54000	0,0614	2249
11	34373	49000	0,0557	1915
12	32458	32000	0,0364	1181
13	31277	26000	0,0294	920
14	30357	14000	0,0159	483
15	29874	8000	0,0091	29874
х	Разом	880000	1	84000

[авторська розробка]

Розглянувши таблицю 2 можна зробити висновок, що при застосуванні 2-го способу (від залишкової (поточної) суми ВМП) методу

на основі чистого прибутку від реалізації готової продукції в останньому році ВМП включаються у витрати періоду, а не списуються відповідно до коефіцієнту розподілу ВМП (29874 грн).

Висновки. Ессаймент (від англ. *assignment* – розподіл) ВМП можна виконувати за методом на основі чистого прибутку від реалізації готової продукції.

Визначається чистий прибуток від реалізації готової продукції як різниця між прибутком від реалізації готової продукції та податком на прибуток від реалізації готової продукції.

Чистий прибуток від реалізації готової продукції в бухгалтерському обліку і звітності окремо не відображається. Він є частиною загального чистого прибутку (збитку) підприємства. Його підприємство може визначати на свій розсуд, зокрема в господарському обліку.

Шерінг (від англ. *sharing* – розподіл, поділ) ВМП можна обраховувати двома способами методу на основі чистого прибутку від реалізації готової продукції: 1) із первісної (початкової) суми ВМП; 2) із залишкової (поточної) суми ВМП.

Список використаних джерел:

1. Методичні рекомендації щодо заповнення форм фінансової звітності (Наказ Міністерства фінансів України). № 433. (2013). Вилучено з : <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0433201-13/conv#Text>.
2. План рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу, зобов'язань і господарських операцій підприємств і організацій (Наказ Міністерства фінансів України). № 1591. (2011). Вилучено з : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1557-11#Text>.
3. Інструкція про застосування Плану рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу, зобов'язань і господарських операцій підприємств і організацій (Наказ Міністерства фінансів України). № 291. (1999). Вилучено з : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0893-99#Text>.
4. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 1 “Загальні вимоги до фінансової звітності”: Наказ Міністерства фінансів України від 07 лютого 2013 р. № 73. Вилучено з : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0336-13#Text>.
5. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 9 “Запаси” (Наказ Міністерства фінансів України). № 246. (1999). Вилучено з : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0751-99#Text>.

ІНСТРУМЕНТИ ФІНАНСУВАННЯ ТЕРИТОРІЙ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ УКРАЇНИ У ПІСЛЯВОЄННИЙ ПЕРІОД: ПРОБЛЕМИ ІНСТИТУЦІОНАЛІЗАЦІЇ

Громов Сергій Сергійович
аспірант

Національний університет біоресурсів і природокористування України, Україна

Виходячи з інституційних засад вітчизняного фінансування територій природно-заповідного фонду (ПЗФ) та враховуючи глобальні тренди фінансово-інвестиційного забезпечення природно-заповідної справи, базовими елементами фінансування територій ПЗФ виступають методи та форми фінансування природоохоронних територій, котрі отримують конкретизацію та деталізацію через набір інструментів фінансово-інвестиційного забезпечення природоохоронної діяльності. Важливою складовою формування сучасної системи інструментально-методологічного забезпечення фінансування територій ПЗФ у післявоєнний період має стати інституціоналізація сучасних інструментів капіталізації та комерціалізації природно-заповідних активів.

В спектрі наявних підходів щодо підбору інструментів фінансування територій природно-заповідного фонду вирізняється підхід М.Хвесика та І.Бистрякова. Згідно їх підходу, фінансові інструменти формуються із контрактних і партнерських зобов'язань стосовно участі природних ресурсів у реалізації різноманітних проєктів сталого розвитку територій, які фіксують фінансові відносини між територіальними суб'єктами, а також з іншими економічними суб'єктами. До них віднесено: а) контрактні інструменти – інвестиційні (цінні папери), кредитні (договори про кредитування, векселі та ін.), депозитні (депозитні договори, депозитні й зберігальні сертифікати), платіжні (чеки, акредитиви тощо), страхові (страхові договори, поліси) та ін.; б) партнерські інструменти – інвестиційні проєкти, концесійні угоди, різні форми державно-приватного партнерства [3, с. 41]. Водночас слід зазначити, що концесійні угоди виступають формою державно-приватного партнерства. Тим більше, що надто проблематичною є

інституціоналізація концесійних угод в частині користування територіями природно-заповідного фонду.

Методи та форми фінансування територій ПЗФ отримують свою конкретизацію в інструментах фінансування такого роду територій. Такими інструментами виступають: 1) асигнування (виділені кошти з централізованих та децентралізованих джерел на потреби суб'єктів природно-заповідної справи); 2) емісія цінних паперів (випуск «зелених» облігацій місцевої позики та емісія акцій при сек'юритизації природно-ресурсних активів); 3) субвенції, дотації та субсидії (пряма та непряма бюджетна підтримка розвитку природно-заповідних територій); 4) гранти та філантропічні внески (грошові потоки у розвиток природно-заповідної справи на безповоротній основі); 5) компенсації та відшкодування (бюджетні виплати суб'єктам природокористування, котрі понесли збитки та втрати внаслідок переведення земель у статус природоохоронних територій); 6) пайова участь (одноразовий внесок суб'єктів природно-заповідної справи або інвесторів у розбудову мережі інфраструктурних об'єктів природоохоронної діяльності); 7) кредити та позики (кошти, акумульовані суб'єктами природно-заповідної справи на ринку позикового капіталу); 8) факторинг (переуступка дебіторської заборгованості).

В умовах військового часу та післявоєнного відновлення національної економіки, а також в умовах поглиблення децентралізації влади актуалізується доцільність використання такого інструменту фінансування територій ПЗФ як субвенції з державного бюджету місцевим бюджетам на здійснення природоохоронних заходів на об'єктах комунальної власності. Нарощення банку комунальних земель внаслідок земельної дерегуляції створює додаткові можливості для розширення масштабів природоохоронної діяльності на муніципальному рівні, що водночас і передбачає збільшення обсягів фінансування розбудови мережі об'єктів екологічної інфраструктури за рахунок коштів місцевих бюджетів.

Інституційною передумовою надання субвенцій з державного бюджету місцевим бюджетам на здійснення природоохоронних заходів на об'єктах комунальної власності виступає Постанова Кабінету Міністрів України від 20 березня 2019 р. №228 «Про затвердження Порядку та умов надання субвенції з державного бюджету місцевим бюджетам на здійснення природоохоронних заходів на об'єктах

комунальної власності» [2]. Такі субвенції реально залучити також у природно-заповідну справу, оскільки згідно Постанови Кабінету Міністрів України від 17 вересня 1996 р. №1147 «Про затвердження переліку видів діяльності, що належать до природоохоронних заходів» [1], складовою природоохоронних заходів виступає збереження природно-заповідного фонду.

Бюджетне фінансування передбачає використання коштів державного та місцевих бюджетів для фінансово-інвестиційного забезпечення потреб природоохоронних територій. Внаслідок поглиблення інституційних трансформацій у сфері господарського освоєння природно-ресурсного потенціалу та примноження, збереження і відтворення біорізноманіття створилися інституційні люфти для використання методів позабюджетного фінансування природно-заповідної справи через залучення коштів підприємницьких структур, громадських організацій та міжнародних фінансово-кредитних організацій.

Список використаних джерел:

1. Постанова Кабінету Міністрів України від 17 вересня 1996 р. №1147 «Про затвердження переліку видів діяльності, що належать до природоохоронних заходів». [Електронний ресурс]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1147-96-%D0%BF#Text>.
2. Постанова Кабінету Міністрів України від 20 березня 2019 р. №228 «Про затвердження Порядку та умов надання субвенції з державного бюджету місцевим бюджетам на здійснення природоохоронних заходів на об'єктах комунальної власності». [Електронний ресурс]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/228-2019-%D0%BF#Text>.
3. Хвесик М.А., Бистряков І.К. Фінансово-економічні важелі капіталізації природних ресурсів у контексті забезпечення прибуткового природокористування. *Фінанси України*. 2014. №5. С. 29–47.

МЕТОДИ ОЦІНКИ ВАРТОСТІ ПІДПРИЄМСТВ

Вівчаренко Михайло Олександрович

спеціальність «Корпоративні фінанси» І курс

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Україна

Науковий керівник: Рожко Олександр Дмитрович

проф.

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Україна

Оцінка вартості підприємств є ключовим аспектом у сучасному управлінні, особливо в умовах зростаючої конкуренції та швидко змінюваних ринкових умов. Процес оцінки вартості підприємств відіграє важливу роль у стратегічному плануванні, фінансовому управлінні та прийнятті управлінських рішень. Від правильної оцінки залежить не тільки привабливість компанії для потенційних інвесторів чи покупців, а й успішність стратегічних ініціатив, таких як злиття, поглинання або реструктуризація.

Оцінка вартості підприємства є складним і багатогранним процесом, який використовує різноманітні методи для визначення справедливої ринкової ціни. Кожен метод має свої особливості і застосовується залежно від конкретних умов та цілей оцінки. Розглянемо основні методи оцінки вартості підприємств.

1. Метод оцінки самоокупності визначає, скільки коштує підприємство, якщо його придбати на позичкові кошти. Оцінка базується на здатності підприємства генерувати грошовий потік, необхідний для покриття витрат на позичковий капітал [1, 2].

2. Метод дисконтування грошових потоків використовується в разі розгляду покупки підприємства як інвестиції з метою його подальшого продажу через кілька років. Оцінка вартості здійснюється через дисконтування майбутніх грошових потоків підприємства на поточний момент [1, 2].

3. Метод капіталізації потоків доходу застосовується до підприємств з високими доходами та доброю репутацією. Вартість підприємства оцінюється через капіталізацію його чистих доходів, що включає вартість активів плюс "добре ім'я" [1, 2].

4. Метод переважаючих доходів використовується для оцінки прибуткових підприємств. Оцінка вартості здійснюється на основі

вартості активів плюс реальна вартість доходів, які може забезпечити підприємство [1, 2].

5. Метод економічної вартості активів застосовується до менш прибуткових підприємств або в умовах зменшення прибутку. Оцінка проводиться через оцінку ліквідаційної вартості активів підприємства, що дозволяє визначити вигідність продажу [1, 2].

6. Бухгалтерська оцінка чистої вартості використовується рідко і полягає в визначенні ціни підприємства через відрахування всіх зобов'язань від активів підприємства [1, 2].

7. Метод порівнянних угод базується на порівнянні фінансових показників оцінюваного підприємства з аналогічними угодами з продажу інших підприємств [1, 2].

8. Метод мультиплікатора "ціна / доходи" використовується для оцінки підприємств з публічною торгівлею. Вартість визначається через множення чистого прибутку підприємства на середній мультиплікатор ринкової ціни до прибутку [1, 2].

9. Підхід з позицій відшкодування застосовується для визначення вартості відновлення бізнесу в умовах страхування на умовах повного відшкодування втрат [1, 2].

10. Метод забезпеченості позики використовується для обчислення величини позики, яку може забрати підприємство для подальшого розвитку після його придбання [1, 2].

Таким чином, оцінка вартості підприємства є складним процесом, що вимагає глибокого аналізу різноманітних факторів і застосування різноманітних методів. З огляду на різноманітність умов і особливостей кожної ситуації, вибір методу оцінки є критичним для досягнення об'єктивної інформації про поточну ринкову ціну підприємства.

Методи, описані в статті, відображають різноманітні підходи до визначення вартості, від самоокупності до методу мультиплікатора "ціна / доходи". Кожен з цих методів має свої переваги та обмеження, які слід урахувати при їх використанні. Наприклад, методи оцінки чистої вартості та порівнянних угод дозволяють зробити акцент на конкретних фінансових показниках, тоді як методи дисконтування та капіталізації потоків доходу забезпечують інвестиційну перспективу.

Крім того, використання кожного методу потребує доступності достовірної інформації та ретельного аналізу ринкових умов. Врахування всіх цих факторів дозволяє забезпечити об'єктивну оцінку, яка відповідає реальним умовам ринку та цілям сторін, що здійснюють оцінку [3].

Отже, вибір відповідного методу оцінки вартості підприємства є ключовим для успішного проведення оцінки, а правильне застосування методів дозволяє забезпечити надійну основу для прийняття стратегічних рішень у контексті купівлі, продажу або інвестування в підприємство.

Список використаних джерел:

1. Сташук О.В., Савчук Л.С. Теоретичні та практичні аспекти оцінювання вартості капіталу підприємств. Економіка і суспільство. Випуск # 19 / 2018. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2018-19-173>
2. Шлафман Н.Л., Хумарова Н.І. Теоретичні засади оцінки вартості підприємств в контексті їх капіталізації. Оглядова стаття. DOI: 10.15276/EJ.03.2020.9
3. Goryachuk V., Nazarenko J. Methodical principles of the estimation of the hidden assets of the enterprise // Science and innovation: Collection of science articles. Steyr, Austria, 2019. – P. 31-33.

ОПТИМІЗАЦІЯ НЕОБОРОТНИХ АКТИВІВ ЯК ЧИННИК ПІДВИЩЕННЯ ФІНАНСОВОЇ СТІЙКОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Ярмак Аліса Миколаївна

здобувач наукового ступеня доктора філософії
Донбаська державна машинобудівна академія, Україна

Науковий керівник: Дубинська Олена Сергіївна

ORCID ID: 0000-0001-9699-107X

канд. екон. наук, доцент,
доцент кафедри обліку, оподаткування та економічної безпеки
Донбаська державна машинобудівна академія, Україна

У сучасних умовах ведення господарської діяльності питання забезпечення фінансової стійкості підприємств набуває особливої актуальності. Одним із ключових елементів цього процесу є ефективне управління необоротними активами, які формують виробничу та інвестиційну базу суб'єкта господарювання. До їх складу входять основні засоби, нематеріальні активи, довгострокові фінансові інвестиції, які мають стратегічне значення у забезпеченні довготривалого функціонування підприємства. У зв'язку з цим постає необхідність оптимізації структури та механізмів використання необоротних активів задля підвищення загальної ефективності функціонування підприємств, мінімізації витрат і зміцнення фінансової стійкості.

Необоротні активи як об'єкт фінансового аналізу мають специфічні характеристики, що зумовлюють необхідність ретельного управління ними. У складі необоротних активів значну частину становлять основні засоби, які використовуються у виробничому процесі понад один рік, і вартість яких поступово амортизується [3]. Раціональне управління активами передбачає їх ефективне використання, модернізацію, а також оновлення відповідно до потреб підприємства та змін зовнішнього середовища. Недостатня ефективність експлуатації необоротних активів або їх надмірна концентрація можуть створювати надлишкове фінансове навантаження, що негативно впливає на фінансову стійкість підприємства.

Існує багато механізмів оптимізації необоротних активів. Під механізмом оптимізації необоротних активів розуміють комплекс

організаційно-економічних заходів, спрямованих на приведення структури та обсягу необоротних активів до оптимального рівня, який би відповідав стратегічним цілям розвитку підприємства [2]. До основних інструментів механізму оптимізації належать:

- комплексний фінансовий аналіз ефективності використання активів на основі ключових фінансових показників (коефіцієнтів оборотності, рентабельності, періоду окупності інвестицій);
- реорганізаційні заходи: виведення з експлуатації низькоефективних або застарілих об'єктів основних засобів, передача другорядних функцій на аутсорсинг;
- впровадження інновацій та модернізація технічної бази: спрямовано на підвищення продуктивності праці та технологічного рівня виробництва;
- раціоналізація амортизаційної політики: застосування методів нарахування амортизації, які найкраще відповідають характеру використання активів та фінансовим можливостям підприємства.

Застосування зазначених інструментів забезпечує скорочення частки неефективно використовуваних активів у загальній структурі балансу, зниження витрат і зростання фінансової результативності підприємства.

Для обґрунтування управлінських рішень щодо оптимізації структури необоротних активів доцільним є використання наступних аналітичних інструментів: коефіцієнт оборотності необоротних активів (Net Fixed Asset Turnover Ratio), період обороту необоротних активів (в днях), рентабельність необоротних активів (ROA), метод ланцюгових підстановок, та індексний аналіз.

Такі підходи забезпечують системність і глибину аналітичної оцінки, необхідної для формування стратегій щодо підвищення ефективності управління активами. Фінансова стійкість підприємства визначається як здатність забезпечувати безперервність виробничої та фінансової діяльності, підтримувати платоспроможність і кредитоспроможність у довгостроковому періоді [1]. Вона тісно пов'язана з ефективністю управління активами, зокрема — необоротними.

Оптимізація зазначеної групи активів сприяє:

- покращенню показників ліквідності та маневреності капіталу завдяки вивільненню фінансових ресурсів із неефективних активів;
- скороченню витрат на експлуатацію, обслуговування та амортизацію надлишкових або малоефективних активів;

- зростанню фінансової віддачі від використання інвестиційних ресурсів через підвищення рівня рентабельності основного капіталу;
- зниженню залежності від зовнішніх джерел фінансування, зменшенню фінансових ризиків та підвищенню інвестиційної привабливості підприємства.

Висновки. Таким чином, раціональна оптимізація необоротних активів виступає запорукою зміцнення фінансової основи підприємства та створення передумов для його сталого розвитку в умовах економічної турбулентності. Ефективна система управління необоротними активами, зорієнтована на їх оптимізацію, відіграє ключову роль у забезпеченні фінансової стійкості підприємства. Застосування комплексного підходу до оцінювання і формування оптимальної структури активів сприяє не лише зростанню прибутковості, а й підвищенню конкурентоспроможності суб'єкта господарювання.

Список використаних джерел:

1. Пожар Є. П. Шляхи оптимізації фінансової стійкості підприємства в умовах кризи. Економіка та держава. 2021. № 6. С. 86–90.
2. Когут Р., Разборська О. Оптимізація обліку малоцінних оборотних і необоротних матеріальних активів: сучасні виклики та практичні рішення. Економічний аналіз. 2023. Том 33. № 4. С. 108–114.
3. Шаповал О. С. Аналіз та оптимізація структури активів підприємства. Матеріали конференції. Тернопіль: ТНЕУ, 2022. С. 22–28.

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ МОДЕЛЕЙ ДІАГНОСТИКИ ЙМОВІРНОСТІ БАНКРУТСТВА ДЛЯ ПІДПРИЄМСТВ СФЕРИ ЕНЕРГЕТИКИ УКРАЇНИ

Удовенко Микита Романович

студент II курс ОКР «Магістр», ОП «Корпоративні фінанси»
Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Україна

Науковий керівник: Рак Роман Володимирович

кандидат економічних наук, доцент кафедри фінансів
Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Україна

Економіка України зазнає потрясінь внаслідок повномасштабного вторгнення. Підприємства зазнають втрат внаслідок втрати активів на тимчасово окупованих територіях, руйнувань, зазнають втрат потенційних доходів через спад ділової активності, покупної спроможності населення, масової еміграції, атаки на енергетичну інфраструктуру, ріст інфляції та зменшення вартості гривні. Враховуючи, що перераховані фактори послабили фінансову стійкість підприємств України, зростає важливість діагностики потенційних загроз для фінансового стану компанії, вчасна їх ідентифікація та пошуки шляхів їх вирішення. Особливо важливим є такі заходи для підприємств критичної інфраструктури, які виконують стратегічні функції для економіки і населення України. Енергетика є стратегічною галуззю для економіки України. Стабільність та безперервність діяльності компаній галузі є критично важливими для усієї держави, тому необхідними є регулярний аналіз їх фінансово-господарської діяльності та діагностування ймовірності банкрутства підприємств для своєчасного впровадження доцільних заходів щодо зниження ризику його настання, з врахуванням специфіки галузі та ринку енергетики.

Одним з напрямків відповідних заходів є застосування багатфакторних дискримінантних моделей оцінки ймовірності банкрутства: моделі Таффлера і Тішоу, Ліса, Credit-Men, Матвійчука, Терещенка [1] тощо. Аналіз фінансової безпеки має включати одночасно різні моделі оцінки ймовірності банкрутства, так як вони можуть показувати різні результати, кожен з яких має бути критично оцінений. Також необхідно враховувати результати аналізу фінансових

коефіцієнтів, що можуть спростувати чи підтвердити результати оцінок моделей. Іноземні моделі можуть бути нерепрезентативними для українських підприємств, тому при аналізі необхідно брати до уваги і моделі українських науковців: Матвійчука, Терещенка та інших. Разом з цим моделі не враховують такі фактори як особливості галузі, стан економіки, розміри підприємства, особливості форми власності та інші фактори, ігнорування яких може викривлювати точність оцінки моделей. Так наприклад для ринку електроенергії України є характерним накопичення боргів з подальшим їх взаємозаліком [2]. При розрахунку оцінки ймовірності банкрутства моделі можуть показувати значний ризик для фінансової стійкості підприємства через накопичені борги, ігноруючи практику взаємозаліків. Енергетична інфраструктура України зазнає постійних руйнівних атак в ході повномасштабного вторгнення, що ставить під загрозу безперерйність діяльності енергетичних компаній України. Такі фактори не можуть бути враховані в моделях оцінки ймовірності банкрутства, що є аргументом на користь тези про доцільність комплексної критичної оцінки фінансової стійкості з врахуванням кількісних і якісних факторів.

Отже, в умовах повномасштабного вторгнення та постійних атак на енергетичну інфраструктуру компанії енергетичної галузі України знаходяться під постійною загрозою руйнування і банкрутства. Енергетика є критичною галуззю, компанії якої потребують регулярного контролю фінансової стійкості, який може проводитися такими засобами, як багатфакторні дискримінантні моделі оцінки ймовірності банкрутства, аналіз фінансових коефіцієнтів, аналіз ринку, стану економіки, з врахуванням кількісних і якісних факторів для проведення комплексного аналізу і отримання критичної та зваженої оцінки.

Список використаних джерел:

1. Сич О.А., Калічак І.І. Дискримінантний аналіз і його застосування в прогнозуванні банкрутства підприємства/ Сич О.А., Калічак І.І.// Юний науковець №2. – 2017 [Ел. ресурс] – Режим доступу: <https://financial.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/10/78.pdf>.
2. Про заходи зі зменшення взаємної заборгованості на ринку електричної енергії: Наказ Міністерства енергетики України [від 08.01.2024] [Ел. ресурс] // Міністерство енергетики України: [сайт]. – Режим доступу: <https://www.mev.gov.ua/sites/default/files/field/file/nakaz-no-6-vid-08.01.2024.pdf>

ПОДАТКОВЕ СТИМУЛЮВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ В УКРАЇНІ

М. В. Найко

Студент

Національний університет біоресурсів і природокористування України, Київ, Україна

Науковий керівник: О. М. Лабенко

доктор економічних наук, доцент

Національний університет біоресурсів і природокористування України, Київ, Україна

Актуальність теми: В нашій країні як і в усіх країнах світу завжди актуальним питанням було фіскальне навантаження, проте найбільш жваво обговорюваним питанням було інструменти податкового стимулювання. Наразі наша країна є кандидатом до вступу у ЄС, тим самим доступ до Європейських ринків сільськогосподарської продукції стане простішим. А нашій державі необхідно забезпечити заповнення аграрного ринку нашою продукцією, тому актуальним є питання підтримка аграрного сектору.

Метою дослідження є: оцінка наявного податкового стимулювання сільського господарства та визначення напрямків його покращення

Результати дослідження:

Система державної підтримки аграрного сектору в Україні зазнавала постійної трансформації протягом останніх років. До 2017 року основним інструментом підтримки виступали податкові пільги, які охоплювали понад 90% усіх бюджетних заходів стимулювання. Як і в інших країнах, податки в Україні є ключовим джерелом наповнення державного і місцевих бюджетів, забезпечуючи фінансування соціальної, освітньої, медичної та економічної сфер. Водночас податки залишаються обов'язковим вилученням частини доходів у фізичних і юридичних осіб без гарантованої віддачі у формі конкретних благ.

В аграрній галузі тривалий час існував спеціальний податковий режим, зокрема — фіксований сільськогосподарський податок, що діяв до 2014 року. Після податкової реформи 2014 року цей режим було інтегровано до IV групи єдиного податку.

Крім того, аграрії користувалися спеціальним режимом ПДВ, який дозволяв акумулювати частину податку на спеціальних рахунках для виробничих потреб. Проте цей механізм було скасовано в 2016–2017 роках під тиском міжнародних фінансових інституцій, які вважали його неефективним з точки зору підвищення продуктивності.

Станом на 2021 рік аграрні підприємства сплачують податки за загальною або спрощеною системою оподаткування — зокрема в межах IV групи єдиного податку. Перелік чинних податків і зборів, що сплачуються в агросекторі, затверджено даними Мінагрополітики. [1]

Станом на 01.01.2021 року структура сільськогосподарських товаровиробників в Україні засвідчує домінування фермерських господарств, які становлять понад 80% усіх підприємств галузі. Значно меншими є частки господарських товариств (11,2%), приватних підприємств (6,52%), кооперативів, державних і інших форм господарювання. Більшість фермерських господарств класифікуються як суб'єкти малого або мікропідприємництва.

Аналіз розподілу сільськогосподарських угідь демонструє нерівномірність доступу до земельних ресурсів: 71% підприємств обробляють площі до 500 га, що в сукупності становить лише 12,6% від загального земельного фонду. У протизагагу, лише 0,4% суб'єктів аграрної галузі мають у користуванні понад 10 000 га — це здебільшого великі агрохолдинги з експортною орієнтацією та високим рівнем технологічності.

З метою покращення адміністрування єдиного податку IV групи запропоновано розмежування платників за критерієм площі сільськогосподарських угідь. У Черкаській області ці межі є диференційованими порівняно з загальноукраїнськими: наприклад, у підгрупу «А» входять підприємства з площею до 200 га, тоді як по Україні — до 1000 га. Такий підхід забезпечує більш точне відображення структури аграрного виробництва в регіональному розрізі.

Ще одним важливим критерієм податкової диференціації є рівень річного доходу. За даними 2020 року, 95,2% аграрних підприємств Черкащини працювали прибутково, середній чистий прибуток становив понад 13 млн грн. Попри загальні позитивні фінансові результати, малі підприємства демонструють нижчу рентабельність на 1 га порівняно з великими: прибутковість великих та середніх підприємств у 1,8 раза перевищує показники малих. Відповідно, податкове навантаження на 1 га

у малих агровиробників є вищим (3,14%) порівняно з середнім рівнем по Україні (2,93%).

У сукупності ці дані вказують на дисбаланс у податковому навантаженні між підприємствами різного масштабу. Якщо не буде запроваджено нових підходів до податкового регулювання, імовірно, така нерівність збережеться й надалі. Отже, необхідно впроваджувати більш гнучку систему оподаткування, яка враховуватиме не лише площу угідь, але й реальні фінансові можливості суб'єктів господарювання.[2]

Відповідно до ст. 13-1 Закону України «Про державну підтримку сільського господарства», для членів/голів сімейних фермерських господарств, зареєстрованих платниками єдиного податку IV групи, передбачено компенсацію частини єдиного внеску на загальнообов'язкове соціальне страхування. Така компенсація поступово зменшується протягом 10 років, знижуючи фіскальне навантаження на новостворені господарства.

Більш розповсюдженим інструментом є звільнення від сплати окремих податків. Так, сільськогосподарські кооперативи не є платниками податку на прибуток, а будівлі аграріїв, віднесені до класу «нежитлові сільськогосподарські споруди», не оподатковуються податком на нерухомість. Землі під молодими садами, гібридними насадженнями та на замінованих територіях також виведені з-під оподаткування.

Законопроект №11416, поданий у липні 2024 року, передбачає запровадження військового збору для платників усіх чотирьох груп єдиного податку, а також підвищення ставки для платників ПДФО до 5%. Це призведе до зростання податкового навантаження, зокрема для бізнесу, що діє в найменш сприятливих умовах.

З огляду на зазначене, доцільним є запровадження диференційованого підходу: тимчасове зниження ставки єдиного податку до 2% для платників III групи, які провадять діяльність у регіонах з несприятливими умовами або на територіях відновлення. Такий захід дозволить урівноважити фіскальні цілі з необхідністю збереження підприємництва у найвразливіших громадах, підтримуючи як обороноздатність держави, так і економічну життєздатність сільських територій. [3]

Висновки: Податкове стимулювання є важливим інструментом підтримки аграрного сектору, поєднуючи фіскальні та економічні

функції. В Україні спрощена система оподаткування частково компенсує скасування спецрежимів, однак залишається проблема податкової нерівності між підприємствами різного масштабу. Актуальним є впровадження диференційованого підходу до оподаткування, що враховує розмір, дохід та регіональні умови господарювання. Це сприятиме збереженню малого бізнесу на селі, підвищенню ефективності податкової політики та зміцненню економічної стійкості регіонів.

Список використаних джерел:

1. Трусова Н. В., Радченко Н.Г., Шутько Т. І. Бюджетно-податкове стимулювання розвитку аграрного сектору України // Агросвіт 2021. №20. С. 22-31. URL: http://www.agrosvit.info/pdf/20_2021/5.pdf (дата звернення 14.05.2025)
2. Кужель В. В., Николюк Н.П., Опалко К.С., Кужель Р. В. Податкове стимулювання суб'єктів господарювання аграрної галузі та шляхи його вдосконалення // Modern directions of scientific research development 2021. С. 929-937. URL: <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/45164/1/MODERN-DIRECTIONS-OF-SCIENTIFIC-RESEARCH-DEVELOPMENT-24-26.11.21.pdf#page=929> (дата звернення 14.05.2025)
3. Дудаш М. Г. Зниження податкового навантаження як механізм стимулювання розвитку підприємництва на сільських територіях // Електронне наукове видання «Аналітично-порівняльне правознавство» 2024. С. 406-411. URL: <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/70447/1/313046-%d0%a2%d0%b5%d0%ba%d1%81%d1%82%20%d1%81%d1%82%d0%b0%d1%82%d1%82%d1%96-724310-1-10-20241009.pdf> (дата звернення 14.05.2025)

ПРАКТИКА УПРАВЛІННЯ АКЦІОНЕРНИМ КАПІТАЛОМ КОМПАНІЇ NESTLÉ

Тітомир Вікторія Ігорівна

здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

факультету міжнародної торгівлі та права

Державний торговельно-економічний університет, м. Київ, Україна

Науковий керівник: Кушнарєнко Наталія Петрівна

канд. екон. наук, доцент кафедри світової економіки

Державний торговельно-економічний університет, м. Київ, Україна

Компанія Nestlé, заснована у Швейцарії, є одним із провідних гравців на глобальному ринку товарів швидкого споживання (FMCG). Згідно з рейтингом Consumer Goods Technology, у 2024 році вона очолила список 100 провідних споживчих компаній, зафіксувавши чистий дохід у розмірі 103,984 мільярда доларів США, що на 4,7% більше порівняно з попереднім роком[1]. Nestlé володіє понад 2000 брендами, серед яких широко відомі Nescafé, KitKat, Gerber і Purina, та здійснює операційну діяльність у 191 країні світу. Такий масштаб забезпечує компанії здатність ефективно реагувати на різноманітні потреби споживачів і адаптувати свою продукцію до специфіки локальних ринків.

Корпоративна структура управління Nestlé базується на європейській моделі, що передбачає розподіл повноважень між Радою директорів та виконавчим менеджментом. Така модель дозволяє уникати надмірної концентрації влади та забезпечує прозорість ухвалення рішень. Рада директорів несе відповідальність за загальний нагляд за фінансовою політикою компанії, включаючи управління активами та зобов'язаннями. Поточне управління відповідно до затвердженої стратегії реалізує Генеральний директор. Аудиторський комітет контролює внутрішній і зовнішній аудит, перевіряє фінансову звітність та забезпечує дотримання процедур управління ризиками, що безпосередньо впливає на ефективне використання акціонерного капіталу[3].

Акції Nestlé вільно обертаються на швейцарській фондовій біржі SIX Swiss Exchange і жоден акціонер не володіє контрольним пакетом акцій, що забезпечує рівний доступ до участі в управлінні компанією. Структура

акціонерного капіталу Nestlé демонструє стійку орієнтацію на інституційних інвесторів, частка яких становить 73%, тоді як 27% припадає на приватних акціонерів. Станом на 2025 рік серед основних інституційних інвесторів — The Vanguard Group, Inc. (3,69% акцій компанії), UBS Asset Management(3,52% акцій компанії), Norges Bank Investment Management(3,01% акцій компанії) та інші[2].

Географічна структура акціонерного капіталу Nestlé свідчить про значну концентрацію власності у межах Швейцарії — країни походження компанії(рис 1).



Рис. 1. Розподіл акціонерного капіталу компанії Nestlé за географічним розташуванням, %

Джерело [3]

Понад половину усіх акцій(51,4%) зосереджено у Швейцарії, що вказує на збереження локального контролю та довіри інвесторів до національного бренду. На другому місці перебувають США з часткою у 29,5%, що відображає високий рівень інтересу з боку американських інституційних інвесторів. Інші європейські країни, такі як Німеччина (5,9%), Велика Британія (4,2%) демонструють помірну присутність у структурі капіталу.

Висновки. Акціонерна та корпоративна структура компанії Nestlé демонструє збалансовану модель управління капіталом, засновану на принципах прозорості, диверсифікованості та стабільного розвитку. Європейська модель корпоративного управління, яку впроваджує Nestlé, забезпечує ефективний поділ відповідальності між наглядовими та

виконавчими органами, що сприяє стійкому функціонуванню компанії в умовах глобальної конкуренції.

Список використаних джерел:

1. Top 100 consumer goods companies of 2024. *Consumer Goods Technology*. URL: <https://consumergoods.com/top-100-consumer-goods-companies-2024> (дата звернення: 13.05.2025).
2. Nestlé SA (NESN:SWX) company profile. *Financial Times*. URL: <https://markets.ft.com/data/equities/tearsheet/profile?s=NESN:SWX> (дата звернення: 13.05.2025).
3. Corporate governance. Nestle. URL: <https://www.nestle.com/investors/corporate-governance> (дата звернення: 13.05.2025).

РИНОК ОВДП ДЛЯ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

Дідик Поліна Євгенівна

здобувач вищої освіти економічного факультету
Запорізький національний університет, Україна

Науковий керівник: Кушнір Світлана Олександрівна

д-р.ekon.наук, професор,
професор кафедри фінансів, банківської справи, страхування та фондового ринку
Запорізький національний університет, Україна

Облігації внутрішньої державної позики (ОВДП) є ключовим інструментом управління державним боргом та важливим джерелом фінансування дефіциту бюджету. Основними функціями ринку ОВДП є: акумуляція фінансових ресурсів для покриття дефіциту державного бюджету, регулювання ліквідності банківської системи, забезпечення інвестиційних можливостей для учасників ринку.

Особливість українського ринку ОВДП полягає у його високій залежності від політичної стабільності, макроекономічної ситуації, а також рівня взаємодії з міжнародними фінансовими партнерами. У 2022–2025 рр. ринок ОВДП зазнав суттєвих трансформацій, зумовлених війною, зростанням інфляції, змінами у валютному курсі та політикою Національного банку України.

Таблиця 1

Основні показники ринку ОВДП в Україні у 2022–2025 рр. [1; 2; 3]

Показник	01.2022	01.2023	01.2024	01.2025
Обсяг ОВДП в обігу, млрд грн	1060,71	1388,04	1585,97	1861,469
Частка нерезидентів, %	8,73	4,18	2,75	1,13
Середньозважена дохідність, %	11,9	19,5	18,5	16,7
Частка ОВДП у валюті, %	11,16	7,94	8,85	8,28
Обсяг первинного розміщення, млрд грн	309,72	594,38	401,79	517,81

У 2022–2024 роках ринок ОВДП в Україні демонстрував стійке зростання попри складну економічну та геополітичну ситуацію. Збільшення обсягів обігу ОВДП свідчить про активне використання цього інструменту для фінансування бюджету, особливо в умовах війни. Водночас суттєво зменшилася частка нерезидентів через валютні

обмеження й ризику, що зумовило переорієнтацію на внутрішнього інвестора.

Дохідність ОВДП змінювалася під впливом монетарної політики, залишаючись достатньою для підтримки інтересу до інструменту. Частка валютного боргу зберігає стабільність із тенденцією до дедоларизації, а обсяги первинних розміщень підтверджують адаптацію держави до нових умов фінансування.

У I кварталі 2025 року Уряд України залучив 76 млрд грн, 456 млн дол. США та 191 млн євро через ОВДП, тоді як на погашення спрямовано дещо більше – 83 млрд грн, 672 млн дол. та 320 млн євро. Це свідчить про тимчасову перевагу виплат над новими запозиченнями, зумовлену графіком обслуговування боргу та ринковими умовами.

Загалом, у період з початку повномасштабного вторгнення Росії в Україну у лютому 2022 року і до 31 березня 2025 року Уряд України залучив на внутрішньому ринку через розміщення ОВДП 1 128 004,7 млн грн, 8 801,2 млн доларів США та 2 659,5 млн євро. У цей же період на обслуговування і погашення зобов'язань за внутрішніми державними облігаціями було витрачено 758 129,6 млн грн, 9 283,9 млн доларів США та 2 488,6 млн євро. Такий розподіл свідчить про позитивне сальдо у гривневому сегменті, що забезпечує часткову самофінансованість державного бюджету, тоді як валютні зобов'язання мають більшу вагу у структурі боргових платежів, що створює додаткові фіскальні виклики.

Загалом така динаміка відображає високий ступінь залежності державного фінансування від внутрішнього боргового ринку в умовах обмеженого доступу до зовнішніх джерел запозичень, а також активну політику уряду щодо залучення ресурсів через ОВДП як інструменту макрофінансової стабілізації.

У березні 2025 року максимальні ставки дохідності облігацій внутрішньої державної позики, реалізованих на аукціонах, склали: 17,45% річних у гривні, 4,50% річних у доларах США та 3,25% річних у євро. Такі рівні прибутковості є відображенням як грошово-кредитної політики, так і ринкової оцінки ризиків, пов'язаних із державним боргом у різних валютах. Висока дохідність гривневих інструментів зберігає привабливість для внутрішніх інвесторів, компенсуючи інфляційні очікування та курсові ризики.

Функціонування ефективного внутрішнього боргового ринку є одним із ключових елементів забезпечення макрофінансової

стабільності країни. У нинішніх умовах повномасштабної війни ринок ОВДП відіграє роль фіскального буфера, дозволяючи уникнути надмірного застосування емісійного фінансування дефіциту бюджету, що потенційно може спричинити інфляційні ризики. Саме через інструмент ОВДП Уряд України акумулює ресурси для фінансування критичних потреб, не вдаючись до надмірного зовнішнього запозичення.

Упродовж 2022–2024 років ринок ОВДП демонстрував позитивну динаміку за більшістю ключових показників. Зростання обсягів обігу, активна участь у первинних розміщеннях, а також підвищена прибутковість свідчать про ефективне використання цього інструменту як одного з основних каналів державного фінансування. Особливо важливим цей інструмент став у період збройної агресії, коли доступ до зовнішніх ринків капіталу значно ускладнився.

Серед головних учасників ринку внутрішніх державних облігацій залишаються комерційні банки, які виступають як активні покупці на первинному ринку, а також Національний банк України, що відіграє стабілізаційну роль, викуповуючи облігації у разі потреби. Крім того, на ринку присутні й інші інституційні інвестори, включаючи страхові компанії, пенсійні фонди, а також, хоч і в обмежених обсягах, нерезиденти. Частка останніх суттєво знизилася порівняно з довоєнним періодом, що зумовлено як воєнними ризиками, так і обмеженнями валютного регулювання (рис. 1).

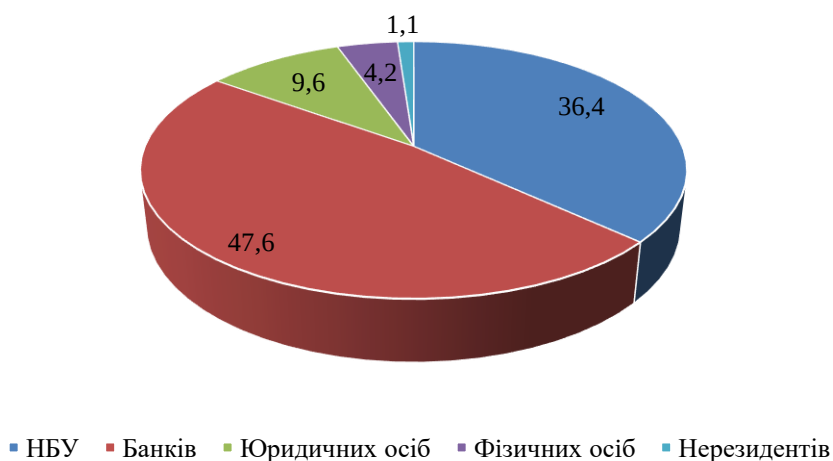


Рис. 1. Структура власників ОВДП, % від загального обсягу, 2024 рік [1; 2]

Таким чином, ринок ОВДП в Україні продовжує відігравати важливу роль у забезпеченні фінансової спроможності держави, одночасно будучи

індикатором довіри з боку внутрішніх інвесторів до політики уряду та фінансової системи загалом.

Ринок ОВДП в Україні відіграє ключову роль у забезпеченні макрофінансової стабільності. Його розвиток дозволяє уряду залучати кошти для покриття бюджетного дефіциту без надмірної емісії, зменшуючи ризики інфляції. Банки використовують ОВДП для управління ліквідністю, що зміцнює фінансову систему. Через операції НБУ ринок також виконує монетарну функцію, сприяючи контролю грошової маси. Залучення фізичних осіб до інвестування підвищує фінансову грамотність населення та сприяє розвитку внутрішнього інвестора [6].

Таким чином, розвиток ринку ОВДП в Україні має багатогранний економічний ефект – від макрофінансової стабілізації до активізації внутрішніх інвестицій та зростання фінансової обізнаності громадян, що є важливою складовою сталого розвитку національної економіки..

Доходність ОВДП є важливим індикатором привабливості цих інструментів для інвесторів та впливає на монетарну політику країни.

Таблиця 2

Середньозважена дохідність ОВДП в Україні (2022–2024 рр.) [5]

Валюта номінації	01.2022	01.2023	01.2024	01.2025
Гривня	11,9	19,5	18,5	16,7
Долар США	4,66	4,62	4,61	4,52

У 2022–2024 роках середньозважена дохідність ОВДП в Україні демонструвала різноспрямовану динаміку залежно від валюти номінації. Найвищий рівень доходності традиційно спостерігався за гривневими облігаціями, що досяг піку у 2023 році (19,5%) на тлі високої інфляції та монетарної політики НБУ, після чого поступово знижувалась. Дохідність валютних ОВДП залишалась відносно стабільною: за облігаціями в доларах США – на рівні близько 4,6%, а в євро – близько 3%, що свідчить про обмежений валютний ризик та збереження інтересу інвесторів до інструментів з фіксованим доходом.

Показник роловеру відображає співвідношення між обсягами нових випусків ОВДП та погашенням попередніх зобов'язань.

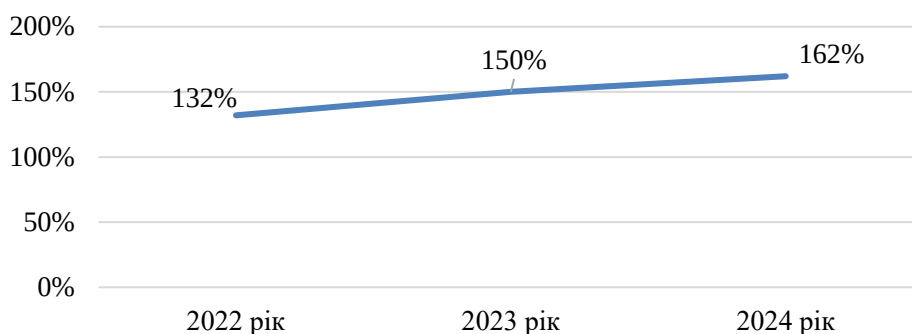


Рис. 2. Показники роловеру ОВДП в Україні (2022–2024 рр.) [1; 2]

Зростання показника роловеру свідчить про підвищення довіри інвесторів до державних цінних паперів та ефективність політики рефінансування боргу.

Ринок ОВДП залишається ключовим інструментом фінансування бюджету України. Зростання ролі внутрішнього боргу, розширення участі фізичних осіб та стабілізація дохідності є ознаками поступової нормалізації боргової політики [4]. Подальше вдосконалення цього ринку має базуватись на прозорості, цифровізації та розвитку вторинного ринку.

Аналіз ринку ОВДП України за 2022–2024 роки показує його важливу роль у забезпеченні фінансової стабільності держави. Зростання обсягів обігу, активна участь комерційних банків, стабілізація доходності та ефективне рефінансування боргу свідчать про зміцнення внутрішнього боргового ринку.

Список використаних джерел:

1. Дані офіційного сайту Національного банку України. URL: <https://bank.gov.ua>
2. Дані офіційного сайту Міністерства фінансів України. <https://mof.gov.ua>
3. Обсяги ОВДП, які знаходяться в обігу. Міністерство фінансів України. URL: <https://index.minfin.com.ua/ua/finance/bonds/volumes/2025-01/>
4. Ілляшенко С.М. Державні фінанси в умовах кризових викликів: монографія. Київ: КНЕУ, 2023. 248 с.
5. Первинний ринок ОВДП. Національний Банк України. URL: <https://bank.gov.ua/ua/markets/primary-ovdp-chart>
6. Примуш М.В. Ринок державних цінних паперів України: реалії та перспективи. *Фінанси України*. 2022. №6. С. 45–56.

ТЕНДЕНЦІЇ ЗМІН ФІНАНСОВО-КРЕДИТНОЇ БАЗИ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД

Алексєєв Ігор Валентинович

ORCID ID: 0000-0001-6618-3100

д-р екон. наук, професор, професор кафедри фінансів
Національний університет «Львівська політехніка», Україна

Угрин Андрій Петрович

ORCID ID: 0009-0002-7408-1854

аспірант кафедри фінансів
Національний університет «Львівська політехніка», Україна

Розвиток територіальних громад (ТГ) за будь-яких умов вимагає як власних, так і залучених ресурсів. Тим паче це важливо у повоєнний період, коли фінансові ресурси потрібні для відновлення економіки. Найближчими до ТГ, як за географічною ознакою, так і за зацікавленістю у потенційних позичальниках є банківські установи, розташовані на території громади. Саме такі міркування визначають необхідність дослідження питання наявності банківських установ чи їхніх відділень на території громади. При цьому зрозуміло, що зацікавленість банків співпадає із зацікавленістю ТГ і підприємців – потенційних клієнтів фінансово-кредитних установ. Територіальні громади формують свої бюджети за рахунок податків, що залежать від наявності працюючих підприємств.

Протягом 2015–2020 років в Україні було утворено 1070 територіальних громад шляхом добровільного об'єднання раніше існуючих громад. Після відповідного рішення Кабінету Міністрів України щодо визначення адміністративних центрів та затвердження територій громад областей в країні створено 1469 територіальних громад (в т. ч. територіальні громади на непідконтрольній території в межах Донецької та Луганської областей). Виходячи з офіційних даних фактична кількість ТГ на підконтрольній території, яку можна зіставляти з чисельністю банківських установ, дорівнює 1439 [1].

В контексті нашого дослідження метою є визначення співвідношення кількості ТГ і банківських установ. Статистика з цього питання засвідчує скорочення числа відділень банків при збереженні числа ТГ (табл. 1).

Таблиця 1

Співвідношення кількостей ТГ і структурних підрозділів банків за роками

	01.01.2021	01.01.2022	01.01.2023	01.01.2024	01.01.2025
Кількість ТГ	1439	1439	1439	1439	1439
Усього по системі банків	7134	6685	5336	5138	5011
Середня чисельність банків в розрахунку на одну ТГ (Кбтг)	4,96	4,65	3,71	3,57	3,48

Розраховано авторами за даними з [1;2]

Очевидними є: скорочення числа відділень банків і зниження коефіцієнта банківського забезпечення ТГ - Кбтг на 29,84% за період 2021-2025 рр. Ця тенденція означає зменшення можливостей кредитування підприємств і ТГ.

Висновки. Виявлена тенденція скорочення числа відділень банків вимагає у перспективі проведення роботи щодо збільшення числа фінансово-кредитних установ у ТГ, що є необхідною умовою формування фінансово-кредитної бази відбудови соціально-економічної структури ТГ.

Список використаних джерел:

1. Територіальні громади. <https://decentralization.ua/newgromada>
2. Кількість філій банків в Україні по роках. https://www.google.com/search?q=%D0%BA%D1%96%D0%BB%D1%8C%D0%BA%D1%96%D1%81%D1%82%D1%8C+%D1%84%D1%96%D0%BB%D1%96%D0%B9+%D0%B1%D0%B0%D0%BD%D0%BA%D1%96%D0%B2+%D0%B2+%D1%83%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D1%96&sca_esv=e61773112b62e162&rlz=1C1SQJL_enUA1077UA1078&sxsrf=AHtn8zpSeVm2m9GUSc_-yyo5ltmdHrbZOg%3A1739688926248&ei=3ouxZ9_lDoCCxc8PguLMwAE&oq=%D0%9A%D1%96%D0%BB%D1%8C%D0%BA%D1%96%D1%81%D1%82%D1%8C+%D1%84%D1%96%D0%BB%D1%96%D0%B9+%D0%B1%D0%B0%D0%BD%D0%BA%D1%96%D0%B2&gs_l=p=Egxnd3Mtd2l6LXNlcnAiKtCa0ZbQu9GM0LrRltGB0YLRjCDRhNGW0LvRltC5INCx0LDQvdC60ZbQsioCCAAyBRAhGKABMgUQIRigAUjMYFAAWPZAcAB4AZABAjgBuAGgAbEVqgEEMi4yMLgBAcgBAPgBAZgCFqAC8xbCagQQIxgnwglKEAAYgAQYQxiKBcICBRAAGIAEwgILEC4YgAQYxwEYrWHCAGUQLhiABMICBAAGIAEGMsBwglIEC4YgAQYyWHCAGYQABgWGB7CAGgQABiABBiiBMICBRAAG08FwglHECEYoAEYCpgDAJIHBjAuMjEuMaAHrfYB&scient=gws-wiz-serp

ФІСКАЛЬНЕ РЕГУЛЮВАННЯ ЯК СКЛADOVA ФІНАНСОВО-ІНВЕСТИЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

Коробка Ростислав Васильович

докторант, кандидат економічних наук

Національний університет біоресурсів і природокористування України, Україна

Переформатування світового політичного та економічного ландшафту, а також схвалення ООН Глобальних цілей сталого розвитку та пролонгація Нової кліматичної угоди детермінували дослідження в царині фіскального регулювання природокористування. Перераховані інституційні новації активізували обґрунтування авторських підходів стосовно забезпечення застосування фіскальних регуляторів результативнішого залучення природних ресурсів у відтворювальний процес.

Першочергового значення набуло уточнення сутнісно-змістовної характеристики фіскального регулювання природокористування. Зокрема, В.Бардась розглядає фіскальне регулювання як комплекс цілеспрямованих заходів щодо застосування податкових і неподаткових важелів та інструментів стосовно використання, відтворення, перерозподілу й охорони природних ресурсів та інших елементів довкілля [1]. Виходячи з класичних лекал систематизації складових економічного механізму регулювання господарського освоєння природно-ресурсного потенціалу та природоохоронної діяльності, доцільно поряд з поєднанням важелів та інструментів виокремити методи фіскального регулювання природокористування.

Стосовно розкриття фундаментальних засад трансформації системи фіскального регулювання природокористування варто взяти на озброєння підхід, сформульований В.Голянком, Ю.Марчуком, Ю.Погуляйком, Д.Матрунчиком та О.Дзюбенком стосовно фіскального впливу на процеси розширеного відтворення та господарського освоєння лісоресурсного потенціалу. У даному контексті вони розглядають фіскальне регулювання лісогосподарювання як комплекс методів та інструментів податкового й неподаткового впливу на діяльність лісочористувачів у частині вилучення частини доданої

вартості й частини рентних доходів, що утворюються внаслідок дії комплексу природно-кліматичних і природно-ресурсних чинників, а також форм перерозподілу такого роду фіскальних вилучень на користь публічних бюджетних і позабюджетних фондів [2, с. 140]. Такий підхід відзначається певною прогресивністю, оскільки фіскальні регулятори спрямовуються як на вилучення різноманітних форм рентних доходів, а також на вилучення частини доданої вартості, що передбачає вплив на суб'єкти природно-господарського підприємництва, котрі отримують надприбутки у зв'язку з використанням у господарському обігу унікальних природно-ресурсних активів.

Певною методологічною та інституційною прогалиною фіскального регулювання природокористування виступає слабкий взаємозв'язок між надходженнями рентної плати і екологічних податків до бюджетів різного рівня та публічними природоохоронними видатками. Концепт М.Хвесика та І.Бистрякова передбачає інституціоналізацію фінансово-економічних механізмів раціонального використання природних ресурсів: фінансування ресурсо- й природоохоронних проектів за рахунок відрахувань із бюджетів різних рівнів; розвинену систему природоохоронних фондів [3, с. 42]. Поглиблення децентралізації влади та створення мережі укрупнених територіальних громад на даний момент не забезпечило формування ієрархії спеціальних фондів екологічного спрямування у публічних бюджетах, що не дозволяє повноцінно реалізовувати екологічну та природно-ресурсну політику на рівні адміністративної області, а також на рівні територіальної громади базового рівня. Така ситуація й надалі консервує перманентний дефіцит коштів природоохоронного спрямування, що не дозволяє вчасно фінансувати заходи по локалізації природно-техногенних аварій і катастроф, а також упереджувати прояви розбалансованого та виснажливого використання природно-ресурсного потенціалу.

Виходячи з того, що регіони України відзначаються значною територіальною асиметрією щодо запасів окремих видів природної сировини та рівнем екологічної небезпеки визріла необхідність становлення регіональних систем фіскального регулювання природокористування, котрі функціонуватимуть на основі диференційованого підходу при підборі регуляторних методів, інструментів та важелів.

В умовах поглиблення бюджетно-фіскальної децентралізації вертикальний розподіл рентної плати та плати за використання інших природних ресурсів і екологічних податків має бути зорієнтований на підвищення частки відрахувань в обласні бюджети та бюджети місцевого самоврядування, що створить додаткові можливості для фінансування проєктів соціально-економічного розвитку на місцях. Горизонтальний розподіл природно-ресурсної ренти та екологічних податків повинен передбачати створення у публічних бюджетах різного таксономічного рівня спеціальних фондів природно-ресурсного та екологічного спрямування, що дасть змогу сформувати надійне джерело фінансово-інвестиційного забезпечення відтворення та господарського освоєння природно-ресурсного потенціалу, а також розбудови інфраструктури вторинного ресурсокористування.

Список використаних джерел:

1. Бардась В.М. Удосконалення фіскального регулювання природокористування. Дис. ... канд. екон. наук. 08.00.06. ЛНТУ. Луцьк, 2014. 203 с.
2. Голян В., Марчук Ю., Погуляйко Ю., Матрунчик Д., Дзюбенко О. Формування сучасної моделі фіскального регулювання лісгосподарювання як важлива передумова інноваційної трансформації лісового сектора України. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*. 2024. №3(56). С. 139–155.
3. Хвесик М.А., Бистряков І.К. Фінансово-економічні важелі капіталізації природних ресурсів у контексті забезпечення прибуткового природокористування. *Фінанси України*. 2014. №5. С. 29–47.

ФОНДОВА БІРЖА ЯК ІНСТИТУТ РИНКУ ЦІННИХ ПАПЕРІВ

Олексин Артур Григорович

ORCID ID: 0000-0002-4194-5962

канд. екон. наук, доцент, доцент кафедри фінансів і кредиту

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, Україна

Фондова біржа є ключовим механізмом для залучення інвестицій, мобілізації капіталу та забезпечення прозорості у процесах купівлі-продажу цінних паперів. Особливо актуально це для країн з перехідною економікою, таких як Україна, де фондовий ринок перебуває на етапі формування і потребує вдосконалення для інтеграції у глобальні фінансові системи.

В умовах війни та економічної нестабільності значення фондових бірж як механізму підтримки інвестиційного клімату і залучення фінансових ресурсів стає ще більш очевидним. Дослідження функцій і проблем фондових бірж може сприяти розробці стратегій для їх подальшого розвитку та адаптації до сучасних викликів.

Фондові біржі - це організовані ринкові майданчики, де частки власності в компаніях торгуються між покупцями та продавцями. Ці біржі відіграють життєво важливу роль у світовій економіці, забезпечуючи централізоване розташування для підприємств для залучення капіталу та інвесторів для купівлі та продажу цінних паперів. Хоча ця концепція бере початок в Амстердамі XVII століття, сучасні фондові біржі перетворилися на складні, часто цифрові, платформи для швидкої торгівлі у великих обсягах.

Фондова біржа є місцем зустрічі покупців і продавців. Це можуть бути брокери, агенти, фізичні особи. Ціна товару визначається правилами попиту та пропозиції.

Фондова біржа – це вторинний ринок, де компанії публічно котируються, що дозволяє поточним і потенційним акціонерам купувати та продавати акції компанії.

Фондова біржа, з одного боку, – це фізична інфраструктура (хоча доступна в цифровому вигляді), яка дозволяє покупцям і продавцям

цінних паперів зустрічатися в спільному місці, де можна регулювати їхні операції.

Фондовий ринок, з іншого боку, – це всеохоплюючий термін, який стосується нефізичного місця, де відбуваються фінансові операції компаній, зареєстрованих на біржі. Операції, що здійснюються на фондовому ринку, здійснюються через біржу або позабіржовий (ОТС) ринок.

Організація діяльності фондової біржі включає кілька ключових елементів, що забезпечують її ефективне функціонування:

1. Регламентація та ліцензування. Біржа працює відповідно до законодавства та регулюється державними органами. Ліцензії видаються для здійснення біржової діяльності, що включає торгівлю акціями, облігаціями та іншими фінансовими інструментами.

2. Учасники біржового ринку. До учасників належать емітенти (компанії, що випускають цінні папери), інвестори (фізичні та юридичні особи, які купують ці папери), брокери та дилери, які виступають посередниками у здійсненні торгів.

3. Організація торгівлі. Торги на біржі проводяться за певним графіком та правилами. Біржа створює платформу для купівлі-продажу цінних паперів, забезпечуючи прозорість операцій та інформаційний обмін між учасниками ринку.

4. Система клірингу та розрахунків. Після укладання угод на біржі відбувається кліринг – взаємне зарахування зобов'язань сторін і підготовка до фактичних розрахунків. Це забезпечує своєчасне виконання угод і мінімізує ризики.

5. Контроль і нагляд. Біржа контролює виконання учасниками ринку правил торгівлі, запобігає маніпуляціям, гарантує чесність та прозорість ринкових операцій. Цей нагляд здійснюється як біржею, так і зовнішніми регуляторами.

6. Інформаційна підтримка. Біржа публікує регулярні звіти про фінансові результати компаній, котирування акцій, обсяг торгів і інші важливі показники, що дають інвесторам необхідну інформацію для прийняття рішень [1].

Ці елементи організації діяльності фондової біржі забезпечують стабільну і прозору роботу ринку, сприяють ефективному функціонуванню економіки та фінансової системи.

В Україні функціонують кілька фондових бірж, які виконують різні функції на ринку цінних паперів. Основні фондові біржі:

1. Перший український фондовий майданчик (ПФТС) - одна з провідних бірж в Україні, яка забезпечує електронну платформу для торгівлі цінними паперами, акціями, облігаціями та деривативами.

2. Українська біржа (UX) - одна з найбільших бірж в Україні, що пропонує торгівлю акціями, облігаціями та іншими фінансовими інструментами. Вона також забезпечує широкий спектр послуг для інвесторів та емітентів.

3. Фондова біржа «Перспектива» - спеціалізується на торгівлі цінними паперами, зокрема акціями і облігаціями, а також на наданні послуг з консультацій та аналітики.

Всі ці біржі працюють у відповідності з українським законодавством, регулюються Національною комісією з цінних паперів та фондового ринку, і забезпечують певний рівень прозорості та захисту інвесторів. Вимоги до лістингу на цих біржах можуть варіюватися, проте загалом вони передбачають відповідність компаній певним фінансовим критеріям та звітності.

Обсяг торгів на фондових біржах України може варіюватися залежно від багатьох факторів, таких як економічна ситуація, політична стабільність, інвестиційний клімат і загальні тенденції на ринку.

За результатами торгів на фондових біржах України протягом 2023 року обсяг торгів цінними паперами склав 436,4 млрд грн, а обсяг укладених угод з ОВДП номінованими в іноземній валюті на фондових біржах України становив 1,8 млрд дол. США та 95,1 млн євро (таблиця 1).

Таблиця 1

Динаміка обсягу торгів фінансовими інструментами на фондових біржах України протягом 2021 – 2023 років

Період	УБ	ПФТС	ПЕРСПЕКТИВА	Усього
2021, млрд грн	13,3	221,5	217,1	452
2022, млрд грн	15,4	84	61,2	160,6
Темп приросту 2022 року до 2021 року, %	15,8	-62,1	-71,8	-64,5
2023, млрд грн	14,8	274,7	147	436,4
Темп приросту 2023 року до 2022 року, %	-3,9	227,0	140,2	171,7
Темп приросту 2023 року до 2021 року, %	11,3	24,0	-100,0	-32,3

взято з [2]

Аналіз динаміки обсягу торгів на фондових біржах України за 2021-2023 роки показує значну волатильність та вплив зовнішніх факторів на ринок. Відновлення обсягу торгів у 2023 році, зокрема на ПФТС, свідчить про потенціал ринку, але потребує подальшої підтримки для стабільного зростання.

У 2021 році обсяг торгів становив 452 млрд грн, що є найвищим показником серед трьох років. У 2022 році відбувся різкий спад до 160,6 млрд грн (зниження на 64,5%), що зумовлено економічними наслідками конфлікту в Україні та глобальної нестабільності.

УБ (Українська біржа) показала невеликий ріст у 2022 році (15,8%), проте у 2023 році обсяг торгів знизився до 14,8 млрд грн, що на 3,9% менше, ніж у 2022 році. Це свідчить про відносну стабільність, але також і про обмежені можливості для зростання.

ПФТС зазнала найзначнішого падіння в 2022 році (-62,1%) з 221,5 млрд грн до 84 млрд грн, але в 2023 році відновилася, досягнувши 274,7 млрд грн (227% зростання). Це свідчить про відновлення довіри інвесторів та активізації торгівлі. [3]

ПЕРСПЕКТИВА показала найзначніше падіння у 2022 році (-71,8%), а в 2023 році залишилася на рівні 147 млрд грн, що є значно нижчим, ніж у 2021 році, коли обсяг торгів становив 217,1 млрд грн.

Загалом, незважаючи на відновлення обсягів торгів на фондових біржах у 2023 році, дані свідчать про коливання та нестабільність. Зростання обсягу на ПФТС вказує на потенціал для подальшого відновлення, але ПЕРСПЕКТИВА потребує додаткових зусиль для повернення до попередніх рівнів. Подальші економічні та політичні зміни в Україні можуть суттєво вплинути на динаміку обсягу торгів у майбутньому.

Динаміка обсягу торгів фінансовими інструментами на фондових біржах України протягом 2021 – 2023 років демонструє значні коливання, які пов'язані з економічними та політичними подіями.

Загальний обсяг торгів у 2021 році становив 451960,6 млн грн. Найбільший обсяг торгів був за облігаціями внутрішніх державних позик (443756,9 млн грн), що свідчить про високу активність інвесторів у цій категорії. Акції та облігації підприємств також мали значні обсяги, проте інші інструменти, такі як інвестиційні сертифікати та ф'ючерсні контракти, залишалися на низькому рівні.

Загальний обсяг торгів у 2022 році суттєво знизився до 160 636 млн грн, зниження на 64,5% у порівнянні з 2021 роком. Найбільше падіння спостерігалось в торгівлі акціями (-84,5%) та облігаціями внутрішніх місцевих позик (-96,8%). Незважаючи на загальне зниження, обсяги акцій іноземного емітента зросли на 798,8%, що свідчить про активізацію інтересу до іноземних цінних паперів.

Загальний обсяг торгів у 2023 році зріс до 436 432,1 млн грн, що на 171,7% більше, ніж у 2022 році, але на 3,4% менше, ніж у 2021 році. Облігації внутрішніх державних позик знову стали найбільш активно торгованими, з обсягом 406008,7 млн грн, що свідчить про повернення довіри інвесторів до цього інструменту. Обсяги торгів акціями показали помірний ріст, проте акції іноземного емітента зазнали значного падіння (-99,2%). Значне зростання обсягів спостерігалось за облігаціями іноземних держав (+817,7%) та облігаціями підприємств (+271,7%)[2].

Обсяги торгів фінансовими інструментами в Україні показують значну волатильність. 2022 рік став роком падіння обсягів торгів через економічну нестабільність, в той час як 2023 рік свідчить про певне відновлення, зокрема в обсягах облігацій. Облігації внутрішніх державних позик залишаються найбільш ліквідним і популярним інструментом, тоді як акції та інші інструменти продемонстрували значні коливання. Попит на іноземні фінансові інструменти в 2022 році зріс, проте в 2023 році спостерігалось їх падіння, що може свідчити про зниження інтересу до іноземних активів.

Для подальшого зростання ринку Україні потрібно забезпечити економічну стабільність і сприятливі умови для інвестицій, щоб повернути інвесторів до акцій та інших менш ліквідних інструментів.

Розвиток фондових бірж в Україні стикається з низкою проблем, які обмежують їх ефективність і конкурентоспроможність. Основні проблеми включають:

1. Економічна нестабільність – постійні економічні та політичні кризи, зокрема війна, негативно впливають на довіру інвесторів і призводять до падіння обсягів торгів.

2. Низька ліквідність – багато фінансових інструментів, що торгуються на українських біржах, мають низьку ліквідність, що ускладнює укладення угод і може призводити до великих спредів.

3. Відсутність чіткої та стабільної регуляторної бази ускладнює діяльність бірж і знижує інтерес інвесторів. Часті зміни в законодавстві можуть створювати правову невизначеність.

4. Обмежений спектр фінансових інструментів порівняно з розвиненими ринками, українські фондові біржі пропонують обмежений вибір фінансових інструментів, що обмежує можливості для інвесторів.

5. Низька участь інституційних інвесторів (пенсійних фондів, страхових компаній тощо) у ринку знижує обсяги торгів і ліквідність.

6. Низький рівень фінансової грамотності, багато потенційних інвесторів в Україні не мають достатнього рівня фінансової грамотності, що обмежує їхнє розуміння інвестиційних можливостей та ризиків [4].

7. Конкуренція з альтернативними ринками, інвестори часто обирають альтернативні інструменти для інвестування, такі як нерухомість чи криптовалюти, через недостатню привабливість традиційних фондових інструментів.

8. Інфраструктурні проблеми, брак сучасних технологій і систем для електронної торгівлі та обробки угод уповільнює процеси та зменшує привабливість фондових бірж.

9. Відсутність міжнародної інтеграції, обмежена взаємодія з міжнародними фінансовими ринками ускладнює доступ до іноземних інвесторів і ресурсів.

Подолання проблем розвитку фондових бірж в Україні вимагатиме комплексного підходу та скоординованих дій з боку держави, регуляторів, бірж, інвесторів та інших учасників ринку. Ось деякі перспективи та стратегії, які можуть сприяти вирішенню цих проблем:

1. Економічна стабілізація – покращення макроекономічних показників, зміцнення економіки через стабільну політику, інвестиції в інфраструктуру та розвиток ключових секторів, реалізація структурних реформ, спрямованих на покращення бізнес-середовища і зниження корупції.

2. Зміцнення ліквідності – створення стимулів для інвесторів, запровадження податкових пільг для інституційних інвесторів та приватних осіб, які інвестують у фондовий ринок, залучення нових інструментів, розробка і впровадження нових фінансових інструментів, таких як ETF, облігації з фіксованою дохідністю та інші продукти.

3. Удосконалення законодавства, розробка стабільних та прозорих правил для фондового ринку, що зменшить правову невизначеність, поширення співпраці з міжнародними організаціями та залучення міжнародних експертів для реформування регуляторних структур.

4. Запровадження нових ринкових інструментів, розвиток ринку облігацій, деривативів та інших фінансових інструментів, створення умов для виходу на український ринок іноземних компаній.

5. Підвищення фінансової грамотності, проведення освітніх кампаній для підвищення фінансової грамотності серед населення, забезпечення доступу до ресурсів, які пояснюють інвестиційні можливості та ризики.

6. Створення довгострокових пенсійних та інвестиційних фондів, які будуть активно вкладати кошти в український ринок, розробка механізмів, які дозволять інституційним інвесторам легше входити в ринок.

7. Впровадження сучасних технологій, інвестування в технології для електронної торгівлі, автоматизації процесів та безпеки угод, підтримка стартапів у фінансових технологіях (Fintech), які можуть вдосконалити фондовий ринок.

8. Інтеграція з міжнародними ринками, налагодження партнерств з міжнародними біржами для обміну досвідом та технологіями, запровадження міжнародних стандартів корпоративного управління та звітності.

9. Активізація ринку РЕПО та строкового ринку, що може поліпшити ліквідність [5].

Успішна реалізація цих перспектив вимагатиме зусиль з боку всіх учасників ринку та постійного моніторингу прогресу. Заходи, спрямовані на покращення інфраструктури та регуляторного середовища, можуть суттєво зміцнити позиції фондових бірж України на фінансовій арені.

Висновки. Для покращення ситуації на фондових біржах України необхідні комплексні заходи, включаючи стабілізацію економіки, удосконалення регуляторної бази, підвищення ліквідності ринку та активне залучення інституційних інвесторів.

З метою відновлення та стимулювання розвитку фондового ринку України та формування позитивного інвестиційного клімату необхідно здійснити такі заходи: підвищення конкурентоспроможності фондового ринку за рахунок створення сприятливих умов у сфері оподаткування на фондовому ринку; гармонізація протиріч у законодавстві, налагодження внутрішньої роботи регуляторів та чітке розмежування повноважень між ними; розширення ринку для залучення більшої кількості інвесторів та забезпечення його ліквідності і оборотності; забезпечення достатнього

рівня захисту інвесторів, які могли б інвестувати в цінні папери, тим самим покращуючи ситуація на фондовому ринку; покращення умов діяльності інвестиційних та пенсійних фондів за рахунок впровадження міжнародних стандартів ефективності інвестування, впровадження реформ для вдосконалення ринкової інфраструктури; розширення спектру інвестиційних інструментів для створення передумов для поступової централізації ринку національної валюти, централізації ліквідності, переходу конкуренції в біржовому сегменті з локального рівня на міжнародний рівень.

Список використаних джерел:

1. Про ринки капіталу та організовані товарні ринки: Закон України від 23 лютого 2006 року. № 3480-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3480-15#Text>
2. Офіційний сайт Національної комісії з цінних паперів та фондового ринку. URL: <https://www.nssmc.gov.ua>.
3. Офіційний сайт Фондової біржі ПФТС. URL: <https://pfts.ua/news?start=100>
4. Арич М. І., Дем'яненко І. В. Сучасний стан, ризики та перспективи торгівлі цінними паперами в Україні. *Наукові праці НУХТ*. 2022. Том 28. No 3. С. 32–43.
5. Селіванова К. В., Ключко Л. А. Фондовий ринок в Україні: проблеми та основні напрями їх вирішення. *Молодий вчений*. 2020. № 4. С. 352–355.

СЕКЦІЯ IV. МЕНЕДЖМЕНТ, ПУБЛІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ТА АДМІНІСТРУВАННЯ

THE IMPACT OF DIGITAL TRANSFORMATION ON EMPLOYEE WORK MOTIVATION

Kalachevska Larysa Ivanivna

Doctor of Economic Sciences, Professor

Professor of the Public Management and Administration Department

Sumy National Agrarian University, Ukraine

Li Tong

Student of the Faculty of Economics and Management

Sumy National Agrarian University, Ukraine

Digital transformation has become a pivotal force in modern business, driving organizations to adopt new technologies to remain competitive. This transformation not only affects operational efficiency but also significantly impacts employee work motivation. Understanding how digital transformation influences employee motivation is crucial for organizations aiming to foster a productive and engaged workforce.

Digital transformation can enhance employee motivation through several mechanisms. Firstly, the introduction of advanced technologies often leads to increased autonomy and control over work tasks. According to Social Cognitive Theory (SCT), employees who observe and learn from innovative behaviors are more likely to engage in these behaviors themselves [1, p. 265]. This increased autonomy and control can lead to higher job satisfaction and motivation. For example, a study by Martin (2017) links the use of information and communication technologies (ICT) with workers' autonomous motivations, showing that ICT facilitates access to information and contributes to the development of a motivational environment [1, p. 268].

Secondly, digital tools can improve productivity and efficiency, which in turn can boost job satisfaction and motivation. For example, research by Yang et al. (2021) examined the effects of digital performance appraisal systems on employee motivation and job satisfaction. The findings indicated that digital

appraisal systems positively influenced employee perceptions of fairness and transparency, leading to higher degrees of motivation and job satisfaction [2, p. 608]. This suggests that digital transformation initiatives in performance appraisal can significantly enhance employee engagement and innovative behavior.

However, digital transformation is not without its challenges. One significant issue is technostress, which arises from the pressure to adapt to new technologies and the constant need to learn new skills. This stress can lead to burnout and reduced motivation. Additionally, the fear of job loss due to automation and AI can create anxiety among employees, further diminishing their motivation [3, p. 15]. Another potential issue is the reduction in job security. Employees may feel threatened by the rapid pace of technological change and the possibility of being replaced by machines. This uncertainty can lead to a lack of motivation and engagement in the workplace [3, p. 16].

Table 1

Impact of Digital Transformation on Employee Motivation

Aspect	Positive Impact	Negative Impact
Autonomy	Increased control over tasks, leading to higher job satisfaction and motivation	Potential reduction in autonomy due to centralized management through ICT
Productivity	Enhanced efficiency and effectiveness, boosting job satisfaction	Increased pressure to maintain high productivity levels
Learning Opportunities	Access to new skills and development opportunities	Overwhelm from rapid technological change and constant learning requirements
Technostress	-	Stress from adapting to new technologies and constant connectivity
Job Security	-	Fear of job loss due to automation and AI
Role Clarity	-	Confusion due to unclear job roles and responsibilities during transformation

Source: Compiled from various studies and research findings.

To mitigate the negative impacts of digital transformation on employee motivation, organizations need to adopt a comprehensive approach. Providing comprehensive training and support can help employees feel more confident in their ability to adapt to new technologies. This includes not only technical training but also support for developing soft skills such as resilience and adaptability [4, p. 1016]. Fostering a positive organizational culture that values employee input and involvement in the transformation process can also

enhance motivation. When employees feel that their opinions are valued and that they are part of the change, they are more likely to be motivated to embrace digital transformation [4, p. 1017]. Additionally, effective communication from leadership about the goals and benefits of digital transformation can help alleviate fears and uncertainties [4, p. 1018].

Conclusion

Digital transformation has a profound impact on employee work motivation, with both positive and negative aspects. While it offers opportunities for increased autonomy, productivity, and learning, it also presents challenges such as technostress and job insecurity. By providing adequate training, fostering a positive organizational culture, and ensuring transparent communication, organizations can maximize the positive impacts and minimize the negative ones. Ultimately, the success of digital transformation depends on how well organizations manage the human aspect of change.

References:

1. Martin L. Do Innovative Work Practices and Use of Information and Communication Technologies Motivate Employees?. *Industrial Relations: A Journal of Economy and Society*. 2017. Vol. 56, no. 2. P. 263–292. URL: <https://doi.org/10.1111/irel.12173> (date of access: 12.05.2025).
2. Yang, S. Y., Cheng, S. C., Lee, L., & Liu, Y. S. (2021). Employee Stress, Job Satisfaction, and Job Performance: A Comparison between High-technology and Traditional Industry in Taiwan. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 8(3), 605–618. URL: <https://doi.org/10.13106/JAFEB.2021.VOL8.NO3.0605> (date of access: 12.05.2025).
3. Kahraman, E. D., & Erdirençelebi, M. (2024). The effect of employees' view of digital transformation on their motivation and performance. *Fivezero*, 4(1), 25-50. <https://doi.org/10.54486/fivezero.2024.34> (date of access: 12.05.2025).
4. Selimović, Jasmina & Pilav-Velić, Amila & Krndžija, Lamija, 2021. Digital workplace transformation in the financial service sector: Investigating the relationship between employees' expectations and intentions. *Technology in Society*, vol. 66(C). DOI: 10.1016/j.techsoc.2021.101640 (date of access: 12.05.2025).

БАЗОВІ РЕСУРСИ ДЛЯ ВИРІШЕННЯ УПРАВЛІНСЬКИХ ПРОБЛЕМ У МАЛОМУ БІЗНЕСІ

Шпонько Валерія Денисівна

здобувачка 4 курсу першого (бакалаврського) рівня вищої освіти,
спеціальності 073 «Менеджмент»

*КЗВО «Хортицька національна навчально-реабілітаційна академія» ЗОР,
м. Запоріжжя, Україна*

Науковий керівник: Омельчак Ганна Володимирівна

ORCID ID: 0000-0003-3373-8944

ст. викладач кафедри менеджменту та туризму

*КЗВО «Хортицька національна навчально-реабілітаційна академія» ЗОР,
м. Запоріжжя, Україна*

Управління малим бізнесом стосується процесу нагляду, організації та контролю різних аспектів бізнесу, включаючи фінанси, операції, співробітників та маркетинг. На відміну від великих корпорацій, малий бізнес часто працює з обмеженими ресурсами, що робить ефективне управління важливим для зростання та сталого розвитку. Власникам і менеджерам доводиться поєднувати кілька ролей, щоб забезпечити безперебійну роботу, що вимагає стратегічного планування, вирішення проблем і адаптивності. Раннє виявлення бізнес-проблем є важливим для запобігання перетворенню незначних невдач на серйозні перешкоди. Багато управлінських проблем у малому бізнесі залишаються непоміченими без структурованих оцінок, що призводить до неефективності, яка впливає на зростання та прибутковість. Такі інструменти, як внутрішні аудити, бізнес-аналітика та збір відгуків, допомагають виявити приховані проблеми та надають цінну інформацію. Проактивна діагностика дозволяє власникам компаній вживати коригувальних заходів та забезпечувати сталий розвиток.

Малий бізнес є основою економіки, стимулюючи інновації та створюючи робочі місця. Однак керувати малим бізнесом нелегко. Ці підприємства часто стикаються з унікальними викликами, які можуть стати на заваді їхньому зростанню та успіху. Впроваджуючи сучасні рішення для малого бізнесу та зосереджуючись на постійному вдосконаленні, можна подолати перешкоди, підвищити продуктивність

та досягти сталого зростання. Для кращої продуктивності можна використовувати наявні ресурси:

1. Фінансові інструменти. Автоматизовані інструменти для малого бізнесу допомагають оптимізувати бухгалтерський облік, бюджетування та управління грошовими потоками.

2. Ресурси для управління персоналом. Використовуйте програми для ефективного управління часом та планування завдань. В умовах цифровізації економіки та активного розвитку технологій, ефективність персоналу набуває нового значення як визначальний фактор конкурентних переваг підприємства [2].

3. Автоматизація бізнес-процесів. Системи CRM та ERP покращують взаємини з клієнтами та оптимізують операції. Ці інструменти для малого бізнесу централізують бізнес-дані, зменшуючи дублювання та помилки.

4. Маркетингові інструменти. Маркетинг – це мова спілкування з аудиторією та потенційними клієнтами. Він має бути послідовним та продуманим. Реалізація стратегії маркетингової комунікації в умовах кризи передбачає постійне відстеження змін на ринку та швидке адаптування до нових умов. Враховуючи особливості кожного етапу в умовах криз, підприємство може ефективно впливати на аудиторію, підтримувати конкурентоспроможність та досягати стратегічних маркетингових цілей [1].

Управління малим бізнесом пов'язане з викликами, які можуть вплинути на ефективність бізнесу. Фінансові зловживання, неорганізована діяльність, втрата зацікавленості співробітників та неефективні маркетингові стратегії є поширеними перешкодами. Виявлення цих проблем за допомогою аудитів, аналітики та зворотного зв'язку має вирішальне значення для довгострокового успіху.

Використовуючи правильні фінансові, операційні та маркетингові інструменти, керівники малого бізнесу зможуть оптимізувати ефективність та знизити ризики. Впровадження ефективних управлінських рішень гарантує, що малий бізнес може стабільно зростати та залишатися конкурентоспроможним на ринку. Малий бізнес є основою нашої економіки, стимулюючи інновації та створюючи робочі місця. Однак, незважаючи на велику кількість доступних ресурсів, багато хто з них продовжує стикатися зі значними операційними труднощами [3].

Список використаних джерел:

1. Омельчак Г.В. (2023). Механізм застосування маркетингових комунікацій в умовах кризи. *Науковий погляд: економіка та управління*. № 1 (81). С. 77-83. DOI: <https://doi.org/10.32782/2521-666X/2023-81-10>
2. Юхновська Ю. О., Діденко А. В., Риженко О. М., Омельчак Г. В. (2024). Потенціал людського капіталу в системі управління сучасним підприємством. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету*. Серія: Економіка і менеджмент. Вип. 58. С. 49-54. URL: <https://repository.khnnra.edu.ua/wp-content/uploads/tainacan-items/24660/43106/Юхновська-Ю.О.-Потенціал-людського-капіталу.pdf>
3. Seven Major Obstacles Small Businesses May Encounter. URL: <https://www.forbes.com/councils/forbesbusinesscouncil/2024/07/10/seven-major-obstacles-small-businesses-may-encounter/>

ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ІНСТРУМЕНТІВ ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТУ: ВІД TRELLO ДО NOTION

Хвостик Олена Станіславівна

здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти
Навчально-наукового інституту публічного управління та адміністрування
Український державний університет імені Михайла Драгоманова, Україна

Науковий керівник: Мельник Валерія Валеріївна

доктор філософських наук, професор,
завідувач кафедри менеджменту, системного аналізу та міжнародних відносин
Український державний університет імені Михайла Драгоманова, Україна

У ХХІ столітті час перетворився на один із найцінніших ресурсів як для індивідуального працівника, так і для цілих організацій. В умовах стрімкого розвитку цифрових технологій, інформаційного перенасичення та високих вимог до ефективності постає нагальна потреба в оптимізації робочого часу. Згідно з даними досліджень, продуктивність працівників без системного управління часом може знижуватися на 20–30% [6]. Саме тому тайм-менеджмент став не лише особистою навичкою, а й інструментом стратегічного управління в сучасних компаніях.

Термін «тайм-менеджмент» (англ. *time management*) у сучасній науковій та практичній літературі трактується як система принципів, методів і прийомів організації часу з метою максимально ефективного його використання для досягнення особистих або організаційних цілей. Згідно з класичним визначенням, тайм-менеджмент – це «процес планування та контролю часу, витраченого на конкретні види діяльності, особливо з метою підвищення ефективності, продуктивності та результативності» [3].

У науковій літературі існує декілька підходів до розуміння сутності тайм-менеджменту:

– *технократичний підхід*, який зосереджується на розробці інструментів і методів контролю часу. Його прихильники, як-от Д. Аллен, автор методики «*Getting Things Done*», підкреслюють значення систематизації завдань, встановлення пріоритетів та автоматизації рутин [2];

– *поведінковий підхід* трактує тайм-менеджмент як форму самодисципліни та управління особистими звичками. У цьому контексті ключовими є поняття «внутрішньої мотивації», «самоорганізації» та «відповідальності». Представники цього напрямку (Б. Трейсі, С. Кові та ін.) – вказують на необхідність гармонії між життєвими цінностями та цільовими діями [4];

– *системний підхід* розглядає тайм-менеджмент як частину загального менеджменту, підпорядковану стратегічним цілям організації. За цього підходу управління часом інтегрується в систему управління проектами, персоналом, ресурсами. Особливої актуальності набуває застосування цифрових технологій у тайм-менеджменті, таких як CRM-системи, календарні платформи, програми управління завданнями [8].

Крім того, сучасні дослідники звертають увагу на *інтегративний підхід*, у якому тайм-менеджмент постає як комплексна діяльність, що охоплює планування, делегування, організацію, мотивацію та контроль. У цьому контексті його розглядають як засіб підвищення якості життя та запобігання професійному вигоранню [1].

Зауважимо, що зіставлення різних підходів свідчить про багатомірність феномена тайм-менеджменту. У технократичному варіанті домінує раціональність і логістика, у поведінковому – психологія та саморефлексія, у системному – менеджерська ефективність. Інтегративний підхід намагається поєднати всі ці аспекти в єдину цілісну систему управління часом, орієнтовану на баланс між результативністю та життєвим благополуччям. З цього випливає, що під поняттям «*тайм-менеджмент*» у науковому сенсі слід розуміти міждисциплінарну категорію, яка охоплює елементи психології, менеджменту, інформаційних технологій і соціології, формуючи сучасну культуру ефективного використання часу.

У сучасних умовах глобалізації, цифрової трансформації та зростаючої складності організаційних процесів, управління часом набуває стратегічного значення як на рівні особистості, так і на рівні організацій. Важливість тайм-менеджменту як інструменту підвищення ефективності, продуктивності та загального рівня організованості беззаперечна, проте саме цифрові технології надали цьому процесу нової якості, динаміки та гнучкості.

Цифрові технології у сфері тайм-менеджменту розглядаються науковцями як засіб автоматизації планування, координації, моніторингу та аналізу витрат часу. Завдяки інтеграції інструментів, таких як *Trello*, *Notion*, *Microsoft Planner*, *Asana* та інших, стало можливим централізоване управління завданнями, спільна робота в реальному часі та візуалізація робочих процесів, що, згідно з дослідженнями, значно підвищує ефективність командної взаємодії [3].

Суттєвою перевагою цифрових рішень є їхня здатність до адаптації під індивідуальні або організаційні потреби. Наприклад, системи можуть автоматизувати рутинні операції – створення нагадувань, призначення дедлайнів, синхронізацію з календарями, – що дозволяє зменшити когнітивне навантаження на працівників і зосередитися на стратегічних завданнях [2]. Крім того, сучасні платформи здатні збирати аналітичні дані про розподіл робочого часу, що сприяє прийняттю управлінських рішень, орієнтованих на оптимізацію ресурсів.

Окремої уваги заслуговує аспект мобільності цифрових технологій. Застосунки доступні з будь-якого пристрою, що дає змогу організовувати роботу незалежно від місця перебування користувача. Це є надзвичайно актуальним в умовах віддаленої роботи, гнучких графіків та міжнародних проєктів. Такий функціонал формує нову цифрову культуру тайм-менеджменту, в якій пріоритет надається не лише продуктивності, а й забезпеченню балансу між професійною та особистою сферами життя [1].

Наукові джерела також акцентують увагу на інтеграційній здатності цифрових платформ, які можуть поєднуватися з іншими корпоративними системами – CRM, ERP, HRM – утворюючи єдине інформаційне середовище. Це не лише полегшує координацію завдань, але й сприяє формуванню прозорої системи оцінювання результатів праці.

Як вже зазначалося вище, цифрові інструменти тайм-менеджменту відіграють ключову роль у цьому процесі. Вони дозволяють не лише планувати та відслідковувати виконання завдань, але й забезпечують командну взаємодію, візуалізацію процесів та інтеграцію з іншими сервісами. Одними з найпопулярніших серед таких рішень є *Trello* та *Notion* – платформи, які дозволяють організовувати інформаційні потоки, підвищувати прозорість роботи та покращувати індивідуальну і командну продуктивність.

Trello – інструмент управління проектами, побудований на основі методології *Kanban*. Користувачі створюють віртуальні «дошки» з окремими «картками», які відповідають за певні завдання. Завдяки цьому забезпечується наочність, простота у відстеженні статусу проектів та швидке реагування на зміни. *Trello* інтегрується з *Google Workspace*, *Slack*, *Dropbox*, календарями тощо, що дозволяє автоматизувати частину рутинних процесів та зменшити адміністративне навантаження [10].

Trello вирізняється своєю візуальною простотою і інтуїтивно зрозумілим інтерфейсом, що робить його доступним для широкого кола користувачів без потреби в попередній технічній підготовці. Основними структурними елементами системи є дошки (*boards*), списки (*lists*) та картки (*cards*). Такий підхід дозволяє наочно представити процес виконання завдань, розділити їх на етапи (наприклад: «Заплановано», «У процесі», «Виконано») та контролювати рух кожного окремого елементу.

Однією з ключових функцій *Trello* є можливість колективної роботи. Користувачі можуть призначати завдання, додавати дедлайни, коментарі, вкладення, чек-листи, а також отримувати повідомлення про зміни в режимі реального часу. Це сприяє зниженню рівня комунікаційного навантаження в команді та забезпечує централізацію управління завданнями.

Як вже було зазначено, *Trello* підтримує інтеграцію з іншими цифровими сервісами, зокрема *Google Drive*, *Slack*, *Dropbox*, *Jira* тощо, що дозволяє впроваджувати його в наявну інформаційну екосистему організації. Крім того, платформа має систему *Power-Ups* – додаткових функціональних модулів, які розширюють можливості базової версії (наприклад, календар, діаграми Ганта, аналітика продуктивності).

У науковому контексті використання *Trello* розглядається як інструмент візуального управління інформаційними потоками та підвищення прозорості робочих процесів. Його застосування дозволяє оптимізувати витрати часу, зменшити кількість дублювань, покращити моніторинг виконання завдань і сприяти формуванню відповідального ставлення до термінів виконання. Згідно з емпіричними дослідженнями, впровадження подібних систем позитивно впливає на організаційну ефективність та задоволення працівників від робочого процесу [3, с. 255-256].

Відтак, *Trello* виступає універсальним, масштабованим інструментом цифрового тайм-менеджменту, що поєднує простоту використання з

функціональною гнучкістю. Його застосування в сучасних організаціях є доцільним як у контексті мікроменеджменту, так і в рамках стратегічного управління проектами.

Ще одним цікавим та важливим у запровадженні в сучасні організації є цифровий інструмент тайм-менеджменту *Notion*.

Notion – це платформа нового покоління, яка поєднує функції цифрового блокнота, бази даних, системи управління завданнями та навіть CRM. Вона забезпечує максимально гнучке середовище для роботи, у якому кожен користувач може налаштувати власну структуру сторінок, календарів, табличних баз, внутрішніх посилань. *Notion* є особливо корисним для довгострокового планування, створення вмісту, колективного редагування документів та впорядкування знань [9].

З академічної точки зору, *Notion* розглядається як гнучкий інструмент управління знаннями та часом, який може адаптуватися як до індивідуальних, так і до корпоративних потреб. Його ключова особливість полягає в модульній структурі, що дозволяє створювати власні інформаційні системи у форматі сторінок, що містять таблиці, чек-листи, діаграми, бази даних, календарі, вкладені елементи тощо. Такий підхід забезпечує високий рівень кастомізації робочого простору, що є критично важливим у середовищі з великою кількістю неоднорідних завдань.

Одним із фундаментальних принципів *Notion* є консолідація інформаційних потоків. У межах одного середовища користувачі можуть вести нотатки, формувати контент, планувати дедлайни, розподіляти завдання, а також працювати з даними у вигляді структурованих баз. Це мінімізує потребу у використанні кількох окремих додатків, що підвищує ефективність і знижує інформаційне навантаження [1, с. 309-310].

У рамках тайм-менеджменту *Notion* дозволяє реалізувати такі функції:

- планування завдань і проєктів із пріоритезацією;
- візуалізація робочого процесу (через канбан-дошки, таймлайни, календарі);
- створення особистих або командних баз знань;
- інтеграція з іншими сервісами (*Google Calendar, Slack, GitHub* тощо);
- збереження історії змін і аналітика завдань.

Варто також відзначити значення *Notion* для командної роботи: система підтримує спільне редагування, коментування, керування

правами доступу, що створює умови для прозорості, відповідальної та ефективної взаємодії між учасниками проєктів. Це робить *Notion* дієвим засобом не лише для управління часом, а й для колективного управління знаннями –ключового ресурсу в умовах інформаційної економіки [9].

З цього випливає, що *Notion* виступає як цифровий конструктор знань і часу, який завдяки своїй гнучкості, багатофункціональності та можливості інтеграції забезпечує високий рівень ефективності в індивідуальній і командній діяльності. Його застосування сприяє формуванню нової цифрової культури тайм-менеджменту, де на перше місце виходять структурованість, автономність та прозорість процесів.

Варто акцентувати увагу на тому, що вміла інтеграція *Trello* і *Notion* у робочі процеси має низку переваг, дозволяючи: централізувати управління завданнями; уникати дублювання роботи; швидше адаптувати нових працівників завдяки чіткій структурі інформації; сприяти розвитку культури відповідальності; проводити аналітику витрат часу.

У корпоративному середовищі особливу цінність має можливість гнучкої конфігурації робочих просторів та автоматизації повторюваних процесів. Крім того, цифрові платформи дозволяють впроваджувати систему OKR (*Objectives and Key Results*), що є ефективною методикою підвищення результативності [5].

Незважаючи на переваги, впровадження цифрових інструментів потребує відповідної цифрової культури, навчання персоналу та адаптації існуючих процесів. Досвід показує, що лише інтегроване використання цифрових платформ у поєднанні з регулярним аналізом ефективності дозволяє досягти сталого покращення продуктивності [7].

Таким чином, використання цифрових технологій у тайм-менеджменті є не лише сучасною тенденцією, а й науково обґрунтованою необхідністю для підвищення ефективності управлінської та операційної діяльності. Їхній потенціал полягає у забезпеченні гнучкості, точності, прозорості та аналітичної підтримки, що робить їх критично важливим інструментом у структурі сучасного управління часом.

Встановлено, що використання цифрових інструментів тайм-менеджменту, таких як *Trello* і *Notion*, відкриває нові можливості для оптимізації робочого часу, підвищення прозорості та ефективності процесів в організації. Їхня доступність, функціональність і можливість масштабування роблять їх незамінними інструментами сучасного управління.

Список використаних джерел:

1. Aeon, B., & Aguinis, H. (2017). It's About Time: New Perspectives and Insights on Time Management. *Academy of Management Perspectives*, 31(4), 309–330.
2. Allen, D. (2001). *Getting Things Done: The Art of Stress-Free Productivity*. Penguin Books.
3. Claessens, B. J. C., van Eerde, W., Rutte, C. G., & Roe, R. A. (2007). A review of the time management literature. *Personnel Review*, 36(2), 255–276.
4. Covey, S. R. (1989). *The 7 Habits of Highly Effective People*. Free Press.
5. Doerr, J. (2018). *Measure What Matters: How Google, Bono, and the Gates Foundation Rock the World with OKRs*. Portfolio.
6. Drucker, P. F. (2006). *The Effective Executive: The Definitive Guide to Getting Things Done*. HarperBusiness.
7. Harvard Business Review. (2020). *How to Make Time Management Work for You*. URL: <https://hbr.org>
8. Lakein, A. (1973). *How to Get Control of Your Time and Your Life*. P.H. Wyden.
9. Notion Help Center. 2025. URL: <https://www.notion.so/help>
10. Trello Official Guide. Atlassian. 2025. URL: <https://trello.com/guide>.

ЕТИЧНІ СТАНДАРТИ ЯК ОСНОВА ЛЕГІТИМНОЇ КОНКУРЕНТНОЇ РОЗВІДКИ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ БІЗНЕСУ

Шалигіна В. О.

здобувач вищої освіти

Національна академія Служби безпеки України, Україна

Бондаренко І. Д.

Національна академія Служби безпеки України, Україна

У добу стрімкої цифровізації, інформаційного перенасичення та високої конкуренції на ринку підприємства дедалі частіше звертаються до конкурентної розвідки як до надійного джерела стратегічної інформації. Конкурентна розвідка (КР) — це процес законного збору, аналізу та інтерпретації інформації про конкурентів, ринок, клієнтів і потенційні загрози з відкритих джерел. Вона покликана підтримувати прийняття обґрунтованих управлінських рішень та забезпечувати інформаційну перевагу. Проте в умовах розвитку цифрових технологій усе частіше постає питання: де проходить межа між професійною аналітикою й порушенням етичних або правових норм?

Згідно з міжнародною практикою, легітимність конкурентної розвідки ґрунтується на використанні лише відкритих джерел (OSINT) — легальних інформаційних ресурсів, доступ до яких не потребує порушення закону або спеціального дозволу [1]. При цьому до кола таких джерел можуть належати ЗМІ, фінансові звіти, судові реєстри, патентні бази, соціальні мережі, сайти компаній тощо. Проте навіть відкритість джерела не завжди означає допустимість його використання з етичної точки зору.

Одним із базових міжнародних документів, що регламентує етичну поведінку у сфері КР, є Кодекс етики організації SCIP (Strategic and Competitive Intelligence Professionals). Цей кодекс містить низку принципів, які фахівці повинні дотримуватися у своїй діяльності: дотримання чинного законодавства, повага до конфіденційної інформації, чесність у методах отримання даних, уникнення конфлікту інтересів та відповідальність перед суспільством [2]. У цьому контексті етика розвідника — не менш важлива, ніж його технічна компетентність.

Зростаюча роль цифрових інструментів у процесах розвідки спричинила появу низки нових етичних викликів. Фахівці отримують можливість здійснювати глибокий аналіз поведінки конкурентів, їхніх співробітників, клієнтів, користуючись великою кількістю даних, що публікуються у цифровому середовищі. З одного боку, це сприяє зростанню точності прогнозів. З іншого — ставить під сумнів моральну легітимність таких дій. Наприклад, створення фейкових профілів у соціальних мережах для отримання доступу до закритих сторінок конкурентів формально може не суперечити законодавству, однак порушує професійні етичні норми [3].

В українських реаліях питання етичних меж у КР є особливо актуальним. На відміну від розвинених країн, де функціонують професійні спілки та національні стандарти аналітики, в Україні не існує єдиного нормативно-правового поля, що регламентує діяльність фахівців у цій сфері. Закон України «Про захист персональних даних» забезпечує лише базовий рівень правового регулювання, який не враховує специфіку конкурентної аналітики [4]. У результаті — більшість компаній та аналітиків діють відповідно до внутрішніх кодексів або власних моральних уявлень, що може призводити до зловживань або порушень.

Так, наприклад, аналітик компанії може отримати публічні відомості з профілів співробітників конкурента, проаналізувати їхні робочі зміни, участь у проєктах, геолокацію постів — і з цього зробити висновки про нові напрямки діяльності компанії. Такий підхід технічно не порушує закон, але чи відповідає він духу професійної доброчесності? Подібні кейси викликають жваві дискусії серед дослідників бізнес-етики [5].

Розв'язання таких ситуацій неможливе без створення національного етичного регулювання у сфері КР. Українські фахівці наголошують на необхідності створення професійної спільноти конкурентних аналітиків, яка б розробляла стандарти діяльності, проводила сертифікацію та контролювала дотримання етики [6]. Крім того, компанії мають формувати всередині власні політики з питань етичного використання інформації, впроваджувати етичний комплаєнс, проводити регулярні тренінги для персоналу.

Важливу роль у формуванні етичних установок відіграє система освіти. Згідно з дослідженнями, студенти, які проходять навчання з етичних дисциплін, у подальшій професійній діяльності частіше

демонструють високий рівень відповідальності, вміння приймати зважені рішення та уникати спокус «сірого» аналізу [7]. З огляду на це, в українських вишах доцільно включити до навчальних програм для економістів, аналітиків та фахівців із безпеки курси з прикладної етики, цифрової грамотності та правового регулювання інформації. Особливо ефективними є кейс-методи, симуляції етичних дилем, рольові моделі розв'язання конфліктів.

Загалом, у новітній економіці саме етика є основою довіри — як на рівні внутрішньої корпоративної культури, так і в межах ринку загалом. Компанія, яка відкрито декларує дотримання етичних принципів у конкурентній аналітиці, отримує репутаційні переваги, знижує ризики скандалів або судових позовів, залучає лояльніших клієнтів і партнерів. Навпаки, недотримання етичних норм часто призводить до кризових ситуацій, втрати довіри та падіння капіталізації [8].

У підсумку варто наголосити, що етичні стандарти — це не абстрактна моральна категорія, а практичний інструмент підвищення якості конкурентної розвідки. У добу цифрових технологій саме етика формує межі допустимого, визначає культуру професії та служить запобіжником для нечесної або агресивної аналітики. Саме тому формування етичної свідомості фахівця з КР повинно починатися ще в університеті та супроводжуватися системною підтримкою з боку держави, бізнесу й наукової спільноти.

Список використаних джерел:

1. Базилевич В. Д. Етичні засади економічної безпеки підприємства. КНЕУ, 2021.
2. 2. SCIP Code of Ethics. Strategic and Competitive Intelligence Professionals. URL: <https://www.scip.org> (дата звернення 18.05.2025)
3. Kaptein M. Developing and Testing a Measure for the Ethical Culture of Organizations. – Journal of Organizational Behavior, 2008.
4. Закон України «Про захист персональних даних» від 01.06.2010 № 2297-VI.
5. Соловей І. П. Етичні ризики цифрового моніторингу конкурентів. Бізнес Інформ, 2022.
6. Мельник Т. М. Конкурентна розвідка: етичні та правові аспекти. Економіка і держава, № 10, 2020.
7. Соловей І. П. Етичні аспекти бізнес-аналітики в освітньому процесі. Освіта і управління, 2021.
8. Бурлаков С. О. Інформаційна безпека і бізнес-розвідка: нові виклики в епоху цифровізації. Бізнес Інформ, 2022.

КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ УКРАЇНСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ

Байдалка Володимир Васильович

аспірант кафедри ЗМД

Національний університет «Львівська політехніка», Україна

Карташев Володимир Олегович

аспірант кафедри ЗМД

Національний університет «Львівська політехніка», Україна

Науковий керівник: Моторнюк Уляна Іванівна

канд.ekon.наук, доц., доцент кафедри ЗМД

Національний університет «Львівська політехніка», Україна

Після підписання Угоди про асоціацію з ЄС Україна отримала подвійний виклик: з одного боку – необхідність адаптування до європейських норм, з іншого – глибока економічна криза, спричинена війною. Це створює потребу в комплексних стратегічних підходах для зміцнення конкурентоспроможності вітчизняних підприємств.

Конкурентоспроможність розглядається як здатність підприємства утримувати або збільшувати ринкову частку завдяки адаптивності, ефективному використанню ресурсів та постійному оновленню [1]. В кризових умовах підвищення конкурентоспроможності потребує системності та фінансової гнучкості [3].

Автори Бойко В. та Зарічний М. виділяють низку загроз, які послаблюють конкурентоспроможність підприємств [2]:

- погіршення логістичних ланцюгів;
- обмеженість доступу до фінансування та інвестицій;
- висока динаміка змін регуляторного середовища;
- використання застарілих технологій у певних галузях;
- дефіцит кваліфікованих кадрів.

Для усунення цих загроз варто взяти до уваги низку стратегічних напрямів:

- адаптація до європейських стандартів (технічна модернізація, сертифікація, навчання персоналу);
- розширення ринків збуту через участь у виставках, маркетингові кампанії та диверсифікацію;

- інновації та цифрова трансформація у партнерстві з науковими установами;
- фінансова стійкість (оптимізація витрат, залучення інвесторів, міжнародна підтримка);
- управління персоналом (мотивація, навчання, європейські практики);
- розвиток логістики (ІТ-рішення, партнерство з логістичними операторами);
- управління ризиками (фінансове планування, резерви);
- соціальна відповідальність та сталість.

Ці стратегії пропонуються як взаємопов'язані компоненти єдиної системи стратегічного управління.

Успішність стратегій проілюстровано реальними прикладами українських компаній [4]:

- ROZETKA — стандартизація продукції, автоматизовані склади;
- Нова Пошта — інтернаціоналізація, інноваційна логістика;
- Lviv Croissants — інноваційне виробництво;
- МХП — прозора звітність, інвестиційна привабливість;
- АТБ-Маркет — розвиток людського капіталу;
- Інтерпайп — логістична інфраструктура;
- Kernel, Astarta — аграрні технології, диверсифікація, управління ризиками.

Ці приклади демонструють адаптивність українського бізнесу навіть у надзвичайно складних умовах.

Комплексне застосування наведених стратегій підвищення конкурентоспроможності є критично важливим для підприємств, що прагнуть не лише вижити, а й досягти сталого розвитку в умовах євроінтеграції. Особлива роль належить інституційному середовищу, адже саме на державному рівні мають бути створені умови для сприяння інноваціям, фінансуванню та правовій гармонізації.

Список використаних джерел:

1. Березіна Л. М., Вараксіна О. В., Олійник А. С., Рак А. Г. Теоретико-методологічні основи управління конкурентоспроможністю підприємства. *Агросвіт*. 2021. № 21-22. С. 35-42. URL: http://www.agrosvit.info/pdf/21-22_2021/6.pdf
2. Бойко В., Зарічний М. Інструменти підвищення конкурентоспроможності підприємств в умовах воєнного стану. *Економіка та суспільство*, (54). 2023. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-54-39>
3. Вакуленко Ю. В., Олійник А. С., Гевленко О. Є. Системна характеристика управління конкурентоспроможністю підприємства. *Агросвіт*. 2018. № 18. С. 10-15. URL: http://www.agrosvit.info/pdf/18_2018/3.pdf
4. Компанії. *Forbes*, 2024. URL: <https://forbes.ua/company>

МАРКЕТИНГОВІ КОМУНІКАЦІЇ В УМОВАХ ВІЙНИ

Нога Остап Володимирович

аспірант кафедри ЗМД

Національний університет «Львівська політехніка», Україна

Шкоропад Василь Миронович

аспірант кафедри ЗМД

Національний університет «Львівська політехніка», Україна

Кульпа Іван Олегович

аспірант кафедри ЗМД

Національний університет «Львівська політехніка», Україна

Повномасштабна війна в Україні стала серйозним випробуванням для всіх галузей економіки, зокрема й для маркетингових комунікацій. У нових воєнних реаліях бренди змушені не лише переглядати свою комунікаційну політику, але й адаптуватися до нових очікувань суспільства, інформаційної напруги та обмежених ресурсів. Водночас ці умови відкрили й нові можливості для переосмислення цінностей бренду, його місії та соціальної ролі.

Умови воєнного часу поставили маркетингову сферу перед низкою викликів. Перш за все, це зміна споживчих пріоритетів. Адже більшість українців під час війни очікують від брендів не стільки просування товарів, як прояву соціальної відповідальності, патріотизму та підтримки населення [2]. Ще одним серйозним викликом стали фінансові обмеження. Воєнні дії зумовили скорочення бюджету на маркетинг, що змушує компанії шукати нові канали комунікації з меншою собівартістю, зокрема соціальні мережі та колаборації з громадськими ініціативами [3]. Не менш серйозною проблемою для маркетологів сьогодення є інформаційне перенасичення, оскільки постійний потік новин і подій зменшує увагу споживача до класичних рекламних звернень. І щоб бути почутим, бренд має створювати емпатичні, емоційні та корисні повідомлення [2].

У відповідь на ці виклики бренди трансформують свою комунікаційну політику. Так, успішні компанії включають актуальні

соціальні ініціативи в основу своєї стратегії. Наприклад, український додаток BetterMe відкрив безкоштовний доступ для українців до своїх фітнес-програм, демонструючи підтримку та солідарність [1].

Також компанії в складних умовах воєнного часу відходять від агресивного маркетингу, натомість використовуючи теплі повідомлення про взаємодопомогу, єдність і підтримку. Опитування Gradus підтверджують, що саме такі меседжі є найбільш ефективними в умовах війни [2]. Окрім цього спостерігається тенденція до активізації цифрових каналів. Соціальні мережі, месенджери та онлайн-платформи сьогодні забезпечують необхідну швидкість, гнучкість і можливість таргетованої комунікації [3].

Серед успішних прикладів маркетингових комунікацій варто відзначити компанію "АТБ-Маркет", яка систематично надає гуманітарну допомогу в зону бойових дій і відкрито інформує про це через власні канали, акцентуючи не на рекламі, а на прозорості та відповідальності. Також "Нова пошта", яка завдяки безперебійній доставці, підтримці ЗСУ та турботі про своїх працівників через релокацію, змогла не лише зберегти довіру клієнтів, а й зміцнити репутацію надійного народного логіста.

У воєнних умовах кожен бренд стикається з моральним вибором, що вимагає особливої відповідальності та етичності в комунікації. Недопустимою є спекуляція на темі війни — використання воєнної риторики чи патріотичних символів виключно з рекламною метою вважається неетичним. Важливою є також прозорість, оскільки споживачі очікують чесності у звітах про те, куди спрямовуються зібрані кошти або як саме компанія підтримує армію. Крім того, комунікація повинна бути чутливою до контексту — те, що було прийнятним до 24 лютого 2022 року, сьогодні може викликати негатив, якщо не враховувати психологічний стан і суспільну напругу.

Маркетингові комунікації в умовах війни стали лакмусовим папірцем зрілості брендів. Ті компанії, які змогли переосмислити свою місію, вибудувати діалог зі споживачем на основі емпатії, відкритості та солідарності, не лише зберегли позиції на ринку, а й зміцнили репутацію. Ключ до ефективної комунікації сьогодні — чесність, соціальна відповідальність і чутливість до контексту.

Список використаних джерел:

1. How Ukrainian Companies Are Transforming Wartime Challenges Into Lifelines. *MIT Sloan Management Review*, 2023. URL: <https://sloanreview.mit.edu/article/how-ukrainian-companies-are-transforming-wartime-challenges-into-lifelines>
2. Red lines in brand communications during the war. *Gradus Research*, 2022. URL: <https://gradus.app/en/open-reports/red-lines-brand-communications-during-war>
3. Ukraine: Marketing Communications in Wartime. *LBBOnline*, 2022. URL: <https://lbbonline.com/news/ukraine-marketing-communications-in-wartime>

МІЖСЕКТОРНА ВЗАЄМОДІЯ У ПРИРОДООХОРОННІЙ ДІЯЛЬНОСТІ: ПУБЛІЧНЕ УПРАВЛІННЯ, БІЗНЕС І ГРОМАДСЬКІ ІНІЦІАТИВИ

Алла Вінтоняк

Доктор філософії з природничих наук

Старший викладач кафедри управління та адміністрування

Івано-Франківський навчально-науковий інститут ЗУНУ, Україна

В умовах сьогодення міжсекторна взаємодія є ефективним механізмом реалізації екологічної політики в Україні. Особлива увага приділена ролі державного управління, бізнесу та громадськості у забезпеченні сталого розвитку та охорони довкілля. Варто проаналізувати приклади успішної взаємодії на локальному та національному рівнях, щоб виявити сильні сторони різних секторів суспільства, можливості їх реалізації у сфері екології та передбачити ключові виклики та перспективи такого партнерства.

Проведений аналіз дозволяє зробити висновки, що сучасні екологічні виклики – від зміни клімату до забруднення водних ресурсів – вимагають комплексного підходу та співпраці між усіма секторами суспільства. Ефективна природоохоронна діяльність можлива лише за умов конструктивної взаємодії між органами публічного управління, представниками бізнесу та громадськими ініціативами. Така міжсекторна модель дозволяє об'єднати ресурси, знання та досвід для досягнення спільних цілей (Рис. 1.1.).

Органи державної влади та місцевого самоврядування відіграють ключову роль у формуванні нормативно-правової бази, створенні інституційних умов і забезпеченні контролю за дотриманням екологічного законодавства. В Україні значну роль відіграє Міндовкілля, яке формує стратегічні напрямки природоохоронної політики, зокрема в межах Стратегії екологічної безпеки та адаптації до зміни клімату. Водночас ефективність управління часто стримується недостатнім фінансуванням, низьким рівнем міжвідомчої координації та браком даних.

Усе більше українських підприємств визнають важливість екологічної відповідальності. Впровадження стандартів ESG (екологія,

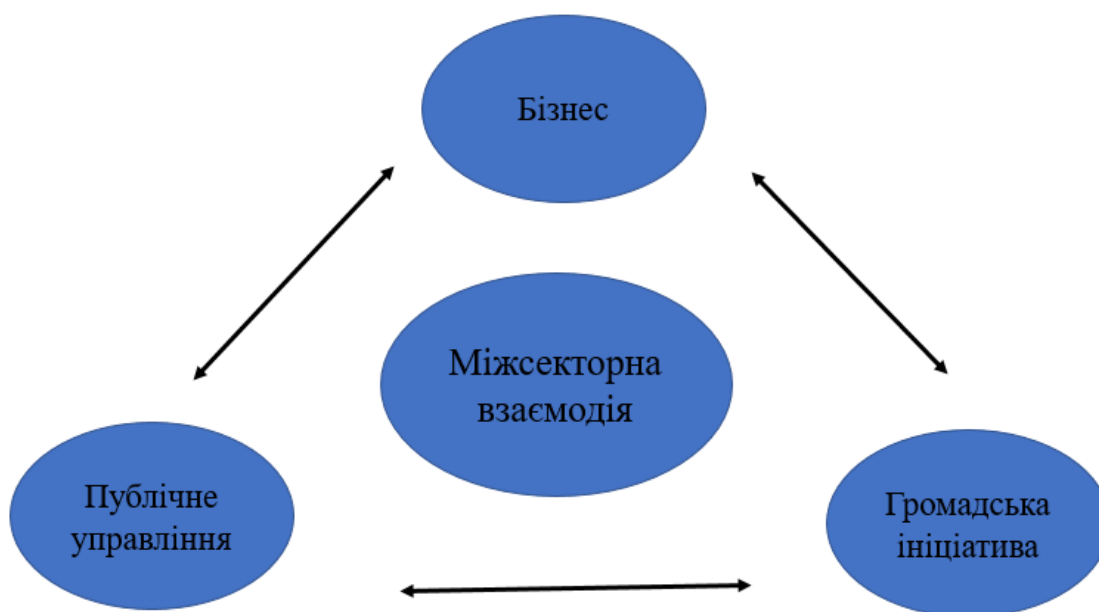


Рис. 1.1. Міжсекторна модель взаємодії у природоохоронній діяльності

соціальна відповідальність, управління) та зелених інновацій є не лише способом покращення іміджу, а й необхідністю для виходу на міжнародні ринки. Приклади таких підходів – впровадження технологій поводження з відходами, перехід на відновлювані джерела енергії, участь у програмах корпоративної соціальної відповідальності. Однак потребує уваги відсутність системних механізмів для залучення малого та середнього бізнесу до реалізації у своїй діяльності різного роду природоохоронних ініціатив.

Громадські організації, екологічні активісти та ініціативні групи є потужною рушійною силою у сфері захисту довкілля. Їхня діяльність варіюється від моніторингу стану довкілля до адвокації змін у політиці. Прикладом успішної ініціативи є «Чисте місто» – кампанії з прибирання та сортування відходів у багатьох громадах України. На сьогоднішній день даного роду ініціативи є поодинокими кейсами, які активно реалізують екоініціативи та природоохоронну діяльність на теренах нашої держави. Поряд із залученням різних верств суспільства до такого роду діяльності, необхідним є також створення сталих механізмів участі громадськості у процесах прийняття рішень, зокрема через публічні консультації, прозорі екологічні оцінки та відкриті дані.

Міжсекторна взаємодія має стати основою для нової екологічної парадигми в Україні. Для реалізації запропонованої концепції необхідно звернути увагу на такі аспекти:

- створення інституційних платформ для співпраці всіх зацікавлених сторін;
- механізми спільного фінансування природоохоронних проєктів;
- підвищення екологічної обізнаності на всіх рівнях.

Таким чином, публічно-приватно-громадське партнерство виступає ключовим механізмом у формуванні та реалізації ефективної екологічної політики в Україні. Успішне поєднання зусиль держави, бізнесу та громадянського суспільства створює передумови для комплексного вирішення екологічних проблем, запровадження інноваційних рішень та підвищення екологічної свідомості населення. Такий підхід дозволяє враховувати інтереси всіх зацікавлених сторін, забезпечуючи баланс між економічним зростанням, соціальною відповідальністю та охороною довкілля. У XXI столітті, коли світ стикається з глобальними викликами зміни клімату, виснаження природних ресурсів та втрати біорізноманіття, саме міжсекторна співпраця стає запорукою досягнення цілей сталого розвитку та формування екологічно безпечного майбутнього для України.

Список використаних джерел:

1. Задорожна І. Еволюція парадигми міжсекторальної взаємодії в контексті оптимальної моделі управління. *Politicus*, 2024. № 4. С. 74–81.
2. Європейські стратегії міжсекторної взаємодії через проєктний підхід у публічному управлінні. *Економічний простір*, 2023. URL: <https://economic-prostir.com.ua/article/197>
3. Паращак С. Правове регулювання громадських ініціатив: сучасний стан та напрями розвитку. *Scientific Legal Studies*, 2020. Т. 3. № 1. URL: <https://sls-journal.com.ua/uk/journals/tom-3-1-2020>

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ЦИФРОВИХ ПЛАТФОРМ В УКРАЇНІ

Ганайлюк Юрій Анатолійович

аспірант кафедри ЗМД

Національний університет «Львівська політехніка», Україна

Козак Юрій Михайлович

аспірант кафедри ЗМД

Національний університет «Львівська політехніка», Україна

Науковий керівник: Адамів Марта Євгенівна

канд.екон.наук, доц., доцент кафедри ЗМД

Національний університет «Львівська політехніка», Україна

Цифровізація економіки стає визначальним чинником трансформації традиційних бізнес-моделей у глобальному просторі. Особливу роль у цьому процесі відіграють цифрові платформи, що перетворюються на основну інфраструктуру для взаємодії між бізнесом, споживачами та державними інституціями. В Україні, незважаючи на складні умови війни, цифрові платформи демонструють активний розвиток, стаючи інструментом підтримки підприємництва, інноваційної діяльності та суспільної стійкості.

Цифрові платформи — це інтегровані інформаційно-комунікаційні середовища, які дають змогу здійснювати операції, взаємодію та створення доданої вартості у віртуальному просторі. Вони базуються на багатосторонніх ринках і забезпечують прямий контакт між виробниками послуг чи продуктів та їх кінцевими споживачами [2].

У науковій літературі існують різні підходи до класифікації цифрових платформ [4]:

- за функціональним призначенням (торговельні, фінансові, логістичні, комунікаційні);
- за рівнем інтеграції (монофункціональні та мультифункціональні);
- за організаційною структурою (централізовані, децентралізовані).

Окремої уваги варте визначення, запропоноване М. Кенні та Дж. Зисман, платформа — це не просто цифровий продукт, а «архітектура,

яка дозволяє стороннім розробникам, постачальникам або користувачам створювати додаткові цінності для користувачів» [3].

В Україні ж формування цифрових платформ активізувалося під впливом глобальних тенденцій та внутрішніх викликів. Прикладами успішних платформ сьогодні є:

- Rozetka, Prom.ua — електронна комерція;
- Monobank, Privat24 — цифрові фінансові сервіси;
- Нова Пошта — логістичні інновації;
- Дія, Дія.Бізнес — електронне урядування та підтримка підприємництва.

Особливої уваги заслуговує ініціатива «Дія.Бізнес», яка функціонує як державна платформа з підтримки малого і середнього бізнесу, що поєднує навчання, консультації, маркетинг та вихід на ринки.

Платформи відкривають для бізнесу нові горизонти [1]:

- Масштабування діяльності без суттєвого збільшення витрат. Наприклад, маркетплейси дозволяють малим підприємцям працювати на всеукраїнському та міжнародному ринках.

- Автоматизація процесів шляхом використання CRM-систем, електронного документообігу і аналітики на базі штучного інтелекту задля спрощення менеджменту.

- Завдяки цифровим платформам бізнес має доступ до точних даних про клієнтів, що дозволяє розробляти персоналізовані стратегії просування, використовуючи цифровий маркетинг і таргетинг.

- За допомогою електронних сервісів бізнес отримує доступ до реєстрів, звітності, адміністративних послуг без необхідності фізичної присутності, що оптимізує співпрацю з державою.

Однак є низка чинників, які гальмують широке впровадження цифрових платформ в Україні:

- нерівномірний рівень цифрової грамотності серед підприємців;
- відсутність єдиної цифрової інфраструктури на локальному рівні;
- обмеження доступу до швидкісного інтернету в сільській місцевості;
- кіберзагрози, зумовлені як глобальними, так і воєнними ризиками.

Додатковим викликом є питання довіри до цифрових інструментів, що часто формується на основі особистого досвіду користувача, а не загальнодержавної політики безпеки.

Для підвищення ефективності використання цифрових платформ у бізнесі доцільно:

1. Розвивати публічно-приватне партнерство у сфері цифровізації.
2. Інвестувати в цифрову освіту підприємців.
3. Підвищувати кіберстійкість компаній через впровадження стандартів захисту інформації.

4. Стимулювати локальні ініціативи цифрової трансформації громад.

Цифрові платформи є ключовим фактором зростання конкурентоспроможності українського бізнесу. Вони дозволяють ефективно інтегрувати підприємництво у глобальні цифрові ланцюги створення вартості, відкривають нові моделі взаємодії із клієнтами та партнерами, а також сприяють адаптації бізнесу до викликів цифрової доби. Їх подальший розвиток потребує системної підтримки держави, посилення нормативної бази та розвитку людського капіталу.

Список використаних джерел:

1. An Introduction to Online Platforms and Their Role in the Digital Transformation. *OECD*, 2019. URL: https://www.oecd.org/en/publications/an-introduction-to-online-platforms-and-their-role-in-the-digital-transformation_53e5f593-en.html
2. Hagiu A., Wright J. Multi-sided platforms. *International Journal of Industrial Organization*, 2015. Vol. 43, P. 162-174. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0167718715000363>
3. Kenney M., Zysman J. The rise of the platform economy. *Issues in Science and Technology*, 2016. 32(3). P. 61–69. URL: <https://issues.org/the-rise-of-the-platform-economy/>
4. Srnicek N. Platform Capitalism. *Polity Press*, 2017. URL: <https://www.wiley.com/en-us/Platform+Capitalism-p-9781509504862>

ПРОБЛЕМИ КРЕАТИВНОГО УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ В УМОВАХ ІНТЕЛЕКТУАЛІЗАЦІЇ ТА ЦИФРОВІЗАЦІЇ

Бельцан Катерина Василівна

аспірант кафедри менеджменту і міжнародного підприємництва
Національний університет „Львівська політехніка”, Україна

Гелетканич Володимир Романович

аспірант кафедри менеджменту і міжнародного підприємництва
Національний університет „Львівська політехніка”, Україна

Цибрух Юрій Ігорович

аспірант кафедри зовнішньоекономічної та митної діяльності
Національний університет „Львівська політехніка”, Україна

У сучасному світі, що характеризується інтенсивною інтелектуалізацією та цифровізацією, управління персоналом набуває нових вимірів. Проблеми креативного управління персоналом, тобто здатність адаптувати стратегії управління для розвитку творчого потенціалу співробітників у нових умовах, стають ключовими для забезпечення конкурентоспроможності підприємств. Однією з головних проблем є необхідність постійної адаптації організаційних структур до змін, що відбуваються в інтелектуальній сфері. Традиційні методи управління, засновані на ієрархічних підходах, все більше поступаються місцем більш гнучким моделям, таким як організації з горизонтальною структурою, де кожен працівник має можливість проявити ініціативу та розвивати креативність. На думку Ніксона та Кларка, організації, що активно сприяють розвитку інтелектуальних можливостей своїх працівників, мають значно більші шанси на успіх у конкурентному середовищі, оскільки творчість та інновації стають основою їх розвитку [1].

Згідно з дослідженням Джонсона та Лі, значна частина працівників не готова швидко адаптуватися до змін, що пов'язані з цифровими трансформаціями, що може призвести до втрати креативності та мотивації [2]. За результатами дослідження Ройса та Паркера, відсутність чіткої комунікації про мету та переваги цифрових інструментів є

основною причиною опору співробітників до змін, що знижує ефективність управлінських процесів [3].

Ще однією проблемою є необхідність забезпечення балансу між технологічними та людськими факторами. Для успіху в умовах цифровізації необхідно, щоб управлінці були готові адаптувати свої підходи до змін, створюючи середовище, яке стимулює як інтелектуальний, так і емоційний розвиток працівників [4]. Відтак, регулярні тренінги та курси для персоналу є основою успішної адаптації до нових умов і стимулюють розвиток інноваційних ідей серед працівників [5].

Отже, креативне управління персоналом в умовах інтелектуалізації та цифровізації є складним, але необхідним процесом для забезпечення успішного розвитку організацій. Врахування інтелектуальних та цифрових аспектів управління дозволяє створити сприятливе середовище для розвитку творчості та інновацій серед працівників. Проте, для ефективного управління необхідно враховувати виклики, які супроводжують ці процеси, зокрема, опір до змін і необхідність інтеграції нових технологій з соціальними аспектами роботи.

Список використаних джерел:

1. Роль знань в управлінні інноваціями [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.researchgate.net/publication/382237529_The_Role_of_Knowledge_Management_in_Innovation_and_Product_Development.
2. Цифрова трансформація та її вплив на управління людськими ресурсами [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.researchgate.net/publication/309918014_Digital_transformation_and_its_impact_on_human_resource_management_A_case_analysis_of_two_unrelated_businesses_in_the_Mauritian_public_service.
3. Опір змінам у цифровій трансформації: як її подолати [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S221201731200463X>.
4. Управління творчістю в цифровому світі [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.uhcl.edu/education/faculty/curtis-mary?utm_source=chatgpt.com.
5. Навчання та розвиток в епоху цифровізації [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/dlo-05-2024-0122/full/html?utm_source=chatgpt.com.

ПРОБЛЕМИ ПОСИЛЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ЗДІЙСНЕННЯ ЗЕД

Гнатюк Роман Ігорович

аспірант кафедри менеджменту і міжнародного підприємництва
Національний університет „Львівська політехніка”, Україна

Шиверський Дмитро Анатолійович

аспірант кафедри менеджменту і міжнародного підприємництва
Національний університет „Львівська політехніка”, Україна

Іванчик Володимир Степанович

аспірант кафедри менеджменту і міжнародного підприємництва
Національний університет „Львівська політехніка”, Україна

У сучасних умовах глобалізації зовнішньоекономічна діяльність (ЗЕД) стає важливим фактором розвитку для багатьох підприємств. Разом з можливістю доступу до нових ринків, технологій і ресурсів, ЗЕД також приносить численні виклики для забезпечення економічної безпеки підприємств. Економічна безпека підприємства в контексті ЗЕД включає в себе здатність компанії ефективно функціонувати та розвиватися на міжнародному ринку, мінімізуючи зовнішні та внутрішні загрози, що можуть виникнути під час операцій з іншими країнами. Враховуючи швидкі зміни в глобальній економіці, підприємства стикаються з проблемами, які потребують розробки нових стратегій для забезпечення їх економічної безпеки.

Однією з основних проблем є коливання валютних курсів, яке може призвести до великих фінансових втрат. Залежність від іноземних постачальників або споживачів створює додаткові фінансові ризики. Дослідження показують, що підприємства, які здійснюють ЗЕД, повинні враховувати ризики, пов'язані з курсами валют, інфляцією та змінами в політичній ситуації [1]. Також, умовах ЗЕД особливо важливим є захист інформації, яка може бути використана конкурентами чи злочинними групами. Зростаюча роль технологій та цифрових платформ збільшує ризики витоку важливої бізнес-інформації. Такі загрози можуть призвести до значних фінансових і репутаційних втрат для підприємства. Експерти вказують на необхідність впровадження комплексних систем захисту інформації в умовах міжнародного бізнесу [2]. А оцінка

політичних ризиків є важливим інструментом для забезпечення економічної безпеки в умовах ЗЕД.

Ризики, що виникають в процесі здійснення ЗЕД це переважно валютний ризик, митний та торговий ризик, а також, політичний ризик.

Для забезпечення економічної безпеки в умовах зовнішньоекономічної діяльності підприємствам необхідно розробляти комплексні стратегії, що дозволяють ефективно управляти ризиками та зменшувати потенційні загрози.

Отже, зовнішньоекономічна діяльність є важливим фактором для розвитку підприємств, проте вона також супроводжується рядом ризиків, що впливають на економічну безпеку. Для забезпечення стійкості та ефективності бізнесу в умовах ЗЕД необхідно впроваджувати системи управління ризиками, диверсифікацію ринків, використання фінансових інструментів хеджування, а також активно працювати над зміцненням інформаційної безпеки. Ретельна оцінка політичних, економічних та правових ризиків допоможе підприємствам зменшити загрози і підвищити свою конкурентоспроможність на міжнародних ринках.

Список використаних джерел:

1. Майбутнє міжнародної торгівлі [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257%2Fjep.30.1.95&utm_source=chatgpt.com.
2. Інформаційна безпека та управління ризиками на глобальних підприємствах [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://www.researchgate.net/publication/348674849_Information_Security_Risk_Management?utm_source=chatgpt.com.

ПРОБЛЕМИ УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС-ПРОЄКТАМИ ІННОВАЦІЙНИХ ПІДПРИЄМСТВ В КОНТЕКСТІ МІЖНАРОДНОЇ ЕКОНОМІЧНОЇ ІНТЕГРАЦІЇ

Мельник Дмитро Мар'янович

аспірант кафедри менеджменту і міжнародного підприємництва
Національний університет „Львівська політехніка”, Україна

Мельник Максим Мар'янович

аспірант кафедри менеджменту і міжнародного підприємництва
Національний університет „Львівська політехніка”, Україна

Цоньо Віталій Володимирович

аспірант кафедри менеджменту і міжнародного підприємництва
Національний університет „Львівська політехніка”, Україна

Сучасний етап розвитку глобальної економіки характеризується значними змінами, які впливають на стратегії розвитку підприємств, зокрема інноваційних. Міжнародна економічна інтеграція є важливим аспектом цього процесу, оскільки вона сприяє зростанню взаємозалежності національних економік, забезпечує доступ до нових ринків та технологій. Разом з тим, глобалізація створює численні проблеми для управління бізнес-проєктами, зокрема інноваційними, що реалізуються в умовах високої конкуренції та швидких змін на міжнародному ринку. В даному дослідженні розглядаються основні проблеми управління бізнес-проєктами інноваційних підприємств в контексті міжнародної економічної інтеграції. Відтак, одним із важливих аспектів міжнародної інтеграції є необхідність дотримання міжнародних стандартів у процесі управління інноваційними проєктами. Для успіху на світових ринках підприємствам необхідно враховувати відмінності в правових нормах, вимогах до якості продукції та екологічних стандартах, що додає складності до процесу управління проєктами [1]. Також, інноваційні бізнес-проєкти мають високий рівень невизначеності, що зумовлює специфічні проблеми в управлінні. Такі ризики ще більше посилюються в умовах міжнародної економічної інтеграції, коли підприємства повинні мати справу з багатьма зовнішніми чинниками, що виходять за межі їхнього [2]. Нерідко різні країни мають різні підходи до

оцінки і управління ризиками, що ускладнює прийняття рішень для інноваційних підприємств, що працюють на кількох ринках. Це потребує додаткових ресурсів і часу для того, щоб забезпечити відповідність вимогам кожної країни, що може знижувати ефективність управлінських процесів.

Для ефективного управління бізнес-проєктами інноваційних підприємств у контексті міжнародної економічної інтеграції необхідно застосовувати комплексний підхід: адаптація організаційної структури, розвиток міжкультурних компетенцій, використання цифрових технологій та ризик-менеджмент.

Отже, управління бізнес-проєктами інноваційних підприємств у контексті міжнародної економічної інтеграції є складним і багатограним процесом, що вимагає врахування численних факторів, таких як політична та економічна ситуація на міжнародних ринках, міжкультурні відмінності та технічні аспекти реалізації проєктів. Для успішної реалізації інноваційних бізнес-проєктів підприємствам необхідно застосовувати гнучкі методи управління, активно використовувати новітні технології та розвивати міжкультурні компетенції своїх співробітників.

Список використаних джерел:

1. Глобальна ринкова інтеграція та інноваційна стратегія [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://academic.oup.com/icc/article/29/5/1075/6137237?utm_source=chatgpt.com&login=false
2. Бізнес-моделі, інновації та конкурентна перевага [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S002463010900051X?utm_source=chatgpt.com.

ПРОЦЕС АНТИКРИЗОВОЇ СТРАТЕГІЇ ПІДПРИЄМСТВА: ПРІОРИТЕТНІ КРОКИ

Громова Анна Олександрівна

здобувач 4 курсу спеціальності 073 «Менеджмент»

КЗВО «Хортицька національна навчально-реабілітаційна академія» ЗОР, Україна

Науковий керівник: Омельчак Ганна Володимирівна

ст. викладач кафедри менеджменту та туризму

КЗВО «Хортицька національна навчально-реабілітаційна академія» ЗОР, Україна

Кризи – це реальність життя підприємств, які можуть виникнути нізвідки – будь то порушення кібербезпеки, проблема з продуктом чи серйозні збої в ланцюжку поставок. Кризові ситуації можуть трапитися з будь-яким бізнесом, незалежно від того, наскільки він до них підготовлений. Антикризовий менеджмент – це стратегічний підхід, який компанії використовують для визначення ключових реагуючих осіб, зменшення негативного впливу кризи та забезпечення благополуччя співробітників.

В умовах кризи підприємствам необхідно шукати нові або покращувати наявні стратегії щодо застосування механізму маркетингових комунікацій задля вирішення нагальних проблем [1]. Ефективне управління кризами може захистити організацію від потенційних наслідків, включаючи фінансові втрати, шкоду репутації та операційні збої. Хоча ефективне управління кризами часто розглядається виключно з точки зору виживання, воно також стосується можливостей.

Кожна криза ставить перед собою унікальні виклики, і не існує універсального рішення. Однак структурований підхід до управління кризою може мати вирішальне значення. Розуміючи та впроваджуючи наступні кроки, підприємства можуть стійко стояти посеред хаосу, виходячи з нього не просто цілими, а й сильнішими. Процес антикризової стратегії включає наступні кроки:

1. Підготовка. Фаза підготовки полягає у формуванні стійкості та готовності до того, як виникне криза. Підготовка включає:

- оцінювання: виявлення потенційних криз за допомогою аналізу ризиків, вивчення поточних тенденцій та прогнозних висновків;
- розробка планів: створення комплексних планів управління кризовими ситуаціями, які детально описують конкретні процедури для

різних типів криз та навчання: проводити регулярні навчальні сесії для команди антикризового менеджменту та всіх співробітників (симуляційні тренування: кризові симуляції для перевірки ефективності плану кризового управління та реагування команди).

2. Виявлення та ідентифікація:

- системи моніторингу: впровадження інструментів моніторингу для виявлення ранніх ознак кризи;

- початкова оцінка: швидкий збір інформації для оцінки характеру та потенційного впливу кризи.

3. Відповідь. Коли виникає криза, починається фаза реагування. Саме тут впроваджується план антикризового менеджменту. Основна увага приділяється мінімізації впливу та стабілізації організації:

- активація плану кризового управління: розгорнення команди антикризового управління та початок реагування, як зазначено в плані;

- стримування: впровадження негайних заходів для обмеження поширення та впливу кризи;

- комунікація із зацікавленими сторонами: впровадження комунікаційної стратегії для інформування зацікавлених сторін та громадськості, забезпечуючи прозорість та точність;

- управління ресурсами: ефективно мобілізувати та управляти ресурсами, включаючи персонал, обладнання та фінансові активи;

- юридичні аспекти: співпраця з юристом, щоб зрозуміти та мінімізувати юридичні наслідки.

4. Відновлення: відновлення зосереджене на поверненні бізнесу до нормального режиму роботи:

- відновлення операційної діяльності: відновлення нормальної роботи, одночасно вирішуючи поточні проблеми, пов'язані з кризою;

- подальші комунікації та підтримка: продовження надання зацікавленим сторонам оновлену інформацію та відповідати на запити для підтримки довіри та надання підтримки постраждалим працівникам та зацікавленим сторонам;

- фінансовий аналіз: оцінка фінансового впливу та впровадження стратегій відновлення.

5. Навчання. Цей етап включає аналіз кризи та реагування на неї з метою визначення отриманих уроків та можливостей для покращення. Це включає:

- оцінка ефективності: оцінка ефективності реагування та визначення як сильних, так і слабких сторін;

- оновлення плану антикризового менеджменту: врахування отриманих уроків для покращення майбутніх дій та відповідне оновлення навчання.

6. Посткризовий аналіз: управління репутацією: використання стратегії для відновлення репутації організації, якщо вона була пошкоджена та довгострокове відновлення: за необхідності впровадити структурні зміни, щоб запобігти виникненню подібних криз.

Антикризове управління в бізнесі стосується стратегій та дій, що використовуються організаціями для подолання та пом'якшення наслідків неочікуваних несприятливих подій, які називаються кризами. Визначення кризи різниться залежно від компанії та залежить від таких факторів, як внутрішні можливості, серйозність ситуації та потенційні наслідки бездіяльності [2]. Антикризовий менеджмент – це процес, за допомогою якого організація реагує на руйнівну та термінову подію, що становить загрозу її стабільності або існуванню.

Список використаних джерел:

1. Омельчак Г. В. (2023). Механізм застосування маркетингових комунікацій в умовах кризи. *Економіка та управління підприємствами*, 77-83. Вилучено з: <http://biblio.umsf.dp.ua/jspui/bitstream/123456789/5395/1/12.pdf>
2. Crisis Management (Business). Вилучено з: <https://www.ebsco.com/research-starters/business-and-management/crisis-management-business>

РОЗВИТОК ІННОВАЦІЙНОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА В ДЕРЖАВНОМУ ЗАКЛАДІ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ: ВПРОВАДЖЕННЯ STEAM-ПІДХОДУ ТА ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Криворучко Аліна Вадимівна

здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти

Навчально-наукового інституту публічного управління та адміністрування

Український державний університет імені Михайла Драгоманова, Україна

Науковий керівник: Жижко Тетяна Анатоліївна

кандидат педагогічних наук, доцент,

професор кафедри управління та євроінтеграції

Український державний університет імені Михайла Драгоманова, Україна

У сучасних умовах трансформації освітньої системи України та реалізації Концепції Нової української школи особливої значущості набуває модернізація закладів дошкільної освіти (ЗДО) як першої ланки освітньої траєкторії дитини. Державні заклади дошкільної освіти, які функціонують у межах бюджетного фінансування та загальнодержавних освітніх програм, часто не мають достатніх ресурсів для впровадження інноваційних освітніх технологій, що знижує конкурентоспроможність цих закладів і впливає на якість підготовки дітей до подальшого навчання. Водночас, стрімкий розвиток інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), посилення вимог до рівня загальної компетентності вихованців і зміна очікувань батьківської спільноти вимагають переосмислення традиційних підходів до організації освітнього середовища в дошкільних установах.

Особливо актуальним у цьому контексті є впровадження STEAM-підходу (наука, технології, інженерія, мистецтво, математика) як інноваційної педагогічної стратегії, що сприяє розвитку дослідницьких навичок, критичного мислення, креативності та здатності до міждисциплінарної взаємодії. Впровадження елементів STEAM-освіти в державному ЗДО не лише відповідає сучасним вимогам до змісту дошкільної освіти, але й відкриває нові перспективи для формування повноцінного освітнього середовища з високим рівнем інтеграції цифрових технологій [5]. Зокрема, використання інтерактивних

пристроїв, освітнього програмного забезпечення, цифрових лабораторій та елементів робототехніки дозволяє значно розширити дидактичний потенціал навчально-виховного процесу, зробити його більш інклюзивним, динамічним та адаптивним до індивідуальних потреб дітей.

У сучасному освітньому дискурсі STEAM-підхід розглядається як інноваційна міждисциплінарна концепція, що об'єднує природничі науки, технології, інженерію, мистецтво та математику в єдину інтегративну парадигму навчання. Його основна мета полягає у формуванні гнучкого мислення, розвитку навичок критичного аналізу, креативності, співпраці та здатності до інноваційного вирішення проблем, що є ключовими у добу Четвертої промислової революції.

Теоретичну основу STEAM-підходу становлять кілька провідних освітніх концепцій. По-перше, конструктивізм Ж. Піаже, відповідно до якого знання формуються в результаті активної взаємодії суб'єкта з навколишнім середовищем. На основі цієї теорії С. Пейперт розвинув конструкціонізм, який акцентує на створенні учнем власних артефактів як механізму глибокого засвоєння знань [8]. Такий підхід лежить в основі проектної діяльності в STEAM-освіті.

По-друге, вагоме значення має теорія множинного інтелекту Г. Гарднера, яка передбачає існування різних типів інтелекту (логіко-математичного, просторового, музичного, тілесно-кінестетичного тощо), що підтверджує потребу в диференційованому та персоналізованому підході до навчання [11]. STEAM-освіта, інтегруючи мистецтво як компонент, значною мірою враховує цю теорію, надаючи можливість учням розкривати себе в різних формах.

Ключовим дидактичним інструментом STEAM-підходу є проблемно-орієнтоване навчання (*Problem-Based Learning, PBL*), в якому здобувачі освіти розв'язують реальні або наближені до реальності завдання, що стимулює розвиток аналітичного мислення, комунікативних умінь та самостійності [12]. Водночас значну роль відіграє інтердисциплінарність – здатність інтегрувати знання з різних галузей задля побудови цілісного розуміння складних явищ. Це узгоджується із сучасними концепціями знаннєвого суспільства та трансдисциплінарного підходу в освіті.

Ще одним важливим теоретичним аспектом STEAM-підходу є інженерне проектування та дизайн-мислення. Цей підхід базується на циклічному процесі: емпатія, визначення проблеми, ідеяція,

прототипування та тестування, що розвиває навички інноваційного вирішення складних задач [6]. Крім того, значну роль у STEAM-педагогіці відіграють цифрові технології: віртуальні лабораторії, симуляції, робототехніка, програмування, які створюють динамічне та адаптивне навчальне середовище [7].

Відтак, STEAM-підхід ґрунтується на сучасних психолого-педагогічних теоріях та спрямований на всебічний розвиток учня як особистості, здатної до навчання протягом життя, творчої самореалізації та ефективної участі в соціально-економічному розвитку суспільства.

Зауважимо, що у створення інноваційного освітнього середовища в державних ЗДО натеper унеможлиблюється без використання сучасних цифрових технологій, які виступають не лише як інструмент оптимізації управлінських процесів у закладах освіти, але й як чинник трансформації самої сутності освітнього середовища. Так, освітнє середовище, за визначенням дослідників, є цілісною соціокультурною системою, що забезпечує умови для інтелектуального, емоційного, морального і фізичного розвитку особистості (С. Гончаренко, І. Зязюн) [3]. У цьому контексті цифрові технології слугують потужним засобом модернізації структури, змісту та форм організації навчального процесу.

По-перше, цифрові технології забезпечують доступність та персоналізацію навчання. Використання онлайн-платформ, електронних щоденників, цифрових бібліотек і навчальних середовищ (*Google Workspace for Education*, *Moodle*, *ClassDojo* тощо) дає змогу індивідуалізувати освітній процес, враховуючи особливості темпу, стилю та рівня засвоєння знань кожного здобувача освіти. Це узгоджується з концепцією інклюзивної освіти та принципом навчання протягом життя (*lifelong learning*).

По-друге, цифровізація освітнього середовища сприяє розвитку компетентностей XXI століття – цифрової грамотності, медіакомпетентності, критичного мислення, креативності, навичок вирішення проблем. Відповідно до Європейської рамки цифрової компетентності для освітян (*DigCompEdu*), педагог має не лише вміти використовувати цифрові інструменти, а й впроваджувати їх у педагогічну практику для підтримки здобувачів, формування їхньої автономії та співпраці [2; 6].

По-третє, цифрові технології слугують основою для створення змішаного та дистанційного навчання, що особливо актуалізувалося в

умовах пандемії COVID-19. Цифрове середовище забезпечує безперервність освітнього процесу, підвищує його гнучкість та ефективність. Можливість повторного перегляду відеоматеріалів, виконання завдань у зручний час, доступ до автоматизованого зворотного зв'язку – усе це сприяє якісному засвоєнню знань.

По-четверте, технології штучного інтелекту, доповненої реальності (AR), віртуальні лабораторії й симуляції розширюють межі традиційного освітнього середовища, створюючи умови для занурення в інтерактивне навчання. Наприклад, освітні рішення на базі віртуальної реальності дозволяють моделювати наукові експерименти, недоступні в реальному житті, а адаптивні навчальні системи автоматично підлаштовуються під потреби здобувачів освіти [1; 5; 9].

Не менш важливою є роль цифрових технологій у забезпеченні управлінської прозорості, підвищенні ефективності педагогічного моніторингу та підтримки прийняття рішень. Дані, отримані з аналітики навчальної діяльності (*Learning Analytics*), дозволяють вчасно виявляти труднощі учнів і оперативно коригувати траєкторії навчання [8].

Із вищезазначеного випливає, що цифрові технології стають не лише інструментом, але й стратегічним ресурсом розвитку освітнього середовища. Вони трансформують його з простору передавання знань у середовище самостійного пізнання, інноваційної діяльності та самореалізації. Проте ефективність цієї трансформації залежить від готовності педагогів до змін, наявності інфраструктури, цифрової культури учасників освітнього процесу, а також нормативно-правової підтримки [6; 7].

Впровадження STEAM-підходу та цифрових технологій у ЗДО сприяє формуванню у дітей раннього віку базових життєвих компетентностей, які відповідають викликам сучасного цифрового суспільства. Зважаючи на стратегічну мету дошкільної освіти – забезпечення цілісного розвитку дитини – практичне застосування STEAM-підходу має базуватися на врахуванні вікових особливостей, ігрової природи пізнання та потреби у творчій самореалізації.

Матеріально-технічне забезпечення STEAM-освіти в ЗДО передбачає створення безпечного, функціонального та варіативного освітнього простору. У дошкільному контексті це можуть бути інтерактивні панелі, розвивальні електронні конструктори (типу *Bee-bot*, *Cubetto*), сенсорні дошки, освітні планшети та проектори. Також доцільним є облаштування

куточків експериментування та міні-лабораторій, де діти мають змогу здійснювати прості досліди, моделювати та досліджувати через гру [2; 3; 6].

Методичне забезпечення впровадження STEAM у ЗДО має ґрунтуватися на принципах інтеграції, діяльнісного підходу та педагогіки партнерства. У практичному плані це означає розробку інтегрованих занять з включенням елементів природничих експериментів, художньої діяльності, технічного моделювання, ігор із цифровими засобами. Особливо ефективними є проєктні форми організації роботи, які стимулюють дослідницький інтерес і командну взаємодію дітей.

Підвищення цифрової та методичної компетентності педагогів є необхідною умовою впровадження інновацій. Це передбачає участь у курсах підвищення кваліфікації, методичних семінарах, майстер-класах щодо застосування цифрових освітніх ресурсів та STEAM-методик у дошкільній освіті. Педагог має бути здатним не лише використовувати цифрові пристрої, а й інтегрувати їх у зміст освітньої діяльності відповідно до Базового компоненту дошкільної освіти.

Інтеграція цифрових інструментів у STEAM-підхід у ЗДО має здійснюватися з урахуванням вікової доцільності, забезпечення емоційної безпеки та активної участі дітей. Цифрові ігри, інструменти для малювання, інтерактивні презентації, відеоконтент – усе це може сприяти розвитку мовлення, мислення, пам'яті та уяви дітей дошкільного віку. Проте цифрові технології повинні застосовуватися не ізольовано, а як інструмент підтримки ігрової, пізнавальної та художньої діяльності [10; 11].

Оцінювання ефективності впровадження STEAM у ЗДО має здійснюватися через педагогічне спостереження, аналіз освітньої динаміки дитини, рефлексію педагогів, а також шляхом залучення батьків до моніторингу результатів. Варто акцентувати не на формальному контролі, а на створенні умов для самовираження дитини, розвитку її дослідницьких, творчих та комунікативних здібностей.

Отже, розвиток інноваційного освітнього середовища в ЗДО шляхом впровадження STEAM-освіти та цифрових технологій є важливим чинником забезпечення якості дошкільної освіти, її відповідності потребам суспільства та орієнтованості на розвиток дитини як активного, творчого й компетентного суб'єкта життєдіяльності.

Практичне впровадження STEAM-підходу та цифрових інструментів у державному закладі дошкільної освіти є реальним інструментом

підвищення якості освіти, модернізації освітнього середовища та реалізації компетентнісного підходу, що сприяє всебічному розвитку дитини й підготовці її до життя в умовах цифрового світу. Водночас використання цифрових інструментів в освітньому процесі забезпечує інтерактивність, варіативність і гнучкість педагогічної взаємодії, а також відповідає сучасним потребам цифрової культури.

Успішне впровадження зазначених інновацій потребує створення відповідної матеріально-технічної бази, адаптації освітніх програм, підвищення цифрової та методичної компетентності педагогів. Особливої уваги заслуговує впровадження інтегрованих проєктних форм діяльності, що активізують пізнавальну та творчу активність дітей у процесі дослідження навколишнього світу.

Список використаних джерел:

1. Биков, В. Ю., & Спірін, О. М. (2020). Цифрові технології в освіті: методологія, теорія і практика. Київ: Академія.
2. Бобик, М. П. (2025). *STREAM-освіта в закладі дошкільної освіти: створення STREAM-лабораторії як інноваційного елемента предметно-розвивального середовища для формування дослідницьких, технічних та креативних навичок дошкільників*. Всеосвіта. 2025. URL: <https://surl.li/yjqzse>
3. Васютіна, Т. М. (2024). Використання STEM-технологій у підготовці майбутніх фахівців. *Актуальні проблеми гуманітарних наук*, 73(1), 270–275.
4. Інститут освітньої аналітики. (2023). *STEAM-освіта: від теорії до практики: методичний посібник*. <https://iod.gov.ua/content/docs/documentspdf/161/steam-osvita--vid-teoriyi-do-praktiki--metodichniy-posibnik---rukopis-.pdf>
5. Когалинська, Г. (2023). STREAM-освіта як фундамент дошкільної освіти в Україні. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*, (173).
6. Міністерство освіти і науки України. (2021). *Концепція розвитку STEM-освіти в Україні*. Київ: МОН України.
7. Сороко, Н. В. (2018). Проблема створення STEAM-орієнтованого освітнього середовища в закладах дошкільної освіти. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*, (173).
8. Ушинський, К. Д. (2019). *Про виховання дітей дошкільного віку*. Київ: Радянська школа.
9. STEM/STEAM-освіта: від теорії до практики: методичний посібник / Н. І. Поліхун, К. Г. Постова, Г. В. Онопченко, О. В. Онопченко, І. М. Шевченко. Київ : Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2023. 121 с.
10. Barkova, O., Ivanov, V., & Orekhov, A. (2018). *Gamification for education of the digitally native generation by means of virtual reality, augmented reality, machine learning, and brain-computing interfaces in museums*. arXiv. <https://arxiv.org/abs/1806.07842>
11. Hatisaru, V. (2020). Teachers' perceptions of STEAM education: A systematic review. *International Journal of Technology and Design Education*, 30(1), 1–23.
12. Sinclair, N., & Baccaglini-Frank, A. (2016). *Digital technologies in the early primary school classroom*. arXiv. <https://arxiv.org/abs/1602.03361>

СИСТЕМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТІЙКОСТІ ПІДПРИЄМСТВ: СТРАТЕГІЧНІ ПРІОРИТЕТИ ТА АДАПТИВНІ ПРАКТИКИ В УМОВАХ КРИЗОВИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ

Король Роман Володимирович

ORCID ID: 0000-0001-4082-8668

аспірант кафедри менеджменту організацій

Національний університет «Львівська політехніка», Україна

У сучасних умовах багатовекторної невизначеності та глобальних шоків питання забезпечення резильєнтності підприємств набуває ключового значення для збереження економічної стабільності та сталого розвитку. Резильєнтність у цьому контексті розглядається як багаторівнева здатність підприємств не лише реагувати на зовнішні виклики, але й адаптуватися до них, відновлювати втрачені функціональні можливості та трансформуватися відповідно до нових ринкових умов.

У країнах Європейського Союзу резильєнтність розглядається як інтегрована частина стратегічного управління. Вона забезпечується шляхом впровадження цифрових платформ для управління ризиками, формалізованих систем Business Continuity Management (BCMS), механізмів децентралізованої логістики, ESG-політик та регіональної кластерної взаємодії. Рівень інституціоналізації резильєнтності високий — підприємства діють у стабільному правовому полі, мають доступ до багаторівневого фінансування (включаючи зелені облігації, фонди стійкості, програми Horizon Europe), впроваджують цифрові двійники для сценарного моделювання, системи кіберзахисту, автоматизовані інструменти прогнозування ризиків.

Українські підприємства демонструють зовсім іншу модель — адаптивну, переважно реактивну, фрагментарну. Переважають ситуативні антикризові дії: тимчасове переміщення активів, зміна логістичних маршрутів, часткове використання хмарних сервісів, ручний моніторинг відхилень. Стратегічне планування обмежене в часових горизонтах. Частка підприємств, що застосовують комплексні інструменти ризик-менеджменту, залишається незначною. Багато

бізнесів покладаються на зовнішню підтримку — державні субсидії, гранти міжнародних донорів, фінансові інтервенції. Доступ до довгострокового капіталу обмежений, а інституційне середовище нестабільне.

У сфері кадрової резильєнтності в Україні активно використовуються моделі функціонального дублювання, дистанційної зайнятості, внутрішнього навчання персоналу. Однак на відміну від європейських компаній, де кадровий потенціал розвивається через цифрові профілі, адаптивні кар'єрні треки та персоналізовані програми рескілінгу, українські підприємства переважно обмежуються базовими навчальними курсами та внутрішніми резервами.

Фінансова резильєнтність українського бізнесу ґрунтується на короткостроковому кредитуванні під держгарантії, компенсаційних грантах, податкових пільгах. У структурі капіталу зменшується частка власних коштів, тоді як у ЄС спостерігається зростання інструментів довгострокового фінансування через фонди розвитку, державні гарантії та ESG-кредитування.

Цифрові рішення в Україні впроваджуються точково: резервне копіювання, елементи автоматизації, обмежене використання аналітики. У країнах ЄС цифрова трансформація охоплює всі рівні — від виробництва до управління ризиками, від кібербезпеки до системи прийняття рішень.

Логістична стійкість українських підприємств часто обмежується географічною зміною постачальників або створенням мобільних складів. У ЄС логістика перебудовується стратегічно — через регіоналізацію ланцюгів постачання, запровадження цифрових платформ для моніторингу ризиків, інвестиції в автономні інфраструктурні рішення.

Правове середовище в Україні залишається змінним, що унеможливляє довгострокове планування. У ЄС регуляторні норми передбачають оцінку впливу на бізнес, діють принципи передбачуваності та зворотного зв'язку з підприємницькими структурами.

Слабкість мережевої резильєнтності в Україні проявляється у низькому рівні кластерної взаємодії — більшість підприємств діють ізольовано. У ЄС функціонують інституціоналізовані регіональні екосистеми, що забезпечують колективне управління ризиками, інноваційне співробітництво та ефект масштабу у стійкості.

Зміцнення резильєнтності українських підприємств вимагає переходу від фрагментарних заходів до цілісної політики бізнес-стійкості. Необхідним є впровадження систем управління безперервністю діяльності, розвиток інноваційної та цифрової інфраструктури, формування кластерних моделей, забезпечення стабільності нормативного середовища, розширення доступу до довгострокового фінансування, а також інтеграція ESG-принципів у стратегічне управління.

Резильєнтність підприємств у сучасному соціально-економічному середовищі виступає не лише реакцією на зовнішні виклики, а формою стратегічної адаптації, яка визначає здатність бізнесу до довготривалого функціонування, трансформації та зростання. Проведене порівняння української та європейської моделей формування стійкості виявило глибоку структурну асиметрію: у той час як у країнах ЄС резильєнтність є системною, інституційно закріпленою і проактивною, в Україні вона залишається фрагментарною, ситуативною та залежною від зовнішніх ресурсів.

Низький рівень цифрової інтеграції, обмежене застосування інструментів прогнозування ризиків, нормативна нестабільність і слабка кластерна взаємодія обмежують можливості українських підприємств формувати довгострокову стратегічну стійкість. Водночас окремі секторальні приклади — насамперед у сфері ІТ, експорту та інновацій — демонструють потенціал для масштабування адаптивних практик і переходу до цілісної моделі резильєнтного управління.

СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ ЕМОЦІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПЕРСОНАЛУ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗОВАНОГО РИНКУ ПРАЦІ

Панчишин Володимир Миколайович

аспірант 2-го року навчання

кафедри менеджменту і міжнародного підприємництва,

Інституту економіки і менеджменту

Національний університет «Львівська політехніка», Україна

Науковий керівник: Дарміць Ростислав Зіновійович

канд.екон.наук, доцент кафедри менеджменту і міжнародного підприємництва,

Інституту економіки і менеджменту

Національний університет «Львівська політехніка», Україна

Глобалізований ринок праці є ключовим елементом сучасної економіки, що відображає інтеграцію національних ринків у єдину світову систему. Цей процес супроводжується значними змінами у структурі зайнятості, вимогах до кваліфікації працівників та організації трудових відносин [1].

Одним із головних наслідків глобалізації є посилення конкуренції між працівниками з різних країн, що змушує їх адаптуватися до нових умов, підвищувати кваліфікацію та розвивати гнучкість. Водночас, технологічний прогрес, зокрема автоматизація та цифровізація, змінює характер праці, створюючи попит на нові професії та навички. Міграційні процеси також відіграють важливу роль у формуванні глобального ринку праці. Залучення іноземної робочої сили сприяє заповненню дефіциту кадрів у певних галузях, але водночас викликає потребу в ефективному управлінні міграційними потоками та інтеграції мігрантів у нове середовище. Таким чином, актуальність глобалізованого ринку праці полягає в необхідності адаптації до швидких змін, розвитку нових форм зайнятості та забезпеченні балансу між економічними інтересами та соціальними потребами працівників.

У сучасному глобалізованому ринку праці саме емоційна компетентність є ключовою навичкою, що визначає ефективність професійної діяльності та адаптивність працівників до змінного середовища. Вона охоплює здатність усвідомлювати, розуміти та

регулювати власні емоції, а також ефективно взаємодіяти з емоціями інших осіб. У контексті глобалізації, де міжкультурна комунікація та дистанційна співпраця стають нормою, ці навички набувають особливої ваги.

Згідно з дослідженнями [2-4], емоційна компетентність включає компоненти самосвідомості, саморегуляції, мотивації, емпатії та соціальних навичок. Ці елементи сприяють формуванню стійких міжособистісних відносин, підвищують рівень довіри в колективах та забезпечують ефективне вирішення конфліктів. У глобальному контексті, де працівники часто взаємодіють з представниками різних культур, емоційна компетентність допомагає подолати бар'єри, пов'язані з культурними відмінностями, та сприяє створенню інклюзивного робочого середовища.

Крім того, високий рівень емоційної компетентності позитивно впливає на кар'єрне зростання та професійну успішність. Працівники, які володіють цими навичками, демонструють кращі результати в командній роботі, лідерстві та управлінні змінами. В умовах швидких технологічних змін та нестабільності ринку праці, здатність адаптуватися, зберігати емоційну рівновагу та підтримувати ефективну комунікацію стає вирішальною для збереження конкурентоспроможності.

Таким чином, розвиток емоційної компетентності є необхідною передумовою успішної професійної діяльності в умовах глобалізованого ринку праці. Суб'єкти бізнесу, які інвестують у розвиток цих навичок своїх працівників, отримують переваги у вигляді підвищеної продуктивності, зниження рівня конфліктів та покращення загального клімату в колективі. Варто зазначити, що розвиток емоційної компетентності працівників в умовах глобалізації є критично важливим для успішної адаптації до багатокультурного середовища, цифрової трансформації та зростаючих вимог до міжособистісної взаємодії. Нижче наведено основні стратегії, які дозволяють розвивати емоційні компетентності персоналу:

- 1) навчання та розвиток (тренінги та семінари, онлайн-курси, коучинг та наставництво);
- 2) розвиток самосвідомості та саморегуляції (рефлексія та зворотній зв'язок, майндфулнес-практики);
- 3) розвиток емпатії та соціальних навичок (активне слухання, розвиток довіри та інклюзивність);

4) управління стресом та конфліктами (техніки управління стресом, навички вирішення конфліктів);

5) формування підтримуючого середовища (забезпечення психологічної безпеки, балансу між роботою та особистим життям);

6) оцінювання та розвиток (оцінювання EQ, формування індивідуальних планів розвитку);

7) лідерство та приклад (моделювання поведінки, підтримка та наставництво).

Інтеграція цих стратегій у корпоративну культуру сприятиме розвитку емоційної компетентності персоналу, що, в свою чергу, призведе до зниження рівня стресу, успішної адаптації до викликів глобалізації та забезпечення високої ефективної командної роботи в багатокультурному середовищі.

Список використаних джерел:

1. Шостак, Л. та Сур'як, А. (2024). Адаптація зарубіжного досвіду трансформації ринку праці в умовах воєнного стану та макроекономічної нестабільності. *Економіка та суспільство*, 67. Взято з <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/4791/4731>
2. Халіна, В. Ю. (2023). Виклики BANI світу та нові можливості розвитку soft skills. У Роль соціального та емоційного інтелекту як найважливіших soft-skills XXI століття в освітньому процесі. Матеріали всеукраїнського науково-педагогічного підвищення кваліфікації (6 березня – 16 квітня 2023 року, Одеса), с. 424–427. Одеса: Видавничий дім «Гельветика». Взято з https://www.researchgate.net/publication/370985374_VIKLIKI_BANI_SVITU_TA_NOVI_MOZLIVOSTI_ROZVITKU_SOFT_SKILLS
3. Чернобай, Л. І. та Широн, Ю. О. (2019). Емоційний інтелект в системі менеджменту. *Бізнес інформ*, (5), 227-232.
4. Костюк, А. В., 2014. Емоційний інтелект та шляхи його розвитку. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія : Психологічні науки*, 2 (1), 85–89.

УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ ПУБЛІЧНИХ СЛУЖБОВЦІВ

Вербинець Дмитро Віталійович

здобувач вищої освіти ступеня бакалавра
спеціальності «Публічне управління та адміністрування»
Криворізький національний університет, Україна

Науковий керівник: Голобородько Тетяна Василівна

канд. екон. наук, доцент,
доцент кафедри обліку, оподаткування, публічного управління та адміністрування
Криворізький національний університет, Україна

В умовах постійних змін та реформ, що відбуваються в державному управлінні України, питання професійної компетентності публічних службовців набуває особливої ваги. Ефективність діяльності органів державної влади безпосередньо залежить від рівня їхньої кваліфікації та здатності оперативно реагувати на нові виклики. Саме тому удосконалення системи підвищення кваліфікації публічних службовців є нагальною потребою сьогодення.

Більше того, суспільство очікує від державних службовців високого рівня професіоналізму та орієнтованості на потреби громадян. Система підвищення кваліфікації є важливим інструментом для формування таких якостей. Отже, дослідження та удосконалення системи підвищення кваліфікації публічних службовців є актуальним і необхідним кроком для подальшого розвитку ефективного державного управління та зміцнення довіри громадян до влади.

Існують різні підходи до розуміння сутності перепідготовки та підвищення кваліфікації. На законодавчому рівні підвищення кваліфікації визначається як «набуття учасниками професійного навчання нових та/або вдосконалення раніше набутих компетентностей у межах професійної діяльності або галузі знань» [3].

У своїй науковій праці Мосора Л. С., та Федорищак Х. І. наголошують на необхідності пріоритетного впровадження новаторських форм, методик та технологій навчання для держслужбовців. Особливу увагу авторки звертають на важливість інтерактивних методів проведення практичних і семінарських занять, таких як організація командної роботи або роботи в малих групах (брейнстормінг, рольові ігри), а також

різноманітних дискусійних форматів (форуми, круглі столи, дебати, тренінги, імітація громадських слухань, прес-метод тощо). Вони також акцентують на застосуванні різноманітних технічних та аудіовізуальних засобів, включаючи мультимедійні комплекси, електронні та інтерактивні дошки на кшталт SMART Board [1]. Разом з цим, ефективним інструментом розвитку практичних навичок є ситуаційні завдання, що моделюють реальні управлінські виклики. Вони сприяють формуванню критичного мислення, аналітичних здібностей і здатності до прийняття обґрунтованих рішень в умовах невизначеності. Під час роботи з такими завданнями державні службовці вчаться застосовувати нормативно-правову базу в конкретних ситуаціях, що підвищує якість управлінських рішень. Крім того, інтерактивний формат сприяє кращому засвоєнню матеріалу та розвитку командної взаємодії.

В контексті обговорення інноваційних підходів до підвищення кваліфікації публічних службовців, перспективним напрямом є інтеграція технологій ШІ. Застосування ШІ сприяє автоматизації рутинних процесів, швидкій обробці великих обсягів даних та впровадженню спеціалізованих інструментів, що може значно підвищити ефективність роботи посадових осіб та зменшити їхнє навантаження. Зокрема, чат-боти та віртуальні помічники здатні цілодобово надавати необхідну інформацію та підтримку, розвантажуючи штат [2].

В організації навчального процесу та самоосвіти ШІ відкриває нові можливості: розробку адаптивних навчальних програм, використання інструментів симуляції та віртуальної реальності для практичного навчання, забезпечення персоналізації навчання через аналіз даних про навчальний процес, рекомендаційні системи для підбору матеріалів та незалежне оцінювання результатів [4].

Подальші можливості для впровадження конкретних інструментів ШІ в державній службі детально представлені в табл. 1

Таблиця 1

Інструменти ШІ для оптимізації перепідготовки та підвищення кваліфікації публічних службовців

ШІ	Опис
1	2
Firstup	Складна комунікаційна платформа, спрямована на підвищення залученості персоналу протягом усього життєвого циклу та спеціалізується на створенні персоналізованих комунікаційних стратегій і забезпеченні ефективної взаємодії з членами команди

Продовження табл. 1

1	2
Assembly	Інтернет-платформа на базі штучного інтелекту, яка спрощує внутрішню комунікацію та спільну роботу в команді.
Chat. Gemini	Розмовний генеративний чат-бот зі штучним інтелектом, з яким можна планувати заходи та проводити мозкові штурми.
Reclaim.ai	Додаток для складання розкладів на основі штучного інтелекту для автоматизації планування завдань, звичок, зустрічей і перерв у календарі.
Breathhh	Розширення для браузера, розроблене як помічник на робочому місці для зняття напруги, стресу і тривоги у персоналу.
Lingio	Революційне рішення в галузі навчання та розвитку на основі штучного інтелекту для швидкого створення індивідуальних, захопливих курсів.
EdApp	Універсальна мобільна система управління навчанням (LMS для підвищення ефективності електронного навчання).
Leapsome	Комплексна платформа для розвитку персоналу (об'єднує такі HR-інструменти, як управління OKR, огляди ефективності та опитування залученості співробітників).
Leena AI	Корпоративна платформа розмовного штучного інтелекту для підвищення ефективності роботи персоналу.
Quinyx	Платформа для управління, планування та складання графіків, заснована на штучному інтелекті, яка пропонує хмарні рішення, орієнтовані на мобільні пристрої
DeepL	AI-перекладач, що підтримує кілька мов, точний у перекладі.

Джерело: систематизовано за [4]

Висновки. Удосконалення системи підвищення кваліфікації публічних службовців є необхідною умовою забезпечення ефективності державного управління в умовах динамічних суспільно-політичних змін. Актуальними стають впровадження інноваційних методів навчання, зокрема ситуаційних завдань, інтерактивних форматів та цифрових технологій, включаючи інструменти штучного інтелекту. Такий підхід сприяє формуванню адаптивних, професійно підготовлених і клієнтоорієнтованих кадрів. Рекомендується активізувати державну політику у сфері цифровізації професійного навчання, забезпечити ресурсну підтримку освітніх ініціатив та стимулювати партнерство між освітніми установами, органами влади та ІТ-сектором.

Список використаних джерел:

1. Мосора Л. С., Федорищак Х. І. Практичні аспекти організації підвищення рівня професійної компетентності державних службовців. *Експерт: парадигми юридичних наук і державного управління*. 2020. № 4 (10) С. 184-195. URL: <https://journals.maup.com.ua/index.php/expert/article/view/1771/2200>.

2. Панов І. В. Застосування штучного інтелекту в діяльності органів місцевого самоврядування. *Штучний інтелект у вищій освіті: ризики та перспективи інтеграції*: матеріали всеукр. наук.-педаг. підв. квал (м. Львів – Торунь, 1 липня – 11 серпня 2024 р.). 328 с. URL: https://cuesc.org.ua/images/informlist/Макет%20advanced_training_OLA.pdf.
3. Про затвердження Положення про систему професійного навчання державних службовців, голів місцевих державних адміністрацій, їх перших заступників та заступників, посадових осіб місцевого самоврядування та депутатів місцевих рад: Постанова Кабінету Міністрів України; Положення, Перелік від 06.02.2019 № 106. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/106-2019-%D0%BF#n14>.
4. Трегубенко Г. П. Інноваційні компоненти підвищення рівня професійної компетентності державних службовців в Україні: дис. на здоб. наук. ступ. канд. наук. з держ. упр. : 25.00.03. Дніпро, 2024. 290 с. URL: <https://bit.ly/3YQCwSg>.

СЕКЦІЯ V. СОЦІАЛЬНА РОБОТА ТА СОЦІАЛЬНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

ACCESSING REHABILITATION SERVICES IN UKRAINE'S COMMUNITIES: A REVIEW OF SYSTEMIC BARRIERS

Tetyana Semigina

ORCID ID: 0000-0001-5677-1785

Dr. in Political Sciences, MSW, Professor

Academy of Labour, Social Relations and Tourism, Ukraine

Abstract. *This paper presents a review of research on the accessibility of rehabilitation services at the community level in Ukraine. The findings reveal significant limitations in the scope and range of services, their uneven distribution, physical barriers, and inadequate resource provision. The impact of social factors, such as stereotypes and lack of awareness, is also analyzed. The current system is found to be inconsistent with the principles of the WHO model. The paper emphasizes the need for comprehensive measures to improve both the accessibility and quality of rehabilitation services.*

Introduction. The accessibility of rehabilitation services goes beyond simply offering medical or social support; it is a critical factor in enabling people with disabilities and those facing challenging life circumstances to lead fulfilling lives and integrate into society. The ability to access essential, high-quality, and timely rehabilitation services within one's own community, at the place of residence, is pivotal to the effectiveness of the rehabilitation process. It not only helps prevent social isolation but also fosters social cohesion and inclusion.

Given the ongoing war in Ukraine, the demand for rehabilitation services has surged as many individuals are grappling with both physical and psychological traumas [18]. This heightened need emphasizes the urgent requirement to enhance and expand rehabilitation services nationwide, especially at the community level, where accessibility remains a persistent challenge.

Conceptual Framework. In examining the accessibility of rehabilitation services in Ukraine's communities, it is crucial to consider the comprehensive

rehabilitation model proposed by the World Health Organization (WHO) as a foundational reference [16; 17]. The WHO model provides a clear, multi-faceted approach to rehabilitation that guides the development of inclusive, community-based services for individuals with disabilities and health conditions.

According to WHO, rehabilitation is a process that helps children, adults, or older people to be as independent as possible in their daily activities and to participate in education, work, leisure, and meaningful social roles such as caring for family. This is achieved through collaboration with the individual and their family to address health conditions and their symptoms, adapt the environment to their needs, use assistive devices, provide training in self-management (self-care), and adjust tasks to make them safer and more independent. These strategies collectively help overcome challenges related to cognition, vision, hearing, communication, eating, or mobility.

Thus, the WHO model envisions a multi-component approach to restoring the functional capacities of persons with disabilities and health issues, encompassing medical interventions (treatment, physical therapy, symptomatic care), psychological support (mental health, stress therapy, counseling), social services (community integration, employment support, social security, caregiver support), educational initiatives (ensuring inclusive education), housing adaptations (adjusting living conditions to individual needs), and the provision of assistive technologies (mobility aids, communication tools, and supports for daily living).

Territorial communities play a key role in implementing this model, bearing the responsibility for creating an inclusive and barrier-free environment that promotes full participation of individuals with functional limitations in societal life. A fundamental principle of the WHO model is the concept of a **continuum of services**, which involves ensuring the consistency, accessibility, and integration of various types of support adapted to the evolving needs of clients throughout the entire rehabilitation process.

The continuum of rehabilitation services includes the a few sequential stages:

- 1) primary prevention, aimed at preventing the onset or progression of functional impairments through timely preventive measures and information campaigns;
- 2) early intervention, which involves identifying needs at early stages and implementing targeted interventions to minimize the consequences of impairments;

3) comprehensive rehabilitation, based on a multidisciplinary approach to restoring physical, psychological, and social functions with the involvement of a diverse team of professionals;

4) long-term support, which provides sustainable solutions through environmental adaptations, application of assistive technologies, and support for independence;

5) community integration, which includes services aimed at returning the person to active social life, including employment, social participation, and access to educational opportunities [16; 17].

This conceptual framework provides the necessary theoretical basis to assess the accessibility of rehabilitation services in Ukraine. It offers a lens through which to evaluate how well current services align with international standards and highlights the essential components needed for effective, community-based rehabilitation systems.

Objective and methodology. The objective of this review is to evaluate the accessibility of rehabilitation services at the community level in Ukraine, based on an analysis of existing research. This includes identifying key challenges, limitations, and inconsistencies in the provision of quality and timely rehabilitation services.

To achieve the set goal, a comprehensive analysis of academic publications, analytical reports from governmental and civil society organizations, as well as the results of sociological studies highlighting the issue of access to rehabilitation services in Ukraine at the community level, was conducted. Synthesis and generalization of the obtained data made it possible to identify key trends, problems, and barriers in ensuring access to necessary services for various population groups.

Key Findings. An analysis of the Register of Social Service Providers [4] conducted in 2024 revealed a significant discrepancy between the declared and actually available services at the community level. Providers covered only 22% of the total number of services defined by the Law of Ukraine "On Social Services" and 28% of the basic social services that, according to legislation, must be provided at the level of territorial communities. A deeper understanding of this situation is offered by studies from 2021–2022 [6], which showed that most communities provide only 10–13 out of 18 basic services. Among the most common and in-demand services were day care, in-kind assistance, counseling, and social adaptation, while such essential services as sign language interpretation, supported living, social taxis, child care in family-

like conditions, and support during inclusive education often remain unavailable.

The issue of insufficient provision of rehabilitation services at the community level is also confirmed by other studies and official documents. For example, a resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine (2024) states a «low level of provision of rehabilitation services for participants in the return system» [2]. At the same time, a national sociological study by the Rating Sociological Group [12] revealed significant problems with the physical accessibility of these services. Respondents with disabilities often reported rehabilitation facilities being located on upper floors of buildings and the limited availability of services in small towns. Additionally, the survey identified that people with disabilities had pressing needs for financial, medical, and psychological assistance, while reporting better opportunities in education and training, and the worst conditions in employment and entrepreneurship – both being ultimate goals of the rehabilitation process.

Additional aspects of the problem of accessibility are revealed by a study of 20 rehabilitation centers conducted at the request of the World Bank [15]. It identified significant barriers such as the absence of separate pedestrian and traffic zones, lack of accessible toilets, inconvenient placement of doors, thresholds, and furniture, which complicate mobility for people with limited mobility. Similar conclusions regarding limited resources and capacities were drawn in a study by the National Assembly of People with Disabilities of Ukraine [5] concerning access to rehabilitation services for children with disabilities. It is noted that the existing network of institutions, a significant portion of which is used to meet the needs of internally displaced persons (IDPs), is unable to cover all children who require rehabilitation.

These findings are consistent with data from another 2024 study [7; 11] that analyzed the development of social rehabilitation services for children with disabilities during the wartime and post-war periods. It revealed the absence of integrated services due to a lack of resources and unclear definitions of social rehabilitation. For instance, early intervention is implemented only in individual centers and is not widely accessible. Similarly, day care services are provided only by private entities or NGOs, while state institutions are virtually absent. Social rehabilitation exists only formally or on the basis of health and treatment centers, where it is reduced to social adaptation and basic life skills orientation. There are only a few supported living apartments available. The only positive trend noted is the availability of assistive device rental services,

but the equipment is outdated and there are long waiting lists. According to informants, the reason lies in the lack of political will among local decision-makers to develop appropriate services.

Another systemic barrier to accessing rehabilitation services in Ukraine is the *lack of transparency and coherence within the national legal and regulatory framework*. The sector is governed by a vast and fragmented array of laws, bylaws, and departmental orders, many of which lack clear definitions, delineation of responsibilities, and implementation mechanisms [1]. Research indicates [13] that this regulatory ambiguity poses a significant challenge: ordinary citizens are often unable to navigate their rights, eligibility criteria, or procedural requirements for obtaining services. Much of the relevant guidance is enshrined in narrow, specialized ministerial orders that are difficult to access or interpret without professional legal assistance [8]. This complexity creates barriers not only for users of services but also for service providers, undermining consistency, coordination, and rights-based service provision at the community level.

A further systemic barrier is the pronounced institutional fragmentation of rehabilitation services across various sectors in Ukraine. Responsibilities for different aspects of rehabilitation – medical, psychological, social, educational, and vocational – are divided among separate ministries and agencies, such as the Ministry of Health, the Ministry of Social Policy, the Ministry for Veterans Affairs, the Ministry of Education, and local self-governments. This «sectoral silo» approach often leads to parallel service systems with limited coordination, inconsistent standards, and fragmented funding streams [9]. As a result, individuals in need of rehabilitation are frequently forced to navigate disconnected pathways, undergo repeated assessments, or face service duplication or gaps. The lack of cross-sectoral collaboration also hampers the implementation of integrated, person-centered rehabilitation models envisioned by the WHO and weakens continuity of care at the community level.

While *digitalization* is often promoted as a way to enhance access to public services, in Ukraine it has also introduced new barriers in the field of rehabilitation. Recent policy shifts have prioritized online systems for applying for disability status, rehabilitation services, and assistive technologies. However, research [3] shows that these digital mechanisms can provoke *e-exclusion*, particularly among older individuals, people with limited digital literacy, residents of rural or low-resource areas, and persons with physical impairments that hinder the independent use of digital devices. The lack of

adequate digital infrastructure, accessible interfaces, and personalized support reinforces existing inequalities and creates an additional layer of inaccessibility. As a result, the digitalization of rehabilitation-related procedures risks marginalizing the very groups it is intended to support.

Overall, the analysis clearly shows that the system of rehabilitation services in Ukraine at the community level is characterized by limited access to essential social services, an insufficient range of continuous rehabilitation assistance that meets international standards, significant disparities in access between different territorial communities, and substantial physical infrastructure barriers within relevant institutions. As a result, the legislative provisions defining rehabilitation services often remain declarative and unattainable for much of the local population.

In addition to problems related to the organization and physical accessibility of rehabilitation services, *social factors* play a significant role. According to the WHO rehabilitation model, self-management and self-care are key components of successful rehabilitation for people with disabilities and health conditions. However, research analysis [11; 13] reveals a widespread tendency in Ukraine for individuals with disabilities to expect primarily financial assistance from the state rather than actively participating in programs and services aimed at reintegration into active life and the labor market. Such consumer attitudes may reinforce self-stigmatization, leading to underestimation of the importance of personal initiative in recovery and development of self-care skills. A lack of relevant knowledge and skills, as well as insufficient support from the surrounding environment—including family and social workers—can significantly hinder the rehabilitation process and reduce its effectiveness.

Another important social barrier is the prevalence of stereotypes and prejudices about people with disabilities. Studies [14] show that these stereotypes, often perpetuated by others, limit opportunities for social adaptation, reinforce social isolation, and intensify stigmatization. Discomfort in interactions with society creates additional psychological barriers, negatively affecting the emotional state and motivation of individuals to actively participate in rehabilitation activities [5]. Furthermore, some studies [10] document negative attitudes toward children with special educational needs from parents of other students in inclusive classrooms, which may result from a low level of communicative tolerance in society.

The overall level of public awareness about the rights and needs of people with disabilities is also a critically important factor determining the accessibility and effectiveness of rehabilitation services. Research conducted by the Kharkiv Institute of Social Research revealed a predominantly pessimistic perception of the situation of people with disabilities in Ukraine [13]. Most respondents believe that society is poorly informed about their rights and needs, does not provide adequate support, and fails to create sufficient opportunities for this population group in their regions. These findings highlight serious issues with public awareness that directly affect the accessibility and quality of social and rehabilitation services at the community level.

A separate study [7] conducted in 2024 identified specific limiting factors that influence the development of social rehabilitation services for children with disabilities and their families. These include insufficient parental awareness of the importance of such services, an underdeveloped culture of seeking help, and a low level of parental competence in the care, upbringing, and development of children with disabilities.

Discussion and Recommendations. The findings of this review reveal an alarming situation regarding the availability of rehabilitation services at the community level in Ukraine. The limited scope and range of services, their uneven distribution across the country, significant physical barriers, and chronic underfunding point to deep systemic problems that require urgent and comprehensive solutions.

One of the key issues for further discussion is the ***unacceptable gap between the legally guaranteed rights and the actual ability to access rehabilitation support***. Despite the existence of an extensive list of social services, coverage of even basic ones remains critically low. While underfunding at the local level is a significant obstacle, it is far from the only one. There is a pressing need to *analyze and optimize mechanisms for fund distribution*, enhance the recruitment and retention of qualified personnel, and improve interagency cooperation at all levels.

To address these issues, several practical steps can be recommended:

- *Introduce targeted subventions* for community-level rehabilitation services, with mandatory public reporting and outcome indicators.
- *Launch national training programs* for rehabilitation specialists based on interdisciplinary principles and modern standards of inclusive care.
- *Establish community-based advisory boards* with participation of persons with disabilities to co-design and monitor service provision.

- *Develop unified referral pathways and case management protocols* to ensure service continuity across health, social, educational, and housing sectors.

The social factors that significantly complicate the process of rehabilitation and social integration must not be overlooked. Paternalistic attitudes among persons with disabilities, widespread stereotypes, and low public awareness create additional barriers. Alongside expanding and improving the physical accessibility of services, there is an urgent need for a *nationwide information and awareness campaign* aimed at reshaping public attitudes, fostering an inclusive culture, and encouraging active user involvement in their own rehabilitation process.

Analyzing the review findings through the lens of the WHO rehabilitation model makes it clear that there is a significant mismatch between theoretical principles and actual implementation of rehabilitation services at the community level. The integrated approach—combining medical, psychological, social, educational, and housing services along with assistive technologies—remains largely declarative. In particular:

- Services like *supported living, social transport, and early intervention* are either unavailable or insufficiently developed.
- There is no *continuous service continuum* from prevention to community reintegration, as envisioned by the WHO model.
- Local governments often fail to ensure an *inclusive, barrier-free environment*, especially due to the inaccessibility of public buildings and infrastructure.
- The prevailing *passivity and dependence* among service users, coupled with a lack of awareness in the general population, directly contradict the WHO's emphasis on self-management, active participation, and a supportive social context.

To address these gaps, ***Ukraine needs a system-wide transformation*** of community-level rehabilitation services in line with WHO standards. This requires not only increased funding and infrastructure improvements, but also:

- *Clear intersectoral coordination mechanisms* at national and local levels;
- *A unified service framework* with shared information systems and performance indicators;
- *Incentives for community-level innovation and piloting of evidence-based models*, including those developed during wartime and early recovery phases.

Moving forward, *in-depth interdisciplinary research* is critical. This includes identifying and scaling up effective regional practices, evaluating different models of service delivery during wartime and post-war recovery, and using this knowledge to develop practical, actionable strategies. These steps will help transform access to rehabilitation services in every Ukrainian community—from fragmented and reactive to coordinated, inclusive, and rights-based.

Conclusions. The analysis of academic and analytical materials clearly demonstrates significant barriers to the accessibility of rehabilitation services at the level of territorial communities in Ukraine. The key issues are not only the limited range of services actually provided compared to those legislatively defined, but also their territorial imbalance and insufficient physical accessibility of facilities, digital exclusion. Moreover, deeply rooted social factors contribute to the problem. The passive stance of a significant portion of potential service users, primarily driven by the expectation of financial support, widespread societal stereotypes, and a low level of awareness regarding the needs of people with disabilities, significantly complicate the rehabilitation process and their integration. Overcoming these challenges requires the implementation of coordinated and comprehensive measures, including the expansion and improvement of the quality of services, ensuring unobstructed physical access, enhancing informational and educational efforts, and encouraging the active participation of persons with disabilities in their own recovery.

References:

1. Гладищук, А. М. та ін. (2024). *На шляху до інклюзії: соціальна робота з дітьми з інвалідністю та їхніми сім'ями*. Житомир: ТОВ "505".
2. Кабінет Міністрів України (2025). *Про схвалення Стратегії формування системи повернення з військової служби до цивільного життя на період до 2033 року та затвердження операційного плану заходів з її реалізації у 2025-2027 роках: Розпорядження № 1350-р*. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1350-2024-%D1%80#Text>
3. Каркач, А. & Семигіна, Т. (2024). *Цифрова компетентність людей літнього віку*. Tallinn: Teadmus.
4. Міністерство соціальної політики України (2024). *Реєстр надавачів та отримувачів соціальних послуг*. <https://www.msp.gov.ua/content/reestr-nadavachiv-socialnih-poslug.html>
5. Національна Асамблея людей з інвалідністю України (2022). *Аналітичний звіт за результатами опитування законних представників дітей з інвалідністю (до 18 років) щодо доступу в Україні після 24 лютого 2022 р. до гарантій, пільг і послуг, установлених законодавством для дітей з інвалідністю та членів їхніх сімей*. https://naiu.org.ua/wp-content/uploads/2023/03/NAIU_SurveyFamilyUA.pdf

6. Палатна, Д. & Семигіна, Т. (2024). *Згуртування громади: соціальний вимір*. Tallinn: Teadmus.
7. Петрочко, Ж. (2024). Труднощі надання соціально-реабілітаційних послуг дітям з інвалідністю та їхнім батькам у територіальній громаді та шляхи їх подолання. *Актуальні питання гуманітарних наук*, 77(2), 267-273. <https://doi.org/10.24919/2308-4863/77-2-39>
8. Семигіна, Т., Слованська, Г., & Столярик, О. (2024). *Класифікація та стандартизація соціальних послуг: міжнародний та український досвід. Аналітичний матеріал*. Київ: ПРООН, 2024. URL: <https://bit.ly/3EzsSMr>
9. Семигіна, Т. & Столярик, О. (2024). Соціальна робота у сфері охорони здоров'я України: виклики та перспективи. *Вісник гуманітарних наук. Humanitas*, 3, 147–153. <https://doi.org/10.32782/humanitas/2024.3.21>
10. Сизко, Г. І., Анастасова, Н. М., & Донченко, О. С. (2024). Психологічний аналіз предикторів стигматизації дітей з особливими освітніми потребами в умовах інклюзивного освітнього простору. (с. 173-197). *Psychological patterns of social processes and personality development in modern society*. Riga: Baltija Publishing. <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-481-8-11>.
11. Слованська, Г., Горішна, Н., & Скочко, М. (2024). Соціально-реабілітаційні послуги для дітей з інвалідністю та їх сімей: реалізація та перспективи розвитку. *Social Work and Education*, 11(3), 402–416. <https://doi.org/10.25128/2520-6230.24.3.8>
12. Соціологічна група «Рейтинг» (2023). *Національне соціологічне дослідження про сприйняття людей з інвалідністю в Україні: Результати комплексного соціологічного дослідження: 28 серпня–20 жовтня, 2023*. https://ratinggroup.ua/files/ratinggroup/reg_files/rg_ua_los_112023_press.pdf
13. Щербань, С., Черноусов, А., & Беляєва, В. (2024). *Ставлення до людей з інвалідністю та підтриманого проживання*. Харківський інститут соціальних досліджень. <https://khisr.kharkov.ua/wp-content/uploads/2024/11/Stavlennia-do-liudey-z-invalidnistiu-ta-pidtrymanoho-prozhivannia-zvit.pdf>
14. Stoliaryk, O. & Semigina, T. (2024). Working with ex-combatants in Ukraine: implications for local and international social work academia. *Journal of Human Rights and Social Work*, 9, 453–463. <https://doi.org/10.1007/s41134-024-00331-1>
15. Vovk, K. (2024). *Rehabilitation services in Ukraine. Problems, challenges and how to overcome them*. <https://svidomi.in.ua/page/rehabilitation-services-in-ukraine-problems-challenges-and-how-to-overcome-them>
16. WHO (2015). *Global strategy on integrated people-centred health services 2016-2026*. <https://interprofessional.global/wp-content/uploads/2019/11/WHO-2015-Global-strategy-on-integrated-people-centred-health-services-2016-2026.pdf>
17. WHO (2023). *Strengthening rehabilitation in health systems: A WHO action plan 2023-2030*. https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA76/A76_R6-en.pdf
18. WHO (2024). *WHO Ukraine Strategic Framework*. <https://moz.gov.ua/storage/uploads/d75ab0ee-5a46-4040-b52e-80b4e715367c/Strategic-directions-of-the-bilateral-agreement-between-WHO-and-the-MoH.pdf>

ВПЛИВ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ГЛОБАЛІЗАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ НА ШЛЮБНІСТЬ

Кравець Ірина Михайлівна

ORCID ID: 0000-0002-5543-6958

канд. екон. наук, доцент,

доцент кафедри соціального забезпечення

Хмельницький університет управління та права імені Леоніда Юзькова, Україна

Коломієць Марина Сергіївна

здобувачка вищої освіти на бакалаврському рівні

факультету публічного управління

Хмельницький університет управління та права імені Леоніда Юзькова, Україна

Кожна людина після досягнення нею повноліття прагне знайти партнера для створення сім'ї, яка задовольняє найважливіші особистісні потреби, значення яких постійно зростає. Серед них потреба подружжя в довірливому спілкуванні, співучасті, емоційній та духовній близькості. Шлюб є одним із важливих соціальних інструментів, що регулюють життєдіяльність людської спільноти, і має самостійне значення в організації особистого та сімейного щастя.

У сучасному світі шлюб як соціальний інститут зазнає суттєвих змін під впливом новітніх технологій та процесів глобалізації. Актуальність дослідження цієї теми обумовлена тим, що цифровізація, розширення можливостей комунікації та міграційні процеси значною мірою трансформують традиційні уявлення про шлюб, його мотиви та стабільність. Сталість традиційних моделей сімейних стосунків порушується внаслідок змін у стилі життя, соціальних очікуваннях та цінностях молоді. Аналіз впливу сучасних технологій та глобалізаційних процесів дозволяє краще зрозуміти нові тенденції у сфері шлюбності та прогнозувати їх подальший розвиток.

Під впливом сучасних технологій значно розширились можливості для знайомств та комунікації між людьми з різних куточків світу. Онлайн-платформи знайомств стали популярним інструментом пошуку партнерів, змінивши традиційні способи знайомства через родину або соціальні кола. Завдяки цьому пошук став більш швидким, гнучким і

доступним. Сьогодні для людей є можливість встановлювати контакти без обмежень у часі та просторі. Однак доступність легкої та швидкої взаємодії має і зворотній бік — вона часто сприяє менш глибокому емоційному зв'язку [1, с. 190].

Завдяки мобільним додаткам та соціальним мережам процес вибору партнера став багатоваріантним, знайомство викликає цікавість, і певною мірою є способом розважитись. З позиції формування можливої шлюбної пари такий підхід до вибору партнера є досить спонтанним та необдуманим, оскільки призводить до певної поверхневості в оцінці потенційних партнерів. Частіше акцент робиться на зовнішності, ніж на особистісних якостях. У результаті стає складніше побудувати міцні й довготривалі стосунки.

За умов появи нового формату комунікації, її швидкості змінюється уявлення про зміст та цінність міжособистісних відносин. Швидке знайомство та стрімкий розвиток подій при цьому не завжди супроводжується глибинним пізнанням партнера.

Сучасні стосунки між партнерами часто знецінюють таку рису людини, як терпіння, а необхідність працювати над стосунками взагалі відходить на другий план, що часто стає причиною розривів і пошуку нових партнерів. У такий спосіб сучасні технології, з одного боку, сприяють розширенню вибору, а з іншого боку – створюють підґрунтя нестабільності шлюбних стосунків.

Характер шлюбності суттєво змінюється під впливом глобалізаційних процесів. На тлі взаємодії різних культур відбувається формування міжнаціональних шлюбів, які потребують взаємної адаптації партнерів на засадах поваги до сформованих багатовікових цінностей. Саме труднощі через різницю у традиціях можуть стати причиною розриву між партнерами. Культурні відмінності стають як джерелом розвитку, так і викликом для сімейної пари у побудові гармонійних стосунків.

Появі нових моделей шлюбної поведінки сприяють міграційні процеси. Люди, змінюючи країни проживання, часто пристосовуються до нових соціальних норм, що виражається у зміні віку вступу в шлюб, структури сім'ї та розподілу ролей між партнерами. У багатьох суспільствах молодь прагне спершу отримати освіту та професійну реалізацію, а вже після цього створювати сім'ю.

Інтенсифікація міграції сприяє поширенню дистанційних шлюбів, що є характерним, зокрема, для України. У більшості випадків це було пов'язано з характером трудової діяльності, відсутністю відповідних житлових умов, сімейними обставинами тощо [2, с. 162].

Сучасні технологічні досягнення, водночас, створюють нові можливості для формування шлюбних пар, підтримання стосунків на відстані у парі через нові способи взаємодії, але також формують нові виклики для стабільності цих пар через інформаційні спокуси, цифрову залежність тощо. Зазначене змінює традиційну природу шлюбу у контексті формування дійсних і ефективних подружніх стосунків. Ці зміни вимагають адаптації та переосмислення традиційних моделей сімейного життя [3, с. 81].

Для багатьох країн світу характерним явищем стає зниження рівня шлюбності. Поширення ідей індивідуалізму стимулює бажання жити самотійно без офіційних зобов'язань, що є особливо притаманним для сучасної міської освіченої молоді. Наслідком зростання кількості одинаків та домогосподарств, що складаються з однієї особи, є зміна соціальної структури суспільства.

В сучасних умовах під впливом глобалізації відбувається перегляд традиційних уявлень про шлюб. Сучасна молодь часто сприймає шлюб не як обов'язковий етап дорослішання, а як свідомий вибір. Пріоритетні позиції для молоді займає самореалізація, тоді як створення сім'ї відкладається на пізніший період. Це змінює суспільні уявлення про роль жінки та чоловіка в шлюбі. У сучасному світі зростає попит на рівноправні й партнерські стосунки [4, с. 17].

Особливістю сучасного шлюбу є союз рівноправних особистостей. На зміну традиційним ролям прийшла гнучка форма стосунків і діяльності, яка заснована на спільності цілей, потреб, поглядів, емоцій. Такі відносини стають реальністю для все більшої кількості сімей і формують їх новий тип. Поступово втрачають своє значення гендерні стереотипи у шлюбі. Сучасні кар'єрні можливості сприяють підтримці один одного в професійному розвитку та забезпечують покращення якості стосунків. Однак для забезпечення їх міцності та стабільності потрібна більша готовність до компромісів і гнучкості.

Набуває поширення співжиття без офіційної реєстрації шлюбу. Суспільство дедалі більше визнає такі форми стосунків. Через можливість перевірити взаємну сумісність ще до моменту прийняття

важливого рішення багато пар вважають співжиття абсолютно прийнятним на певному етапі життя. Однак іноді співжиття затягується на довгі роки без укладання шлюбу, що впливає на традиційну модель сімейного життя, відтворення потомства та демографічні показники в цілому.

Спостерігається порушення етапів становлення сім'ї від реєстрації до закріплення стосунків, а також зміщення її змістових характеристик. Прикладом цього є реєстрація шлюбів після народження дитини, а також народження дітей неповнолітніми [5, с. 141]. Для української молоді також характерна позашлюбна народжуваність дітей. Так, чисельність позашлюбних народжень серед усіх дітей у 2020 році становила 20,5 % [6].

В українських сім'ях поглиблюються проблеми взаємин батьків і дітей, їх розмежованості. Зростає кількість сімей груп ризику та тих, хто перебуває у важких життєвих обставинах. Ознаки дезорганізації сім'ї виявляються у зміні ціннісних орієнтацій, збільшенні кількості збіднілих сімей, розлучень, бездоглядних дітей і дітей-сиріт, правопорушень і злочинів на побутовому рівні. Ці та інші трансформації сім'ї найбільшою мірою виявляються у показниках її стабільності, зміні якості виконання сімейних функцій [5, с. 142].

Зазначене акцентує увагу на необхідності пошуку інструментів регулювання шлюбних відносин за умов сучасних викликів. У цьому контексті збереженню та підтримці шлюбів сприятиме психологічна підтримка, як невід'ємна частина розвитку та зміцнення взаємин між партнерами. У сучасному світі, де стрес, навантаження, нові можливості та спокуси стають невід'ємною складовою повсякденного життя, психотерапія здатна забезпечити гармонію та розуміння в сімейних парах. Саме вона дозволяє партнерам зосередитися на своїх емоціях, почуттях та потребах. Це допомагає їм зміцнити свою зв'язок та зберегти розуміння один одного в будь-яких ситуаціях [7].

Функціонування сім'ї в сучасних умовах тісно пов'язане з ефективністю діяльності держави. Державна сімейна політика залишається важливим компонентом у сучасній програмі оновлення української держави, яка має відповідати поняттям соціальної безпеки. Державна сімейна політика повинна сприяти розумінню й визнанню суспільством глибинних інтересів сім'ї як частини своїх власних змін, пошукам нової рівноваги та гармонії між особистістю, сім'єю та

суспільством. Основою взаємодії повинен стати принцип соціального партнерства, який здійснюється на основі розподілу відповідальності за сім'ю між батьками, дітьми, іншими членами сім'ї та державою, сприяння захисту сім'ї від злиднів і обмежень, пов'язаних із вимушеною міграцією, надзвичайними ситуаціями техногенного та природного характеру, військовими конфліктами [8, с.175].

Вадливою складовою діяльності держави має стати поширення та розвиток у суспільстві ідеї цінності сім'ї, здійснення заходів з підвищення її престижу та пропагування зміцнення шлюбу, зниження рівня розлучень; розробка та проведення рекламних кампаній з питань розвитку та підтримки сім'ї, спрямованих на збереження орієнтацій населення на сімейний спосіб життя, підтримку багатодітних сімей, народження і виховання дітей у сім'ях; здійснення підготовки молоді до подружнього життя; формування свідомого та відповідального ставлення молоді до батьківства і материнства; поліпшення умов для повноцінного функціонування сім'ї, виховання та всебічного розвитку дітей тощо.

Отже, сучасне суспільство є дуже мінливим під впливом внутрішніх та зовнішніх чинників, глобалізаційних процесів. Інтенсивні зміни відбуваються у всіх сферах, що впливає на всі види життєдіяльності населення, провокуючи та прискорюючи нові явища у шлюбно-сімейній сфері. Вплив сучасних технологій та глобалізаційних процесів на шлюбність є багатогранним і неоднозначним з огляду на появу як нових можливостей для формування і підтримки стосунків, так і нових викликів та ризиків для стабільності сімейного життя. За умов розширення вибору, нестабільності шлюбу та зростання рівня повторної шлюбності необхідно пропагувати відповідальніше ставлення до шлюбу й батьківства, особливо підвищувати культуру міжособистісних стосунків, формувати відповідальне ставлення до батьківських обов'язків обох колишніх партнерів після розпаду шлюбу [2, с. 157]. З огляду на зазначене, проблеми формування шлюбно-сімейних відносин вимагають подальшого глибокого дослідження та регулювання відповідно до сучасних викликів.

Список використаних джерел:

1. Медіна Т. Трансформація інституту сім'ї в умовах глобалізації. *Релігія та соціум*. 2013. № 3-4. С. 189-194. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/relsoc_2013_3-4_28.

2. Слюсар Л.І. Шлюб в Україні у демографічному вимірі: історія і сучасність / НАН України, Інститут демографії та соціальних досліджень ім. М.В. Птухи. Київ, 2021. 180 с.
3. Яблонська Т. М. Актуальні проблеми досліджень сучасної сім'ї в Україні. *Український соціум*. 2004. № 2 (4). с.80-84 URL: <http://www.politik.org.ua/vid/magcontent.php3?m=8&n=52&c=1119T>
4. Ліпич Л. Сім'я та сімейні цінності в умовах трансформації традиційних соціальних інститутів. *Релігійна свобода*. 2018. № 21. с. 14-27. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/religfree_2018_21_5.
5. Протас О. Л. Трансформація інституту сім'ї як чинник умов сімейного виховання. *Вісник післядипломної освіти*. 2020. Випуск 11(40) «Серія «Педагогічні науки». С. 136-153
6. Населення. Державна служба статистики України. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/>
7. Психологічна підтримка сімейних пар – роль психотерапії. URL: <https://psychologist.com.ua/psixologichna-pidtrimka-simejnih-par-rol-psixoterapii-sajt-profesijnix-psixologiv>
8. Сітнік С. П. Державна сімейна політика та механізми її реалізації на регіональному рівні. *Теорія та практика державного управління*. 2019. №2(65). С.172-177

МОДЕРНІЗАЦІЯ СИСТЕМИ СОЦІАЛЬНОГО СТРАХУВАННЯ В УКРАЇНІ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Лозінський Ярослав Олександрович

здобувач вищої освіти факультету публічного управління

Хмельницький університет управління та права

імені Леоніда Юзькова, Україна

Система соціального страхування є однією з ключових ланок соціального захисту населення. Вона виконує функцію перерозподілу доходів з метою забезпечення соціальної стабільності, зменшення нерівності та підтримки найуразливіших верств населення. З огляду на сучасні виклики, особливо у контексті війни, економічної нестабільності та демографічних змін, модернізація системи соціального страхування в Україні стала нагальною потребою.

На сьогодні система соціального страхування в Україні охоплює декілька напрямів: пенсійне страхування, страхування на випадок безробіття, тимчасової втрати працездатності та нещасного випадку на виробництві. Проте, як свідчать наукові дослідження, дана система має низький рівень ефективності та стикається з проблемами фінансової нестабільності [1].

Серед основних проблем системи соціального страхування в Україні можна виокремити такі:

- Демографічне старіння населення;
- Висока частка неформальної зайнятості;
- Незбалансованість доходів і витрат Пенсійного фонду;
- Складна бюрократична структура управління;
- Недостатня цифровізація процесів [2].

Ці фактори призводять до зниження рівня соціального захисту та довіри громадян до системи.

З початком повномасштабної війни в Україні система соціального страхування зазнала додаткового навантаження. Втрата робочих місць, внутрішнє переміщення населення, зростання потреб у соціальній допомозі створили нові виклики [3]. У цих умовах важливо не лише зберегти функціонування системи, а й адаптувати її до нової реальності.

Науковці пропонують низку напрямів модернізації системи соціального страхування, зокрема:

- Впровадження електронних сервісів для підвищення прозорості та зручності;
- Стимулювання офіційного працевлаштування;
- Розширення джерел фінансування соціального страхування;
- Удосконалення законодавчої бази;
- Розвиток накопичувального пенсійного забезпечення [4][5].

Ці кроки можуть сприяти підвищенню ефективності системи та її відповідності сучасним потребам.

При модернізації системи соціального страхування доцільно враховувати досвід розвинених країн, де застосовуються інноваційні підходи до страхування, гнучкі моделі фінансування, а також інтеграція соціального страхування з іншими елементами державної соціальної політики [1].

Отже, модернізація системи соціального страхування в Україні є комплексним завданням, яке вимагає міжсекторальної взаємодії, політичної волі та участі громадськості. Реформування повинно базуватися на принципах соціальної справедливості, фінансової стійкості та інституційної спроможності. Лише за таких умов система зможе ефективно виконувати свої функції в умовах сучасних викликів.

Список використаних джерел:

1. Базилевич В. Д., Баластрик Л. О. Соціальне страхування: теорія і практика. — Київ: Знання, 2012. — 423 с.
2. Лібанова Е. М. Соціальна політика: виклики сучасності. — Київ: Інститут демографії та соціальних досліджень НАН України, 2020. — 276 с.
3. Реформа соціального страхування в умовах війни: аналітична доповідь / Центр економічної стратегії. — Київ, 2023. — 48 с.
4. Шевченко О. А. Модернізація пенсійної системи в Україні: досвід і перспективи. — Харків: Право, 2021. — 301 с.
5. The World Bank. Пенсійна реформа в Україні: виклики та можливості. — Вашингтон, 2021

ОЦІНКА ЕКОНОМІЧНОЇ АКТИВНОСТІ НАСЕЛЕННЯ ХМЕЛЬНИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

Годованець Вікторія Вікторівна

студентка 2 курсу, факультет публічне управління,
спеціальність соціальне забезпечення
Україна

Почупрін Яна Олексіївна

студентка 2 курсу, факультет публічне управління,
спеціальність соціальне забезпечення
Україна

Економічна активність населення є одним з ключових показників соціально-економічного розвитку регіону. Вона відображає рівень участі працездатного населення в процесах виробництва матеріальних благ і наданні послуг. У контексті сучасних трансформацій в Україні, дослідження економічної активності населення на регіональному рівні набуває особливої актуальності. Хмельницька область, як складова частина держави, демонструє власні тенденції в цій сфері. Метою цього дослідження є аналіз рівня економічної активності населення області та виявлення основних факторів, що на нього впливають.

За даними Державної служби статистики України, чисельність населення Хмельницької області постійно зменшується. Така тенденція впливає на структуру ринку праці та обсяги економічно активного населення. У 2023 році частка економічно активного населення у віці 15–70 років склала близько 59%. Це дещо нижче за середньоукраїнський показник, що свідчить про проблеми із залученням населення до продуктивної зайнятості. Особливо тривожною є ситуація в сільській місцевості, де рівень безробіття значно вищий, ніж у містах [1].

Основною формою економічної активності є зайнятість населення в офіційному секторі економіки. В Хмельницькій області переважає зайнятість у сільському господарстві, торгівлі та промисловості. Разом із тим, спостерігається тенденція до зростання неформальної зайнятості, особливо серед молоді та осіб передпенсійного віку. Це свідчить про нестачу якісних робочих місць і недосконалість механізмів державного регулювання ринку праці. Також відчувається нестача інвестицій у створення сучасних виробництв і високотехнологічних робочих місць.

Рівень безробіття є важливим індикатором оцінки економічної активності. У Хмельницькій області офіційно зареєстрований рівень безробіття у 2023 році становив приблизно 9%. Проте реальний рівень може бути вищим через тінізацію частини робочої сили та трудову міграцію. Значна частина працездатного населення виїжджає на заробітки за межі області або країни, що поглиблює кадровий дефіцит. Це негативно впливає на динаміку економічного зростання в регіоні.

Ще однією важливою характеристикою є рівень участі жінок у трудовій діяльності. У Хмельницькій області жінки складають майже половину економічно активного населення. Проте вони частіше зайняті у сферах з нижчим рівнем заробітної плати та мають обмежений доступ до керівних посад. Це вказує на необхідність впровадження програм із забезпечення гендерної рівності на ринку праці. Розширення можливостей для професійного розвитку жінок сприятиме загальному підвищенню економічної активності.

Освітній рівень населення також відіграє важливу роль у формуванні трудового потенціалу регіону. Більшість економічно активних жителів області мають середню спеціальну або вищу освіту. Однак проблема працевлаштування молоді після здобуття освіти залишається актуальною. Часто випускники не мають можливості знайти роботу за спеціальністю або змушені виїжджати до інших регіонів. Така ситуація потребує перегляду регіональної політики зайнятості та посилення зв'язку між освітою і потребами ринку праці [2].

Важливою складовою економічної активності є також підтримка самозайнятості та малого підприємництва. У Хмельницькій області активно розвивається сфера дрібного бізнесу, особливо в торгівлі, послугах і сільському господарстві. Державні програми підтримки підприємництва, зокрема через мікрокредитування та навчання, мають позитивний ефект. Проте багато потенційних підприємців зіштовхуються з адміністративними бар'єрами, недостатньою обізнаністю та фінансовими ризиками. Підвищення доступності консультаційних та інформаційних послуг може покращити ситуацію.

У сучасних умовах цифровізації важливим фактором зростання економічної активності є розвиток інформаційно-комунікаційних технологій. Це відкриває нові можливості для дистанційної зайнятості, особливо для мешканців сільської місцевості. Впровадження цифрових навичок і онлайн-освіти стає пріоритетом для регіональної політики. Розвиток ІТ-інфраструктури здатен компенсувати дефіцит робочих місць

у традиційних секторах економіки. Таким чином, цифровізація може виступати важливим чинником активізації людського потенціалу.

Аналізуючи ситуацію в Хмельницькій області, варто відзначити, що на рівень економічної активності значною мірою впливають демографічні та міграційні процеси. Старіння населення та відтік молоді зменшують кількість осіб, здатних до продуктивної праці. З іншого боку, розвиток регіональних програм із залучення молодих спеціалістів, стимулювання підприємництва та створення нових робочих місць можуть частково компенсувати ці втрати. Важливою умовою для цього є забезпечення сприятливого інвестиційного клімату. Регіональна влада має зосередитися на комплексних стратегіях розвитку людського капіталу [3].

В умовах воєнного стану та економічної нестабільності зростає роль адаптивності населення до нових умов ринку праці. Гнучкі форми зайнятості, перекваліфікація та професійне навчання набувають особливої ваги. Важливим стає створення умов для розвитку соціального підприємництва та трудової реабілітації вразливих груп. Оцінка економічної активності має враховувати нові виклики й тенденції, що формуються під впливом зовнішніх факторів. Тому необхідне постійне оновлення аналітичних інструментів і статистичних підходів.

Таким чином, економічна активність населення Хмельницької області є багатогранним явищем, що залежить від ряду соціально-економічних, демографічних і політичних факторів. Забезпечення високого рівня залученості населення до продуктивної діяльності є критично важливим для сталого розвитку регіону. Особливу увагу слід приділяти підтримці молоді, жінок, осіб з низьким рівнем кваліфікації та мешканців сільської місцевості. Формування сучасної політики зайнятості повинно ґрунтуватися на гнучкому підході до змін і тісній взаємодії між владою, бізнесом та громадським сектором. Комплексна оцінка ситуації дозволяє виявити актуальні проблеми та розробити ефективні стратегії для підвищення рівня економічної активності в області.

Список використаних джерел:

1. Державна служба статистики України. Офіційний сайт. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/>
2. Волошин О. І. Моделювання рівня зайнятості населення регіону (за матеріалами Головного управління статистики у Хмельницькій області) : дипломна робота магістра : 051 Економіка / О. І. Волошин ; Хмельниц. нац. ун-т. – Хмельницький, 2020. – 58 с.
3. Проніна І. І. Аналіз рівня життя населення України // Регіональні аспекти розвитку і розміщення продуктивних сил України: Зб. наук. праць. Тернопіль: Економічна думка. 2003. – Вип. 2. – С. 303-307.

РОЛЬ ДЕМОГРАФІЇ ЯК НАУКИ

Годованець Вікторія Вікторівна

здобувачка вищої освіти на бакалаврському рівні
факультету публічного управління
Хмельницький університет управління та права
імені Леоніда Юзькова, Україна

Почупрін Яна Олексіївна

факультету публічного управління
Хмельницький університет управління та права
імені Леоніда Юзькова, Україна

Науковий керівник: Кравець Ірина Михайлівна

ORCID ID: 0000-0002-5543-6958

канд. екон. наук, доцент, доцентка кафедри соціального забезпечення
Хмельницький університет управління та права
імені Леоніда Юзькова, Україна

Демографія є важливою галуззю знань, що вивчає населення та особливості його відтворення. Вона має вагоме значення для розуміння процесів, які впливають на розвиток суспільства, економіки та навколишнього середовища. У сучасному світі демографічні дослідження дають змогу виявити тенденції народжуваності, смертності, статевовікової структури населення, а також міграційних процесів. Ці знання є фундаментальними для планування державної політики, соціального забезпечення, охорони здоров'я та освіти. Особливо роль демографії як науки зростає в умовах глобальних викликів та змін.

Однією з ключових функцій демографії є аналіз змін чисельності населення та його впливу на ресурси праці та економічний розвиток. Коли чисельність населення зростає або скорочується, це суттєво впливає на ринок праці, споживання товарів і послуг, навантаження на соціальну інфраструктуру. Демографічні прогнози допомагають урядам передбачати потреби в житлі, транспорті, енергії та охороні здоров'я. Наприклад, старіння населення вимагає змін у пенсійній системі та розвитку медичних послуг для літніх людей. Таким чином, демографія є інструментом стратегічного планування [1].

Демографія досліджує структуру населення за статтю та віком. Ці показники дозволяють глибше зрозуміти соціальні процеси, зокрема

особливості зайнятості, мобільність населення, шлюбність і народжуваність. Вивчення таких параметрів допомагає виявляти соціальні нерівності та регіональні відмінності. Наприклад, високий рівень безробіття серед молоді може свідчити про потребу в реформі освітньої системи або стимулюванні малого бізнесу. Тому демографія тісно пов'язана з соціологією, економікою та політичними науками.

Окреме місце в демографічних дослідженнях займає вивчення міграційних процесів. Міграція може бути внутрішньою або зовнішньою, тимчасовою або постійною, добровільною чи вимушеною тощо. Вона впливає на розподіл населення, ринок праці, культуру та міжетнічні відносини. Наприклад, трудова міграція зменшує тиск на національну економіку, проте може створювати соціальні проблеми в приймаючих регіонах. Демографічні дані про міграцію допомагають створювати ефективну міграційну політику.

Демографічні показники мають вирішальне значення для охорони здоров'я. Аналіз вікової структури, рівня смертності, народжуваності та середньої тривалості життя дозволяє оцінити ефективність медичних програм. Такі дослідження є основою для розробки профілактичних заходів та вдосконалення системи охорони здоров'я. Наприклад, зростання кількості хронічних захворювань серед населення працездатного віку вимагає нових підходів до діагностики і лікування. Демографія надає дані, необхідні для прийняття обґрунтованих рішень у сфері медицини [2].

Значну роль демографія відіграє в освіті та формуванні освітньої політики. Прогнози щодо чисельності дітей шкільного віку допомагають визначити потребу в школах, педагогічних кадрах, соціальній інфраструктурі. Розуміння змін у структурі населення дозволяє краще адаптувати навчальні програми до потреб учнів. Наприклад, зменшення кількості дітей у сільських районах може зумовити необхідність укрупнення шкіл чи розвитку дистанційного навчання. Демографічна інформація є основою для раціонального планування освітніх ресурсів.

Економічні аспекти також тісно пов'язані з демографією. Робоча сила, продуктивність праці, рівень споживання та інвестицій значною мірою залежать від демографічної ситуації. Держава повинна враховувати співвідношення між економічно активним населенням і тими, хто потребує підтримки — дітьми, пенсіонерами, особами з інвалідністю. Цей баланс важливий для забезпечення стійкості пенсійної

системи та соціального захисту. Демографічна наука допомагає оптимізувати економічну політику з урахуванням цих факторів [3].

У контексті сталого розвитку демографія виступає як ключовий інструмент аналізу довготривалих змін. Зростання населення створює навантаження на природні ресурси, вимагає раціонального використання землі, води, енергії. Водночас скорочення населення в деяких регіонах загрожує депопуляцією та економічним занепадом. Демографічна наука дозволяє прогнозувати ці процеси та шукати способи їх гармонізації. Збалансоване управління населенням є частиною загальної стратегії екологічної та соціальної безпеки [4].

Не менш важливим є внесок демографії у сферу державного управління та прийняття політичних рішень. На основі демографічних даних ухвалюються рішення про виборчі округи, соціальні пільги, податкову політику. Уряди використовують ці дані для формування бюджету, розподілу субвенцій і дотацій, підтримки регіонального розвитку. Недостатня увага до демографічних чинників може призвести до неефективного управління та соціального напруження. Тому демографія є невід'ємною частиною сучасної політики.

Науковий підхід у демографії передбачає використання статистичних методів, математичного моделювання, аналітичних прогнозів. Це дозволяє робити точні висновки і передбачення щодо майбутнього розвитку суспільства. Демографи тісно співпрацюють з представниками інших наук, зокрема економістами, соціологами, урбаністами. Така міждисциплінарність робить демографію універсальним інструментом аналізу складних суспільних явищ. Сучасна демографія активно використовує цифрові технології, бази даних та геоінформаційні системи [5].

Особливу актуальність демографічні дослідження набувають у кризових ситуаціях, зокрема пандемії, війни чи природні катастрофи. У такі періоди дані про чисельність, розміщення та вразливість населення є критично важливими для планування дій. Наприклад, під час пандемії COVID-19 демографічні показники допомагали оцінити ризики для різних вікових груп. Аналіз впливу війни на населення України також є предметом уваги демографів. Таким чином, демографія є наукою, що реагує на виклики часу.

Демографія має і культурний вимір, оскільки вивчає особливості та норми репродуктивної поведінки, моделі міжпоколінневих відносин.

Через призму демографії можна побачити зміни в суспільних уявленнях про сім'ю, дітей, старість. Ці знання сприяють формуванню гуманної та відповідальної соціальної політики. Вивчення етнодемографічних процесів дає змогу зберігати культурне різноманіття та забезпечувати міжетнічну гармонію. Отже, демографія є не лише статистикою, а й джерелом глибшого розуміння людської цивілізації.

Узагальнюючи, можна стверджувати, що демографія як наука виконує надзвичайно важливу роль у функціонуванні сучасного суспільства. Вона дозволяє досліджувати і прогнозувати складні соціальні, економічні та екологічні процеси. Її результати мають практичне значення для урядів, науковців, бізнесу та громадськості. Завдяки демографії ми краще розуміємо, хто ми є, як змінюємося і що на нас чекає в майбутньому. Саме тому значення цієї науки буде зростати з кожним роком.

Список використаних джерел:

1. Bloom D. E. Changing Demographics and Economic Growth. *IMF*. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/fandd/issues/2020/03/changing-demographics-and-economic-growth-bloom> (date of access: 11.05.2025).
2. Іванчов П. Стан охорони здоров'я в Україні: соціально-демографічний аспект. *Економіка та суспільство*. 2021. № 24. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-24-52>
3. Serhieieva Y. Modern mechanisms of state management of social services in Ukraine. *Scientific Notes of Taurida National V.I. Vernadsky University. Series: Economy and Management*. 2022. Vol. 72, no. 3. URL: <https://doi.org/10.32782/2523-4803/72-3-7>
4. Організація Об'єднаних Націй в Україні. Аналітична довідка ООН: Демографічні процеси. 2021. URL: https://ukraine.un.org/sites/default/files/2021-11/UN%20Policy%20Paper%20on%20Population%20Dynamics_FINAL%20UKR.pdf
5. Synyuk N. Demographic statistics in the period of the war. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic sciences*. 2022. Vol. 308, no. 4. P. 241–246. URL: <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2022-308-4-37>

СЕКЦІЯ VI. МІЖНАРОДНІ ВІДНОСИНИ

SINO-RUSSIAN RELATIONS THROUGH THE LENS OF CHINESE PHILOSOPHY

Oksana Briukhno

ORCID ID: 0009-0008-1192-3683

higher education applicant of the Faculty of History
Mykhailo Drahomanov Ukrainian State University, Ukraine

Scientific supervisor: Shkurov Yevhen

PhD in Philology, Associate Professor, Department of Journalism and Advertising
State University of Trade and Economics, Ukraine

Sino-Russian relations represent one of the key components of the contemporary international system, reflecting the dynamics of global power balances, competition for influence, and the transformation of the geopolitical landscape following the end of the Cold War. The deepening cooperation between Beijing and Moscow, which has intensified over recent decades, is frequently portrayed as a counterbalance to unipolarity and Western dominance. However, the nature of this partnership remains a subject of significant scholarly debate. Analysts increasingly view it not as an alliance of equals but as a pragmatic interdependence, in which China increasingly assumes the role of the senior partner with growing confidence. Against this backdrop, it is essential to explore the historical roots of the relationship, the internal logic guiding each actor's behavior, applicable theoretical frameworks for its interpretation, and the implications for the future architecture of international security [2].

Sino-Russian relations have been examined by scholars such as V. Balakina, V. Zhuravel, R. Murray, L. Ukrayinets, L. Tymchenko, O. Shevchenko, B. Shrestha, M. Jakobsen, and others. Historically, the relationship has been marked by mutual suspicion, periodic tensions, and competing attempts to assert spheres of influence — trends that date back to the 19th and 20th centuries. In the post-Cold War era, relations have warmed, driven largely by a shared desire to constrain U.S. influence. However, the

current phase of the partnership is more accurately characterized as a continuation of a pragmatic tradition rather than the formation of a genuine political bloc. China, historically adept at maneuvering between great powers while preserving its autonomy, has consistently sought to avoid dependence on any single actor in order to advance its own long-term interests.

Historical experience shows that when one partner in an asymmetrical relationship enters a period of crisis or weakness, the other often uses the opportunity to strengthen its own position. Compared to the late Soviet or early post-Soviet era, the current balance of power has shifted dramatically. China has grown into an economic giant, while Russia — reminiscent of its 19th-century condition — has become increasingly reliant on raw material exports and is gradually losing its ability to dictate the terms of cooperation. From a historical perspective, the period from 2020 to 2025 can be seen as a consolidation period of a new strategic balance: China has emerged as the dominant partner, while Russia has become a weakened, resource-dependent satellite [8–9; 12].

Sino-Russian relations can be interpreted through the lens of classical realism and the theory of balance of power. Both states seek to limit U.S. influence, resist unipolarity, and promote the emergence of a multipolar world. However, given the pragmatism of China's foreign policy, Beijing increasingly exploits geopolitical developments — such as Russia's invasion of Ukraine — to strengthen its own strategic positions and deepen Russia's dependency. Amid Western sanctions, China has maintained a policy of relative neutrality: while it does not openly support Russian aggression, it leverages the situation to import discounted energy resources and expand its economic presence. At the same time, internal divergences and the disparity in political and economic weight between the two actors prevent BRICS from evolving into a coherent political bloc. This, in turn, reduces the effectiveness of both countries in constructing an alternative architecture of global institutions. Nonetheless, China has long employed multilateral formats as additional platforms for projecting its influence, placing increased emphasis on the global expansion of its Belt and Road Initiative, as well as deepening its ties with Africa, Iran, and other regions.

From the standpoint of international relations theory, Sino-Russian relations constitute a “marriage of convenience,” wherein China persistently seeks to expand its strategic footprint and influence while advancing its own agenda [1; 3; 11].

Chinese political culture, rooted in Confucian thought, traditionally envisions a “harmonious world” governed by a central authority (historically, the emperor) and characterized by hierarchy, order, and stability. Confucian values emphasize the subordination of the “younger” to the “elder” and the pursuit of balance in a structured environment. In the present context, Russia increasingly occupies the position of the “junior partner,” while China — with its economic and geopolitical superiority — embodies the Confucian archetype of the dominant actor setting the tone of the relationship. Thus, while formally committed to a multipolar world, Beijing effectively builds a hierarchical structure in which it remains the central axis of influence. This reflects a traditional Chinese understanding of order as a counterweight to global chaos [11; 12].

The strategic legacy of China, articulated in Sun Tzu’s *The Art of War*, emphasizes flexibility, strategic maneuvering, the maximization of advantage with minimal risk, and the exploitation of an adversary’s weaknesses. Within this conceptual framework, China’s posture toward Russia since 2022 can be interpreted as a calculated use of opportunity. Weakened by war and sanctions, Russia has become a more compliant supplier of raw materials and a lucrative market. According to Sun Tzu’s logic, China avoids direct confrontation with the West, instead achieving its objectives through indirect influence, economic leverage, and strategic diplomacy — in essence, practicing “victory without battle” [7; 10].

It is also worth noting that Mao Zedong’s ideological heritage combined Marxism-Leninism with Chinese realities, emphasizing continuous struggle against imperialism and hegemonism. Mao advocated for strategic flexibility, mobility, and the ability to exploit contradictions among capitalist powers. In today’s context, Maoist logic remains relevant in China’s approach to its relations with Russia. Although Maoism has evolved into “socialism with Chinese characteristics,” the principle of leveraging external crises remains intact. China refrains from openly endorsing Russian aggression, seeking to preserve its relationships with the West, while simultaneously capitalizing on the situation to secure cheap resources and expand market access. In the Maoist tradition, Beijing converts the weakness of other actors into opportunities for its own strategic gain [4–7; 9].

This ideological framework encourages Chinese leadership to view international order as an arena of continuous strategic competition, where the vulnerability of one actor represents a chance for the ascendance of another.

Accordingly, modern Chinese foreign policy — while refraining from allowing adversaries to form a united front against it — seeks to strike advantageous bargains with some players while others remain embroiled in conflict. Just as Mao in the 1930s proposed leveraging the tensions between imperialist states to weaken Japan — then China's primary adversary — the contemporary Chinese state continues to act with strategic agility rooted in this heritage [11].

Thus, in the post-2020 historical period, as Russia came under immense international pressure due to its invasion of Ukraine, China has demonstrated how its political philosophy and ideological tradition align with the pragmatic use of geopolitical circumstances for national advancement. The principle of "hiding strength and biding time," attributed to Deng Xiaoping, has in the Xi Jinping era been reinterpreted toward a more confident and proactive global posture. In the case of Russia, this is no longer merely passive patience, but a deliberate and strategic exploitation of opportunity — shaped both by Maoist concepts of permanent struggle and the modern vision of China's national rejuvenation [1].

In conclusion, Sino-Russian relations exemplify a flexible and pragmatic partnership, grounded not in ideological unity but in strategic calculation. The enduring asymmetry in this relationship, reinforced by the conceptual logic of Confucian hierarchy and China's enduring strategic traditions, allows Beijing not only to avoid dependence but to strengthen its influence while preserving outward balance [2]. A weakened Russia — isolated by war and sanctions — increasingly resembles a raw materials appendage, thus solidifying a new architecture of relations where the center of gravity clearly shifts toward China. This partnership may project the illusion of equality, but in practice it conforms to China's traditional model of imposing order through structure and control. In the long term, this suggests that Moscow's geopolitical weight within the partnership will continue to diminish, while China will increasingly utilize the relationship as an instrument for advancing its global agenda.

References:

1. Carnegie Endowment for International Peace. BRICS Expansion and the Future of World Order: Perspectives from Member States, Partners and Aspirants, 2025. URL: <https://surli.cc/abtacp>
2. ChinaPower. How Has the China-Russia Relationship Evolved? Center for Strategic and International Studies (CSIS), 2024. URL: <https://chinapower.csis.org/history-china-russia-relations/>
3. Council on Foreign Relations. China's Massive Belt and Road Initiative, 2024. URL: <https://www.cfr.org/backgrounders/chinas-massive-belt-and-road-initiative>

4. Mao Zedong. On a Protracted War, 1938. URL: http://library.maoism.ru/on_protracted_war.htm
5. Mao Zedong. On the Tactics of the Struggle against Japanese Imperialism, December 27, 1935. URL: http://library.maoism.ru/on_the_tactics.htm
6. Ministry of Foreign Affairs of the People's Republic of China. Mao Zedong's Theory on the Division of the Three World, 2024. URL: <https://surl.li/zbybrj>
7. Nitishastra. Sun Tzu's Art of War: China's Doctrine Against America and Trade, 2024. URL: <https://surl.li/tczswm>
8. Observer Research Foundation. A Decadal Review of Russia-China Economic Relations, 2024. URL: <https://www.orfonline.org>
9. Rudnik, F. China-Russia trade: asymmetrical, yet indispensable. Merics, 2024. URL: <https://surli.cc/okzjpc>
10. Sun Tzu. The Art of War / translated by Grigory Latnyk. Kyiv: Ariy, 2014. – 128 p. URL: https://spadok.org.ua/books/Mystetstvo_viiny_vyd_2014.pdf
11. Ukrainian, L. A. The Belt and Road Initiative as the basis for increasing China's economic expansion. // Scientific Bulletin of Uzhgorod National University. Series: International Economic Relations and World Economy, 2019, Issue 24(3), P.109–113. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvuumevcg_2019_24\(3\)_22](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvuumevcg_2019_24(3)_22)
12. Valdai Club. China, Russia, and the USA as Civilizations in International Relations, 2024. URL: <https://surl.li/mwnonw>

ВЗАЄМОДІЯ ТРАДИЦІЙНОЇ ТА ПУБЛІЧНОЇ ДИПЛОМАТІЇ В СУЧАСНИХ МІЖНАРОДНИХ ПРАКТИКАХ

Перфільєва Анастасія Олександрівна

ORCID ID: 0000-0001-9828-3704

*канд. політ. наук, доцент, доцент кафедри міжнародних відносин та аудиту
Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», Україна*

Вважається, що термін «публічна дипломатія» виник для позначення аспектів дипломатії, які не пов'язані із взаємодією між державними структурами. Проте, у дійсності, публічна дипломатія існувала із самої появи організованого людського суспільства. Ще до виникнення дипломатії як форми взаємодії між державами, на рівні родоплемінних відносин ті або інші особи були зацікавлені у впливі на певне коло людей (групу, співтовариство) і створенні певної думки про себе, своє оточення і поведінку. Вже у стародавніх державах існували різні засоби й методи формування сприятливої громадської думки – від гладіаторських боїв і безкоштовної роздачі хліба до підкупу окремих верств населення. Природно, що на подальших етапах людської історії публічна дипломатія не зникла з політичної практики держав, але на різних етапах розвитку суспільства й держави вона відігравала певну роль й існувала в різних формах. Можна говорити, що у ХХІ ст. для неї настав новий етап, коли вона перетворилася із засобу забезпечення політичної діяльності на вирішальний за своїм значенням засіб політичної діяльності, який поєднує у собі інші форми. У певному сенсі відбувається перетворення політичних і традиційних дипломатичних засобів на додаткові засоби для публічної дипломатії. Тож, змістовно нині доречно говорити про певну концептуальну еволюцію поняття «публічна дипломатія» в дискурсі міжнародних відносин.

По-перше, публічна дипломатія розглядається як пряма комунікація держави з іноземними громадянами з метою вплинути на мислення та уряд країн цих громадян. По-друге, публічна дипломатія розглядається як спосіб комунікації уряду для формування розуміння національних ідей, цінностей, інститутів, культури, національних цілей та політики. По-третє, публічна дипломатія постає як комплекс дій у сфері інформації,

освіти, культури з метою впливу на іноземні уряди через громадян певної країни [1, с. 143].

Проте, на концептуальному рівні лишається відкритим питання про співвідношення та характер взаємодії традиційної та публічної дипломатії у сучасних практиках міжнародних відносин. Намагаючись ліквідувати цю прогалину, Ч.Вольф і Б.Розен, порівняли традиційну (офіційну) та публічну дипломатії, виокремивши в результаті компаративного аналізу три очевидні відмінності:

- публічна дипломатія відрізняється від офіційної більшою відкритістю та поширенням;
- публічна дипломатія спрямована від уряду до широких верств населення, в той час як традиційна дипломатія має своїм адресатом уряд;
- проблематикою публічної дипломатії постають відносини і поведінка населення, в той час як теми і проблеми офіційної дипломатії стосуються поведінки та політики держави [2, с. 4].

Усвідомлення взаємопроникнення традиційної та публічної дипломатії почалося у 60-70-і роки XX ст., коли з'явилися численні політичні й громадські організації, а також ЗМІ, чий вплив став стрімко зростати, часто на противагу засобам традиційної дипломатії. Особливо пришвидшився цей процес з появою мережевих ЗМІ й Web 2.0 технологій, які дозволили користувачам створювати та поширювати власний контент у всесвітній павутині. Тож нині є вже очевидною тенденція еволюції співвідношення сил і засобів традиційної й публічної дипломатії. Сьогодні можна вже говорити, що, власне, традиційна дипломатія стала частиною публічної і у міру розвитку людської цивілізації спостерігається зниження значення традиційної дипломатії як головного засобу зовнішньої політики й, відповідно, збільшення значення публічної дипломатії. Публічна дипломатія, у тому числі офіційних осіб, стала витіснити традиційну дипломатію, очевидно заміщаючи й трансформуючи її. В сучасних реаліях публічна дипломатія здійснює інформування громадськості про політику держави і популяризацію національних культурних цінностей, використовуючи канали традиційної дипломатії і PR-технології впливу на громадську думку. Основними складовими публічної дипломатії є роз'яснення політики країни, встановлення контактів з лідерами думки зарубіжних країн, культурні та освітні програми тощо. Метою публічної дипломатії є створення позитивного іміджу країни на міжнародній арені та

формування сприятливого інформаційного середовища для реалізації національних інтересів та цілей. Фактично в рамках публічної дипломатії нині поєднується інформаційна та культурно-освітня діяльності. З одного боку, це інформаційне забезпечення політики своєї країни, а з іншого – сприяння формування позитивної громадської думки у ставленні до своєї країни, її ідей та цінностей за допомогою освітніх та культурних програм [3, с. 149].

Тож, зміни у світовому політичному і комунікаційному розвитку викликали до життя нові підходи й трансформували публічну дипломатію. За сучасних умов публічна дипломатія має великий набір засобів, набагато різноманітніший, ніж перелік традиційних дипломатичних засобів, але, в остаточному підсумку, всі вони підпорядковуються зовнішній політиці держави та її національним інтересам. Збільшення впливу публічної дипломатії у міжнародних відносинах XXI ст. нерідко пов'язується з необхідністю розширення коаліційного співробітництва в межах процесів формування військово-політичних і фінансово-економічних союзів у різних регіонах планети. Поширення публічної дипломатії можна розцінювати як просте прагнення до збільшення популярності й привабливості тієї або іншої системи цінностей й просування інтересів певної країни. Публічна дипломатія нині заснована на принципах співробітництва з недержавними суб'єктами, двосторонньої комунікації й використання сучасних технологій. Саме така дипломатія одержує назву нової публічної дипломатії. Саме ця нова публічна дипломатія найбільше чітко демонструє свою відокремленість від традиційної дипломатії. Нова публічна дипломатія містить сьогодні у собі величезний перелік потенційно можливих засобів впливу й учасників – від офіційних осіб до діячів науки, освіти, культури, представників ЗМІ та інших публічних осіб, які фактично стають основою для проведення не тільки політики «м'якої сили», але й у цілому стратегії, спрямованої на посилення суб'єктності окремих акторів. Ці засоби публічної дипломатії розглядається сьогодні як найважливіші зовнішньополітичні ресурси політики. Соціальні мережі стають важливим інструментом дипломатії, які використовуються офіційними політичними лідерами. Тож, публічна дипломатія являє собою нині потужний політичний ресурс, чиї масштаби й ефективність у XXI ст. можуть не лише бути співмірними з традиційними державними ресурсами зовнішньополітичного впливу,

але й перевершують їх, тому що містять у собі ресурси не тільки держави, але й бізнесу, суспільства й навіть ресурси інших країн. По суті, цей набір засобів виявляється особливо ефективними при «комплексному» використанні у політичних цілях і має потужний синергетичний ефект. В цілому, не існує однозначно ефективних або неефективних засобів: у політиці все визначається не тільки загальною міжнародною ситуацією, або її фрагментом – військово-політичною обстановкою, економічним становищем, але й конкретною стратегічною ситуацією.

Таким чином, на концептуальному рівні публічна дипломатія часто дотепер сприймається в якості «доповнення» до інших політичних засобів і традиційної дипломатії, хоча в практичній площині вона вже давно стала їхнім синтезом. Сьогодні публічна дипломатія, ціль якої – вплив на громадську думку й формування привабливого іміджу своєї країни закордоном, являє собою цілий всесвіт, в якому діють політики, діячі культури, освіти, науки, ЗМІ, НУО, користувачі соціальних мереж. Чітких кордонів та меж між їхнім функціонуванням та засобами, які використовуються, не існує. Водночас, очевидно, що синтез традиційних засобів дипломатії, публічної дипломатії та інформаційно-психологічної операції, як показує практика, виявляється найбільш ефективним для просування інтересів міжнародного актора в новітніх умовах.

Список використаних джерел:

1. Кукалець О.Є. Публічна дипломатія в теорії міжнародних відносин. *Наукові записки студентів та аспірантів. Серія «Міжнародні відносини»*. Острог. 2020. Вип.5. С. 141-147. URL: <https://eprints.oa.edu.ua/8273/1/17.pdf>
2. Wolf Ch. Jr., Rosen B. Public diplomacy: How to think about and improve it. URL: <http://europa2020.spiruharet.ro/fisiere/Diplomatie%20publica/Marketing%20international/Marketing%20pentru%20Diplomatie%20publica/Public%20Diplomacy%20improvement.pdf>
3. Руднева В. Публічна дипломатія: теоретичні основи застосування нової інформаційно-комунікаційної технології в державному управлінні. *Вісник Національної академії державного управління при Президентові України*. 2012. Вип. 1. С. 147-153. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vnadu_2012_1_18.

МІЖНАРОДНИЙ КОМІТЕТ ЧЕРВОНОГО ХРЕСТА ТА ЙОГО РОЛЬ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ДОТРИМАННЯ НОРМ МІЖНАРОДНОГО ГУМАНІТАРНОГО ПРАВА

Даник Ірина Андріївна

Студентка 2 курсу магістр

Кафедра міжнародних відносин і права
Київський Міжнародний університет, Україна

Введення. В наш час особливої актуальності набуває міжнародне гуманітарне право. Помічником для МГП став Міжнародний Рух Червоного Хреста та Червоного Півмісяця. Червоний Хрест став гарантом для міжнародного гуманітарного права. Він здійснює свою діяльність на підставі низки міжнародно-правових документів та має особливий міжнародно-правовий статус.

Мета та задачі дослідження. Визначити роль Міжнародного Комітету Червоного Хреста у забезпеченні дотримання норм міжнародного гуманітарного права. Проаналізувати його механізми сприяння виконання міжнародно-правових зобов'язань.

Результати дослідження. Міжнародний Комітет Червоного Хреста (МКЧХ) на сьогоднішній день відіграє одну з головних ролей у процесі забезпечення дотримання норм міжнародного гуманітарного права. Тому що, МКЧХ здебільшого працюють в сфері надання допомоги жертвам збройних конфліктів, а також керуються Женевськими конвенціями та додатковими протоколами.[1]

Міжнародний Комітет Червоного Хреста засновано у 1863р., а у 1864р. утворення МКЧХ став поштовхом для створення Женевських конвенцій 1949р.та додаткових протоколів. В них було прописано чіткі правила, щодо захисту жертв війни. В свою чергу, додаткові протоколи 1977р. розширили дію конвенції і на захист цивільного населення та комбатантів.[2]

Як відомо, Міжнародний Комітет Червоного Хреста виконує низку дій щодо дотримання норм міжнародного гуманітарного права. Так наприклад, активно відбувається моніторинг за дотриманням міжнародного гуманітарного права під час збройних конфліктів. Також МКЧХ веде фіксацію порушень МГП та надає інформацію міжнародним організаціям та урядам.[3]

Активним чином відбувається надання гуманітарної допомоги. Міжнародний Комітет Червоного Хреста постачає необхідні продовольства, медичні засоби, засоби особистої гігієни, медичний інвентар. Також у великій кількості надається термінова перша медична допомога пораненим військовим та військовополоненим, а також подальший догляд за ними. МКЧХ організовує також і евакуацію цивільного населення. Важливим є те що, Міжнародний Комітет Червоного Хреста відвідує місця утримання військовополонених, щоб перевірити їх умови, та чи виконуються норми міжнародного гуманітарного права.

Міжнародний Комітет Червоного Хреста проводить навчальні курси, як для військових, так і для цивільних осіб. Зазвичай курси проводяться по темі норм міжнародного гуманітарного права (як правило, ознайомлення людей з МГП). Актуальними також є і курси про надання першої медичної допомоги.

Завдяки тому що, Міжнародний Комітет Червоного Хреста має особливий нейтральний статус-він може бути посередником у переговорах між воюючими сторонами. Надалі це сприяє організації гуманітарних коридорів, обміну військовополонених.

На сьогоднішній день МКЧХ має велику кількість викликів. Серед них: не дотримання норм міжнародного гуманітарного права деякими державами, проблеми з доступом до місць утримання військовополонених, важкі умови роботи під час активних бойових дій, відсутність чіткого механізму для покарання за порушення міжнародного гуманітарного права. Але є й позитивні сторони. Так наприклад, наразі Міжнародний Комітет Червоного Хреста посилює свої зв'язки з міжнародними організаціями, активно використовує новітні технології, розширює свою правозахисну діяльність.[4]

Висновки. Можна зробити висновок, що на сьогоднішній день Міжнародний Комітет Червоного Хреста відіграє дуже важливу роль в питанні дотримання норм міжнародного гуманітарного права. Вони займаються захистом жертв збройних конфліктів та намагаються створити умови, які допоможуть уникнути великої кількості постраждалих. І навіть не дивлячись на сучасну критику в сторону організації та їх численні виклики, вони все-одно продовжують свою діяльність.

Список використаних джерел:

1. Міжнародний Комітет Червоного Хреста. Національні комітети з питань імплементації міжнародного гуманітарного права [Електронний ресурс]. – Женева: МКЧХ, 2023. – 12 с. – Режим доступу: <https://blogs.icrc.org/ua/wp-content/uploads/sites/98/2023/06/Національні-комітети-з-питань-імплементації-МГП.pdf>
2. Товариство Червоного Хреста України. Роль національних товариств у міжнародних збройних конфліктах [Електронний ресурс]. – 2024. – 14 с. Режим доступу: <https://redcross.org.ua/wp-content/uploads/2024/09/role-national-societies-international-armed-conflict.pdf>
3. Гнатюк І. В. Міжнародний Комітет Червоного Хреста як суб'єкт міжнародних відносин [Електронний ресурс] // *Вісник Львівського національного університету. Серія: Міжнародні відносини*. – 2012. – Вип. 31. – С. 83–89. – Режим доступу: https://intrel.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/10/VLNU_Mv_2012_31_13.pdf
4. Кисилиця О. В. Роль МКЧХ у захисті прав людини в умовах збройних конфліктів [Електронний ресурс] // *Науковий вісник НУ «Львівська політехніка». Юридичні науки*. – 2019. – № 27. – С. 115–121. – Режим доступу: <https://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2019/aug/17959/27.pdf>

СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ФУНКЦІОНУВАННЯ КОМЕРЦІЙНОЇ ДИПЛОМАТІЇ

Нипорка Катерина Андріївна

здобувачка вищої освіти факультету міжнародної торгівлі та права
Державний торговельно-економічний університет, Україна

У сучасному світі, де національні економіки дедалі тісніше інтегруються у глобальний економічний простір, комерційна дипломатія набуває винятково важливого значення. Вона стає ключовим інструментом у боротьбі за зовнішні ринки збуту, залучення іноземного капіталу та формування позитивного економічного іміджу держави. В епоху цифровізації, регіоналізації та геополітичної турбулентності, країни, що здатні ефективно використовувати інструменти комерційної дипломатії, мають конкурентну перевагу на міжнародній арені.

Комерційна дипломатія сприяє зростанню експорту, створенню нових робочих місць, залученню інвестицій, і виступає мостом між державою та бізнесом. У XXI столітті вона перестає бути виключно інструментом економічної політики і дедалі більше виконує функцію складової частини зовнішньополітичної стратегії держави. [1], [2].

Сучасні проблеми функціонування комерційної дипломатії. Попри своє зростаюче значення, комерційна дипломатія стикається з низкою викликів:

- Фрагментація торговельної системи — розмаїття регіональних угод створює правову невизначеність і вимагає адаптації національних стратегій.
- Недостатня міжвідомча координація — відсутність взаємодії між міністерствами та агентствами знижує ефективність реалізації політики.
- Інституційна слабкість — відсутність потужних структур або їх обмеженість у повноваженнях ускладнює просування економічних інтересів.
- Нерівномірна підтримка бізнесу — великі корпорації мають доступ до дипломатичних каналів, тоді як малий та середній бізнес залишаються осторонь.
- Цифрова відсталість — нестача ІТ-рішень та кваліфікованих кадрів знижує оперативність та ефективність.

- Кадровий дефіцит — потрібні фахівці з одночасними знаннями в економіці, праві, ІТ та міжнародних відносинах.
- Геополітична нестабільність — санкції, конфлікти та політичні кризи ускладнюють роботу дипломатів.
- Інформаційна нерівність — розвинуті країни мають доступ до актуальної аналітики, тоді як інші змушені працювати з застарілими даними.

Ці проблеми свідчать про потребу комплексного реформування підходів до управління комерційною дипломатією, а також впровадження інновацій і цифрових рішень. [4]

Тенденції та перспективи розвитку. Сучасні виклики зумовлюють трансформацію підходів до ведення комерційної дипломатії. Ключовими тенденціями є:

- Глобалізація — посилення конкуренції за ринки і потреба у нових моделях співпраці.
- Регіоналізація — збільшення ролі регіональних угод, що змінюють світовий економічний ландшафт.
- Цифровізація — перехід до електронних платформ, автоматизованого збору інформації та аналітики.
- Розширення кола учасників — зростання ролі приватного сектору, діаспор, аналітичних центрів і НУО.
- Політична напруга — торгівля дедалі частіше стає інструментом геополітики.

Одним із перспективних напрямків є створення регіональних торговельно-економічних хабів, які виконуватимуть координаційні, аналітичні та підтримуючі функції. Також важливим є розвиток онлайн-платформ, які дозволяють експортерам отримувати послуги без фізичної присутності в диппредставництвах. [3], [5]

Новаторським напрямком є формування так званого "економічного наративу" — позитивного іміджу країни як вигідного партнера. Окрему увагу слід приділити співпраці з діаспорою як важливою силою для промоції експорту.

Висновки. Комерційна дипломатія сьогодні є незамінним елементом зовнішньоекономічної політики держави. Її ефективність визначатиметься здатністю до інтеграції державних і приватних ініціатив, використання цифрових рішень та гнучкого реагування на

глобальні виклики. Для України, зокрема, важливими є створення мережі регіональних хабів, розвиток цифрової інфраструктури, а також підготовка кадрів нового покоління.

Успіх держави в глобальному економічному просторі залежатиме від того, наскільки ефективно вона зможе реалізувати потенціал своєї комерційної дипломатії.

Список використаних джерел:

1. Безверха І.А. Комерційна дипломатія на сучасному етапі розвитку: основні тенденції та фактори впливу. Наук. вісник Міжнар. гуманітар. ун-ту. Серія: Економіка і менеджмент. Одеса, 2015. Вип. 10. С. 36-39.
2. Панов А.В. Дипломатична і консульська служба: підруч. Ужгород: Аутдор-Шарк, 2015. 270 с.
3. Шаров О.М. Економічна дипломатія: основи, проблеми та перспективи: монографія / Київ: НІСД, 2019. 560 с
4. A Guide to Commercial Diplomacy. The International Trade Centre (ITC) is the agency of the World Trade Organization and the United Nations. 2019. 106 p.URL: [//www.intracen.org](http://www.intracen.org)
5. Ходико В.І. Значення економічної дипломатії для національної конкурентоспроможності // Наукова спільнота. Шістдесяті економіко-правові дискусії: матеріали міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Львів 27.10.2021) - Львів, 2021. 90 с. DOI: <http://www.spilnota.net.ua/ua/article/id-3825/>

СЕКЦІЯ VII. ПРАВО ТА МІЖНАРОДНЕ ПРАВО

АДМІНІСТРАТИВНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ЗА ВЧИНЕННЯ МОБІНГУ В УКРАЇНІ

Клименко Даніїл Романович

здобувач вищої освіти юридичного факультету

*Полтавський юридичний інститут Національного юридичного університету
імені Ярослава Мудрого, Україна*

Проблематика боротьби з різними проявами насильства, зокрема психологічного, фізичного та економічного, залишається актуальною в умовах євроінтеграційних процесів в Україні. Зокрема, мобінг як форма психологічного цькування отримав нормативне закріплення у трудовому законодавстві та КУпАП. Це явище поширене як у державному, так і приватному секторах, проявляючись у навантаженні непритаманними обов'язками та систематичному тиску. І тому дуже важливо дослідити його нормативне закріплення та практичний аспект.

У грудні 2022 року в КУпАП було введено ст. 173-5, що передбачає адміністративну відповідальність за мобінг працівника. Водночас легального визначення поняття мобінгу у КУпАП немає. Натомість у ст. 2-2 КЗпП України мобінг трактується як систематичні дії чи бездіяльність, спрямовані на приниження честі, гідності або ділової репутації працівника, що супроводжуються психологічним або економічним тиском [1].

Наявне визначення видається надмірно складним, що ускладнює його практичне застосування, а тому потребує спрощення та гармонізації із нормами адміністративного права.

За ст. 173-5 КУпАП, санкції за мобінг передбачають штраф або громадські роботи, з підвищенням відповідальності за групові чи повторні правопорушення. Окрім адміністративної, мобінг може тягнути і дисциплінарну відповідальність, зокрема звільнення працівника за рішенням суду [1].

Жертви мобінгу мають право на захист через скаргу до Держпраці, судовий позов, розірвання трудового договору чи вимогу про відшкодування завданої шкоди [2].

Попри законодавче закріплення поняття мобінгу (цькування), судова практика в Україні свідчить про недостатню готовність судів визнавати такі факти. Це пояснюється тим, що хоча визначення мобінгу сформульовано досить чітко, доведення його у суді залишається складним завданням [5].

Відповідно до ст. 221 і ст. 276 КУпАП, розгляд адміністративних протоколів щодо мобінгу належить до компетенції районного суду за місцем вчинення правопорушення. Протокол про мобінг, складений Держпраці, надсилається до суду за місцем розташування підприємства, де здійснювалася перевірка. Розгляд таких справ регулюється ст.ст. 277–281 КУпАП [1].

На травень 2024 року у Єдиному державному реєстрі судових рішень зафіксовано 260 постанов, 618 рішень і 422 ухвали у справах щодо мобінгу [5]. Приміром, у справі №529/131/23 Диканський районний суд і Полтавський апеляційний суд відмовили у задоволенні позову про визнання факту мобінгу. Суд встановив, що відповідачем надано належні докази відсутності цькування, а зміна умов праці та вимоги директора відповідали нормам законодавства [3].

Аналіз судових рішень свідчить, що серед причин невизнання мобінгу — слабка доказова база і неправильне тлумачення працівниками дій роботодавця, які в межах закону не вважаються цькуванням.

Поряд із законодавчим удосконаленням поняття мобінгу необхідно створити чіткий порядок фіксації та доведення таких фактів. За п. 1 ч. 1 ст. 255 КУпАП складання протоколів доручено Держпраці, яка відповідно до п. 51 п. 4 Положення має на це повноваження. Проте для складання протоколу необхідне проведення заходу державного нагляду — планової або позапланової перевірки. За ч. 1 ст. 6 Закону № 877-V, підставою для позапланової перевірки є скарга працівника, але її проведення вимагає погодження центрального органу виконавчої влади [4].

При цьому також є проблема фіксації фактів цькування ускладнена небажанням працівників свідчити через страх перед роботодавцем. Одержання пояснень можливе лише під час перевірки на місці (ст. 8 Закону № 877-V) [3]. При цьому інспектори не мають права викликати працівників у свої установи. Свідчити можуть і колишні працівники, що

звільнилися. За ст. 272 КУпАП, свідком може бути викликана будь-яка особа, яка володіє інформацією щодо обставин справи [1].

Отже не дивлячись на внесення змін до КУпАП та КЗпП України, що вже стало важливим кроком у нормативному закріпленні поняття мобінгу та відповідальності за його вчинення, ще досі існують певні проблеми щодо адміністративної відповідальності за цей проступок. Необхідно приділити увагу саме належному контролю вчинення мобінгу та роз'ясненню працівникам щодо порядку дій у разі якщо вони стали «жертвами» неправомірних діянь роботодавця або ж колег. Доцільним також є уніфікація поняття та ознак «мобінгу» у КЗпП та КУпАП, адже даний вид проступку знаходиться на рівні з іншими видами психологічного насильства і тому його не можна ототожнювати за санкцією із дисциплінарними проступками, що вказані у КЗпП.

Список використаних джерел:

1. Кодекс України про адміністративні правопорушення від 07.12.1984 № 8073-X. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/80731-10#Text>
2. Кодекс законів про працю України від 10.12.1971 № 322-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/322-08#Text>
3. Постанова Полтавського Апеляційного суду від 16 січня 2024 року у справі № 529/131/23. URL: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/116312455>
4. Теремецький В.І., Фастовець Н.В. Правове регулювання адміністративної відповідальності за вчинення мобінгу в Україні. Наукові записки. Серія: право | scientific notes. Series: law. Випуск 14. 2023. URL: <https://repository.ndippp.gov.ua/bitstream/handle/765432198/773/261-%d0%a2%d0%b5%d0%ba%d1%81%d1%82%20%d1%81%d1%82%d0%b0%d1%82%d1%82%d1%96-502-1-10-20230705.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
5. Воронятніков О.О. Юридична відповідальність за вчинення мобінгу в Україні. Актуальні питання у сучасній науці № 5 (23) 2024. URL: <https://ir.kneu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/333bd105-0f0b-4556-9973-778b631d8a91/content>

АДМІНІСТРАТИВНО-ПРАВОВІ ЗАХОДИ ЩОДО ЗНИЖЕННЯ АВАРІЙНОСТІ НА АВТОМОБІЛЬНИХ ДОРОГАХ УКРАЇНИ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВДОСКОНАЛЕННЯ

Горбатенко Каріна Романівна

здобувач вищої освіти Військово-юридичного інституту
Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого, Україна

Дубовик Семен Олександрович

ORCID ID: 0009-0005-1506-2815

викладач кафедри загальновійськових дисциплін
Військово-юридичного інституту
Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого, Україна

Проблема аварійності на автомобільних дорогах України залишається надзвичайно актуальною та має стійку негативну динаміку. Щороку внаслідок дорожньо-транспортних пригод гинуть і отримують травми тисячі людей, що завдає значних гуманітарних втрат і суттєво впливає на соціально-економічний розвиток держави. Згідно з офіційною статистикою, серед основних причин ДТП виокремлюють перевищення швидкості, керування транспортним засобом у стані сп'яніння, порушення правил обгону та недотримання безпечної дистанції. [1]

Ситуація ускладнюється системністю порушень правил дорожнього руху, недостатнім рівнем правової культури та недоліками в контролі й профілактиці. У зв'язку з цим виникає потреба у ґрунтовному аналізі адміністративно-правових заходів як одного з основних механізмів впливу на поведінку учасників дорожнього руху.

Зважаючи на зростання ризиків для життя та здоров'я громадян, а також на виклики, пов'язані з воєнним станом і майбутнім післявоєнним відновленням інфраструктури, формування ефективної адміністративно-правової політики у сфері безпеки дорожнього руху набуває особливої важливості та стратегічного значення.

Метою дослідження є виявлення ефективності чинних адміністративно-правових заходів, спрямованих на зниження рівня аварійності на дорогах України, а також аналіз існуючих проблем у сфері правозастосування та формування пропозицій щодо вдосконалення

системи адміністративного впливу на порушників правил дорожнього руху.

Система забезпечення безпеки дорожнього руху в Україні ґрунтується на низці законодавчих і підзаконних актів, що регулюють профілактику та реагування на порушення правил. Основу складають:

- Закон України «Про дорожній рух», який визначає принципи безпеки та права учасників руху;
- Кодекс про адміністративні правопорушення (КУпАП), що встановлює відповідальність за порушення, зокрема перевищення швидкості і керування у стані сп'яніння;
- Правила дорожнього руху, які детально визначають вимоги до учасників;
- Закони «Про Національну поліцію» та «Про автомобільний транспорт», що регулюють повноваження правоохоронців і безпечне перевезення пасажирів.

Важливу роль у забезпеченні безпеки відіграють підзаконні акти, що регулюють порядок проведення технічного контролю транспортних засобів, відеофіксацію порушень та ліцензування діяльності перевізників.

Така система нормативно-правових актів сприяє ефективному правовому регулюванню безпеки дорожнього руху в Україні, створюючи комплексну основу для профілактики дорожньо-транспортних пригод та правового реагування на порушення. Її цілісність і взаємодія різних законодавчих і підзаконних актів дозволяють своєчасно виявляти порушення, запобігати аваріям та забезпечувати належну адміністративну відповідальність для учасників дорожнього руху.

У свою чергу, адміністративно-правові заходи є одним із ключових інструментів державної політики в сфері забезпечення безпеки дорожнього руху. Вони спрямовані на профілактику порушень, припинення небезпечної поведінки на дорогах та притягнення до відповідальності винних осіб.

Основні адміністративно-правові заходи включають:

- Адміністративна відповідальність є одним із основних ефективних механізмів попередження порушень правил дорожнього руху та зниження аварійності на дорогах. Вона регулюється Кодексом України про адміністративні правопорушення (КУпАП), який визначає

основні положення щодо відповідальності за порушення правил дорожнього руху. Зокрема, в ньому містяться такі ключові норми:

- Стаття 121 — встановлює відповідальність за порушення, які створюють загрозу безпеці дорожнього руху, такі як перевищення швидкості та порушення правил обгону.
- Стаття 130 — передбачає покарання за керування транспортним засобом у стані алкогольного або наркотичного сп'яніння.
- Стаття 122 — визначає відповідальність за порушення, що стали причиною дорожньо-транспортної пригоди.
- Стаття 152 — накладає штраф за невиконання вимоги правоохоронця про зупинку транспортного засобу.
- Стаття 122-4 — передбачає відповідальність за порушення, які призвели до травмування або загибелі людей. [2]

Ці норми забезпечують невідворотність покарання, що сприяє зменшенню аварійності на дорогах та підвищенню рівня безпеки дорожнього руху. Ефективне застосування адміністративної відповідальності виконує превентивну функцію — стримує порушення та зменшує ризик виникнення ДТП. Завдяки цьому створюється система, яка не лише карає за порушення, а й стимулює водіїв дотримуватися правил, що в свою чергу знижує ймовірність аварійних ситуацій на дорогах.

Не менш ефективним є впровадження та використання інноваційних технологій, що сприяє оптимізації діяльності у поліції та підвищенню рівня безпеки. До таких технологій належать автоматизовані системи, інтелектуальні рішення, цифровізація даних та інші сучасні розробки, які змінюють підходи до обробки інформації. Використання технічних засобів фіксації порушень (камери автоматичної фіксації, сенсорні системи контролю тощо) дозволяє оперативно виявляти факти порушення правил дорожнього руху, забезпечувати притягнення до відповідальності, знижувати рівень аварійності та підвищувати дисципліну учасників дорожнього руху. Однак з правової точки зору це потребує чіткого регулювання процедур використання таких засобів.

Особлива увага повинна приділятися контролю діяльності перевізників через ліцензування та перевірки на відповідність вимогам безпеки. Регулювання цієї діяльності включає встановлення чітких вимог для отримання ліцензій на перевезення пасажирів і вантажів. Це охоплює вимоги до технічного стану транспортних засобів, кваліфікації

водіїв та дотримання стандартів безпеки. Ліцензування дозволяє здійснювати ефективний контроль над діяльністю перевізників, знижуючи ризик аварій через неналежний стан транспорту або недостатню підготовленість водіїв, а також забезпечує виконання законодавчих вимог та правил перевезень.

Контроль за технічним станом транспортних засобів та відповідальність за їх неналежне обслуговування є важливою складовою адміністративно-правових заходів, спрямованих на зниження аварійності на дорогах. До ключових напрямів такого забезпечення належать:

- проведення обов'язкового техогляду транспортних засобів згідно з чинним законодавством (постанова КМУ № 137 від 30.01.2012 р.);
- нагляд за дотриманням технічних норм і стандартів безпеки;
- притягнення до адміністративної відповідальності за експлуатацію технічно несправних транспортних засобів (відповідно до ст. 121 КУпАП);
- регулювання процедур обслуговування й ремонту автотранспорту;
- встановлення ліцензійних вимог до перевізників, щодо належного технічного стану їхніх транспортних засобів.

Систематичний контроль та невідворотність покарання за порушення технічних вимог сприяють зменшенню кількості аварій, пов'язаних із технічною несправністю, та підвищують загальний рівень безпеки дорожнього руху.

Суттєве значення в системі адміністративно-правових заходів має профілактична діяльність поліції, що охоплює проведення рейдів, перевірок водіїв на стан сп'яніння, а також превентивні акції з безпеки дорожнього руху. Такі дії спрямовані на оперативне виявлення правопорушень і запобігання потенційно небезпечній поведінці на дорогах.

Важливою складовою є також просвітницькі заходи, які реалізуються через інформаційні кампанії, навчальні програми та соціальну рекламу. Вони сприяють формуванню правової культури, підвищенню відповідальності водіїв і пасажирів та зменшенню рівня порушень правил дорожнього руху.

Ефективність адміністративно-правових заходів щодо зниження аварійності значною мірою залежить від професійної підготовки працівників контролюючих органів, зокрема Національної поліції та

Укртрансбезпеки, які повинні належним чином застосовувати законодавство, оперативно реагувати на порушення, використовувати сучасні методи контролю й технічні засоби, а також здійснювати профілактичну роботу з населенням..

Безперервне навчання, перепідготовка кадрів, участь у тренінгах із сучасних технологій контролю та правового регулювання є необхідною умовою підвищення ефективності превентивних заходів і зниження аварійності на дорогах.

Комплексне застосування цих механізмів дозволяє не лише зменшити кількість дорожньо-транспортних пригод, а й сформувати стійку культуру безпечної поведінки на дорогах.

У сучасних умовах вирішення проблем безпеки дорожнього руху в Україні ускладнюється низкою викликів, зокрема у сфері застосування адміністративної відповідальності. Однією з ключових проблем залишається низький рівень невідворотності покарання за порушення правил дорожнього руху, що негативно впливає на загальний рівень аварійності. Серед основних проблем варто виокремити такі:

- Недостатня ефективність законодавства.

Частина чинних норм адміністративно-правового забезпечення не відповідає сучасним умовам транспортної інфраструктури та змінній поведінці учасників дорожнього руху, що знижує їх практичну дієвість. Окрім того, покарання не завжди є адекватним і невідворотним, що підриває довіру до системи та зменшує мотивацію дотримання правил.

Введення більш суворих покарань за порушення правил дорожнього руху, особливо за ті, що призводять до тяжких наслідків, є важливою складовою ефективної політики безпеки. Міжнародна практика демонструє, що країни, які запровадили жорсткі, але невідворотні покарання (наприклад, за перевищення швидкості чи керування у стані сп'яніння), досягають суттєвого зниження рівня ДТП (World Health Organization, 2010) [3].

Згідно з даними ВООЗ, суворість покарання повинна поєднуватись із високою ймовірністю його застосування, інакше очікуваний ефект не досягається [3]. Дослідження Yan, Zhang & Shalvi (2022) підтверджують, що навіть м'які, але неминучі санкції (наприклад, автоматичні штрафи) можуть бути ефективнішими за суворі, але рідкісні [6]. Практичні рекомендації щодо покращення дієвості адміністративних санкцій наводить також Глобальне партнерство з безпеки дорожнього руху

(GRSP, 2023), яке наголошує на необхідності чіткої структури штрафів та справедливого механізму їх реалізації [4]. Дослідження Laurinavičius et al. (2024) доводить, що саме сприйняття покарань як справедливих та ефективних значною мірою впливає на дотримання правил дорожнього руху [5].

- Високий рівень корупції.

Поширеність хабарництва серед працівників правоохоронних і контролюючих органів знижує ефективність адміністративних заходів, нівелюючи принцип невідворотності покарання.

- Низька якість дорожньої інфраструктури.

Значна частина доріг, перехресть, дорожньої розмітки та систем освітлення в Україні не відповідає сучасним стандартам безпеки. Відсутність системного підходу до оновлення та утримання інфраструктури призводить до утворення небезпечних ділянок, що підвищує ризик ДТП. Нерегулярний та несвоєчасний ремонт критичних елементів дорожньої мережі знижує ефективність навіть найкращих адміністративно-правових заходів, оскільки правове регулювання не може компенсувати технічні недоліки середовища, в якому здійснюється рух.

Так, за даними Світового банку, належний стан інфраструктури є ключовим фактором у зниженні рівня аварійності, особливо на національних трасах і в зоні міської агломерації (World Bank, 2022) [7]. У країнах ЄС модернізація інфраструктури — одна з базових складових політики нульової смертності Vision Zero, яка показала ефективність у Швеції, Нідерландах та Німеччині [8].

Серед основних проблем, що впливають на ефективність забезпечення безпеки дорожнього руху в Україні, можна виокремити наступні:

- Невідворотність покарання не завжди забезпечується. Значна частина порушників уникає відповідальності через недоліки фіксації правопорушень або бюрократичні перепони, що знижує мотивацію водіїв дотримуватись правил.

- Низька ефективність роботи контролюючих органів. Недостатня кількість інспекторів та відсутність сучасного технічного забезпечення ускладнюють ефективний контроль за дотриманням правил дорожнього руху.

- Недосконалість автоматичних систем фіксації. Не всі види порушень, зокрема у складних дорожніх умовах, можуть бути належним чином зафіксовані автоматичними системами, що знижує їхню дієвість.

- Низький рівень правової культури серед водіїв. Слабка профілактична робота з боку держави та недостатнє підвищення правосвідомості водіїв призводять до порушень правил дорожнього руху та підвищують ризик аварійності.

Заходи для вдосконалення системи адміністративного впливу на безпеку дорожнього руху:

1. Реформа дорожнього законодавства:

- Оновлення нормативної бази відповідно до європейських стандартів, чітке визначення прав і обов'язків учасників руху.

- Запровадження суворіших покарань за серйозні порушення, особливо ті, що спричиняють тяжкі наслідки.

2. Підвищення ефективності контролю:

- Розвиток систем відеоспостереження та автоматичної фіксації порушень.

- Посилення відповідальності за корупцію серед працівників, відповідальних за безпеку.

3. Поліпшення дорожньої інфраструктури:

- Ремонт доріг, покращення освітлення, модернізація пішохідних переходів.

- Створення безпечних умов для руху електромобілів та інноваційного транспорту.

4. Освітні програми і підвищення свідомості:

- Регулярні навчальні кампанії для водіїв і пішоходів.

- Впровадження програм зниження аварійності для різних категорій учасників руху.

5. Посилення відповідальності водіїв:

- Нові форми покарань — громадські роботи, обов'язкові курси з безпеки дорожнього руху.

Додаткові заходи:

- Автоматизація контролю, розширення використання камер і сенсорних систем.

- Спрощення процедур стягнення штрафів, обмеження безпідставного оскарження.

- Посилення відповідальності за грубі і систематичні порушення ПДР.

Така комплексна стратегія дозволить знизити аварійність на дорогах та значно покращити ситуацію з безпекою дорожнього руху в Україні.

Висновки. Проблема аварійності на автомобільних дорогах України залишається однією з найважливіших соціально-економічних задач, що потребує системного і комплексного підходу до її вирішення. Аналіз адміністративно-правових заходів показує, що саме вони є ключовим інструментом державної політики у сфері безпеки дорожнього руху. Ефективне застосування адміністративної відповідальності, підкріплене сучасними технологіями контролю, системним профілактичним впливом та розвитком правової культури серед учасників дорожнього руху, сприяє суттєвому зниженню кількості ДТП та їх тяжких наслідків.

Водночас існують проблеми, які перешкоджають повній реалізації потенціалу адміністративно-правових механізмів: недостатня невідворотність покарань, корупція, недосконалість законодавства та низький рівень якості дорожньої інфраструктури. Усунення цих недоліків потребує оновлення нормативної бази, посилення контролю, модернізації інфраструктури та активізації освітніх програм.

Комплексна стратегія, що включає реформування законодавства, вдосконалення системи контролю, розвиток технологій фіксації порушень, підвищення професійного рівня працівників контролюючих органів і формування правосвідомості населення, здатна значно підвищити рівень безпеки на дорогах України. Реалізація таких заходів сприятиме створенню ефективної системи адміністративно-правового впливу, що забезпечить зниження аварійності, збереження життя та здоров'я громадян, а також соціально-економічний розвиток держави.

Список використаних джерел:

1. Патрульна поліція України. (2025). Статистика ДТП в Україні за 2024 рік. Отримано з <https://patrolpolice.gov.ua/statystyka/> (дата звернення: 15 травня 2025 р.)
2. Кодекс України про адміністративні правопорушення від 07.12.1984 № 8073-X // Відомості Верховної Ради УРСР. – 1984. – Додаток до № 51. – Ст. 1122.: <https://zakon.rada.gov.ua/go/80731-10>
3. World Health Organization. Strengthening road safety legislation: a practice and resource manual for countries. Geneva: WHO, 2010. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.who.int/publications/i/item/strengthening-road-safety-legislation>
4. Global Road Safety Partnership. Guide to the Use of Penalties to Improve Road Safety. Geneva: GRSP, 2023. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.grsproadsafety.org/wp-content/uploads/2023/05/Guide_to_the_Use_of_Penalties_to_Improve_Road_Safety.pdf

5. Laurinavičius, A., Šauliūnas, M., & Sivilevičius, H. (2024). Do perceived severity and effectiveness of traffic penalties affect drivers' behaviour? // Journal of Safety Research, Vol. 79. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0022437524000537>
6. Yan, X., Zhang, T., & Shalvi, S. (2022). Mild but certain punishments are better than severe but rare ones. // Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS), Vol. 119, No. 5. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.pnas.org/doi/10.1073/pnas.2108507118>
7. World Bank. Ukraine Road Safety Improvement Project. Implementation Report. Washington, 2022.[Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail>
8. European Transport Safety Council (ETSC). PIN Report 2023 – Reducing Road Deaths in the EU. Brussels, 2023.[Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://etsc.eu/pin2023>

АНАЛІЗ ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСІВ ЯК ДЖЕРЕЛО КРИМІНАЛІСТИЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ПРО ОСОБУ ЗЛОЧИНЦЯ

Романюха Валерія Сергіївна

ORCID ID: 0009-0005-8825-4850

здобувачка вищої освіти факультету прокуратури

Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого, Україна

У сучасному світі кіберзагрози набули безпрецедентного масштабу, перетворившись на одну з ключових загроз національній і міжнародній безпеці.

Особливо вразливою до кіберзагроз залишається Україна: лише у 2024 році фахівці CERT-UA зафіксували понад 4,3 тисячі кіберінцидентів, що майже вдвічі перевищує показники 2022 року [3].

У контексті розслідування кіберзлочинів інтернет-ресурси набувають особливого значення як джерела криміналістичної інформації, що може бути використана для встановлення особи правопорушника. З огляду на те, що більшість таких злочинів здійснюється із використанням комп'ютерних систем та мереж, ключову роль у зборі доказів відіграє цифрова криміналістика (кіберкриміналістика). Ця галузь охоплює методи виявлення, вилучення, аналізу й збереження електронних доказів для цілей кримінального провадження.

З огляду на різке зростання кількості кіберзлочинів, слідчі та прокурори повинні знати, як отримати електронні докази, що зберігаються в комп'ютерах. Електронні записи, такі як журнали комп'ютерних мереж, електронні листи, текстові документи та електронні зображення, все частіше слугують важливими доказами у кримінальних справах. Жорсткі диски комп'ютерів та інші носії інформації є цифровими еквівалентами картотек, що містять інформацію, яку слідчі можуть використати як докази різноманітних злочинів, включаючи розповсюдження дитячої порнографії, розкрадання, торгівлю наркотиками, відмивання грошей, крадіжку

особистих даних, сексуальні домагання, крадіжку комерційних таємниць, кібертероризм та кіберпереслідування.

Інколи для слідчого чи експерта з комп'ютерної криміналістики важливо спочатку зрозуміти, як підозрюваний мислить і працює, а потім використовувати цю інформацію для аналізу. Наприклад, якщо підозрюваний є новачком у використанні комп'ютера, аналіз зазвичай охоплює лише основи. На відміну від цього, аналіз комп'ютерних систем експертного користувача, який може приховувати або маніпулювати даними, змушує експерта шукати “приховані ходи” під час пошуку доказів.

Наукова галузь кіберпсихології, яка вивчає вплив технологій на поведінку людини, почала інтегрувати ці підходи. Згадка про новий підрозділ — судову кіберпсихологію — вперше з'явилася у звіті Europol за 2014 рік про загрози, пов'язані з організованою кіберзлочинністю. У ньому зазначено, що ключовим завданням кіберпсихології є формування знань про те, як людина сприймає технології, а судової кіберпсихології — дослідження поведінкових проявів злочинців у цифровому середовищі [1, с. 82].

Органи правопорядку стикаються з викликом адаптації до стрімкого впровадження нових технологій задля ефективного розслідування кіберзлочинів. Хоча цифрова криміналістика надає їм удосконалені інструменти для виявлення, вилучення та аналізу цифрових доказів, лише технічних методів недостатньо. Необхідне також розуміння особистості правопорушника — того, хто стоїть “за клавіатурою”.

Побудова цифрового профілю в межах кримінального розслідування може слугувати підставою для отримання дозволів на проведення обшуків, сприяти проведенню допитів з підозрюваним, встановленню зв'язку між злочинами та формуванню нових слідчих версій.

Яскравим прикладом профілювання злочинця може слугувати розслідування проти Росса Ульбрихта, який організував darknet-платформу Silk Road для торгівлі наркотиками. Його вдалося ідентифікувати завдяки низці цифрових слідів — від ранніх форумних публікацій під псевдонімом “altoid” до використання особистого email, IP-логів, збігів у контенті акаунтів і замовлення підrobлених документів під псевдонімом “Dread Pirate Roberts”. Крім того, IP-адреси, з яких здійснювався доступ до своїх акаунтів, вказували на інтернет-кафе поблизу його місця проживання. На форумі Stack Overflow він також

звертався за технічною допомогою, спершу під власним іменем, яке за хвилину змінив на “frosty”, використавши email, пізніше знайдений на сервері Silk Road [2].

Загальною метою пропонованої моделі є систематизація цифрової розвідувальної інформації щодо суб'єкта для формування своєчасного й релевантного профілю, придатного для практичного використання у розслідуванні.

Запропонована структура цифрового профілю поділяється на дві складові: цифрова біографічна інформація та багатовимірний профіль компетентності/схильностей.

Цифрова біографічна інформація охоплює ідентифікатори, вебсайти, підписи, імена користувачів, паролі та інші відомості, які можуть дозволити відстежити шаблони поведінки об'єкта дослідження. За наявності, до неї також може бути включено реальні біографічні дані.

Профільні осі включають як кількісні, так і якісні показники, які дозволяють оцінити об'єкт у чотирьох сферах: технічна обізнаність, використання контрзаходів, соціальність та здатність до дій у певній сфері. Обидві частини профілю є динамічними та підлягають оновленню в міру отримання нової інформації.

Цифрова біографія виконує функцію інструменту відстеження всієї наявної (або потенційної) інформації щодо активності суб'єкта в Інтернеті. Пошук інформації має носити ітеративний характер (багаторазовий): виявлення нового, унікального імені користувача може стати підставою для його пошуку в різних варіаціях через Google. Аналогічно, виявлення підпису на форумі може ініціювати пошук цього підпису на інших платформах, що дозволяє ідентифікувати нові імена користувачів. Уся зібрана інформація розглядається як ймовірна, доки її не буде підтверджено незалежним джерелом.

Зазвичай початковою точкою збору інформації є електронна адреса або повідомлення. Ідентифікатор піддається пошуку, результати якого надсилаються на запит для отримання відомостей про абонента, зокрема інших ідентифікаторів. Отримані дані аналізуються, і процес повторюється до повного вичерпання слідів. До цифрової біографії слід включати такі елементи: ідентифікатори, паролі, відвідані сайти, IP-адреси, локації та пов'язані особи.

Ідентифікаторами є будь-які імена користувачів, електронні адреси або ніки, які використовувалися на вебсайтах. Вони корисні для

відстеження активності суб'єкта. Чим рідше використовується ім'я користувача, тим легше його ідентифікувати. При поданні запиту до провайдера слід отримати дані абонента, IP-адреси, з яких здійснювався доступ, паролі (якщо доступні), відповіді на контрольні питання.

Оскільки користувачі часто повторно використовують паролі, слід отримати доступ до паролів із сайтів, що не застосовують хешування або використовують нестійке хешування. Такі паролі можуть бути використані повторно на більш захищених носіях, як-от TrueCrypt або PGP, або у видозміненій формі. Особиста інформація та інші паролі можуть бути використані для створення словника атак, зокрема для інструментів на кшталт AccessData's DNA або Password.

Кожен відвіданий сайт підлягає перехресному аналізу з іншими знайденими ідентифікаторами. Це дозволяє виявити інтереси суб'єкта, його технічні навички або коло спілкування. Слід запросити веб-журнали з IP-адресами доступу, які можуть містити реферальні посилання або інформацію про браузер, що дозволить відтворити методи доступу до Інтернету.

IP-адреси можуть бути отримані з логів (входів) зазначених сайтів або від інтернет-провайдера. Рекомендується також шукати IP-адреси через Google, оскільки деякі ресурси залишають журнали в загальному доступі. У разі потреби можна запросити встановлення пастки/трасування IP, а також надіслати запити до великих пошукових систем. Для всіх IP-адрес слід зазначати дату й час для подальшої кореляції з даними цифрової експертизи.

Також будь-які згадані або встановлені фізичні місця перебування (наприклад, через IP-геолокацію) мають бути зафіксовані. Слід враховувати час публікацій та часовий пояс. Використані кодові сторінки чи мови браузера можуть допомогти у визначенні країни походження.

Ідентифікатори всіх осіб, пов'язаних із суб'єктом (зокрема через соціальні мережі чи спільні IP-адреси), мають бути зібрані. Рішення про створення окремих профілів для пов'язаних осіб приймається індивідуально, залежно від ресурсів розслідування.

Зазначені цифрові дані можна перевірити і порівняти з різними державними та комерційними реєстрами (ЄДРСР, ЄРДР, бази МВС, ДМС, ДПС) та сервісами на кшталт YouControl чи Opendatabot. Ітеративне поєднання цифрових слідів із даними з цих джерел дозволяє створити повноцінний профіль особи, відстежити її діяльність, пов'язати цифрові

ідентифікатори з реальними особистими та майновими даними й розширити можливості слідства.

Як зазначалося вище, психографічна інформація про правопорушника, здобута в ході цифрової криміналістики, використовується для побудови багатовимірного профілю. Вісь технічної обізнаності охоплює як навички, так і схильність до освоєння новітніх технологій (технофілія). Вісь контрзаходів оцінює використання суб'єктом захисних засобів до та після здійснення правопорушення. Вісь соціальності відображає характер міжособистісної взаємодії — як в онлайн-, так і в офлайн-просторі. Вісь фахової здатності оцінює спеціальні знання або навички, пов'язані з протиправною діяльністю; зазвичай до її оцінювання залучають фахівця з відповідної галузі.

Хоча кожен вісь можна кількісно виміряти (що може бути корисним у разі змови кількох осіб для визначення цільового суб'єкта), практична цінність полягає переважно в якісному аналізі — для планування розслідування, підготовки до допиту та реалізації слідчих дій.

Крім того, важливим джерелом інформації для профілювання кіберзлочинців є поведінкові індикатори. Ці індикатори відображають шаблони дій, які можуть допомогти ідентифікувати підозрюваного або передбачити його подальші дії. На відміну від технічних або соціальних характеристик, поведінкові індикатори зосереджуються на повторюваних моделях, мотиваціях та методах, які проявляються впродовж часу.

Такі індикатори можуть включати, зокрема, час активності. Наприклад, особа може здійснювати атаки переважно в нічний час або у вихідні дні, що може свідчити про її щоденний графік, часовий пояс або професійну зайнятість. Деякі хакери дотримуються стабільного сценарію злому, що дозволяє передбачити їхню поведінку під час майбутніх атак.

Також частота зміни псевдонімів, використання проксі, VPN, шифрування та інших засобів маскування може вказувати на досвід та занепокоєння з приводу викриття. Вибір жертв (наприклад, державні установи, фінансові організації, приватні особи) дозволяє виявити мотивацію – політичну, фінансову, персональну або ідеологічну. Своєю чергою, поведінка після невдалої атаки або викриття (наприклад, видалення акаунтів, зміна тактики, відкриті висловлювання в онлайн-спільнотах) може багато сказати про психологічну стабільність особи.

Поведінковий аналіз також дозволяє встановити рівень рутинності дій: чи є вони імпульсивними, реактивними або чітко спланованими. Це

важливо для оцінки ризику ескалації, тобто переходу від дрібних злочинів до більш небезпечних атак.

Ще одним важливим аспектом є емоційне забарвлення дій. Наприклад, деякі зловмисники залишають повідомлення, підписи або навіть знущальні коментарі, демонструючи елементи нарцисизму, агресії або протесту.

Поведінкові індикатори мають особливе значення при повторному аналізі даних із різних інцидентів. Якщо кілька атак мають схожі шаблони дій, це може вказувати на одного й того самого виконавця, навіть якщо він використовує різні технічні засоби або псевдоніми. Таким чином, аналіз поведінкових індикаторів дозволяє не лише ідентифікувати підозрюваного, а й будувати прогностичні моделі, які підвищують ефективність запобігання кіберзлочинам та оперативного реагування на інциденти.

Підсумовуючи усе зазначене, варто сказати, що багато наукових праць підтверджують ефективність профілювання у кіберрозслідуваннях, зокрема через використання аналізу поведінкових доказів та цифрової криміналістики. Інтернет-ресурси, що містять цифрові сліди злочинця, слугують цінним джерелом криміналістичної інформації: вони дозволяють встановити психологічні риси, мотивацію та інші поведінкові характеристики особи. Незважаючи на складність та недостатню кількість даних, дослідники визнають потенціал таких методів як перспективний напрямок розвитку криміналістики в умовах цифрової епохи.

Список використаних джерел:

1. The Internet Organised Crime Threat Assessment (IOCTA) 2014. Europol. URL: <https://www.europol.europa.eu/publications-events/main-reports/internet-organised-crime-threat-assessment-iocta-2014> (дата звернення: 17.05.2025).
2. Silk Road: How FBI closed in on suspect Ross Ulbricht. BBC News. URL: https://www.bbc.com/news/technology-24371894?utm_source=chatgpt.com (дата звернення: 17.05.2025).
3. Наймасштабніші кібератаки на Україну. Слово і діло. URL: <https://www.slovoidilo.ua/2025/03/24/infografika/bezpeka/najmasshtabnishi-kiberataky-ukrayinu> (дата звернення: 16.05.2025).

ВСТАНОВЛЕННЯ НАЯВНОСТІ ПЕРЕШКОД У СПІЛКУВАННІ ТА ВИХОВАННІ ДИТИНИ В ЦИВІЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ: ОКРЕМІ ПИТАННЯ ДОКАЗУВАННЯ

Костюк Віктор Ігорович

ORCID ID: 0009-0002-1821-7067

Аспірант групи АП 22-2

ННІ Права Державного податкового університету, Україна

Науковий керівник: Рябченко Юрій Юрійович

ORCID ID: 0000-0002-1328-700X

д-р. юрид. наук, професор кафедри цивільного права і процесу

Державний податковий університет, Україна

Відповідно ч. 1 статті 159 Сімейного Кодексу України один з батьків, що проживає окремо від дитини звертається до суду з метою захисту своїх батьківських прав, якщо вони порушені внаслідок перешкод у спілкуванні і вихованні дитини [1]. Відтак порушуються не тільки права одного з батьків, а й самої дитини, зокрема і право на контакт з обома батьками. Згідно статті 229 Цивільного процесуального кодексу України час розгляду справи проводиться дослідження доказів [2].

Досліджуючи питання суб'єктів доказування у справах щодо захисту прав та інтересів дитини у цивільному судочинстві Н. Волкова вказала, до складу суб'єктів доказування у справах щодо захисту прав та інтересів дитини у цивільному судочинстві можна віднести: суд, учасників справи, представників [3].

Вимоги, що пред'являються до доказів, закріплені в статтях ЦПКУ: ст. 77 належність доказів, ст. 78 допустимість доказів, ст. 79 достовірність доказів, ст. 80 достатність доказів.

Н. Сакара досліджуючи дану тематику вказала, що ознаками доказів є:

- фактичні дані, тобто це не самі факти, а відомості про них, тобто відомості з ознаками явної відмови або уникнення одним з батьків, що проживає разом з дитиною щодо зустрічі дитини з одним з батьків, що

проживає окремо в особистому листуванні, розмові, надання пояснень свідків щодо даного факту чи залучення органу опіки і піклування в досудовому порядку; •

- не будь-які фактичні дані, а лише ті, які треба встановити в тій чи іншій справі, тобто чи мають місце перешкоди у спілкуванні і вихованні дитини;

- фактичні дані, що втілюються в певній процесуальній формі (засадах доказування) [4].

Як відомо доказування є важливим елементом змагального процесу. У випадку не подачі стороною достатніх доказів для підтвердження певної обставини, суд дійде до висновку щодо її недоведення.

Враховуючи, що під час воєнного стану батьки і діти можуть знаходитися в різних містах або країнах, то фізичною проблематикою в доказуванні перешкод може бути саме відстань чи неможливість виїзду закордон для фіксації перешкод на місці та отримання відомостей щодо даних фактів від органів опіки і піклування чи Національної поліції України. Відтак посилаючись на судову практику адвокат А. Волков наголосив на можливості долучення до позову скрін-шотів переписки між батьками дитини, зміст якої має відношення до предмету доказування [5]. У випадку залучення одного з батьків до виконання обов'язків по захисту Батьківщини в районах бойових дій скрін-шотів переписки можуть бути чи не єдиним доказом. Окремо слід визначити, можливість в даній ситуації звернення до органу опіки і піклування, шляхом надсилання на електронну адресу або засобами поштового зв'язку з проханням вжиття заходів по усуненню перешкод в порядку досудового регулювання. Що в подальшому теж буде використовуватися, як доказ в ході судових процесів.

Виходячи з вищезазначеного, можна дійти до висновку, що процес доказування в категорії справ про усунення перешкод у спілкуванні і вихованні дитини має важливе значення, враховуючи можливий конфлікт між батьками потребує численних дій від одного з батьків, що проживає окремо від дитини з вжиття відповідних заходів по фіксації перешкод та спроб отримати доступ до дитини з метою спілкування чи побачення з останньою.

Список використаних джерел:

1. Сімейний кодекс України. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2002, № 21-22, ст.135. Вилучено з: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2947-14#Text>.

2. Цивільно процесуальний кодекс України. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2004, № 40-41, 42, ст.492. Вилучено з: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1618-15#Text>
3. Н. Волкова “Суб’єкти доказування у справах про захист прав та інтересів дитини в цивільному судочинстві”. Підприємництво, господарство і право. Київ 2020 № 9. с. 22. Вилучено з: <http://pgp-journal.kiev.ua/archive/2020/9/5.pdf>.
4. Н. Сахара “Докази і доказування у цивільному процесі в умовах воєнного стану у практиці Верховного Суду”. Верховний суд України 2022. Вилучено з: https://supreme.court.gov.ua/userfiles/media/new_folder_for_uploads/supreme/2022_presentation/2022_11_18_Sakara_18_11_2022.pdf.
5. А. Волков “Наявність перешкод у доступі до дитини: доказування”. Вища школа адвокатури НААУ 2023. Вилучено з: <https://www.hsa.org.ua/blog/naiavnist-pereskod-u-dostupi-do-ditini-dokazuvannia>.

ДИСЦИПЛІНАРНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ПРАЦІВНИКІВ: СПІВВІДНОШЕННЯ ПОВАЖНИХ ТА НЕПОВАЖНИХ ПРИЧИН ПОРУШЕНЬ ТРУДОВОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Лобунець Максим Сергійович

здобувач вищої освіти юридичного факультету

Хмельницький університет управління та права іменні Леоніда Юзькова», Україна

Науковий керівник: Місінкевич Анна Леонідівна

кандидат юридичних наук, доцентка кафедри

Хмельницький університет управління та права іменні Леоніда Юзькова», Україна

У сфері трудового права питання дисциплінарної відповідальності працівників посідає особливе місце, оскільки дисципліна праці є однією з ключових умов ефективної роботи підприємств, установ та організацій. Згідно зі статтею 139 Кодексу законів про працю України (далі — КЗпП), працівники зобов'язані дотримуватися трудової дисципліни, виконувати правила внутрішнього трудового розпорядку та вказівки роботодавця, не порушуючи при цьому норм чинного законодавства.

У разі порушення трудових обов'язків до працівника може бути застосоване дисциплінарне стягнення відповідно до статті 147 КЗпП України. Основними видами дисциплінарних стягнень є догана і звільнення (ст. 147 КЗпП). Законодавство також визначає випадки, коли звільнення працівника є правомірним у зв'язку з дисциплінарним проступком, наприклад, прогул без поважних причин, систематичне невиконання трудових обов'язків без поважних причин за наявності дисциплінарного стягнення (ст. 40 КЗпП) [1].

У зв'язку з цим виникає практично важливе питання — як визначити, які причини є поважними, а які — ні, і які юридичні наслідки це має для сторін трудового договору. Поважними причинами відсутності на роботі, що визнаються судовою практикою, є хвороба (навіть без оформленого листка непрацездатності, якщо є інші докази), смерть або важка хвороба близького родича, аварійна ситуація, форс-мажорні обставини, виконання державних або громадських обов'язків, інші обставини, які не залежали від волі працівника і які він не міг передбачити або уникнути. Наприклад, у постанові Верховного Суду від 8.01.2025 у справі № 760/21831/18 [2] суд визнав поважною причину

відсутності на роботі, якщо працівник був хворий, але не зміг вчасно оформити лікарняний лист, однак надав інші докази, що підтверджують погане самопочуття [2].

Неповажними причинами вважаються: особисті справи, відпочинок, побутові проблеми, виконання роботи за сумісництвом у робочий час за основним місцем праці без погодження, конфлікти з керівництвом тощо. У таких випадках суди, як правило, визнають дисциплінарне стягнення правомірним. Так, у постанові ВС від 03.09.2020 у справі № 524/4056/18 [2] суд підтвердив законність звільнення працівника за прогул, коли той не з'явився на роботу через поїздку за кордон без погодження з роботодавцем (ЄДРСР).

Застосування дисциплінарної відповідальності має ґрунтуватися на дотриманні певних гарантій для працівника. Стаття 149 КЗпП передбачає, що до застосування дисциплінарного стягнення роботодавець зобов'язаний витребувати від працівника письмові пояснення. У разі відмови надати такі пояснення — складається відповідний акт. Порухення цієї процедури може стати підставою для визнання стягнення незаконним. При цьому роботодавець має право, але не обов'язок, враховувати обставини, що пом'якшують вину працівника, зокрема, тривалість трудових відносин, наявність заохочень, матеріальне становище працівника, сімейні обставини, стан здоров'я тощо. Це дає суду підстави оцінювати індивідуально кожен випадок і забезпечує гнучкий підхід до вирішення трудових спорів [3].

Особливої уваги потребують ситуації, коли дисциплінарне порушення встановлюється із запізненням. Згідно зі статтею 148 КЗпП, дисциплінарне стягнення може бути накладене не пізніше одного місяця з дня виявлення проступку, не враховуючи часу хвороби або перебування працівника у відпустці, але не пізніше шести місяців з дня його вчинення. Порушення строків застосування стягнення тягне за собою визнання його незаконним. Важливо зазначити, що визначення поважності чи неповажності причин має здійснюватися з урахуванням принципу добросовісності та пропорційності, який закріплений у статті 3 Цивільного кодексу України та поширюється на трудові відносини. Це означає, що навіть у разі формального порушення трудової дисципліни, якщо воно викликане об'єктивними обставинами, притягнення до відповідальності може бути визнано непропорційним [4].

У підсумку, співвідношення поважних та неповажних причин порушення трудової дисципліни має вирішальне значення у питанні

правомірності застосування дисциплінарної відповідальності. Практика застосування КЗпП і судова практика свідчать про необхідність індивідуального підходу до кожної ситуації з урахуванням всіх обставин справи. Це сприяє забезпеченню справедливості у трудових правовідносинах і зміцнює правові гарантії як працівників, так і роботодавців (Кодекс законів про працю України, коментарі та практика; Єдиний державний реєстр судових рішень; Цивільний кодекс України).

Список використаних джерел:

1. Кодекс законів про працю України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/322-08#Text> (дата звернення: 15.05.2025).
2. Постанова Касаційного трудового суду Верховного Суду у справі № 760/21831/18. URL: https://protocol.ua/ua/postanova_ktss_vp_vid_08_01_2025_roku_u_spravi_760_21831_18/ (дата звернення: 15.05.2025).
3. Науково-практичний коментар до Кодексу законів про працю України. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/KK000023> (дата звернення: 15.05.2025).
4. Цивільний кодекс України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15#Text> (дата звернення: 15.05.2025).

ЕВОЛЮЦІЯ ПОНЯТТЯ «ОСОБИСТИХ ДАНИХ» У ПРАВІ ЄС ТА УКРАЇНИ

Абдель Фатах Анна Станіславівна

доцент кафедри цивільно-правових та гуманітарних дисциплін

доктор філософії, доцент

КННІ ДонДУВС, Україна

У сучасному інформаційному суспільстві поняття «особистих даних» набуває все більшої ваги через стрімкий розвиток цифрових технологій та автоматизованої обробки інформації. Поняття «особистих даних» (у правовій термінології також «персональні дані») охоплює будь-яку інформацію, яка прямо або опосередковано стосується фізичної особи, що ідентифікується або може бути ідентифікована[1]. Поняття персональних даних має широке тлумачення, адже навіть технічна інформація (наприклад, IP-адреса або дані геолокації) може ідентифікувати особу. Це визначення є базовим як у європейському, так і в українському праві.

Основними характеристиками персональних даних є такі: по-перше, ідентифікаційність — це означає, що дані стосуються особи, яка може бути ідентифікована прямо або опосередковано. По-друге, зв'язок із фізичною особою, оскільки поняття персональних даних застосовується виключно до фізичних осіб, а не до юридичних. Третьою ознакою є інформаційна форма — персональні дані можуть існувати в будь-якому вигляді: текстовому, графічному, електронному, аудіовізуальному тощо. І, нарешті, захищеність даних передбачає їх обробку відповідно до принципів законності, цільового призначення, мінімізації обсягу та забезпечення належного рівня безпеки.

Захист персональних даних стає важливим елементом правової системи як у Європейському Союзі, так і в Україні. Розвиваючи історичну траєкторію цього правового феномену, важливо проаналізувати, як законодавство ЄС від ринкової інтеграції перетворилося на систему фундаментальних прав, що забезпечує високий рівень захисту суб'єктів даних. Водночас українське законодавство щодо захисту особистих даних продовжує реформуватися з метою гармонізації з європейськими стандартами та усунення практичних недоліків у реалізації прав суб'єктів даних.

Право на захист особистих даних у Європейському Союзі має свої корені в процесах ринкової інтеграції. Первісно, законодавчі акти спрямовувалися на забезпечення стабільності та довіри в умовах розширення внутрішнього ринку, проте вже на початкових етапах їх впровадження враховували і гуманітарні аспекти захисту інформації про фізичних осіб. З цієї точки зору первинні норми заклали основу для розвитку ширшої системи захисту, яка згодом стала частиною фундаментальних прав ЄС.

З розвитком цифрових технологій та стрімким зростанням обсягу оброблюваної інформації стало необхідним перегляд існуючих правових норм, що забезпечували захист персональних даних. Одним із переломним моментів у розвитку європейського законодавства став включення права на захист даних у основні документи правового порядку ЄС. Так, захист особистих даних отримав своє «конституційне» визнання через статтю 8 Хартії Європейського Союзу про основоположні права [2]. Цей документ закріпив законодавчо основоположне значення даного права, що стало поштовхом до подальшої еволюції норм і практики захисту даних.

Значним кроком у розвитку європейського законодавства стало прийняття Загального регламенту про захист даних (GDPR) [3]. Цей нормативний акт не лише сприяє забезпеченню високоінтегрованого рівня захисту особистої інформації, але й забезпечує екстериторіальне застосування, охоплюючи всіх осіб, які перебувають на території ЄС. Водночас важливим елементом європейської системи є незалежні органи нагляду, наприклад, Європейський інспектор за захистом даних (EDPS). EDPS виконує функцію експертного консультування та сприяє визнанню правомірності законодавчих змін, що впливають на сферу захисту даних [4].

Європейська модель захисту даних є результатом поступового поєднання ринкових потреб, гуманістичних цінностей та інституційної активності, що дозволило сформувати ефективну і багаторівневу систему правового захисту.

Українське законодавство у сфері захисту персональних даних сформувалося переважно із застосуванням окремих нормативно-правових актів, що регулюють коло суспільних відносин, пов'язаних із інформаційною безпекою. Закон України «Про захист персональних даних» є спеціальним нормативно-правовим актом, який має

забезпечувати юридичний захист інформації про фізичних осіб, проте вже на першому етапі впровадження він виявив низку недоліків [1]. Зокрема, законодавство передбачає використання юридичної відповідальності у формі кримінальної чи адміністративної відповідальності, але не надає ефективного механізму відновлення порушених прав через судові позови.

Серед основних викликів, з якими стикається українське законодавство у сфері захисту персональних даних, слід виокремити кілька ключових аспектів. По-перше, попри наявність визначень основних термінів, законодавча база недостатньо чітко розмежовує поняття «обробка» та «обіг» персональних даних, що спричиняє правову невизначеність і ускладнює правозастосування. По-друге, українське законодавство потребує глибшої гармонізації з міжнародними стандартами, зокрема із Загальним регламентом про захист даних (GDPR), положення якого у країнах ЄС уже набули майже конституційного статусу та стали орієнтиром для інших держав у сфері захисту приватного життя. По-третє, чинні механізми захисту прав суб'єктів даних є недостатньо ефективними: на практиці громадяни не завжди можуть реалізувати своє право на захист через суд чи адміністративну процедуру, що істотно знижує рівень реального правозахисту.

Попри зазначені недоліки, український правовий простір продовжує реформуватися: уточнюється понятійний апарат та розширюються механізми захисту, дає підстави сподіватися на поступову гармонізацію з нормативно-правовою базою ЄС. Сучасні дослідження вказують на необхідність внесення змін не лише до спеціальних законів, а й до цивільного процесуального кодексу з метою розширення способів захисту особистих прав.

Порівняльний аналіз законодавства ЄС та України свідчить про суттєві відмінності у підходах до захисту особистих даних. В ЄС захист персональних даних має статус фундаментального права. Європейська модель відрізняється високою інституційною підтримкою, активною участю органів нагляду (наприклад, EDPS) та екстериторіальним застосуванням GDPR.

В українській системі існують значні прогалини як у понятійній, так і у процесуальній частинах законодавства. Незважаючи на наявність спеціального закону, практична реалізація норм залишається

проблемною через відсутність ефективних механізмів відновлення порушених прав та недостатню інтеграцію з міжнародними стандартами.

Практичні наслідки еволюції законодавства впливають безпосередньо на захист і права суб'єктів даних у кожній з систем. У ЄС громадяни користуються високим рівнем правового захисту, який забезпечує можливість отримання компенсації за порушення, доступ до незалежних органів нагляду, що сприяють ефективному контролю за виконанням регламенту, а також екстериторіальне застосування норм, що гарантує захист незалежно від місця перебування особи.

В Україні, навпаки, відсутність можливості оперативного судового захисту, проблеми в тлумаченні ключових понять і недостатня адаптація законодавства до сучасних цифрових вимог створюють ризики для захисту персональних даних. Це призводить до меншої довіри громадян до державних і приватних структур, а також до можливого зловживання особистою інформацією у сфері соціального та економічного життя.

Процеси європейської інтеграції виступають потужним каталізатором реформ у сфері захисту персональних даних в Україні. Гармонізація законодавства з нормативно-правовими актами ЄС сприяє не лише поліпшенню стандартів захисту, а й створенню умов для розширення можливостей для міжнародної співпраці. Особливу роль у цьому процесі відіграє адаптація до стандартів GDPR, що дозволяє зменшити юридичну невизначеність і забезпечити більш високий рівень захисту даних, схожий на європейський зразок.

Для покращення ситуації необхідно:

- гармонізувати законодавство з нормами ЄС, зокрема шляхом внесення змін до цивільного та процесуального права;
- створити незалежний наглядовий орган;
- вдосконалити понятійний апарат;
- посилити інформування громадян і розвивати правову обізнаність;
- розробити стратегію поступової інтеграції європейських норм із урахуванням національного контексту.

Загалом, європейська модель поєднує ринкові потреби, гуманістичні принципи й ефективне законодавство. Україна ж перебуває на етапі трансформації, де реформування системи захисту персональних даних має стати ключем до довіри громадян та успішної цифрової інтеграції.

Список використаних джерел:

1. Про захист персональних даних, Закон України № 2297-VI (2025) (Україна). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2297-17#Text>
2. *Хартія Європейського Союзу про основоположні права* - Центр громадянських свобод. (б. д.). Центр громадянських свобод. <https://ccl.org.ua/posts/2021/11/hartiya-osnovnyh-prav-yevropejskogo-soyuzu/>
3. *Загальний регламент про захист даних (GDPR)* - *GDPR-Text.com*. (б. д.). GDPR-Text.com - GDPR Text, Translation and Commentary. <https://gdpr-text.com/uk/>
4. *EDPS Homepage*. (б. д.). European Data Protection Supervisor. https://www.edps.europa.eu/_en

ЗАХИСТ ВІД НАПАДУ ПРАВОПОРУШНИКА, ОЗБРОЄНОГО ХОЛОДНОЮ ЗБРОЄЮ

Степаненко Ангеліна Володимирівна

курсант 2 курсу факультету підготовки
фахівців для органів досудового розслідування
Національної поліції України

Дніпровський державний університет внутрішніх справ, Україна

Петренко Сергій Петрович

Викладач кафедри спеціальної фізичної підготовки
Дніпровський державний університет внутрішніх справ, Україна

На жаль, в умовах сучасного політичного та соціально-економічного розвитку України проблема організованої та загальної злочинності залишається надзвичайно гострою, вимагаючи невідкладних рішень. Органи внутрішніх справ несуть на собі тягар численних життєво важливих функцій, без належного виконання яких стабільне існування держави опиняється під загрозою.

Вихідна позиція для нанесення ударів ножом – це бойова готовність, що характеризується стійкою позицією ніг на ширині кроку, злегка зігнутими колінами та висунутою вперед лівою ногою. Ліва рука, зігнута в лікті, розташовується перед корпусом для захисту. Права рука тримає ніж біля пояса, при цьому лезо спрямоване вниз, вперед і вгору. Вага тіла рівномірно розподіляється між обома ногами [1, с. 20].

Існує чотири основні способи утримання ножа, які визначають траєкторію та характер ударів. Перший спосіб: Рукоятка ножа розташовується біля ребра долоні, а лезо утримується великим та вказівним пальцями. Великий палець лежить на рукоятці, а вказівний – знизу. Цей спосіб дозволяє завдавати прямі колючі удари в живіт, груди або шию, а також ефективно захищатися від ударів, спрямованих знизу в живіт, збоку в тулуб або шию, а також від ударів навідріг в очі. У другому способі утримання ножа кінець рукоятки ножа розташовується біля ребра долоні, а великий палець накладається на пальці, що стискають рукоятку. Лезо спрямоване вперед. Удари наносяться з невеликим замахом знизу в живіт або збоку в груди чи шию. Цей спосіб зменшує дистанцію між нападником та противником порівняно з прямим

колючим ударом. Удар зазвичай завдається з бойової стійки на місці, іноді з невеликим переміщенням, але з короткою паузою перед ударом. Щодо третього способу - кінець рукоятки ножа знаходиться біля великого пальця, який накладається на пальці, що міцно утримують рукоятку. Лезо спрямоване назад вниз від мізинця. Таке утримання дозволяє завдавати ударів зверху в шию, плече, голову, тулуб, а також ударів навідліг, знизу вгору та зверху вниз по діагоналі. Однак удари, завдані таким способом, менш ефективні через необхідність сильного замаху рукою, що видає наміри та полегшує захисні дії. Ці удари зазвичай завдаються з місця або з коротким підмахуванням.

При утриманні ножа лезом від мізинця виконуються комбіновані удари – оманливий захват зверху, удар в груди чи живіт. Такі удари ефективні переважно тоді, коли супротивник стоїть збоку. При оманливому замаху відвертається увага, тому слід захищатися лише відходом, випереджальним ударом ногою, підставкою підручного засобу [2, с. 45].

У четвертому варіанті рукоятка ножа повністю прикрита долонею, її кінець розташовується між вказівним та великим пальцями, а лезо проходить вздовж передпліччя з тильного боку. Такий спосіб утримання зброї часто використовується добре підготовленими та особливо небезпечними злочинцями. При наближенні до людини спереду, ніж, утримуваний таким чином, максимально приховується.

Удари, завдані при такому утриманні зброї, зазвичай наносяться навскіс по діагоналі збоку зверху в шию або тулуб. Можливі також удари навідліг, але вони видають наміри нападника, оскільки вимагають замаху рукою з ножем. Удар знизу практично неможливий, за винятком випадків віртуозного переміщення ножа в кисті. Удари при такому утриманні ножа можуть завдаватися як з місця, так і в русі вперед або назад.

Знання техніки і тактики нанесення ударів холодною зброєю (ножем) та оволодіння ними значно допомагає працівникові міліції успішно вести двобій з супротивником, правильно оцінювати його наміри, дошкульні місця його дій, відчувати реальну загрозу, розраховувати свої дії для його знешкодження, використовувати найефективніші захисні дії [3, с. 13].

Захист від нападу правопорушника, озброєного холодною зброєю, є надзвичайно ризикованим завданням, що вимагає комплексного підходу.

Успіх залежить від швидкої оцінки загрози, ефективної тактики, правової та психологічної готовності, а також високого рівня технічної підготовки.

Список використаних джерел:

1. Дідковський В.А. Застосування навчально-тренувальних поєдинків у фізичній підготовці працівників міліції: Метод. рекомендації. – К.: Національна академія внутрішніх справ, 2012. – 32 с.
2. Дідковський В.А., Кузенков О.В. Силове затримання неозброєного правопорушника. Навчальний посібник. – К.: УкрДГПІ, 2014. – 104 с.
3. Застосування заходів фізичного впливу в умовах небезпеки : навч.- метод. посіб. / В.І. Плisko, С.Є. Бутов, О.І. Ємчук, В.В. Соловйов. – К.: Наук. Світ, 2012. – 47 с.

ІНСТИТУЦІЙНА ХАРАКТЕРИСТИКА КОМУНАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я: АДМІНІСТРАТИВНО-ПРАВОВИЙ АСПЕКТ

Корнійченко Олексій Олексійович

аспірант кафедри права та правоохоронної діяльності

Центральноукраїнський державний університет імені Володимира Винниченка, Україна

З метою забезпечення потреб населення в ефективному і доступному медичному обслуговуванні на території України функціонує розгалужена мережа закладів охорони здоров'я, що представлена сукупністю відповідних інституцій державної, комунальної та приватної форм власності. Водночас, зважаючи на актуальні статистичні дані [1], вбачається, що найбільш вагому за значенням і чисельністю групу складають саме комунальні заклади охорони здоров'я.

Вихідна та логічна особливість цих закладів полягає у тому, що вони є об'єктами права комунальної власності, тобто належать певним територіальним громадам, правомочності власника від імені та в інтересах яких здійснюють утворені ними органи місцевого самоврядування. Разом з цим приналежність закладу охорони здоров'я до числа комунальних автоматично вказує на його ключові організаційно-правові властивості, зокрема щодо установчих питань, зовнішнього механізму управління, правового режиму наданого (закріпленого) майна, засад підзвітності і підконтрольності тощо. У свою чергу на функціональну специфіку форма власності не впливає, адже предметом діяльності будь-якого закладу охорони здоров'я є забезпечення медичного обслуговування населення.

У загальному вигляді функціональна специфіка комунального закладу охорони здоров'я окреслюється через легальну дефініцію поняття «заклад охорони здоров'я» (ст. 3 Закону України «Основи законодавства України про охорону здоров'я» від 19.11.1992 р. № 2801-XII). Так, визначається, що заклад охорони здоров'я – це юридична особа будь-якої форми власності та організаційно-правової форми або її відокремлений підрозділ, що забезпечує медичне обслуговування населення на основі відповідної ліцензії та професійної діяльності медичних (фармацевтичних) працівників і фахівців з реабілітації [2]. Наведене поняття є уніфікованим й інтегруючим. Ним охоплюється вся сукупність медичних інституцій

незалежно від форми власності, які провадять діяльність з медичного обслуговування населення. Окрім цього, додатковий аналіз нормативно-правової площини дозволяє зробити висновки та/або деталізувати, що:

1) інституційна варіативність закладів охорони здоров'я, у тому числі комунальних, зведена виключно до форм юридичної особи та відокремленого підрозділу юридичної особи;

2) предметом діяльності таких закладів є забезпечення медичного обслуговування населення, тобто надання медичної допомоги (екстреної, первинної, спеціалізованої, паліативної) та/або реабілітаційної допомоги, а також інших суміжних послуг у сфері охорони здоров'я. При цьому суттєво, що порядки провадження такої діяльності регламентуються нормами адміністративного права (приміром, Порядком надання первинної медичної допомоги, затвердженим наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19.03.2018 р. № 504; Порядком надання паліативної допомоги, затвердженим наказом Міністерства охорони здоров'я України від 04.06.2020 р. № 1308; Порядком проведення оцінювання повсякденного функціонування особи, затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 15.11.2024 р. № 1338);

3) практична реалізація функцій закладу охорони здоров'я забезпечується медичними працівниками та фахівцями з реабілітації, які повинні відповідати єдиним кваліфікаційним вимогам, визначеним нормами адміністративного права (Довідником кваліфікаційних характеристик професій працівників. Випуск 78 «Охорона здоров'я», затвердженим наказом Міністерства охорони здоров'я України від 29.03.2002 р. № 117);

4) набуття статусу закладу охорони здоров'я обов'язково санкціонується державою (в особі Міністерства охорони здоров'я України) через адміністративно-правовий механізм ліцензування (згідно з Ліцензійними умовами провадження господарської діяльності з медичної практики, затвердженими постановою Кабінету Міністрів України від 02.03.2016 р. № 285).

Серед іншого, в залежності від функціональної спрямованості та/або спроможності заклади охорони здоров'я, зокрема й комунальні, можуть диференціюватися на: 1) заклади екстреної, первинної, спеціалізованої, паліативної медичної допомоги; 2) надкластерні, кластерні, загальні; 3) лікувально-профілактичні, санітарно-профілактичні, фармацевтичні (аптечні) й інші [2; 3; 4].

Таким чином, за функціональним аспектом адміністративно-правові засади діяльності комунальних закладів охорони здоров'я будь-якими особливостями у порівнянні з державними чи приватними закладами не вирізняються. Натомість в організаційно-правовому контексті комунальна форма власності обумовлює певну визначеність, що насамперед полягає у наступному:

1) комунальні заклади охорони здоров'я, як зазначалося на початку, належать територіальним громадам, а правомочності власника від їх імені здійснюють утворені ними органи місцевого самоврядування. Останні, відповідно до Конституції України та законів України «Основи законодавства України про охорону здоров'я» від 19.11.1992 р. № 2801-XII, «Про місцеве самоврядування в Україні» від 21.05.1997 р. № 280/97-ВР, наділені виключною компетенцією щодо прийняття рішень про створення, припинення, реорганізацію чи перепрофілювання таких закладів, а також з питань управління ними;

2) за організаційно-правовою формою заклади охорони здоров'я комунальної форми власності можуть утворюватися і функціонувати лише як комунальні некомерційні підприємства або комунальні установи, а також на основі співробітництва територіальних громад, у тому числі як спільне комунальне підприємство (ст.16 Закону України «Основи законодавства України про охорону здоров'я» від 19.11.1992 р. № 2801-XII). Водночас з 28.08.2025 р. вводяться в дію зміни, передбачені Законом України «Про особливості регулювання діяльності юридичних осіб окремих організаційно-правових форм у перехідний період та об'єднань юридичних осіб» від 09.01.2025 р. № 4196-IX, згідно з якими такі заклади утворюватимуться і функціонуватимуть виключно в організаційно-правових формах комунального некомерційного товариства або комунальної установи;

3) майнову основу комунальних закладів охорони здоров'я складає відокремлена відповідним органом місцевого самоврядування частина комунальної власності, що є необхідною для належного функціонування такого закладу й обов'язково надається йому при створенні;

4) з метою забезпечення надання медичних послуг за програмою державних гарантій медичного обслуговування населення органи місцевого самоврядування здійснюють з відповідних бюджетів територіальних громад видатки на оплату комунальних послуг та енергоносіїв комунальних закладів охорони здоров'я (ст.ст. 89, 90 Бюджетного кодексу України від 08.07.2010 р. № 2456-VI);

5) відносини органів місцевого самоврядування з підприємствами, установами та організаціями, що перебувають у комунальній власності відповідних територіальних громад, будуються на засадах їх підпорядкованості, підзвітності та підконтрольності (ст. 17 Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні» від 21.05.1997 р. № 280/97-ВР).

Висновки. Отже, можемо підсумувати, що, характеризуючи комунальний заклад охорони здоров'я інституційно та крізь призму адміністративно-правового регулювання, у його сутнісному змісті доцільно виокремлювати (умовно) два аспекти – функціональний (безпосередньо стосується предмета діяльності – забезпечення медичного обслуговування населення) та організаційно-правовий (стосується установчих питань, а також зовнішніх і внутрішніх засад улаштування, зокрема механізму управління, правового режиму наданого майна, підзвітності і підконтрольності). Водночас за сукупністю окреслених вище характеристик прослідковується, що комунальні заклади охорони здоров'я систематично вступають у різноманітні адміністративно-правові відносини та, відповідно, мають адміністративну правосуб'єктність та визначений адміністративно-правовий статус, яким охоплюються їх інституційні особливості. Разом з цим, питання щодо сутності адміністративно-правового статусу таких закладів залишається малодослідженим, а тому може бути предметом подальших наукових розвідок.

Список використаних джерел:

1. Медичні кадри та мережа закладів охорони здоров'я системи МОЗ України за 2022-2023 роки: статистичний довідник. Київ: ДУ «Центр громадського здоров'я МОЗ України», 2024. 50 с.
2. Основи законодавства України про охорону здоров'я: Закон України від 19.11.1992 р. № 2801-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2801-12>.
3. Деякі питання організації спроможної мережі закладів охорони здоров'я: постанова Кабінету Міністрів України від 28.02.2023 р. № 174. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/174-2023-%D0%BF>.
4. Перелік закладів охорони здоров'я: наказ Міністерства охорони здоров'я України від 28.10.2002 р. № 385. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0892-02>.

ІСТОРИЧНИЙ РОЗВИТОК МЕХАНІЗМІВ ДЕРОГАЦІЇ У МІЖНАРОДНОМУ ПРАВІ

Бочковой Володимир Олександрович

здобувач першого року
третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти
кафедри морського та міжнародного права
Міжнародний гуманітарний університет, Україна

Науковий керівник: Бааджи Наталія Анатоліївна

кандидат юридичних наук, доцент,
доцент кафедри морського та міжнародного права
Міжнародний гуманітарний університет, Україна

Механізм дерогації – це правовий інструмент, що дозволяє державі тимчасово відступати від виконання окремих міжнародних зобов'язань у разі надзвичайної ситуації. Історія розвитку цього інституту тісно пов'язана з історичними подіями, що ставили під сумнів стабільність правових систем і викликали потребу у гнучкості правових норм. Від перших практик обмеження окремих прав за часів воєн або повстань до нормативного закріплення можливості дерогації у міжнародних договорах XX століття – інститут дерогації еволюціонував у відповідь на реальні виклики та загрози глобального масштабу.

Концепція дерогації бере свій початок ще з римського права, де існували положення про надзвичайні повноваження магістратів у кризових обставинах. У середньовічному праві держава могла тимчасово обмежувати дію норм загального характеру в інтересах збереження публічного порядку. Проте у традиційному міжнародному праві до XX століття дерогаційні положення були майже відсутні: перевагу надавали абсолютному характеру договірних зобов'язань і принципу *pacta sunt servanda* [1, с. 48].

Поступове усвідомлення потреби в гнучкості системи міжнародних зобов'язань виникло під час і після Першої світової війни, коли держави зіштовхнулися з проблемою балансування між вимогами безпеки і необхідністю дотримання гуманітарних стандартів. Проте саме після Другої світової війни, на фоні систематизації прав людини, поняття дерогації набуло доктринального і практичного значення.

Першим нормативним актом, що прямо містив положення про дерогацію, стала Європейська конвенція з прав людини 1950 року (стаття 15). Вона дозволяє державі-учасниці в умовах війни чи надзвичайної ситуації, що загрожує життю нації, відступати від зобов'язань за Конвенцією за умови дотримання пропорційності, тимчасовості та незастосування дерогації до основних прав – зокрема права на життя та заборони катувань [2, р. 75].

Пізніше подібні положення були включені до Міжнародного пакту про громадянські і політичні права 1966 року (стаття 4), Американської конвенції з прав людини 1969 року (стаття 27) та Африканської хартії прав людини, хоча остання не передбачає дерогаційних механізмів у прямій формі [3, р. 112].

Ці договори встановили критерії законності дерогації: наявність реальної загрози, офіційне проголошення надзвичайного стану, тимчасовість заходів та обов'язкове повідомлення міжнародних органів, таких як Генеральний секретар ООН чи Генеральний секретар Ради Європи.

Прецеденти дерогації демонструють, як держави використовували цей механізм у кризових ситуаціях. Так, Велика Британія дерогувала від ЄКПЛ під час конфлікту в Північній Ірландії, Франція – під час терактів у Парижі у 2015 році, а Туреччина – після спроби державного перевороту у 2016 році. Ці випадки стали тестом на ефективність міжнародних стандартів контролю над дерогацією і викликали активні дебати в науковому середовищі [4, р. 89].

Водночас постала проблема зловживання дерогаціями, коли держави застосовували надзвичайний режим для обмеження демократичних свобод без належного контролю. Це підкреслило потребу в посиленні нагляду з боку міжнародних органів, таких як Європейський суд з прав людини.

Сучасні кризи – пандемія COVID-19, терористичні загрози, збройні конфлікти – актуалізували проблематику дерогацій. Деякі держави вперше вдалися до офіційного повідомлення про дерогацію (наприклад, Грузія та Латвія у 2020 році). Це показує важливість дотримання встановлених процедур та принципу правової визначеності в умовах глобальних викликів [5, р. 103].

Історія розвитку механізмів дерогації у міжнародному праві демонструє поступову еволюцію від неписаних практик до чітко

регламентованих договірних норм. Попри те, що дерогація залишається винятковим засобом, її ефективність залежить від прозорості, контролю та обмеженості. У сучасному міжнародному порядку, де балансують інтереси безпеки та прав людини, дерогація виступає інструментом, що дозволяє адаптувати правові системи до надзвичайних обставин, не руйнуючи їхньої легітимності.

Список використаних джерел:

1. Буроменський М.В. Міжнародне публічне право: Підручник. К.: Юрінком Інтер, 2014. 560 с.
2. Nowak M. U.N. Covenant on Civil and Political Rights: CCPR Commentary. Kehl: N.P. Engel, 2005. 1270 p.
3. Tomuschat C. Human Rights: Between Idealism and Realism. Oxford University Press, 2008. 368 p.
4. Scheinin M. Terrorism and the Derogation of Human Rights. Law and Liberty in the War on Terror, Oxford University Press, 2007. P. 63-92.
5. Greene A. Emergency Powers in a Time of Pandemic. Oxford: Hart Publishing, 2021. 228 p.

КОРУПЦІЙНІ РИЗИКИ В НАЦІОНАЛЬНІЙ ПОЛІЦІЇ: ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА

Грищук Аліна Борисівна

кандидат юридичних наук, доцент

доцент кафедри адміністративно-правових дисциплін
навчально-наукового інституту права та правоохоронної діяльності
Львівський державний університет внутрішніх справ, Україна

Король Юля Василівна

здобувач вищої освіти

навчально-наукового інституту права та правоохоронної діяльності
Львівський державний університет внутрішніх справ, Україна

Корупція є однією з важливих проблем сьогодення, яка негативно впливає на всі сфери життя суспільства та держави, особливо в умовах повномасштабного вторгнення. Безперечно корупційні ризики тісно пов'язані з корупцією та системою органів державної влади, зокрема корупційні ризики в Національній поліції України є серйозною проблемою, яка підриває довіру суспільства та показує неналежну ефективність діяльності правоохоронної системи. Власне й тому, дослідженню корупційних ризиків присвячують свої праці вітчизняні науковці, а також громадські об'єднання та організації, що здійснюють протидію корупції у різних сферах державного управління.

Визначення поняття корупційний ризик розглядається з наукової точки зору, зокрема Дмитрієв Ю.В., під корупційними ризиками визначає сукупність умов та факторів, що закладені у системі державного управління та які визначають можливість виникнення корупційної поведінки і створюють небезпеку настання негативних наслідків для життєво важливих інтересів особистості, суспільства, держави [1, с. 93].

Також, у Наказі Національного агентства з питань запобігання та протидії корупції від 28.12.2021 №830/21 «Про вдосконалення процесу управління корупційними ризиками» в якому зазначається, що корупційний ризик - це імовірність вчинення корупційного або пов'язаного з корупцією правопорушення, що негативно вплине на діяльність організації [2].

Відповідно до статті 3 Закону України «Про запобігання корупції» міститься перелік суб'єктів, на яких поширюється дія даного Закону, у

частині 1 зазначеної статті передбачена така категорія суб'єктів, як особи, уповноважені на виконання функцій держави або місцевого самоврядування, та серед об'ємного переліку суб'єктів є в п. в) державні службовці, посадові особи місцевого самоврядування; з) поліцейські [3].

Керуючись частиною 1 статті 59 Закону України «Про Національну поліцію», Служба в поліції є державною службою особливого характеру, яка є професійною діяльністю поліцейських з виконання покладених на поліцію повноважень [4].

У Роз'ясненні Міністерства юстиції України від 12.04.2011 «Корупційні ризики в діяльності державних службовців» зазначається, що за поширеністю корупційні ризики в діяльності державних службовців можна розташувати в такому порядку: - недоброчесність державних службовців; - виникнення конфлікту інтересів; - безконтрольність з боку керівництва; - наявність дискреційних повноважень [5].

Використання службових повноважень чи свого становища, обмеження на які визначено статтею 22 Закону України «Про запобігання корупції» [3], ця норма вказує на те, що поліцейським забороняється використовувати свої службові повноваження або своє становище та пов'язані з цим можливості з метою одержання неправомірної вигоди для себе чи інших осіб, у тому числі використовувати будь-яке державне чи комунальне майно або кошти у приватних інтересах. Не вдаючись до юридичного аналізу даної норми-заборони (обмеження), попри все тут слід враховувати декілька факторів:

1) використання своїх службових повноважень (визначених посадовою інструкцією) або свого становища як поліцейського (не безпосередні повноваження, а дотичні можливості, наприклад, доступ до відповідних облікових баз даних поліції);

2) отримання (реальне або потенційне) неправомірної вигоди, під якою слід розуміти грошові кошти або інше майно, переваги, пільги, послуги, нематеріальні активи, будь-які інші вигоди нематеріального чи негрошового характеру, які обіцяють, пропонують, надають або одержують без законних на те підстав (п. 1 ч. 1 ст. 1 Закону України «Про запобігання корупції»);

3) використання будь-якого державного чи комунального майна або коштів (які безпосередньо знаходяться у використанні поліцейським, наприклад транспортний засіб, або до яких тимчасово має доступ

поліцейський, наприклад, спеціальні засоби, у приватних інтересах (тобто поза межами їх законного використання в публічних інтересах) [3].

Відповідно до статті 23 Закону України «Про запобігання корупції» забороняється безпосередньо або через інших осіб вимагати, просити, одержувати подарунки для себе чи близьких їм осіб від юридичних або фізичних осіб, (дане положення поширює свою дію й на поліцейських): 1) у зв'язку із здійсненням такими особами діяльності, пов'язаної із виконанням функцій держави або місцевого самоврядування; 2) якщо особа, яка дарує, перебуває в підпорядкуванні такої особи [3]. Також, відповідно до статті 3 Закону України «Про запобігання корупції», а саме ч.1 п. 1 п.п. з) поліцейські можуть приймати подарунки, які відповідають загальновизнаним уявленням про гостинність, крім випадків, передбачених ч.1 вище наведеної статті 23 Закону України «Про запобігання корупції», якщо вартість таких подарунків одноразово не перевищує двох прожиткових мінімумів для працездатних осіб, встановлених на день прийняття подарунка, а сукупна вартість таких подарунків, отриманих від однієї особи (групи осіб) протягом року, не перевищує чотирьох прожиткових мінімумів для працездатних осіб, встановлених на 1 січня року, в якому прийнято подарунки [3].

Ще одним корупційним ризиком у діяльності поліцейського є сумісництво та суміщення з іншими видами діяльності. Норма статті 25 Закону України «Про запобігання корупції» вказує на те, що обмеженням (забороною) для поліцейського є зайняття іншою оплачуваною або підприємницькою діяльністю (крім викладацької, наукової і творчої діяльності, медичної практики, інструкторської та суддівської практики із спорту) [3].

Відповідно до ч.1 п.2 ст. 25 Закону України «Про запобігання корупції» наступним обмеженням поліцейського щодо сумісництва є заборона входити до складу правління, інших виконавчих чи контрольних органів, наглядової ради підприємства або організації, що має на меті одержання прибутку (крім випадків, коли особи здійснюють функції з управління акціями (частками, паями), що належать державі чи територіальній громаді, та представляють інтереси держави чи територіальної громади в раді (спостережній раді), ревізійній комісії господарської організації), якщо інше не передбачено Конституцією або законами України [3], зокрема це стосується норми статті 66 Закону

України «Про Національну поліцію», в якій зазначено, що поліцейський не може під час проходження служби займатися іншою оплачуваною діяльністю, крім науково- педагогічної, наукової або творчої [4].

Ще одним корупційним ризиком для поліцейського є спільна робота близьких осіб, на яку встановлено обмеження статтею 27 Закону України «Про запобігання корупції». Так, поліцейські не можуть мати у прямому підпорядкуванні близьких їм осіб або бути прямо підпорядкованими у зв'язку з виконанням повноважень близьким їм особам, перелік яких визначено ст. 1 Закону України «Про запобігання корупції» [3].

Найбільш складною категорією виникнення корупційних ризиків у діяльності поліцейського є можливість виникнення, або наявність конфлікту інтересів, який відповідно до статті 1 Закону України «Про запобігання корупції» поділяється на реальний конфлікт інтересів (суперечність між приватним інтересом особи та її службовими чи представницькими повноваженнями, що впливає на об'єктивність або неупередженість прийняття рішень, або на вчинення чи невчинення дій під час виконання зазначених повноважень) та потенційний наявність у особи приватного інтересу у сфері, в якій вона виконує свої службові чи представницькі повноваження, що може вплинути на об'єктивність чи неупередженість прийняття нею рішень, або на вчинення чи невчинення дій під час виконання зазначених повноважень [3].

Приклади конфлікту інтересів, які можуть виникати в діяльності поліцейського: слідчий не може здійснювати кримінальне провадження щодо свого родича; інспектор дозвільної системи не може займатись оформленням дозволу на носіння, перевезення чи зберігання зброї родичу чи куму; дільничний офіцер поліції не може здійснювати адміністративний нагляд стосовно родича.

Корупційним ризиком у діяльності поліцейського є недотримання строків заповнення декларації та внесення в неї змін. Так відповідно до статті 45 Закону України «Про запобігання корупції», поліцейський зобов'язаний щорічно до 1 квітня подавати шляхом заповнення на офіційному веб-сайті НАЗК декларацію особи, уповноваженої на виконання функцій держави або місцевого самоврядування за минулий рік за формою, що визначається НАЗК, а також упродовж семи днів після подання декларації поліцейський має право подати виправлену декларацію [3].

Узагальнюючи вище наведене варто визначити, що корупційні ризики - це можливість виникнення обставин через які особи уповноважені на виконання завдань і функцій держави, можуть зловживати владою або службовим становищем, зокрема й поліцейськими, для отримання неправомірної вигоди для себе чи для близьких осіб, яка може завдати шкоди інтересам держави, суспільству та індивіду, тобто це умови та фактори, що надають можливість вищезазначеним особам вчиняти дії корупційного характеру. Вчасне виявлення корупційних ризиків, їх оцінка, протидія та вжиття заходів щодо їх мінімізації є дуже важливими заходами щодо протидії корупції в державі, зокрема й в системі правоохоронних органів.

Список використаних джерел:

1. Дмитрієв Ю. В. Причини виникнення корупційних ризиків у системі державного управління. Інвестиції: практика та досвід № 4/2016 с. 92-95. URL: http://www.investplan.com.ua/pdf/4_2016/23.pdf
2. Про вдосконалення процесу управління корупційними ризиками: Наказ Національного агентства з питань запобігання корупції від 28.12.2021 року №830/21. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0219-22#Text>
3. Про запобігання корупції: Закон України від 14.10.2014 року №1700-VII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1700-18#Text>
4. Про Національну поліцію: Закон України від 2 липня 2015 року №580-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/580-19#Text>
5. Корупційні ризики в діяльності державних службовців: Роз'яснення Міністерства юстиції України від 12.04.2011. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/n0026323-11#Text>

КРИМІНАЛЬНО-ПРАВОВА ХАРАКТЕРИСТИКА ТА ЗМІСТ ДОВІЧНОГО ПОЗБАВЛЕННЯ ВОЛІ

Степаненко Ангеліна Володимирівна

курсант 2 курсу факультету підготовки
фахівців для органів досудового розслідування
Національної поліції України,

Дніпровський державний університет внутрішніх справ, Україна

Чорна Аліна Геннадіївна

Старший викладач кафедри
кримінального права та кримінології

Дніпровський державний університет внутрішніх справ, Україна

Довічне позбавлення волі є найсуворішим видом кримінального покарання, що застосовується в правових системах багатьох країн світу за вчинення особливо тяжких злочинів. Його застосування викликає значні дискусії в суспільстві та серед науковців щодо його гуманності, ефективності та відповідності принципам кримінального права. У зв'язку з цим, глибоке розуміння кримінально-правової характеристики та змісту довічного позбавлення волі є вкрай важливим для формування обґрунтованої кримінальної політики та забезпечення справедливості у правосудді.

У КК України відсутня дефініція довічного позбавлення волі. Незважаючи на це, жодних прогалин у теоретичному та практичному аспектах кримінального права не утворюється [1, с. 198]. Проте, відповідно до ч. 1 ст. 64 КК України: «Довічне позбавлення волі встановлюється за вчинення особливо тяжких злочинів і застосовується лише у випадках, спеціально передбачених цим Кодексом, якщо суд не вважає за можливе застосовувати позбавлення волі на певний строк» [2].

Довічне позбавлення волі являє собою безстрокове позбавлення особи свободи, що призначається судом за вчинення особливо тяжких злочинів, передбачених кримінальним законом. Його основною кримінально-правовою характеристикою є безстроковість, що відрізняє його від строкових видів позбавлення волі та передбачає перебування засудженого в місцях позбавлення волі до кінця його життя, за винятком випадків, передбачених законом (наприклад, помилування). Щоб призначити довічне позбавлення волі, потрібен обвинувальний вирок

суду, який набрав чинності, за кримінальне правопорушення, де в статті покарання прямо вказана можливість довічного ув'язнення.

Застосування довічного позбавлення волі регулюється кримінальним законодавством кожної конкретної країни. Як правило, воно передбачається за найбільш тяжкі умисні кримінальні правопорушення проти життя та здоров'я особи, національної безпеки, миру та безпеки людства, а також інші особливо тяжкі кримінальні правопорушення, що характеризуються крайньою жорстокістю або завдали значної шкоди суспільству. Важливо зазначити, що законодавство багатьох країн, включаючи Україну, передбачає заборону призначення довічного позбавлення волі особам, які на момент вчинення кримінального правопорушення не досягли вісімнадцяти років, а також жінкам, які на момент постановлення вироку перебувають у стані вагітності або мають дітей віком до трьох років.

Зміст довічного позбавлення волі полягає у фізичній ізоляції засудженого від суспільства та поміщенні його до спеціалізованої установи виконання покарань закритого типу. Умови утримання осіб, засуджених до довічного позбавлення волі, як правило, є більш суворими порівняно з умовами утримання осіб, засуджених до строкового позбавлення волі. Засуджені до довічного позбавлення волі утримуються в окремих камерах або маломісних приміщеннях, як правило, по одній або дві особи. Їх пересування територією установи обмежене, а контакти з іншими засудженими та зовнішнім світом мінімізовані. Залучення засуджених до праці, як правило, є обов'язковим, проте види робіт можуть бути обмеженими та здійснюватися під посиленним контролем. Законодавство багатьох країн, включаючи Україну (ст. 81 Кримінального кодексу України), передбачає можливість умовно-дострокового звільнення осіб, засуджених до довічного позбавлення волі, після фактичного відбуття ними певного строку покарання (в Україні – не менше двадцяти років) та за умови їхньої правомірної поведінки, щирого розкаяння та відшкодування завданої шкоди. Рішення про умовно-дострокове звільнення приймається судом. Виконання довічного позбавлення волі має на меті не лише ізоляцію небезпечних злочинців, але й забезпечення безпеки персоналу пенітенціарних установ та інших засуджених.

Довічне позбавлення волі є складним та багатогранним кримінально-правовим явищем. Його застосування є відображенням

прагнення суспільства захистити себе від найбільш небезпечних правопорушників. Кримінально-правова характеристика цього покарання визначається його безстроковістю, винятковим характером та спрямованістю на досягнення цілей покарання, включаючи спеціальну та загальну превенцію. Порівнюючи можливість дострокового звільнення від даного виду покарання в Україні та деяких інших державах, необхідно зазначити, що наш законодавець практично унеможлиблює використання цього права засудженими [3, с. 194]. Порядок призначення довічного позбавлення волі є суворо регламентованим та передбачає обов'язкове дотримання принципів законності, справедливості та індивідуалізації покарання. Зміст виконання цього покарання характеризується особливими умовами утримання, спрямованими на ізоляцію засуджених та забезпечення безпеки.

Список використаних джерел:

1. Коротаєв В. Правова природа довічного позбавлення волі. Підприємництво, господарство і право. Серія «Кримінальне право». 2020. С. 197-201.
2. Кримінальний кодекс України : Закон України від 05.04.2001 № 2341-III. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/2341-14> (дата звернення: 06.05.2025).
3. Маськовіта М. Природа та гуманність довічного ув'язнення. Вісник Національного університету "Львівська політехніка". Серія: "Юридичні науки". 2022. № 1 (33). С. 190-196.

НАУКОВА ЕЛІТА ЯК ФАКТОР РОЗВИТКУ ДЕРЖАВИ І СУСПІЛЬСТВА В ЕРУ ВИСОКИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Кушакова-Костицька Наталія Вадимівна

доктор юридичних наук, професор,
заслужений юрист України,
провідний науковий співробітник

Інституту правотворчості та науково-правових експертиз НАН України, Україна

Сьогодні наука як сфера, що продукує нові знання, та освіта, що забезпечує їх засвоєння людиною, повинні стати найбільш пріоритетними видами діяльності. І саме це має надати можливість якомога більшій частині громадян досягти високого рівня освіченості і знань. Видається, що тільки у такий спосіб можна сформувати сучасну наукову еліту.

Наукову еліту України складають вчені-фахівці з різних галузей знань. Вчений – це особа, відкрита до новел, із специфічним характером мислення, як правило, з високою планкою етичних вимог. Ні громадянським суспільством, ні державою інтелектуальний потенціал вчених не використовується в достатній мірі. Можна констатувати, що проблема формування вітчизняної наукової еліти в Україні є актуальною, і постала необхідність уточнення і перегляду ставлення до неї з боку держави і громадянського суспільства задля подальшого суспільного та державного розвитку.

Сучасне суспільство, виходячи з таких чинників, як належність до владних структур, природна обдарованість, рівень наукових та технічних знань, а також життєвий та професійний досвід, поділяється з одного боку на вибрану активну керуючу меншість (політичну, фінансово-олігархічну еліту) та наукову, творчу еліту, з іншого боку - на пасивну більшість.

В інформаційну / цифрову добу соціум формується під впливом інтелектуальних технологій, основою яких є інформація та знання, отримання, використання та поширення яких здійснюється за допомогою телекомунікаційних та комп'ютерних систем. При цьому процес утворення цього типу соціальної, насамперед техногенної, організації необхідно досліджувати не тільки з точки зору економічних процесів, а й щодо виникнення нових тенденцій в соціогуманітарній і духовній сферах.

Провідну роль у цих процесах відіграє наукова еліта як невід’ємна складова будь-якого суспільства, до якої належать найвидатніші, найкращі її представники, спроможні рухати цивілізацію вперед, сприяти розвитку як конкретної спільноти, так і людства в цілому. Теоретично належність до еліти повинна визначатись інтелектуальними, духовними, організаційними, фізичними й іншими особистими якостями. Але на практиці вся офіційно визнана історія суперечить цьому, здавалося б, очевидному твердженню. Адже починаючи справдавна і по сьогодні можна спостерігати, що до елітарних верств відносять не найбільш достойних представників громади, а до них автоматично відносять самі себе ті, хто набув для цього достатньо владних повноважень.

Як зазначив у цьому контексті один з авторів теорії еліт Гаєтано Моска, у всіх спільнотах (починаючи зі слаборозвинених або таких, що насилу досягнули основ цивілізації, аж до найбільш розвинутих і могутніх) існують два класи людей - клас правлячих і клас керованих. Перший (завжди менш численний) виконує політичні функції, монополізує владу і насолоджується тими перевагами, які дає влада, у той час як другий, більш численний клас, контролюється і керується першим у формі, яка на поточний момент порівняно законна, більш-менш довільна і насильницька і забезпечує першому класу, принаймні зовні, матеріальні засоби існування і все необхідне для життєдіяльності політичного організму [1].

Слід зауважити, що це стосується не тільки владно-політичних, а й будь-яких інших сфер суспільного життя – наукової, культурної, економічної тощо. Може тому навіть сьогодні, в еру високих технологій, знову набуває популярності гіпотеза божественного походження еліти. Таке трактування елітарного походження пов’язане з незмінною психологічною потребою як індивіда, так й етносу в цілому бути причетними до чогось великого, визначного, краще божественного.

Сучасне розуміння еліти почало формуватися в середині XIX ст. і було пов’язане з розвитком філософії науки та значним проривом у науково-технічній сфері. Наука у цей час серйозно потіснила теологію і філософію, стала незаперечним авторитетом та навіть набула рис своєрідної релігії, і можна констатувати, що віра в науку і вчених, науково-технічний прогрес триває і по сьогодні.

В Україні зі зміною еліт відбулися певні метаморфози в житті суспільства. Так, на початку XXI ст. можна було спостерігати домінування

фінансової і політичної еліт на фоні розквіту “гуманітарної” та занепаду науково-технічної і культурної еліт. Згодом відбулась трансформація фінансової і політичної в єдину головну - владно-олігархічну еліту, а наука, технології, культура та їхні елітарні представники продовжують залишитись відігравати сервісну та фонову роль.

Однак сьогодні в умовах інформатизації / цифровізації всіх сфер суспільного життя виникає ситуація, коли великий об’єм необхідної для споживання інформації і нових знань зумовлюють відродження наукової еліти з орієнтацією на інтеграцію наукового знання та відповідних професійних навичок, тобто є соціальне замовлення на інтелектуалів певного ґатунку. Адже еліта, зорієнтована лише на задоволення власних інтересів, - це псевдоеліта, і тільки талановиті ентузіасти, в яких інтереси загалу переважають особисті, рухають суспільство вперед.

Очевидно, що вимоги часу щодо наукового забезпечення діяльності фінансово-олігархічної еліти зумовлюють потребу у висококваліфікованих фахівцях у галузі новітніх технологій. Потреба у таких елітарних фахівцях невпинно зростає. Тут і криються зародки реваншу наукової еліти та забезпечення науково-технічної діяльності на новому рівні – насамперед законодавчому, фінансовому, організаційному.

Слід підкреслити, що коли йдеться про еліту взагалі і наукову еліту в Україні зокрема, як слушно вказує академік М. Костицький, - «виникає запитання: хто це є і за якими критеріями вона визначається. Наприклад, в Україні функціонує шість національних академій наук, членами яких є близько тисячі академіків і членів-кореспондентів та ще в системі академій трудяться десятки тисяч людей. То чи є науковою елітою члени і працівники академій?» [2, с. 121]. Так само виникає питання щодо приналежності до наукової еліти тисяч докторів наук і кандидатів, які працюють у вищих навчальних закладах та наукових установах.

Інша обставина, на яку звертає увагу академік В. Кремень і яка суттєвим чином підвищує сьогодні значимість наукової еліти, є ті специфічні умови, в яких перебуває людина – це багатовимірність, багатоманітність глобального інформаційно-комунікаційного середовища. Отже, підготувати людину до функціонування у цьому багатоаспектному, часто суперечливому інформаційному просторі неможливо, не маючи розвинутої еліти. Тому, вбачається, що особливу увагу необхідно приділити і питанню глобалізації, її викликам. Адже

глобалізація суттєвим чином ускладнює всю систему суспільних відносин, сприяє і обумовлює ту обставину, що частина функцій, які раніше виконувалися в межах держав, наразі виходять за їх кордони й набувають регіонального, а то й планетарного характеру. І формування взаємодій різних націй, різних держав також вимагає, щоб національна наукова еліта кожної країни була б здатна співпрацювати і розуміти національну еліту інших держав [3, с. 3].

Резюмуючи, можна зазначити, що в умовах сучасного технологічного розвитку суспільства до еліти не може належати людина, рівень інтелекту та знань якої не відповідають вимогам часу, тобто не відповідають тим критеріям елітарності, які висуває сучасна техногенна цивілізація. Але обізнаність в технологіях сама по собі не робить людину елітарною, адже ознаками елітарності насамперед повинні залишатися висока духовність, благородство, внутрішня потреба бути корисним людям і державі. Сьогодні, не дивлячись на знищення попередніх елітарних прошарків (аристократії та інтелігенції), залишається сподіватись, що нова генерація наукової еліти зрештою сформується і відіграватиме у соціумі ту прогресивну роль, яка відведена для неї історично і повинна забезпечуватися державою на належному правовому, організаційному та фінансовому рівнях.

Список використаних джерел:

1. Mosca G. (1939). *The Rulling Class*. New York, London : McGraw-Hill Book Comp., 556 p.
2. Костицький М. В. (2012). Наукова еліта України: застрільники прогресу чи страховий резерв громадянського суспільства і держави. *Наукова еліта у розвитку держав* : зб. матеріалів II Міжнар. наук.-практ. конф., (Київ, 9-10 жовтня 2012 р.), (1), 121-122.
3. Кремень В. Г. (2012). Вітальне слово. *Наукова еліта у розвитку держав* : зб. матеріалів II Міжнар. наук.-практ. конф., (Київ, 9-10 жовтня 2012 р.) *Наукова еліта у розвитку держав* : зб. матеріалів II Міжнар. наук.-практ. конф., (Україна, Київ, 9-10 жовтня 2012 р.), (1), 3-4.

НАЦІОНАЛЬНИЙ БАНК УКРАЇНИ НА ШЛЯХУ ДО ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ: НОРМАТИВНІ ВИКЛИКИ ТА ІНСТИТУЦІЙНА МОДЕРНІЗАЦІЯ

Романюк Ганна Олегівна

аспірантка кафедри конституційного права та прав людини
Національна академія внутрішніх справ, Україна

У процесі європейської інтеграції України надзвичайної актуальності набуває осмислення понять “нормативні виклики” та “інституційна модернізація” у сфері діяльності Національного банку України як ключового регулятора ринку фінансових послуг. Гармонізація українського законодавства з *acquis communautaire* вимагає не лише технічного узгодження нормативних актів, а й глибокої трансформації інституційної спроможності регуляторних органів, що відповідають за реалізацію європейських норм на практиці.

Гармонізація законодавства України з *acquis communautaire* – це процес приведення національного правового поля у відповідність до норм і стандартів Європейського Союзу. *Acquis communautaire* охоплює всі нормативно-правові акти, судову практику, політики та інституційні механізми Європейського Союзу, які мають бути прийняті країнами-кандидатами для вступу до Європейського Союзу.

У практичному вимірі в контексті діяльності Національного банку України гармонізація проявляється у: адаптації фінансового регулювання до директив і регламентів Європейського Союзу, зокрема у сфері пруденційного нагляду, протидії відмиванню коштів (AML/CFT), платіжних систем, валютного контролю; інституційному укріпленні незалежності Національного банку України відповідно до принципів Європейської системи центральних банків; імплементації міжнародних стандартів, таких як Базель III, що є частиною європейського фінансового регулювання; співпраці з європейськими регуляторами та поступовому включенні у відповідні мережі (наприклад, участь у спільних оцінках, обмін даними, технічна допомога). Ці зміни спрямовані на підвищення стабільності фінансового сектору, довіри інвесторів і виконання зобов'язань у рамках Угоди про асоціацію між Україною та Європейським Союзом [1].

Нормативні виклики у цьому контексті слід розуміти як комплекс юридичних, процедурних і змістовних труднощів, що виникають у процесі адаптації національного законодавства до правових стандартів Європейського Союзу. У сфері банківського регулювання це передбачає необхідність імплементації норм, що стосуються незалежності центрального банку, його підзвітності, прозорості діяльності, банківського нагляду, захисту прав споживачів фінансових послуг, протидії відмиванню коштів, тощо. При цьому виникають колізії між чинною нормативною базою України та положеннями права Європейського Союзу, що потребує глибокого перегляду або повної заміни окремих законодавчих актів.

Окрему складність становлять процедурні бар'єри, зокрема багаторівневий процес прийняття законодавчих змін, потреба в узгодженні між різними гілками влади, а також формальна інституційна готовність реалізувати реформи. Так, адаптація положень Директиви ЄС PSD2 (Payment Services Directive) вимагала не лише прийняття нового Закону України "Про платіжні послуги", але й створення нормативної інфраструктури для його реалізації, включно з підзаконними актами, внутрішніми інструкціями та цифровими платформами [2].

Інституційна модернізація, в свою чергу, виступає логічним і необхідним продовженням нормативної адаптації. Під цим поняттям розуміється глибоке оновлення внутрішніх структур, процедур і кадрового потенціалу Національного банку України задля підвищення його спроможності ефективно виконувати функції, визначені європейськими стандартами. Така модернізація передбачає не лише організаційні зміни, як-от оптимізацію структурних підрозділів або створення нових департаментів, але й впровадження сучасних ІТ-рішень, автоматизацію нагляду, розвиток аналітичних систем прогнозування та управління ризиками.

Національний банк України вже здійснює низку практичних кроків у цьому напрямі: оновлено систему валютного регулювання відповідно до принципів свободи капіталу; реформовано підходи до нагляду через запровадження ризик-орієнтованих інструментів; створено сучасну інфраструктуру для обміну фінансовими повідомленнями; посилено прозорість звітності та комунікації з громадськістю. Паралельно реалізуються освітні програми для співробітників, залучається міжнародна технічна допомога (зокрема, через проєкти Twinning) та

укладаються меморандуми з європейськими регуляторами щодо обміну найкращими світовими практиками.

Ще одним прикладом гармонізації на практиці слугує запровадження Національним банком України нової політики у сфері протидії відмиванню коштів та фінансуванню тероризму відповідно до вимог Директив ЄС AML (Anti-Money Laundering). Фінансові установи були зобов'язані впровадити процедури належної перевірки клієнтів, запровадити контроль за підозрілими транзакціями, а також інтегрувати з європейськими системами моніторингу.

Крім того, Національний банк України у сфері грошово-кредитної політики впровадив режим інфляційного таргетування, що узгоджується з найкращими практиками центральних банків Європейського Союзу. Регулятор також активно оновлює платіжну інфраструктуру. Зокрема, створено систему миттєвих платежів (СПП), яка технічно відповідає європейським стандартам SEPA (Single Euro Payments Area), хоча правовий статус та повна інтеграція ще попереду.

Таким чином, трансформація Національного банку України в контексті європейської інтеграції відбувається не лише на нормативному рівні, але й через практичну імплементацію політик, модернізацію процедур і інституційне зміцнення. Проте гармонізація з *acquis communautaire* залишається процесом динамічним і багатофакторним, що потребує системного підходу, сталого політичного курсу та ефективного міжінституційного співробітництва як на національному, так і на міжнародному рівні.

Список використаних джерел:

1. Угода про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони : Міжнародний документ від 27 черв. 2014 р. № 984_011. Верховна Рада України. Законодавство України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_011#Text (дата звернення: 30.04.2025).
2. Про платіжні послуги : Закон України від 30 черв. 2021 р. № 1591-IX. Верховна Рада України. Законодавство України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1591-20#Text> (дата звернення: 30.04.2025).

ОСОБЛИВОСТІ ЗАХИСТУ ТРУДОВИХ ПРАВ ЖІНОК В УКРАЇНІ: СУЧАСНИЙ АСПЕКТ

Платонова Анастасія

студентка 2 курсу

Полтавський юридичний інститут

Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого, Україна

Науковий керівник: Сидоренко Анна Сергіївна

канд. юрид. наук, доцент

Полтавський юридичний інститут

Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого, Україна

Захист трудових прав жінок та забезпечення рівних умов праці є важливими та актуальними питаннями на сучасному етапі розвитку нашого суспільства з огляду до євроінтеграційних прагнень та загальносвітових тенденцій, а також подолання дискримінації та нових викликів, спричинених повномасштабною війною, включаючи зміни на ринку праці, міграційні процеси та потенційні ризики поглиблення гендерної нерівності. Стаття 24 Конституції України проголошує рівність чоловіка та жінки у всіх сферах життя, у тому числі у питаннях реалізації своєї здатності до праці та винагороді за неї; спеціальними заходами щодо охорони праці і здоров'я жінок, встановленням пенсійних пільг; створенням умов, які дають жінкам можливість поєднувати працю з материнством; правовим захистом, матеріальною і моральною підтримкою материнства і дитинства, включаючи надання оплачуваних відпусток та інших пільг вагітним жінкам і матерям[1].

Захист трудових прав жінок має нормативно-правову базу, що складається як з національного законодавства, так і з міжнародних актів. На національному рівні важливими документами є Кодекс законів про працю України, зокрема глава XII, що регулює саме працю жінок та Закон України «Про забезпечення рівних прав та можливостей жінок і чоловіків». Разом з тим, Україна ратифікувала такі міжнародні акти, які проголошують рівність усіх людей, зокрема жінок у сфері праці: Конвенція про захист прав людини й основоположних свобод 1950р., Міжнародний пакт про економічні, соціальні і культурні права 1966 р., Конвенція ООН про ліквідацію всіх форм дискримінації щодо жінок

1979 р. Важливими також є Конвенції МОП: Конвенція про рівне винагородження чоловіків і жінок за працю рівної цінності N 100 1951р., Конвенція про дискримінацію в галузі праці та занять N 111 1975р., Конвенція про рівне ставлення й рівні можливості для трудящих чоловіків і жінок: трудящі із сімейними обов'язками N 156 1999 року.

Ці документи дозволяють виокремити основні особливості захисту праці жінок. Однією з таких особливостей є заборона важких і небезпечних робіт. Варто зауважити, що ст. 174 КЗпП забороняє залучати жінок до важких, шкідливих, небезпечних або підземних робіт та забороняє підіймання речей, маса яких не відповідає встановленим нормам[2]. Перелік таких робіт визначений МОЗ «Перелік важких робіт та робіт із шкідливими і небезпечними умовами праці, на яких забороняється застосування праці жінок»[3]. Виправданість такого обмеження є предметом дискусії багатьох науковців. Деякі дослідники, зокрема Наталія Ковалко, вважають це проявом дискримінації за ознакою статі. Ірина Федорович, співголова Координаційної ради Коаліції з протидії дискримінації, зазначає, що жінки мають право самостійно вирішувати, де працювати. На нашу думку, такий перелік має місце бути, але він повинен нести лише рекомендаційний характер, щоб не обмежувати в правах жінок та не підтримувати гендерну дискримінацію і водночас, не допускати понаднормової праці жінок та залучення їх до важких та небезпечних робіт, без їхньої згоди.

Ще однією особливістю захисту прав жінок є визначені на законодавчому рівні обмеження щодо залучення останніх до нічних та надурочних робіт. Так, ст. 175 КЗпП містить положення про те, що жінкам заборонено працювати у нічну зміну (поза винятками, встановленими КМУ). За ст. 176 КЗпП вагітних жінок і матерів дітей до трьох років не допускають до нічних, надурочних, вихідних робіт або відряджень та за ст. 177 згаданого нормативного акту жінки, що мають дітей віком від трьох до чотирнадцяти років або дітей з інвалідністю, не можуть залучатись до надурочних робіт або направлятись у відрядження без їх згоди[2].

Отже, захист трудових прав жінок, що закріплений у національних та міжнародних актах передбачає такі обмеження: заборону важких робіт, обмеження нічної та надурочної праці, а також спеціальні гарантії для вагітних і матерів. Ці обмеження мають на меті охорону здоров'я та безпеки жінок, з урахуванням їх фізіологічних особливостей.

Також є й інші норми, що регулюють працю вагітних жінок. Відповідно, ст. 178 КЗпП передбачає обов'язкове переведення вагітних жінок (за медичним висновком) на легшу роботу з повною оплатою попередньої посади. Окрім того, ст. 179 КЗпП та положеннями Закону України «Про відпустки» гарантовано оплачувану відпустку у зв'язку з вагітністю і пологами (126 календарних днів, 140 днів у разі ускладнень) та відпустку для догляду за дитиною до 3 років[2].

На наше переконання, варто наголосити на тому, що в умовах воєнного стану є певні особливості, що стосуються праці жінок. Так, ст. 9 Закону України «Про організацію трудових відносин в умовах воєнного стану» від 15.03.2022 р. № 2136-IX дозволяється жінкам (за згодою, крім вагітних і матерів дітей до 1 року) працювати на раніше заборонених важких і небезпечних роботах, це врегульовано[5]. Ця тимчасова міра компенсує нестачу кадрів під час воєнного стану, але вимагає особливої уваги до безпеки і умов праці жінок. На нашу думку, такий дозвіл в умовах воєнного стану є вимушеним, але доцільним та обгрунтованим, з погляду дефіциту трудових ресурсів та нестачі кадрів, що пов'язані з мобілізацією чоловіків та змінами в економіці.

Незважаючи на таку велику нормативну базу, до сьогодні жінки стикаються з проблемами та викликами на робочих місцях. Гендерні стереотипи у певних професіях залишаються значною перешкодою для повної реалізації трудового потенціалу жінок. Зокрема, варто погодитися з думкою О. Назарчук [4], що у суспільстві все ще існує поділ на традиційно «жіночі» та «чоловічі» професії, що обмежує можливості жінок у виборі освіти та кар'єрному зростанні. Розповсюджена практика дискримінаційних упереджень виправдовує нижчий рівень оплати чи відмову в працевлаштуванні жінкам. Жінки все ще заробляють суттєво менше від чоловіків. Хочемо зазначити, що наразі рівень розриву в зарплатах між чоловіками та жінками становить 18,6%, що свідчить про позитивну динаміку, адже ще в 2015 році цей розрив в Україні становив 26%. Проте уряд України встановив мету — до 2030 року досягти скорочення гендерного розриву в оплаті праці з 18,6% до 13,6%, шляхом змін до трудового законодавства, що включає легалізацію надомної чи дистанційної роботи, а також впровадженням програм для підтримки жіночих бізнесів[6].

Крім того, недобросовісна кадрова політика багатьох роботодавців та недостатня активність контролюючих органів часто дозволяють

порушенням залишатися безкарними[7, с.107], що може проявлятися у відмові в наданні передбачених законом відпусток по догляду за дитиною або у незаконному звільненні вагітних жінок.

Таким чином, хоча нормативна база України щодо захисту трудових прав жінок є доволі розвиненою, її ефективність значною мірою залежить від реального дотримання норм роботодавцями та належного державного контролю. Важливим залишається подолання стереотипів та створення таких умов праці, за яких жінки зможуть повною мірою реалізовувати свій трудовий потенціал без дискримінації. Україна, рухаючись у напрямку європейських стандартів, має не лише зберігати правові гарантії для жінок, а й адаптувати трудове законодавство до сучасних соціально-економічних умов, з урахуванням нових викликів, особливо в умовах воєнного стану.

Список використаних джерел:

1. Конституція України: Закон України № 254к/96-ВР від 28 червня 1996 року URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text>
2. Кодекс законів про працю України: Закон України № 322-08 від 23.07.1996 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/322-08#Text>
3. Про затвердження Переліку важких робіт та робіт із шкідливими і небезпечними умовами праці, на яких забороняється застосування праці жінок від 29 грудня 1993 р. N 256: Наказ Міністерства охорони здоров'я України № z0051-94 від 22.12.2017р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0051-94#Text>
4. Назарчук О. Захист трудових прав жінок: реалії сьогодення URL: <https://ir.kneu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/19e47712-a1e5-4656-b979-d74b6f5cf3e5/content>
5. Про організацію трудових відносин в умовах воєнного стану: Закон України № 2136-IX від 15 березня 2022 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2136-20#Text>
6. Міністерство економіки України. Скорочення гендерного розриву в оплаті праці з 18,6% до 13,6% та старт національної кампанії «Звісно, зможеш»: як Україна рухається до економічного уповноваження жінок у часи великої війни: Кабінет Міністрів України. Від 18 вересня 2024 р. URL: <https://me.gov.ua/News/Detail?lang=uk-UA&id=d5981d5a-2d8c-417a-987a-40d7be7ae96c&title=SkorochenniaGendernogoRozrivuVOplatiPratsiZ18-6-Do13-6-TaStartNatsionalnoiKampanii-zvisno-Zmozhesh-YakUkrainaRukhatsiaDoEkonomichnogoUpovnovazhenniaZhinokUChasiVelikoiViini->
7. Виклики розширення прав і можливостей жінок на ринку праці і в підприємстві в умовах повномасштабної війни та гендерно відповідального відновлення України URL: https://www.help-platform.in.ua/wp-content/uploads/2024/12/report-ukr_cor_accept_covernew_fin-2.pdf?fbclid=IwY2xjawlJkTBleHRuA2FlbQIxMAABHXsTJMj2dC-L0KH2V_TfBF8qRNwH8f64HNvCKhv0iidOeOrtCvrnaeLhPw_aem_7mFtVC0j6Hj6YhIDmYZ9cQ

ОСОБЛИВОСТІ РЕГУЛЮВАННЯ ПРАЦІ НЕПОВНОЛІТНІХ В УКРАЇНІ

Лозінський Ярослав Олександрович

здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
зі спеціальності Соціальне забезпечення

Хмельницький університет управління та права імені Леоніда Юзькова, Україна

Тараненко Людмила Станіславівна

кандидат юридичних наук, доцент,
доцент кафедри трудового, земельного та господарського права

Хмельницький університет управління та права імені Леоніда Юзькова, Україна

Правове регулювання праці неповнолітніх в Україні є важливою складовою соціальної політики держави. Неповнолітні працівники належать до вразливої категорії населення, яка потребує особливого захисту та уваги з боку законодавства. Основна мета державного регулювання — забезпечити умови, за яких праця не буде шкодити фізичному, психічному та моральному розвитку дитини, а також не перешкоджатиме її навчанню.

Головним нормативно-правовим актом, що регулює працю неповнолітніх в Україні, є Кодекс законів про працю України (КЗпП). Окремі положення щодо цієї категорії працівників містяться також у законах України «Про охорону дитинства», «Про освіту», а також у міжнародних правових актах, ратифікованих Україною, зокрема Конвенціях МОП №138 та №182 [1; 2; 3; 4; 5].

Згідно зі статтею 188 КЗпП, мінімальний вік для працевлаштування становить 16 років. Однак допускається працевлаштування осіб з 15 років — за згодою одного з батьків або особи, яка їх замінює. Крім того, діти віком від 14 років можуть залучатися до легкої праці у вільний від навчання час за згодою батьків і служби у справах дітей [1; 5].

Неповнолітні мають право на працю лише в умовах, що не шкодять їх здоров'ю і розвитку. Законодавство встановлює заборону на:

- залучення до нічної, надурочної роботи та роботи у вихідні дні;
- виконання робіт із шкідливими або небезпечними умовами праці;
- підняття та перенесення важких речей понад встановлені норми

[1; 2].

Для осіб віком від 16 до 18 років встановлюється скорочена тривалість робочого часу — не більше 36 годин на тиждень, а для осіб віком від 14 до 16 років — не більше 24 годин на тиждень. При цьому, робочий день для школярів під час навчального року не може перевищувати половини максимальної тривалості [1].

Незалежно від віку, неповнолітні працівники мають право на повну оплату праці, якщо виконують встановлені норми виробітку. Якщо ж такі норми не встановлені, оплата здійснюється пропорційно відпрацьованому часу, але не нижче від установлених державних гарантій [1].

Неповнолітні працівники користуються особливими гарантіями у разі припинення трудового договору. Звільнення з ініціативи роботодавця можливе лише за згодою служби у справах дітей (ст. 198 КЗпП) [1]. Це положення спрямоване на запобігання незаконному звільненню та забезпечення захисту трудових прав неповнолітніх.

На практиці працевлаштування неповнолітніх найчастіше відбувається влітку — під час канікул. Більшість таких робіт мають сезонний або тимчасовий характер: робота в торгівлі, у сфері послуг, участь у громадських роботах. Роботодавці зобов'язані дотримуватися особливих вимог до організації праці цієї категорії, зокрема щодо проведення медичного огляду, навчання з охорони праці та ведення спеціального обліку [6].

Україна є стороною основних міжнародних документів у сфері охорони дитячої праці. Конвенція МОП №138 встановлює мінімальний вік для допуску до роботи, а Конвенція №182 забороняє найгірші форми дитячої праці. Впровадження цих стандартів є обов'язковим для держав-членів МОП і забезпечується через національне законодавство [3; 4].

Отже, регулювання праці неповнолітніх в Україні базується на принципах гуманізму, соціального захисту та пріоритетності інтересів дитини. Нормативно-правова база передбачає чіткі гарантії та обмеження, спрямовані на охорону здоров'я, забезпечення належних умов праці та поєднання трудової діяльності з освітою. Подальше удосконалення механізмів контролю за дотриманням законодавства має стати важливим кроком до посилення захисту прав неповнолітніх працівників.

Список використаних джерел:

1. Кодекс законів про працю України: Закон України від 10.12.1971 р. № 322-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/322-08#Text> (дата звернення 14.05.2025 р.)
2. Про охорону дитинства: Закон України від 26.04.2001 р. № 2402-III. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2402-14#Text> (дата звернення 14.05.2025 р.).
3. Конвенція про мінімальний вік для прийому на роботу: Конвенція Міжнародної організації праці від 26.06.1973 р., № 138. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/993_054#Text (дата звернення 14.05.2025 р.).
4. Конвенція про заборону та негайні заходи щодо ліквідації найгірших форм дитячої праці: Конвенція Міжнародної організації праці від 17.06.1999 р., № 182. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/993_166#Text (дата звернення 14.05.2025 р.).
5. Про освіту: Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-III URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text> (дата звернення 14.05.2025 р.)
6. Державна служба України з питань праці. URL : <https://dsp.gov.ua/>

ПІДСТАВИ НАБУТТЯ ПРАВА ВЛАСНОСТІ ТЕРИТОРІАЛЬНИМИ ГРОМАДАМИ

Хоруженко Діана

студентка 2 курсу

Полтавський юридичний інститут

Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого, Україна

Науковий керівник: Новосьолова Г.Г.

д-р.наук держ.упр., асистент

Полтавський юридичний інститут

Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого, Україна

Актуальність дослідження теми підстави набуття права власності територіальними громадами полягає в тому, що громади зацікавлені, щоб безхазяйне майно було передано в комунальну власність для подальшого використання в інтересах громади. Це може бути використання для соціальних потреб, розвитку інфраструктури або інших цілей. Процедура набуття права власності на безхазяйні речі є досить складною та має багато нюансів. Існує необхідність у чіткому правовому регулюванні цього процесу, щоб забезпечити захист прав територіальних громад та інших зацікавлених сторін.

Зазначена тема була об'єктом уваги таких фахівців права, зокрема: Л.М. Баранова, О.В. Дзера, В.І. Борисова, В.М. Косак, Л.А. Музика, О.О. Первомайський, О.С. Яворська та інші.

Згідно зі статтею 329 Цивільного кодексу України, юридичні особи публічного права можуть набувати право власності як на майно, яке їм передано, так і на майно, отримане на законних підставах. Деякі дослідники вважають, що законодавство не містить чіткого механізму закріплення права власності за такими юридичними особами, і тому майно може належати їм лише на праві господарського відання чи оперативного управління [1]. Інші ж наголошують, що юридичні особи публічного права можуть ставати власниками майна, яке передане їм у власність, або набути за договором купівлі-продажу, дарування, спадкування тощо. Крім того, їм можуть передаватися майнові права не тільки у власність, а й на інших правових підставах, наприклад, у володіння або інші речові права.

За статтею 169 ч.1 ЦКУ територіальні громади беруть участь у цивільно-правових відносинах нарівні з іншими сторонами — як рівноправні учасники[2].

Відповідно до ст. 335 ЦКУ безхазяйною є річ, яка не має власника або власник якої невідомий. Алгоритм набуття громадами права власності на таке майно складається з кількох стадій: облік майна, повідомлення через ЗМІ, очікування річного строку, звернення до суду з відповідною заявою, після чого суд приймає рішення про передачу майна у комунальну власність. Протягом цього року попередній власник має право повернути собі майно[2].

Окрім того, набуття права власності можливе на підставі набувальної давності, яка згідно з частиною 1 статті 344 ЦКУ становить п'ять років відкритого та безперервного володіння чужим рухомим майном. У разі, коли майном володіла інша особа, строк володіння може додаватися до строку нового володільця[2].

Суд, розглядаючи справи цієї категорії, керується принципом презумпції законності права власності, закріпленим у ч. 2 ст. 328 ЦКУ, відповідно до якого право власності вважається законно набутих, якщо не доведено протилежне[2].

У разі виникнення конфлікту між такими особами та органом, що управляє майном від імені територіальної громади, вирішення спору покладається на суд. Він бере до уваги фактичні обставини, ефективність використання майна та інші суттєві фактори при прийнятті рішення.

Щодо безхазяйних рухомих речей, їх право власності може бути набуто за набувальною давністю ст. 344 ЦКУ, за винятком окремих випадків, передбачених законодавством, таких як знахідка ст. 338 ЦКУ, бездоглядні тварини чи скарби ст. 341, 343 ЦКУ[2]. Таким чином, правовий режим для нерухомого та рухомого майна відрізняється.

Щодо майна, яке є спадщиною, але немає спадкоємців — згідно з частиною першою статті 1277 Цивільного кодексу України, таке майно визнається відумерлим. У цьому випадку орган місцевого самоврядування може звернутися до суду з вимогою визнати спадщину відумерлою й передати її громаді[2].

Цивільний процесуальний кодекс України вказує у пунктах 7 і 8 частини другої статті 293, що справи про передачу безхазяйного майна та визнання спадщини відумерлою розглядаються в порядку окремого провадження — тобто поза межами спору між сторонами, з метою юридичного підтвердження фактів[3].

Процесуальні нюанси подання заяв до суду регулюються статтями 329 та 334 ЦПК України: заява про передачу майна — подається за місцем його знаходження; про спадщину — за місцем відкриття спадщини або місцезнаходженням основної частини майна. Статті 330 та 335 ЦПК України передбачають чіткі вимоги до змісту цих заяв[4].

Суд може відмовити у відкритті провадження, якщо не дотримано строків, передбачених статтями 331 та 336 ЦПК України. Розгляд таких справ проводиться за обов'язкової участі заявника, повідомленням усіх заінтересованих осіб та з обов'язковою участю представників місцевого самоврядування (ст. 332, 337 ЦПКУ). Результатом розгляду справи є ухвалення рішення про передачу майна громаді або визнання спадщини відумерлою [4].

Виходячи з аналізу законодавства - правовий режим передачі нерухомого та рухомого майна відрізняється. Нерухомі речі підлягають обліку органами державної реєстрації прав на нерухоме майно, проте передача їх у комунальну власність можлива лише шляхом звернення до суду. Рухомі ж речі можуть бути набуті за набувальною давністю. Важливим є дотримання встановлених процедур та вимог закону щодо наданих документів, зокрема при зверненні до суду.

Список використаних джерел:

1. Науково-практичний коментар Цивільного кодексу України. Т. 1. / за ред. О. В. Дзери, Н. С. Кузнєцової, В. В. Луця / К. – 2006 р. 831 с.
2. Цивільний кодекс України від 16.01.2003 р. № 435-IV// Відомості Верховної Ради України. – 2003. – № 40-44 URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/435-15>
3. Цивільний процесуальний кодекс України (зі змінами та доповненнями) № 1618-IV від 18.03.2004 року // Відомості Верховної Ради України. – 2004. – № 40-41 URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1618-15>
4. Постанови Пленуму Вищого спеціалізованого суду України з питань розгляду цивільних та кримінальних справ “Про судову практику у справах про захист права власності та інших речових прав” від 07.02.2014 року, № 5) URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/v0005740-14>

ПОТЕРПІЛИЙ: СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ЗАХИСТУ

Панасюк Тетяна Іванівна

кандидат юридичних наук,
провідний науковий співробітник
Науково-організаційного центру

Національна академія Служби безпеки України, Україна

Цирюк Анатолій Григорович

науковий співробітник

*Український науково-дослідний інститут спеціальної техніки та судових експертиз
Служби безпеки України, Україна*

Останні роки характеризуються значною зміною системи кримінальної юстиції в аспекті сприйняття учасників кримінального провадження та залучених до процесу осіб. Знаходить своє впровадження передбачене у статті 3 Конституції України положення, що людина, її життя і здоров'я, честь і гідність, недоторканність і безпека є найвищою соціальною цінністю в державі.

Потерпілий – єдиний учасник провадження, який опинився в кримінальному процесі всупереч свого бажання, має негативні наслідки від вчиненого злочину та бажає відновлення стану до моменту вчинення відносно нього злочину. Міжнародне співтовариство та досвід демократичних країн під час розслідування злочинів демонструють закономірний результат фокусування саме на цьому учаснику та розуміння ситуації: якщо держава, маючи велику кількість інструментів та процедур регулювання, не змогла убезпечити людину, то відповідно має обов'язок допомоги, підтримки, захисту, відновлення, реабілітації та відшкодування.

Наразі Україна рухається у відповідності до світових/демократичних трендів та реформує законодавство з метою формування та реалізації принципу людиноцентричності у всіх сферах життєдіяльності, зокрема роботі органів кримінальної юстиції. Так, захист особи та забезпечення інтересів потерпілого визначено стратегічним пріоритетом під час реформування органів правопорядку [1]. Відповідно до Комплексного стратегічного плану реформування органів правопорядку як частини сектору безпеки і оборони України на 2023–2027 роки (далі – Комплексний стратегічний план), реформування має здійснюватися

шляхом удосконалення механізмів забезпечення допомоги та безпеки потерпілим та свідкам; періодичного анонімного віктимологічного опитування населення (victimology survey, crime survey); запровадження відновного правосуддя; розбудови інституту забезпечення безпеки учасників кримінального провадження, потерпілих і свідків та розвиток інституту відшкодування шкоди особам.

Історичний аналіз дозволяє зазначити, що з часу набуття Україною незалежності фокус уваги був зосереджений на підозрюваному/обвинуваченому та дотриманні їх прав. Наступним етапом стало розуміння вразливості учасників кримінального процесу до незаконного впливу на них з боку організованої злочинності або пов'язаних з ними осіб та необхідності забезпечення безпеки таких учасників, у тому числі потерпілих та свідків. Результатом цього стало прийняття 23 грудня 1993 року Закону України «Про забезпечення безпеки осіб, які беруть участь у кримінальному судочинстві» № 3782-XII [2].

З часу напрацювання зарубіжними країнами досвіду щодо надання потерпілим/свідкам, які перебувають під захистом, інших видів допомоги, очевидним став висновок, що поєднання такої допомоги та застосування заходів забезпечення безпеки мають позитивні результати щодо зміцнення довіри учасників кримінального судочинства до правосуддя та їх заохочення давати показання.

При цьому слід розуміти, що надання допомоги учасникові кримінального судочинства (потерпілому/свідку) слід відрізняти від забезпечення його безпеки, оскільки надання допомоги спрямоване не на фізичний захист особи, а має на меті реалізацію ефективного правосуддя і недопущення повторної та вторинної віктимізації під час досудового розслідування чи судового розгляду.

Основним документом, який встановлює стандарти допомоги та підтримки потерпілих/свідків є Директива 2012/29/ЄС Європейського Парламенту та Ради Європи що запроваджує мінімальні стандарти щодо прав, підтримки та захисту потерпілих від злочинів, а також замінює Рамкове рішення Ради 2001/220/JHA [3]. Положення цієї Директиви відповідно мають бути імплементовані у національне законодавство.

Відповідно до положень Директиви, усі потерпілі мають такі базові потреби, забезпечення яких є обов'язком держави:

- бути визнаною потерпілим;

- мати належний доступ до механізмів правосуддя ;
- на всіх етапах провадження бути поінформованою про свої права як учасника процесу, у тому числі зрозумілою особі мовою та у зрозумілій формі;

- на найшвидшу компенсацію завданих збитків (реституцію, компенсацію, соціальну допомогу);

- на відновне правосуддя.

Задоволення цих потреб реалізується шляхом здійснення підтримки цих осіб. Підтримка є комплексом заходів щодо надання послуг:

- інформаційних (отримати інформацію, подати скаргу, консультації тощо);

- юридичних (у тому числі захист та забезпечення безпеки у процесі розслідування та після нього, проведення зустрічей з потерпілим/свідком для ознайомлення з основними аспектами кримінального провадження, отримання правничої допомоги тощо);

- медичних (реабілітація, лікування, направлення на медичну та судово-медичну експертизу у випадках домашнього насильства чи сексуальних злочинів тощо);

- соціально-психологічних дій (консультації психолога, допомога соціальних працівників, матеріальна допомога, компенсації, надання притулку та безпечного життя, освіта та працевлаштування, профорієнтація тощо).

Список використаних джерел:

1. Про Комплексний стратегічний план реформування органів правопорядку як частини сектору безпеки і оборони України на 2023—2027 роки: Указ президента України від 11 травня 2023 року № 273/2023. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/273/2023#Text> (дата звернення: 13.05.2025).
2. Про забезпечення безпеки осіб, які беруть участь у кримінальному судочинстві»: Закон України від 23.12.1993 № 3782-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3782-12#Text> (дата звернення: 13.05.2025).
3. Директива 2012/29/ЄС Європейського Парламенту та Ради Європи запроваджує мінімальні стандарти щодо прав, підтримки та захисту потерпілих від злочинів. URL: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1421925131614&uri=CELEX%3A32012L0029&fbclid=IwAR0E_PiKKEhSN3Rl3VJgou7wHG2wHLMLxIniAC-sgOzXwagPx9uZOSYnnjM (дата звернення: 13.05.2025).

ПРАВОВИЙ ЗАХИСТ ДІТЕЙ В СУЧАСНИХ УМОВАХ У МІЖНАРОДНОМУ ПРИВАТНОМУ ПРАВІ

Воробйова Є.С.

здобувач освіти Військово-юридичний інституту
Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого, м. Харків, Україна

Науковий керівник: Панченко Вікторія Валеріївна

кандидатка юридичних наук, доцентка, доцент кафедри цивільного судочинства,
арбітражу та міжнародного приватного права
Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого, м. Харків, Україна

У сучасних умовах глобалізації та зростання кількості міжнародних правовідносин особливого значення набуває питання дієвого правового захисту дітей. Спираючись на судову практику, то можна виділити ключові виклики сьогодення, серед яких питання міжнародного усиновлення, незаконного переміщення неповнолітніх, колізії щодо юрисдикції у справах опіки, а також визнання та виконання іноземних судових рішень [6]. Усе це потребує чіткого та узгодженого правового врегулювання в рамках міжнародного приватного права. Актуальність теми полягає в необхідності надійного захисту прав і законних інтересів дитини незалежно від її громадянства, місця фактичного перебування чи правового статусу.

Правовий захист дитини в міжнародному приватному праві являє собою комплекс правових норм, що спрямовані на охорону та забезпечення її прав у правовідносинах із транскордонним елементом, де і виникають колізії юрисдикцій, правові суперечності між різними національними системами, а також питання щодо визнання та виконання рішень іноземних судів.

Окремо варто зазначити, що діти недостатньо захищені в цифровому просторі, особливо коли йдеться про транскордонні правовідносини, де відсутність чітких норм створює додаткові ризики [3].

Найважливішими джерелами правового регулювання в цій сфері є міжнародні конвенції, які закріплюють основоположні підходи до захисту прав дітей. Насамперед це Конвенція ООН про права дитини 1989 року, яка встановлює універсальні стандарти поведження з дітьми та гарантує їхні основні права. Значну роль відіграє також Гаазька

конвенція 1980 року про цивільно-правові аспекти міжнародного викрадення дітей, що передбачає порядок повернення дітей, які були незаконно переміщені або утримуються в іншій державі [1].

Існуюче правове регулювання має низку недоліків, які обмежують його ефективність. Зокрема, відсутній універсальний механізм реалізації рішень щодо захисту дітей у випадках, коли держава не є учасником відповідної міжнародної конвенції. Крім того, міжнародне усиновлення ускладнюється через тривалі бюрократичні процедури, що затягують процес і можуть призводити до порушень прав дитини [2].

Яскравим прикладом проблем, пов'язаних із відсутністю універсального механізму реалізації рішень, є судова практика України у справі № 613/1185/19. У цій справі батько дитини — громадянин України, яка є учасником Гаазької конвенції 1980 року, незаконно вивіз дитину з країни проживання матері — громадянки держави-учасниці конвенції. Мати звернулася до суду в Україні з проханням про повернення дитини згідно з нормами конвенції. Проте держава перебування дитини (Республіка Вірменія) не була учасником цієї конвенції, і місцеві суди відмовили у поверненні, посилаючись на відсутність міжнародно-правових зобов'язань. Це ускладнило та затягнуло процес захисту прав дитини, що демонструє суттєві прогалини у міжнародній співпраці щодо таких питань [6].

Основні проблеми, які виникли у цій справі, включають відсутність міжнародно-правового механізму примусового повернення дитини, що унеможливило швидке та ефективне вирішення питання, юрисдикційні спори через зміну місця проживання дитини після її незаконного вивезення, що ускладнило визначення компетентного суду, судові помилки і затягування процесу, коли суди першої та апеляційної інстанції не встановили звичайне місце проживання дитини і не врахували, що держава перебування не є учасником конвенції, через що відмовили у поверненні дитини, втручання Верховного Суду України, який визнав помилки нижчих судів і підкреслив необхідність міжнародної співпраці для захисту прав дитини.

Ця справа демонструє, що навіть при наявності відповідних міжнародних норм, їх ефективність значною мірою залежить від участі держав у міжнародних договорах. Відсутність узгоджених механізмів і процедур ускладнює забезпечення прав дітей у транскордонних спорах, що підкреслює потребу у вдосконаленні міжнародного правового

регулювання та посиленні міжнародного співробітництва для гарантування надійного захисту найкращих інтересів дитини у всіх юрисдикціях.

Отже, для подолання цих проблем перспективним є розвиток міжнародної співпраці між державами, що включає активний обмін інформацією щодо захисту дітей. Важливою ініціативою може стати створення глобальних баз даних, які допоможуть запобігти незаконному усиновленню та викраденню дітей. Також необхідно розробляти та впроваджувати правові норми, що регулюють цифрову ідентифікацію дитини, що забезпечить їй додатковий рівень захисту в сучасному інформаційному середовищі [4]. Врешті-решт, вдосконалення процедур взаємного визнання судових рішень між державами сприятиме більш оперативному і ефективному розв'язанню спорів у сфері правового захисту дітей.

Список використаних джерел:

1. Гаазька конвенція про цивільно правові аспекти міжнародного викрадення дітей (1980 р.). URL: <https://www.hcch.net/en/instruments/conventions/full-text/?cid=24> (дата звернення: 17.05.2025).
2. Гаазька конвенція про юрисдикцію, компетентність, визнання, виконання та співпрацю у справах, що стосуються усиновлення дітей (1996 р.). URL: <https://www.hcch.net/en/instruments/conventions/full-text/?cid=69> (дата звернення: 17.05.2025).
3. Зубко Н. С. Проблеми правового захисту дітей у цифровому просторі // Право і суспільство. — 2024. — № 1. — С. 102–115.
4. Міжнародна організація праці. Захист дітей у цифровому середовищі: виклики і перспективи. — Женева, 2023. — 48 с.
5. Петренко В. В. Правовий захист дітей у міжнародному приватному праві: проблеми та шляхи їх вирішення // Вісник міжнародного права. — 2022. — Вип. 34. — С. 45–58.
6. Постанова Верховного Суду України у справі № 613/1185/19 від 15.04.2023 р. — Єдиний державний реєстр судових рішень України. URL: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/101234567> (дата звернення: 17.05.2025).

ПРАВОВИЙ РЕЖИМ ТА КОМПЕНСАЦІЯ ЗА ЗНИЩЕНЕ АБО ПОШКОДЖЕНЕ НЕРУХОМЕ МАЙНО ВНАСЛІДОК ЗБРОЙНОЇ АГРЕСІЇ РФ: ПРОБЛЕМНІ АСПЕКТИ ЗАКОНОДАВСТВА ТА ПРАКТИКИ

Крамаренко Катерина Сергіївна

здобувач вищої освіти за спеціальністю 081 «Право»

Полтавський юридичний інститут

Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого, Україна

Науковий керівник: Новосьолова Галина Германівна

ORCID ID: 0000-0003-4062-5972

д-р. наук з держ. управління, асистент кафедри цивільного,
господарського та фінансового права

Полтавський юридичний інститут

Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого, Україна

Право власності є одним із фундаментальних прав людини, гарантованих статтею 41 Конституції України [1]. Повномасштабна збройна агресія Російської Федерації проти України, що триває від 24 лютого 2022 року, призвела до безпрецедентних руйнувань та пошкоджень об'єктів нерухомого майна фізичних та юридичних осіб на значній території нашої держави. Забезпечення захисту права власності та створення дієвого механізму компенсації за завдану шкоду стало одним із нагальних завдань для України. Прийняття Закону України № 2923-IX «Про компенсацію за пошкодження та знищення окремих категорій об'єктів нерухомого майна внаслідок бойових дій, терористичних актів, диверсій, спричинених збройною агресією Російської Федерації проти України, та Державний реєстр майна, пошкодженого та знищеного внаслідок бойових дій, терористичних актів, диверсій, спричинених збройною агресією Російської Федерації проти України» [2] заклало правову основу для такого механізму.

Актуальність теми зумовлена необхідністю ефективного відновлення прав потерпілих власників, що є важливим елементом утвердження верховенства права та соціальної справедливості. Ця проблематика набуває особливої гостроти в умовах воєнного стану [3], оскільки екстраординарні обставини, зміна пріоритетів законодавчої

роботи на користь питань оборони та безпеки, а також загальне навантаження на державні інституції можуть створювати додаткові перешкоди для своєчасного та належного виконання державою своїх зобов'язань щодо компенсації.

Проблематика полягає в аналізі чинного законодавства та практики його застосування, виявленні процедурних складнощів, законодавчих прогалин та проблемних питань, пов'язаних із фіксацією збитків, отриманням компенсації (зокрема, через програму "єВідновлення" та житлові сертифікати), статусом майна на тимчасово окупованих територіях (ТОТ) та співвідношенням національного механізму з міжнародними репараціями, а також у пошуку шляхів удосконалення цього механізму.

Питання захисту права власності, відшкодування шкоди, завданої в умовах збройного конфлікту, та функціонування компенсаційних механізмів привертають значну увагу науковців. Загальні аспекти права власності та деліктної відповідальності висвітлювалися у працях провідних українських цивілістів. Безпосередньо проблемам компенсації шкоди, завданої війною, присвятили свої роботи такі вчені, як О.С. Бондар, М.М. Буцяк, В.А. Войціховський, С.В. Галкевич, В.Ю. Нагайчук, В.В. Нагорна та інші [4].

Окремі аспекти правового регулювання та перші проблеми застосування Закону № 2923-ІХ аналізувалися в публікаціях М.О. Парія [4], фахівців БФ «Право на захист» [5], юридичних видань [6; 7] та правозахисних організацій, зокрема Української Гельсінської спілки з прав людини, яка здійснила огляд національної судової практики з цього питання [8; 9]. Проте, враховуючи новизну законодавства та динамічний розвиток практики, багато аспектів функціонування механізму компенсації, зокрема його ефективність, процедурні виклики та співвідношення з міжнародними механізмами, потребують подальшого глибокого наукового аналізу.

Конституція України гарантує непорушність права власності та право кожного на відшкодування завданої шкоди (ст. 41, 56) [1]. Загальні підстави відповідальності за завдану майнову шкоду визначені у Главі 82 Цивільного кодексу України [10]. Однак масштаб руйнувань внаслідок агресії РФ зумовив необхідність створення спеціального механізму компенсації, що й було реалізовано через прийняття Закону № 2923-ІХ [2], який набрав чинності 22 травня 2023 року [11].

Цей Закон визначає правові та організаційні засади надання державою компенсації за пошкодження та знищення окремих категорій об'єктів нерухомого майна (житлові будинки, квартири, інші житлові приміщення) внаслідок бойових дій, терористичних актів, диверсій, спричинених збройною агресією РФ після 24 лютого 2022 року [2; 5]. Закон передбачає такі форми компенсації: виконання робіт з відновлення, надання будівельної продукції, грошова компенсація (перераховується на спеціальний рахунок для цільового використання – програма "єВідновлення") та фінансування придбання житла шляхом надання житлового сертифіката [2].

Для фіксації пошкоджень та подання заяв створено Державний реєстр майна, пошкодженого та знищеного майна (РПЗМ), доступ до якого здійснюється, зокрема, через портал та застосунок "Дія" [2]. Розгляд заяв та прийняття рішень покладено на спеціальні Комісії з розгляду питань щодо надання компенсації, що створюються при органах місцевого самоврядування чи військових адміністраціях [2].

Аналіз законодавства та перших результатів його застосування виявляє низку проблемних аспектів. По-перше, це фіксація та доказування шкоди. Хоча механізм подання повідомлень через "Дію" є зручним, виникають проблеми з повнотою та достовірністю фіксації, особливо якщо об'єкт знаходиться на ТОТ або у зоні активних бойових дій, куди доступ комісії неможливий [8; 12]. Існують труднощі з підтвердженням права власності, якщо документи втрачені або не були належно оформлені раніше, що особливо актуально для сільської місцевості чи деокупованих територій [13]. Методика обстеження та визначення розміру шкоди, затверджена КМУ, не завжди враховує всі аспекти реальних витрат на відновлення [12].

По-друге, виникнення процедурних складнощів. Заявники стикаються з проблемами при взаємодії з комісіями: затягування строків розгляду заяв, недостатня обґрунтованість рішень про відмову або зупинення розгляду [8; 14], труднощі з отриманням повного тексту рішення для оскарження [14]. Судова практика починає формуватися щодо оскарження рішень та бездіяльності комісій [8; 9; 15]. Проблеми виникають у співвласників, особливо якщо серед них є малолітні, іноземці, або якщо зв'язок з іншим співвласником втрачено [13].

По-третє, обмеження сфери застосування закону. Закон наразі не поширюється на значну кількість об'єктів (нежитлова нерухомість,

об'єкти незавершеного будівництва, рухоме майно) [6]. Компенсація за майно, що знаходилось на ТОТ станом на 24.02.2022, також виключена з дії цього механізму [16]. Існують обмеження щодо максимальної суми компенсації, яка може не покривати реальну вартість відновлення чи придбання аналогічного житла [12; 17].

По-четверте, проблеми співвідношення з іншими механізмами. Залишається невизначеним питання співвідношення національного компенсаційного механізму з майбутніми репараціями від РФ та діяльністю міжнародного Реєстру збитків. Необхідно уникнути подвійного відшкодування та водночас забезпечити максимально повне покриття шкоди, завданої війною [18].

По-п'яте, європейський вимір. Хоча прямої практики ЄСПЛ щодо компенсації за шкоду, завдану під час активної фази міжнародного збройного конфлікту такого масштабу, небагато, стаття 1 Першого протоколу до ЄКПЛ [19] гарантує право мирно володіти своїм майном і покладає на державу позитивні зобов'язання щодо його захисту, що може включати і створення адекватних механізмів компенсації за його втрату чи пошкодження внаслідок дій третіх осіб або під час конфлікту, якщо держава не вжила належних заходів для захисту.

Таким чином, аналіз правового режиму та практики надання компенсації за знищене або пошкоджене нерухоме майно внаслідок збройної агресії РФ дозволяє зробити наступні висновки, про те, що в Україні створено спеціальний законодавчий механізм компенсації (Закон № 2923-IX), який є важливим кроком у напрямку відновлення прав власників, постраждалих від війни, та реалізації позитивних зобов'язань держави у сфері захисту права власності. Функціонування цього механізму на практиці стикається з низкою проблем: процедурними складнощами (фіксація шкоди, доказування права власності, строки розгляду заяв, оскарження рішень комісій), обмеженою сферою застосування (щодо категорій майна та територій), питаннями щодо адекватності розміру компенсації та методики її розрахунку.

Існують прогалини у правовому регулюванні, зокрема щодо компенсації за майно на ТОТ, порядку дій у разі відсутності документів, чітких критеріїв для роботи комісій та механізмів їх відповідальності, а також щодо співвідношення з майбутніми репараціями.

Для підвищення ефективності механізму компенсації та забезпечення належного захисту права власності необхідно:

удосконалити процедури фіксації та оцінки шкоди, зокрема для майна на ТОТ та у випадках втрати документів; деталізувати та спростити адміністративні процедури розгляду заяв комісіями, підвищити їх прозорість та підзвітність, забезпечити ефективний механізм адміністративного та судового оскарження рішень; розглянути можливість розширення сфери застосування компенсаційного механізму на інші категорії майна та/або розробити окремі механізми для них; розробити чітку державну стратегію щодо співвідношення національної системи компенсацій та міжнародних репараційних механізмів; забезпечити належний судовий контроль за застосуванням законодавства про компенсацію, узагальнювати судову практику для усунення розбіжностей.

Подальше вдосконалення законодавства та практики надання компенсації є важливим внеском у юридичну науку, що сприятиме реалізації конституційних прав громадян та відновленню України після перемоги.

Список використаних джерел:

1. Конституція України: Закон України від 28.06.1996 р. № 254к/96-ВР. Відомості Верховної Ради України. – 1996. – № 30. – Ст. 141. URL: <https://www.google.com/search?q=https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80%23Text> (дата звернення: 18.04.2025).
2. Про компенсацію за пошкодження та знищення окремих категорій об'єктів нерухомого майна внаслідок бойових дій, терористичних актів, диверсій, спричинених збройною агресією Російської Федерації проти України, та Державний реєстр майна, пошкодженого та знищеного внаслідок бойових дій, терористичних актів, диверсій, спричинених збройною агресією Російської Федерації проти України: Закон України від 23.02.2023 р. № 2923-ІХ. Голос України. – 2023. – № 57. – 22 березня. URL: <https://www.google.com/search?q=https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2923-20%23Text> (дата звернення: 18.04.2025).
3. Про правовий режим воєнного стану: Закон України від 12.05.2015 р. № 389-VIII. Відомості Верховної Ради України. – 2015. – № 28. – Ст. 250. URL: <https://www.google.com/search?q=https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/389-19%23Text> (дата звернення: 18.04.2025).
4. Парій М. О. Компенсація шкоди, завданої збройною агресією російської федерації проти України: постановка проблеми // Вісник Харківського національного університету внутрішніх справ. – 2024. URL: <https://visnyk.univd.edu.ua/index.php/VNUAF/article/download/755/685/> (дата звернення: 20.04.2025).
5. Компенсація за пошкоджене та знищене нерухоме майно: аналіз нового регулювання. БФ «Право на захист». 31.05.2023. URL: <https://r2p.org.ua/page/kompensacziya-za-poshkozhdzhene-ta-znyshhene-neruhome-majno-analiz-novogo-regulyuvannya> (дата звернення: 21.04.2025).

6. Сніжна В. Закон про компенсацію за пошкоджене або знищене житло під час війни: що встановлено? ЮРЛІГА. Liga: Zakon. 23.03.2023. URL: https://jurliga.ligazakon.net/news/219567_zakon-pro-kompensatsyu-za-poshkodzhene-abo-znishchene-zhitlo-pd-chas-vyni-shcho-vstanovleno (дата звернення: 21.04.2025).
7. Відшкодування збитків цивільному населенню внаслідок війни: які є проблеми. Юридична Газета online. 20.11.2024. URL: <https://yur-gazeta.com/publications/practice/sudova-praktika/vidshkoduvannya-zbitkiv-civilnomu-naselennyu-vnaslidok-viyni-yaki-e-problemi.html> (дата звернення: 23.04.2025).
8. Відшкодування за пошкоджену нерухомість: як українські суди вирішують спори? Аналітичне дослідження. Українська Гельсінська спілка з прав людини. URL: <https://www.helsinki.org.ua/publications/vidshkoduvannia-za-poshkodzhenu-nerukhomist-iak-ukrainski-sudy-vyrishuiut-spory/> (дата звернення: 23.04.2025).
9. Огляд національної судової практики щодо компенсації за зруйноване (пошкоджене) житло. Українська Гельсінська спілка з прав людини. URL: https://www.helsinki.org.ua/wp-content/uploads/2025/02/Compensation_ukr-A4_100225.pdf (дата звернення: 23.04.2025).
10. Цивільний кодекс України: Закон України від 16.01.2003 р. № 435-IV. Відомості Верховної Ради України. – 2003. – № 40-44. – Ст. 356. URL: <https://www.google.com/search?q=https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15%23Text> (дата звернення: 23.04.2025).
11. 22 травня набрав чинності Закон щодо механізму компенсації за пошкоджене та знищене війною майно. ЮРЛІГА. Liga: Zakon. 22.05.2023. URL: https://jurliga.ligazakon.net/news/218318_22-travnnya-nabrav-chinnost-zakon-shchodo-mekhanizmu-kompensats-za-poshkodzhene-ta-znishchene-vynoyu-mayno (дата звернення: 24.04.2025).
12. Програма «Відновлення — поради юристів, як не втратити компенсацію на ремонт житла і реальні кейси. ThePage.ua. 14.01.2024. URL: <https://thepage.ua/ua/economy/yevidnovlennya-2024-algorithm-dij-pravovi-nyuansi-realni-kejsi> (дата звернення: 24.04.2025).
13. Відсутність документів на нерухомість — одна із критичних перепон отримання компенсації через «Відновлення». Громадський Простір. 30.08.2024. URL: <https://www.prostir.ua/?news=vidsutnist-dokumentiv-na-neruhomist-odna-iz-krytychnyh-perepon-otrymannya-kompensatsiji-cherez-jevidnovlennya> (дата звернення: 24.04.2025).
14. Курило К. Як покращити законодавство про «Відновлення». Transparency International Ukraine. 27.12.2023. URL: <https://ti-ukraine.org/news/yak-pokrashhyty-zakonodavstvo-pro-yevidnovlennya/> (дата звернення: 24.04.2025).
15. Костриця О. Механізм компенсації шкоди за пошкоджене, знищене житло громадян України з 24 лютого 2022 року: аналіз від судді. Femida.ua. 12.02.2025. URL: <https://femida.ua/news/mechanizm-kompensacziyi-shkody-za-poshkodzhene-znyshchene-zhytlo-gromadyan-ukrayiny-z-24-lyutogo-2022-roku-analiz-vid-suddi/> (дата звернення: 24.04.2025).
16. Компенсація за пошкоджене або знищене житло внаслідок бойових дій. Хто може претендувати та як оформити? Єднання заради дії. 16.07.2023. URL: <https://yednanniazaradyii.org.ua/materials/kompensatsiia-za-poshkodzhene-abo-znyshchene-zhytlo-vnaslidok-boyovykh-diy-khto-mozhe-pretenduvaty-ta-iak-oformyty/> (дата звернення: 25.04.2025).

17. Програма «Відновлення — поради юристів. ThePage.ua. 14.01.2024. URL: <https://thepage.ua/ua/economy/yevidnovlennya-2024-algoritm-dij-pravovi-nyuansi-realni-kejsi> (дата звернення: 25.04.2025).
18. Варіанти відшкодування збитків, завданих під час війни в Україні. Queen's University Belfast. URL: <https://reparations.qub.ac.uk/assets/uploads/%D0%92%D0%B0%D1%80%D1%96%D0%B0%D0%BD%D1%82%D0%B8-%D0%B2%D1%96%D0%B4%D1%88%D0%BA%D0%BE%D0%B4%D1%83%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F-%D0%B7%D0%B1%D0%B8%D1%82%D0%BA%D1%96%D0%B2-%D0%B7%D0%B0%D0%B2%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%85-%D0%BF%D1%96%D0%B4-%D1%87%D0%B0%D1%81-%D0%B2%D1%96%D0%B8%CC%86%D0%BD%D0%B8-%D0%B2-%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%96%CC%88%D0%BD%D1%96-.pdf> (дата звернення: 25.04.2025).
19. Конвенція про захист прав людини і основоположних свобод від 04.11.1950 р. (Перший протокол). Офіційний вісник України. – 1998. – № 13. URL: https://www.google.com/search?q=https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_004%23Text (дата звернення: 25.04.2025).

ПРАВОВІ ОСОБЛИВОСТІ ПРАВА НА ПРАЦЮ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Мельник Софія Русланівна

здобувачка вищої освіти юридичного факультету

Хмельницький університет управління та права імені Леоніда Юзькова», Україна

Науковий керівник: Місінкевич Анна Леонідівна

кандидат юридичних наук, доцентка кафедри

Хмельницький університет управління та права імені Леоніда Юзькова», Україна

Право громадян на працю в Україні закріплено в статті 43 Конституції України. У ній зазначено, що кожна особа має право на працю, зокрема на можливість забезпечення себе засобами до існування шляхом вільно обраної або погодженої трудової діяльності. Держава, у свою чергу, зобов'язана створювати умови для реалізації цього права, гарантувати рівні шанси при виборі професії, а також захист від безпідставного звільнення та своєчасну виплату заробітної плати [1].

Проте через початок широкомасштабної збройної агресії з боку Російської Федерації Президент України підписав Указ від 24 лютого 2022 року № 64/2022, який було затверджено Законом України № 2102-IX, що передбачив запровадження воєнного стану по всій території країни. Відповідно до статті 64 Конституції України, у період воєнного стану можуть діяти обмеження окремих прав і свобод громадян, у тому числі тих, що зазначені у статтях 43 (право на працю), 44 (право на страйк) та 45 (право на відпочинок) [1].

У зв'язку з цим Верховна Рада України 15 березня 2022 року ухвалила Закон № 2136-IX «Про організацію трудових відносин в умовах воєнного стану» [2], який встановлює особливі правила регулювання трудових відносин під час дії воєнного стану. Цей законодавчий акт набрав чинності 24 березня 2022 року. До цього часу, з 24 лютого по 23 березня 2022 року включно, трудові відносини регулювалися положеннями чинного трудового законодавства, зокрема Кодексом законів про працю України та іншими нормативно-правовими актами [2].

Прийняття Закону № 2136-IX [2] було зумовлене потребою швидкого впорядкування трудових відносин в умовах надзвичайної ситуації, коли спостерігалось обмеження мобільності населення, масова

евакуація, кадровий дефіцит, а також необхідність забезпечення безперервної роботи об'єктів критичної інфраструктури. Закон передбачає можливість укладення строкових трудових договорів на період дії воєнного стану або для тимчасового заміщення працівників, які не можуть виконувати свої обов'язки через об'єктивні причини, такі як евакуація, поранення чи відсутність зв'язку з ними [2, ст. 2].

У воєнний період роботодавцю дозволено переводити працівника на іншу роботу без його згоди, якщо це необхідно для ліквідації наслідків бойових дій або загроз нормальним умовам життя (за винятком переведення в іншу місцевість, де тривають активні бойові дії), за умови, що така робота не протипоказана за станом здоров'я. Повідомлення про зміну істотних умов праці у цьому випадку не вимагається [3 ст. 2] .

Звільнення з ініціативи працівника можливе без дотримання двотижневого строку повідомлення, якщо на території підприємства ведуться бойові дії і існує загроза життю або здоров'ю працівника [2 .ст. 4] . У свою чергу, роботодавець має право розірвати трудовий договір під час тимчасової непрацездатності або відпустки працівника (крім відпусток у зв'язку з вагітністю та доглядом за дитиною до 3 років), але звільнення набирає чинності з першого робочого дня після завершення відповідного періоду [2 . ст. 5]

Тривалість робочого тижня в умовах воєнного стану може бути збільшена до 60 годин, а для осіб зі скороченим робочим тижнем – до 50 годин. При цьому не діють норми про скорочення тривалості робочого дня перед святами, а також про святкові та вихідні дні [3].

Забезпечення ведення кадрового обліку, збереження кадрових документів та особових справ покладається на роботодавця. У районах бойових дій порядок діловодства визначається самостійно за умови фіксації виконаної роботи [2. ст.6.] . Також вагітні жінки, жінки з дітьми до одного року та особи з інвалідністю не можуть залучатися до нічної роботи без їх згоди [2. ст. 8]. Працівники з дітьми, за їх згодою, можуть працювати у святкові та вихідні дні, а також у нічний час [2.ст. 9].

Умови оплати праці визначаються трудовим договором. Якщо роботодавець не може своєчасно виплачувати заробітну плату внаслідок бойових дій, він звільняється від відповідальності, але не від обов'язку здійснити виплату після відновлення діяльності підприємства [2. ст. 10].

Щорічна оплачувана відпустка надається працівникам тривалістю 24 календарні дні. Також можливо оформити відпустку без збереження

заробітної плати без обмежень за тривалістю. Проте роботодавець може відмовити у наданні відпустки, крім випадків, пов'язаних з вагітністю та доглядом за дитиною до трьох років, якщо працівник задіяний у критичній інфраструктурі [4].

Важливо, що Закон № 2136-IX [2] діє виключно на період дії воєнного стану, після чого його норми втрачають чинність, окрім частини третьої статті 13, яка діє до моменту завершення виплат компенсацій постраждалим працівникам від держави-агресора [2. ст. 13].

Таким чином, під час воєнного стану в Україні реалізація права на працю, гарантованого Конституцією, тимчасово підпорядковується нормам спеціального законодавства, що зумовлене необхідністю забезпечення безперервного функціонування економіки, критичної інфраструктури та безпеки громадян в умовах воєнної агресії.

Список використаних джерел:

1. Конституція України від 28 червня 1996 року. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254к/96-вр#Text> (дата звернення: 13.04.2025).
2. Про організацію трудових відносин в умовах воєнного стану: Закон України від 15 березня 2022 року № 2136-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2136-20#Text> (дата звернення: 13.04.2025).
3. Кодекс законів про працю України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/322-08#Text> (дата звернення: 13.04.2025).
4. Про відпустки: Закон України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/504/96-вр#Text> (дата звернення: 13.04.2025).

ПРОБЛЕМНІ АСПЕКТИ ПІДТРИМАННЯ ПРОКУРОРОМ ПУБЛІЧНОГО ОБВИНУВАННЯ В СУДІ

Ковальчук Марина Олександрівна

здобувачка вищої освіти ННІП

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Україна

Функція підтримання публічного обвинувачення є однією з ключових процесуальних функцій прокурора, поряд з іншими важливими напрямками його діяльності. Функція підтримання публічного обвинувачення в Україні має чітке нормативно-правове закріплення, що забезпечує її належне здійснення в межах кримінального провадження.

Передусім, пункт 1 статті 131-1 Конституції України визначає, що прокуратура здійснює, серед іншого, публічне обвинувачення в суді [1]. Цю функцію регламентує і стаття 22 Закону України "Про прокуратуру", згідно з якою підтримання державного обвинувачення в суді є однією з основних функцій прокуратури [2]. Таке ж формулювання даної функції передбачено і в Кримінальному процесуальному кодексі [3]. На практичному рівні реалізація цієї функції конкретизується Наказом Генерального прокурора України від 30 вересня 2021 року № 309 «Про організацію діяльності прокурорів у кримінальному провадженні» [4].

Вищезазначене свідчить про те, що в нормативно-правових актах, які регламентують функцію підтримання обвинувачення, використовується різна термінологія — «публічне обвинувачення» у Конституції України та «державне обвинувачення» у Законі України «Про прокуратуру» і Кримінальному процесуальному кодексі. Різне використання термінів у законодавстві вказує на певну неузгодженість у підходах до нормативного визначення цієї функції. Така термінологічна розбіжність є предметом особливої уваги в науковій доктрині, адже вона порушує питання про зміст та природу функції підтримання обвинувачення.

Розбіжність у вживанні термінів «державне обвинувачення» та «публічне обвинувачення» бере свій початок із конституційних змін, ухвалених Законом України «Про внесення змін до Конституції України (щодо правосуддя)» від 2 червня 2016 року. Внаслідок цих змін до Основного Закону була введена стаття 131-1, у якій по-новому були сформульовані функції прокуратури, та у якій на рівні Конституції

вперше було закріплено саме термін «публічне обвинувачення в суді» [5, 6]. Натомість Кримінальний процесуальний кодекс України, а також Закон України «Про прокуратуру» залишаються незмінними в частині термінології, і досі оперують поняттям «державне обвинувачення». Цей розрив між оновленою конституційною нормою та чинним галузевим законодавством і породив варіативність у вживанні термінів, яка в подальшому стала предметом дискусій у науковому середовищі.

У дослідженні термінології, що стосується діяльності прокурора у кримінальному провадженні, А.В. Лапкін підкреслює, що поняття «публічне обвинувачення», хоча й близьке за змістом до «державного обвинувачення», однак не є з ним тотожним. На його думку, ключова різниця полягає у визначенні пріоритету інтересів, які відображає діяльність прокурора. Як зазначає дослідник, державне обвинувачення акцентує увагу на захисті інтересів держави, тоді як публічне обвинувачення орієнтується на інтереси суспільства загалом. Таким чином, вибір термінології — це не просто про мовне питання, а про відображення концептуального підходу до ролі прокуратури у кримінальному процесі [7].

На думку І.І. Шульган, поняття «публічне обвинувачення» має ширший зміст, ніж «державне обвинувачення». Згідно з її позицією, прокурор, який здійснює публічне обвинувачення, виступає не лише від імені держави, а й від імені всього суспільства або принаймні його більшості [5, 7].

С. Патюк у своєму аналізі також підтримує ідею розмежування понять «державне» та «публічне» обвинувачення. Він акцентує на тому, що публічне обвинувачення спрямоване на захист інтересів усього суспільства, включно з державою, тоді як державне обвинувачення — у буквальному сенсі — реалізується в інтересах виключно держави, її органів чи посадових осіб. Науковець звертає увагу на те, що інтереси держави не завжди тотожні волі більшості суспільства, і в такому разі поняття «державне обвинувачення» може виявитися звуженим. У цьому контексті термін «публічне обвинувачення» виглядає більш універсальним, оскільки охоплює як державні, так і суспільні інтереси [7].

У висновку хочу зазначити, що я розділяю підходи зазначених науковців щодо розмежування термінів «державне» і «публічне обвинувачення», визнаючи важливість кожного з них. Проте, на мою думку, термін «публічне обвинувачення» є більш точним і відповідає

сучасним вимогам правосуддя, адже охоплює інтереси не тільки держави, а й суспільства в цілому. Крім того, варто зазначити, що низка міжнародних актів, ратифікованих Україною, також керується саме терміном «публічне обвинувачення», що додатково підтверджує все ж правильність саме цього підходу. У зв'язку з цим, вважаю, що в перспективі необхідно внести зміни до національного законодавства, щоб привести його у відповідність до міжнародних стандартів і виправити термінологічну невідповідність.

Список використаних джерел:

1. Конституція України.
2. Закон України «Про прокуратуру».
3. Кримінальний процесуальний кодекс
4. Наказ Генерального прокурора України від 30 вересня 2021 року № 309 «Про організацію діяльності прокурорів у кримінальному провадженні».
5. Шульган, І. І. "Окремі аспекти підтримання прокурором публічного обвинувачення." *Юридичний науковий електронний журнал* 6 (2016): 238-240.
6. Закон України «Про внесення змін до Конституції України (щодо правосуддя)» від 2 червня 2016 року.
7. Москаленко, О. В. "Підтримання публічного обвинувачення в суді-основна кримінально-процесуальна функція прокурора." *Наукові праці Національного університету "Одеська юридична академія"* 21 (2018): 78-83.

РОЛЬ СУДУ У ДОСЛІДЖЕННІ ДОКАЗІВ У ГОСПОДАРЬКОМУ ПРОЦЕСІ: МЕЖІ АКТИВНОСТІ

Валашук Катерина Володимирівна

здобувач вищої освіти юридичного факультету

Волинський національний університет імені Лесі Українки, Україна

Науковий керівник: Гофман Юрій Богданович

доцент, кандидат юридичних наук,

доцент кафедри цивільно-правових дисциплін

Волинський національний університет імені Лесі Українки, Україна

Провідним принципом, на якому базується господарське судочинство, є принцип змагальності сторін, відповідно до якого кожна зі сторін повинна довести обставини, які мають значення для справи і на які вона посилається як на підставу своїх вимог або заперечень. У такий спосіб відбувається встановлення фактичних обставин, які мали місце у конкретній справі. Тому, сміливо можна зазначити, що правильне вирішення справи судом є можливим завдяки повноцінній реалізації процедури доказування, що має на меті встановлення об'єктивної істини щодо обставин і фактів, які розкривають реальну суть справи. Процедура доказування охоплює декілька етапів, кожен із яких має свою мету та ключових суб'єктів, які діють задля її досягнення. Аналіз наукових джерел свідчить, що більшість наукових праць присвячено дослідженню порядку зібрання, подання та оцінки доказів, водночас, значно менше уваги приділяється такому етапу доказування як дослідження доказів. Звідси, вважаємо, що дослідження будь-яких аспектів процесу дослідження доказів як окремої процедури доказування є наразі актуальним.

Поза як сучасних наукових праць, які були б присвячені аналізу особливостей дослідження доказів, нам відшукати не вдалося, вважаємо за доцільне розпочати це дослідження із аналізу положень законодавства щодо поняття «дослідження доказів», його сутності та призначення у межах господарського процесу, оскільки з урахування цього, здійснюватиметься подальший аналіз ролі суду у процесі дослідження доказів.

Господарський процесуальний кодекс України (далі за текстом – ГПК України) містить ряд положень, щодо «дослідження доказів». При цьому,

окремі із цих положень мають вагоме значення для з'ясування сутності «дослідження доказів» як етапу доказування, і як наслідок ролі суду у його реалізації.

По-перше, відповідно до ч. 1 ст. 86 ГПК України суд оцінює докази за своїм внутрішнім переконанням, що ґрунтується на всебічному, повному, об'єктивному та безпосередньому дослідженні наявних у справі доказів [1]. Звідси, доходимо закономірного висновку про те, що дослідження доказів є окремим етапом і його не слід ототожнювати із етапом «оцінка доказів», поза як дослідження доказів передуює етапу оцінки доказів. Цей висновок цілком узгоджується із правовою позицією, висловленою Верховним Судом у справі № 910/3374/23: «... поняття «дослідження доказів» та «оцінка доказів» не є тотожними за своїм змістом. Дослідження доказів виступає одним з етапів судового доказування, який передуює оцінці доказів...»[2].

По-друге, тлумачення ч. 1 ст. 86 ГПК України також дає підстави стверджувати, що дослідження доказів створює передумови для здійснення судом всебічної, повної та об'єктивної оцінки доказів [1]. У вищезгаданій постанові Верховного Суду міститься визначення етапу «дослідження доказів» як процесуальної діяльності суду та інших учасників судового процесу щодо безпосереднього сприйняття і вивчення в судовому засіданні фактичних даних, якими сторони обґрунтовують свої вимоги чи заперечення. Вона провадиться в судовому засіданні з додержанням принципів усності, безпосередності та безперервності...»[2].

По-третє, процедура дослідження доказів є вагомою, оскільки докази, що не були предметом дослідження в судовому засіданні, не можуть бути покладені судом в основу ухваленого судового рішення (ч. 2 ст. 210 ГПК України)[1]. Тобто, проведення процедури дослідження доказів фактично створює не лише передумови для їх подальшої оцінки, а й для можливості суду обґрунтувати чи вмотивувати свою позицію із посиланням на такі докази.

Звідси, констатуємо, що суд є ключовим учасником у дослідженні доказів, оскільки: 1) суд наділений повноваженнями щодо встановлення у підготовчому засіданні порядку дослідження доказів, якими сторони обґрунтовують свої вимоги та заперечення (п. 15 ч. 2 ст. 182 ГПК України); 2) суд безпосередньо здійснює дослідження доказів шляхом ознайомлення з письмовими та електронними доказами, висновками

експертів (у т.ч. шляхом його зачитування), поясненнями учасників справи, викладеними в заявах по суті справи, показаннями свідків, оглянути речові докази (ч. 1 ст. 209, ч. 1 ст. 210 ГПК України); 3) суд з урахуванням змісту спірних правовідносин, обставин справи та зібраних у справі доказів під час розгляду справи по суті може змінити порядок дослідження доказів, що фіксується у протоколі судового засідання (ч. 2 ст. 209 ГПК України)[1].

За результатами аналізу положень законодавства та позицій Верховного Суду, вдалося з'ясувати, що суд є ключовим учасником дослідження доказів у господарському процесі, оскільки саме він визначає порядок дослідження доказів, здійснює ознайомлення із доказами з урахуванням принципу безпосередності, заслуховує показання свідків та як результат формує власні висновки, які є підґрунтям для етапу оцінки доказів, який реалізується судом вже одноособово. При цьому, межі активності суду при дослідженні доказів, з одного боку, встановлені положеннями ГПК України з урахуванням принципу законності, а з іншого – законодавець надає суду свободу розсуду задля реалізації завдань господарського процесу у повній мірі.

Список використаних джерел:

1. Господарський процесуальний кодекс України: Закон України від 6 листопада 1991 року. № 1798-XII. URL:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1798-12> (дата звернення: 06.05.2025)
2. Постанова ВС/КГС від 5 березня 2024 року у справі № 910/3374/23. URL: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/117656814> (дата звернення: 07.05.2025)

СУЧАСНІ НАУКОВІ ПРОБЛЕМИ ОПЕРАТИВНО-РОЗШУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Степаненко Ангеліна Володимирівна

курсант 2 курсу факультету підготовки
фахівців для органів досудового розслідування
Національної поліції України

Дніпровський державний університет внутрішніх справ, Україна

Варава Володимир Вікторович

кандидат юридичних наук, доцент,
доцент кафедри оперативно-розшукової діяльності

Дніпровський державний університет внутрішніх справ, Україна

Україна переживає епоху глибоких трансформацій в економіці, суспільстві та політиці, що супроводжується різким зростанням рівня злочинності. У цих умовах особливого значення набуває розвиток специфічної галузі наукових знань, спрямованої на вивчення прихованих злочинів та розробку найбільш ефективних, переважно негласних, заходів, засобів і методів, які застосовуються оперативними підрозділами Національної поліції України в ході оперативно-розшукової діяльності. Оперативно-розшукова діяльність – це система гласних і негласних пошукових, розвідувальних та контррозвідувальних заходів, що здійснюються із застосуванням оперативних та оперативно-технічних засобів [1, с. 3].

Стрімкий розвиток інформаційних технологій, транснаціоналізація злочинності, поява нових видів правопорушень, а також зростаючі вимоги до дотримання прав і свобод людини в процесі здійснення ОРД, зумовлюють актуальність дослідження сучасних наукових проблем у цій сфері.

Серед найважливіших питань сучасності, що потребують наукового дослідження, виокремлюються: оптимізація правового регулювання оперативно-розшукових заходів з одночасним забезпеченням прав і свобод людини, застосування передових технологій та сучасних методів ОРД, впровадження негласних слідчих (розшукових) дій та нових форм ОРД, а також підвищення результативності конфіденційного співробітництва з громадянами в умовах відкритого суспільства.

Здійснення оперативно-розшукової діяльності пов'язане з можливим обмеженням конституційних прав і свобод людини. Збалансування між необхідністю боротьби зі злочинністю та забезпеченням прав особистості є однією з ключових наукових проблем в ОРД. Ефективний судовий контроль є важливим механізмом запобігання зловживанням під час проведення оперативно-розшукових заходів, що обмежують права і свободи людини. Науковою проблемою є розробка дієвих процедур судового контролю та забезпечення незалежності судової влади в цій сфері.

Інформація, отримана в ході оперативно-розшукової діяльності, часто є конфіденційною та потребує належного захисту від несанкціонованого доступу, розголошення або використання. Науковою проблемою є розробка ефективних механізмів захисту такої інформації, включаючи правові, організаційні та технічні заходи [2, с. 56].

Ефективність оперативно-розшукової діяльності значною мірою залежить від рівня професійної підготовки кадрів. Сучасні виклики вимагають від оперативних працівників не лише знання законодавства та володіння тактичними прийомами, але й глибокого розуміння новітніх технологій, методів аналізу інформації та психології злочинної поведінки. Зростання кіберзлочинності вимагає підготовки висококваліфікованих фахівців, здатних ефективно виявляти, фіксувати та розслідувати злочини у кіберпросторі. Тому, вимагається створення спеціалізованих навчальних програм та центрів підготовки з кібербезпеки та цифрової криміналістики.

Наше покоління переживає складний, переломний період, позначений протистоянням між злочинністю та законністю. Органи Національної поліції України виконують життєво важливу для держави охоронну функцію, особливо під час воєнного стану, в якій значну роль відіграє оперативно-розшукова діяльність – наука, що забезпечує інтелектуальну основу для ефективної роботи поліції. Оновлення законодавства, світові тенденції гуманізації та зміна суспільної правосвідомості, орієнтованої на загальнолюдські цінності, зумовлюють необхідність переосмислення діяльності оперативних підрозділів. У зв'язку з цим, одним із найважливіших завдань є проведення наукових досліджень для розробки нових, сучасних тактичних і методичних рекомендацій з розкриття злочинів [3, с. 45]. Для розвитку самої науки вченим необхідно об'єднати зусилля та розробити загальну концепцію

оперативно-розшукової діяльності, заклавши тим самим основу для її подальшого розвитку.

Список використаних джерел:

1. Подобний О. О. Оперативно-розшукова діяльність у виявленні та розслідуванні злочинів: теорія, історія і сучасна практика : навч.-метод. посібник / О. О. Подобний. – Одеса : Видавничий дім «Гельветика», 2021. – 258 с. URL: <https://hdl.handle.net/11300/16138> (дата звернення: 17.05.2025).
2. Основи оперативно-розшукової діяльності підрозділів кримінальної поліції : навчальний посібник / С. П. Пекарський. – Київ : ВД Дакор, 2022. – 186 с. URL: <https://rep.dnuvs.ukr.education/server/api/core/bitstreams/ce851af9-3b19-42f0-a8d8-a37c3f62afc3/content> (дата звернення: 17.05.2025).
3. Основи оперативно-розшукової діяльності [Електронний ресурс] : наук.-допом. бібліогр. покажч. / Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, Бібліотека ; уклад. Л. Дейнека. – Електрон. текст. дані. – Луцьк, 2023. – С. 147. URL: https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/123456789/22337/1/osnovy_ORD.pdf (дата звернення: 17.05.2025).

ЦИФРОВА СПАДЩИНА В УМОВАХ ВІЙНИ: ВИКЛИКИ СПАДКУВАННЯ КРИПТОВАЛЮТИ В УКРАЇНІ

Вергун Володимир Андрійович

здобувач вищої освіти 3 курсу

Навчально-наукового інституту права та правоохоронної діяльності

Львівський державний університет внутрішніх справ, Україна

Вергун Ігор Андрійович

поліцейський батальйону поліції особливого призначення

ГУНП у Львівській області, рядовий поліції

БПОП ГУНП у Львівській області, Україна

Грабар Наталія Михайлівна

доцент кафедри цивільно-правових дисциплін,

Навчально-наукового інституту права та правоохоронної діяльності

кандидат юридичних наук, доцент

Львівський державний університет внутрішніх справ, Україна

В останні роки в Україні значно зріс інтерес до криптовалюти та її використання у різних сферах життя. Цей інноваційний вид цифрових активів, заснований на технології блокчейн, відкриває нові можливості для фінансових операцій, але водночас створює і значні виклики в правовій сфері. Одним із таких викликів є питання спадкування криптовалюти, яке потребує чіткого законодавчого врегулювання.

Криптовалюта, як децентралізована цифрова валюта, існує виключно у цифровій формі, що ускладнює її юридичну кваліфікацію в традиційній правовій системі. Її поширення супроводжується необхідністю адаптації спадкового права до нових реалій. У цьому контексті актуальність теми зростає, оскільки відсутність чітких правил щодо передачі віртуальних активів у спадок може призвести до порушення прав спадкоємців.

Особливо важливим є розгляд цієї проблеми на тлі широкомасштабної російсько-української війни, яка спричинила значні людські втрати. У таких умовах питання спадкування стає ще більш нагальним, оскільки потребує оперативного врегулювання прав спадкоємців і забезпечення їх доступу до необхідних активів, зокрема криптовалют.

Сучасне українське законодавство лише починає реагувати на виклики цифрової епохи, і питання спадкування криптовалюти перебуває на етапі формування нормативної бази. Основною метою законодавчого врегулювання у цій сфері є захист прав громадян, забезпечення їх безпеки, а також створення підґрунтя для ефективного регулювання віртуальних активів.

Таким чином, дослідження особливостей спадкування криптовалюти в Україні є не лише актуальним, а й необхідним для формування ефективної правової системи, яка відповідатиме викликам сучасності та забезпечуватиме права громадян у цифрову епоху.

Основу правового регулювання спадкування криптовалюти, складають: Конституція України як основний закон України від 28.06.1996 № 254к/96-ВР [1], також Закон України «Про запобігання та протидію легалізації (відмиванню) доходів, одержаних злочинним шляхом, фінансуванню тероризму та фінансуванню розповсюдження зброї масового знищення» від 06.12.2019 № 361-ІХ [2], Закон України «Про запобігання корупції» від 14 жовтня 2014 №1700-VII у ст. 46 про інформацію, що зазначається в декларації [3], Податковий кодекс України від 02.12.2010 № 2755-VI [4].

Спадкування в Україні регулюється нормами Цивільного кодексу України (далі- ЦК України), який визначає, що спадщина – це передача прав та обов'язків від померлої особи (спадкодавця) до інших осіб (спадкоємців). Відповідно до ст. 1216 ЦК України, спадкування може здійснюватися за законом або на підставі заповіту. Відкриття спадщини відбувається після смерті спадкодавця або після офіційного визнання його померлим [5].

До складу спадщини входять усі права та обов'язки, які належали спадкодавцеві на момент відкриття спадщини та не припинилися з його смертю. Однак є виключення, а саме в ст. 1219 ЦК України, законодавець зазначає, що особисті немайнові права, право участі у товариствах, членство в об'єднаннях громадян (якщо інше не передбачено законом або установчими документами), права на компенсацію шкоди, завданої каліцтвом чи іншим ушкодженням здоров'я, а також права на аліменти, пенсію та інші соціальні виплати [5].

Варто зазначити, що спадщина включає саме права та обов'язки, а не конкретні активи чи майно. У випадку з криптовалютою мова йде про передання спадкоємцям майнових прав на неї, оскільки вона є цифровим

активом, що існує в межах правовідносин і потребує окремого правового врегулювання.

На даний момент в українському законодавстві відсутні чіткі норми, які регулюють процедуру спадкування цифрових активів, зокрема криптовалюти. Для забезпечення прав спадкоємців та впровадження ефективних механізмів у цій сфері необхідно розробити конкретні підходи до передачі криптовалюти у спадок.

Одним із варіантів є включення криптовалюти до складу спадкової маси із зазначенням цього факту у заповіті. Однак запис паролів чи іншої чутливої інформації у тексті заповіту може створити ризики для безпеки активів. У таких випадках можливе використання секретного заповіту, передбаченого ч.1 ст. 1249 ЦК України [5].

Секретний заповіт дозволяє спадкодавцеві передати документ у заклеєному конверті, завіреному нотаріусом, без розголошення його змісту. Після відкриття спадщини нотаріус оголошує його текст, гарантуючи при цьому конфіденційність інформації до моменту відкриття спадщини. Такий документ виконує дві важливі функції:

- ✓ підтверджує право власності на криптовалюту спадкодавця;
- ✓ встановлює порядок передачі цих активів спадкоємцям.

А у випадках, коли померлий не залишив заповіту або іншого розпорядження, але спадкоємці знають про факт володіння ним криптовалютою, нотаріус має право діяти відповідно до ст. 46 Закону України «Про нотаріат» від 02.09.1993 № 3425-XII. Ця норма дозволяє нотаріусу запитувати у фізичних та юридичних осіб документи й інформацію, необхідні для виконання нотаріальних дій. Таким чином, нотаріус може звернутися до криптовалютної біржі з офіційним запитом щодо надання відповідних відомостей [6].

У разі, якщо у справі присутній іноземний елемент, наприклад, коли криптовалюта зберігається на платформі, зареєстрованій в іншій країні, до процесу спадкування можуть бути застосовані норми міжнародного права. Це передбачає врахування юридичних особливостей держави, у якій знаходиться реєстрація біржі, та забезпечення відповідності дій українського нотаріуса вимогам міжнародного законодавства.

Отож, підводячи підсумки, варто зазначити, що криптовалюта, як інноваційний цифровий актив, стрімко набирає популярності в Україні, але її правове регулювання, зокрема у сфері спадкування, залишається недостатньо розвиненим. Відсутність чіткої законодавчої бази створює

значні виклики для спадкоємців, адже на сьогоднішній день ЦК України не визнає криптовалюту об'єктом спадкування, а законодавство загалом не пропонує конкретного механізму передачі цих активів у спадок.

Сучасні реалії вимагають термінового вдосконалення правової бази для врегулювання питань спадкування криптовалюти. Законодавство має враховувати специфіку віртуальних активів, які можуть використовуватися не лише для торгівлі, але й для інвестиційних цілей. Проблематика також включає питання оподаткування спадщини, що містить криптовалюту, та захисту прав спадкоємців.

Для забезпечення належної передачі криптовалюти у спадок необхідно розробити комплексні законодавчі підходи. Зокрема, спадкодавцям рекомендується заздалегідь планувати передачу цифрових активів, використовуючи такі інструменти, як заповіти або довірені треті сторони для зберігання доступу до криптогаманців.

Вирішення цього питання вимагає активної участі експертів у розробці нових законопроектів, які забезпечать прозорий, безпечний і ефективний механізм спадкування криптовалюти. Тільки комплексний підхід дозволить адаптувати українське законодавство до реалій цифрової епохи та забезпечити захист прав громадян.

Список використаних джерел:

1. Конституція України: Закон від 28.06.1996 № 254к/96-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text>.
2. Про запобігання та протидію легалізації (відмиванню) доходів, одержаних злочинним шляхом, фінансуванню тероризму та фінансуванню розповсюдження зброї масового [...]: Закон України від 06.12.2019 № 361-ІХ. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/361-20#Text>.
3. Про запобігання корупції: Закон України від 14.10.2014 № 1700-VII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1700-18#Text>.
4. Податковий кодекс України: Кодекс України; Закон, Кодекс від 02.12.2010 № 2755-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17#Text>.
5. Цивільний кодекс України: Кодекс від 16.01.2003 № 435-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15#Text>.
6. Про нотаріат: Закон України від 02.09.1993 № 3425-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3425-12#Text>.

ЮРИДИЧНА ТЕХНІКА ЯК ІНСТРУМЕНТ ПРАВОВОЇ БЕЗПЕКИ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

Кошель Марія Василівна

Студентка 3 курсу денної форми

здобуття освіти першого (бакалаврського) рівня

вищої освіти спеціальності 081 «Право»

освітньої програми «Право» Навчально-наукового інституту права

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Україна

За сучасних умов розвитку суспільних відносин постійно виникає необхідність звернення громадян та юридичних осіб до певних правових положень нормативно-правових актів, які вміщують вимоги, заборони та дозволи щодо поведінки суб'єктів та закріплюють відповідні юридичні наслідки за їх невиконання чи порушення. Чимало таких документів є неякісними, що пов'язано з допущенням суперечливих положень у законодавстві, невдалим формулюванням чи вживанням термінів, посиленнями на неіснуючі нормативні акти. Все це негативно впливає на реформування сфер державного і громадського життя, викликає непорозуміння в юридичній практиці та труднощі у тлумаченні норм права.

Проблемі дослідження юридичної техніки присвячено чимало наукових праць, авторами яких є відомі вітчизняні вчені, зокрема: А. Красницька, М. Савчин, І. Шутак.

Варто розглядати проблемне питання із самого визначення поняття. На думку А. Красницької, юридична техніка – це система заснованих на досягненнях теорії права і перевірених практикою правотворчості принципів, прийомів, засобів, правил (логічних, структурних, лінгвістичних) підготовки найбільш якісно досконалих за формою і структурою нормативно-правових і правозастосовних актів, що використовуються в процесі вироблення й систематизації актів для забезпечення їх досконалості. Засоби, прийоми, правила забезпечують повну і точну відповідність форми нормативних приписів їх змісту, точність, чіткість, правильність, доступність і простоту нормативного матеріалу. [1, с. 538].

Якщо говорити про витоки юридичної техніки, то слід зазначити, що вона виникла і розвивалася протягом всієї історії існування права.

Юридична техніка близька за своїм значенням до поняття правового письма. Вона традиційно розглядається у контексті правотворчості як один з її елементів. У цьому контексті нею охоплюється система правил і прийомів підготовки найбільш досконалих за формою і структурою проектів нормативних актів, які забезпечують максимально повну і точну відповідність форми нормативних приписів їх змісту. Це вимоги до форми актів, зміни чи скасування раніше прийнятих актів, подолання протиріч, а також реквізити, структурні поділи, визначення термінів. [2, с. 212]

М. Савчин зазначає, що юридична техніка служить дисциплінуючим фактором, бар'єром, перешкодою на шляху абстрактних домагань або самоуправних дій, спрямованих на охоплення правового простору. Вона надає знання про конкретні умови застосування будь-якого правового акта, дії чи ситуації [3].

Якщо ж аналізувати ситуацію у сфері розробки проблем юридичної техніки на сучасному етапі, то її стан можна охарактеризувати як перехідний, адже з одного боку спостерігається чітка тенденція до відмови від старих підходів, а з іншого – незавершеність процесу, що підтверджується відсутністю чіткої системи категорій для позначення юридичної техніки, рівень розвитку якої в певній країні визначається на основі реального використання у правових актах технічних засобів і прийомів, ефективності впливу законодавства на політичне, економічне, соціальне і культурне життя.

Щодо тлумачення та викривлення правових норм, на думку І. Шутака, варто розглянути питання про розробку та прийняття Закону України, зокрема «Про нормативно-правові акти». Відсутність Закону України про нормативно-правовий акт призводить до викривленого тлумачення норм права, що найбільш наочно виявляються у процесі застосування права. Закони пишуть не для юристів, а для звичайних людей, тому їх зміст має бути зрозумілий. Процес тлумачення відбувається переважно у свідомості людини у вигляді різних внутрішніх інтелектуально-вольових операцій (з'ясування вимог норм), які знаходять вираження зовні (роз'яснення) у вигляді інтерпретаційного акта, юридичної поради [4, с. 42].

У сфері юридичної техніки існують певні проблеми, які є важливими для кожної галузевої юридичної науки, оскільки, будучи однією із центральних ланок теорії права, юридична техніка сприяє не лише

виділенню конкретної галузі, але й інтерпретації її розвитку, що визначається потребами вдосконалення базових концепцій теоретичного правознавства. Цим обумовлена і необхідність урахування специфіки прийомів юридичної техніки в різних галузях законодавства у зв'язку з відмінностями в предметах і методах галузевого правового регулювання.

Суттєвим є те, що юридична техніка вирізняється складністю, багатогранністю і багатоаспектністю, а як тільки її засоби і прийоми реально втілюються у правових актах, вони стають властивістю певної системи законодавства.

Щодо культури законотворчості, то вона безпосередньо передбачає логічно послідовне викладення змісту, а порушення такої логіки, неточність понять і формулювань, невизначеність використаних термінів призводять до змін і доповнень, численних запитів різних тлумачень і роз'яснень, спотворення змісту закону і неправильного його застосування.

Стосовно методів, які використовуються юридичною технікою, вони досить різноманітні. Їх прийнято поділяти в залежності від широти застосування в рамках наукового пізнання і практичного використання на загальні (філософські), формально-логічні, загальнонаукові та спеціальні. [5 с. 128].

Виходячи з вищенаведеного, можна зробити певні узагальнення:

- ситуація у сфері розробки проблем юридичної техніки на сучасному етапі знаходиться у перехідному стані, адже з одного боку спостерігається чітка тенденція до відмови від старих підходів, а з іншого – незавершеність процесу, що підтверджується відсутністю чіткої системи категорій для позначення юридичної техніки;

- недотримання вимог юридичної в тексті актів законодавства призводить до появи чималої кількості юридичних помилок, наявність яких помітно знижує якість законодавчої бази, викликає труднощі в тлумаченні норм та перешкоджає їх реалізації в конкретних суспільних відносинах.

В цілому, стан наукового опрацювання проблем у сфері застосування юридичної техніки, а також тенденції її розвитку та вдосконалення зумовлюються станом усіх складових соціальної системи, а подальші дослідження полягають у більш глибокому вивченні аспектів застосування правил і засобів юридичної техніки на практиці.

Проблеми юридичної техніки безумовно пов'язані ще й з тим, що спеціалістів з юридичної техніки дуже мало в Україні, а філологи, які теж займаються структуризацією - не можуть передбачити багато проблем у силу своєї компетенції. На мою думку, держава повинна заохочувати набрання спеціалістів на таку посаду, щоб остаточно викоринити таку проблему у законодавстві.

Список використаних джерел:

1. Красницька А.В. Юридичні документи : техніка складання, оформлення та редагування : посібник 2-е вид., допов. і перероб. Київ : Парламент. видавництво, 2006. 538 с.
2. Загальна теорія права: Підручник / За заг. ред. М.І. Козюбри. – К.: Ваіте, 2015. – 392 с. – с. 212.
3. Савчин М. Методологія порівняльного правознавства у контексті зближення правових культур та соціогуманітарного виміру права. URL: <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/handle/lib/5229> (дата звернення: 12.01.2021).
4. Шутак І. Юридична техніка і технологія: теорія та практика застосування. Вісник Львівського університету. Серія юридична. 2016. Випуск 63. С. 37–45.
5. Т 338 Теорія та практика правозастосування у тестових завданнях: навч. посібник / кол. авт.; за заг. ред. д.ю.н., проф. Л. Р. Наливайко. 2-ге вид., перероб. і доп. Дніпро: Дніпр. держ. ун-т внутр. справ, 2019. 252 с. – 128с.

СЕКЦІЯ VIII. ІНСТИТУТ ПРАВООХОРОННОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, СУДОВА СИСТЕМА ТА НОТАРІАТ

ВПРОВАДЖЕННЯ НОВИХ МЕТОДІВ І ТЕХНОЛОГІЙ У СУДОВУ ЕКСПЕРТИЗУ

Гріда Володимир Вікторович

судовий експерт сектору балістичного обліку

відділу криміналістичних видів досліджень

*Харківський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр України
в Харківській області, м. Харків, Україна*

В умовах реформування системи правосуддя в Україні розвиток судово-експертної діяльності набуває особливої ваги, адже саме вона забезпечує об'єктивне та всебічне дослідження доказів у кримінальному та цивільному процесі. Сучасний технологічний прорив, зумовлений стрімким розвитком цифрових рішень та міждисциплінарною інтеграцією криміналістики з біомедициною, аналітичною хімією та інформаційними системами, став потужним стимулом для модернізації судової експертизи.

Впровадження новітніх методів і засобів дослідження суттєво розширює аналітичні можливості експертів. До таких інновацій належать: геномна експертиза нового покоління; цифрова криміналістика, що охоплює аналіз даних із цифрових носіїв; тривимірне сканування та комп'ютерне моделювання об'єктів; використання штучного інтелекту та алгоритмів машинного навчання для обробки великих обсягів даних; спектральні методи аналізу для ідентифікації речовин; а також застосування віртуальної та доповненої реальності для візуалізації слідчих експериментів.

Реалізація таких інновацій потребує відповідного оновлення матеріально-технічної бази експертних установ: зокрема, закупівлі високоточного обладнання — 3D-сканерів, цифрових мікроскопів, спектрометрів — та впровадження спеціалізованого аналітичного програмного забезпечення. Забезпечення технологічної сумісності та

навчання персоналу є необхідними умовами ефективного переходу до сучасного формату судово-експертної діяльності.

Впровадження новітніх методів і технологій у судову експертизу має низку важливих переваг:

- підвищення точності та об'єктивності досліджень, що дозволяє отримувати більш детальні та об'єктивні дані, мінімізуючи вплив людського фактора та суб'єктивних інтерпретацій;

- збільшення швидкості проведення експертиз, автоматизація процесів та використання високопродуктивного обладнання скорочують терміни проведення досліджень;

- розширення можливостей дослідження, нові методи дозволяють аналізувати об'єкти, які раніше були недоступні для дослідження або результати аналізу були недостатньо інформативними.

- підвищення доказової сили експертних висновків: результати, отримані за допомогою сучасних технологій, мають високу наукову обґрунтованість та викликають більшу довіру у суду;

- оптимізація використання ресурсів, що сприяє більш ефективному використанню матеріальних і людських ресурсів.

Серед найперспективніших напрямів модернізації експертної практики особливе місце посідає розвиток геномних технологій. Зокрема, методи секвенування нового покоління (Next Generation Sequencing, NGS) суттєво підвищили ефективність ДНК-аналізу. Завдяки NGS стало можливим швидко отримувати значні обсяги генетичної інформації, проводити дослідження навіть з пошкодженими або змішаними зразками, точно встановлювати родинні зв'язки, а також визначати етнічне походження та фенотипічні характеристики особи за ДНК-профілем [6].

Зростання кількості злочинів, пов'язаних з використанням цифрових технологій, особливо у сфері інформаційної безпеки, зумовлює необхідність впровадження інноваційних рішень у практику судової експертизи. Одним із ключових напрямів розвитку є цифрова криміналістика, яка охоплює новітні методи виявлення, збору, збереження та аналізу електронних доказів, отриманих із комп'ютерів, мобільних пристроїв, мережевого обладнання та хмарних сховищ. З метою забезпечення ефективного дослідження цифрових слідів активно розробляється та впроваджується спеціалізоване програмне забезпечення й обладнання, що дозволяє відновлювати видалену

інформацію, аналізувати метадані, мережевий трафік і лог-файли. Особливу увагу слід приділяти правопорушенням у банківській сфері, де інформаційні технології використовуються для вчинення злочинів, що потребує високого рівня технічної експертизи, а також зумовлює зростання значущості цифрових інструментів у проведенні фінансових експертиз [4]. Зокрема, впровадження спеціалізованих бухгалтерських програм сприяє виявленню та документуванню фінансових зловживань, підвищуючи ефективність розслідувань економічних злочинів [5].

Для фіксації місця події, документування пошкоджень транспортних засобів, відтворення механізму злочину, аналізу балістичних траєкторій та ідентифікації об'єктів знаходять широке застосування технології 3D-сканування та моделювання. Тривимірні моделі забезпечують наочне та об'єктивне представлення доказової інформації в суді. У судово-медичній практиці активно впроваджуються технології візуалізації та цифрової реконструкції. Наприклад, застосування 3D-реконструкції у вивченні довгих трубчастих кісток дозволяє більш точно оцінювати пошкодження та механізми травм [1]. Це сприяє покращенню якості судово-медичних висновків і є перспективним напрямом. Розробки в галузі аналізу дорожньо-транспортних пригод, зокрема методики визначення швидкості руху транспортних засобів при зіткненні значно підвищують точність обчислень. Сучасні програмні комплекси дозволяють моделювати ситуації ДТП у тривимірному просторі, враховуючи різні чинники – стан дороги, погодні умови, траєкторії руху. Використання 3D-сканування у трасологічних експертизах, дозволяє створювати точні цифрові копії слідів взуття, знарядь, інструментів. Це не лише спрощує процедуру порівняння, а й забезпечує збереження доказової бази у цифровому вигляді [2].

Алгоритми штучного інтелекту (ШІ) та машинного навчання використовуються для автоматизації рутинних завдань, аналізу великих обсягів даних (Big Data), виявлення закономірностей та прогнозування в криміналістичних дослідженнях. Застосування ШІ можливе в дактилоскопії –автоматизована ідентифікація відбитків пальців; балістиці для порівняння слідів на кулях і гільзах, аналізі зображень та відео для розпізнавання облич, об'єктів.

Розвиток таких спектроскопічних методів, як раманівська та інфрачервона спектроскопія, дозволяє проводити неруйнівний аналіз речовин і матеріалів, визначати їх хімічний склад, походження та

давність. Ці методи є особливо цінними при дослідженні наркотичних речовин, вибухових матеріалів, лакофарбових покриттів, волокон та інших об'єктів. Широке застосування знаходять також високоефективна рідинна хроматографія, мас-спектрометрія та інші методи, які дозволяють виявляти сліди токсичних речовин, наркотиків, отрут навіть у мікроскопічних кількостях. Водночас виникає потреба у правовому врегулюванні використання таких методик [3].

Технології віртуальної (VR) та доповненої (AR) реальності використовуються для створення інтерактивних реконструкцій місця події, візуалізації експертних висновків та навчання судових експертів. VR та AR забезпечують більш глибоке розуміння обставин справи та полегшують сприйняття складної інформації учасниками судового процесу.

Слід зазначити, що, незважаючи на значні переваги, процес впровадження нових методів і технологій у судову експертизу стикається з певними проблемами та викликами. Так, висока вартість та обслуговування сучасного високотехнологічного обладнання та витратних матеріалів потребують значних фінансових інвестицій. Також робота з новим обладнанням та застосування сучасних методів вимагає від судових експертів спеціальних знань та навичок, що зумовлює необхідність постійного навчання та підвищення кваліфікації. Збільшення обсягів цифрової інформації, що обробляється в ході судово-експертних досліджень, обумовлює зростання вимог до надійності систем кібербезпеки та захисту персональних даних. У процесі впровадження сучасних технологій, зокрема генетичної експертизи, штучного інтелекту, аналізу великих даних та автоматизованих систем, постають важливі правові та етичні виклики. Йдеться, зокрема, про захист права на приватність, запобігання дискримінації за генетичними ознаками, забезпечення прозорості алгоритмів, що приймають рішення, — усе це потребує як належного нормативно-правового врегулювання, так і широкого суспільного обговорення.

Окрім цього, впровадження нових методів дослідження супроводжується необхідністю забезпечення їхньої надійності, відтворюваності та валідності. Для того щоб результати експертиз могли бути визнані доказами у судовому процесі, критично важливо розробляти та впроваджувати єдині методологічні підходи, стандарти проведення досліджень і процедури оцінки якості новітніх технологій.

У зв'язку з цим подальший розвиток та підвищення ефективності судової експертизи потребує комплексного підходу, що включає:

1. Забезпечення належного державного фінансування для придбання сучасного високотехнологічного обладнання, розробки нових методик та оновлення матеріально-технічної бази експертних установ.

2. Розробку та реалізацію програм професійної підготовки й підвищення кваліфікації судових експертів у сфері новітніх технологій, включно з генетичними дослідженнями, цифровою криміналістикою, аналізом даних, використанням штучного інтелекту та ін.

3. Удосконалення нормативно-правової бази, яка регулює застосування нових технологій у судовій експертизі, з урахуванням не лише технічних аспектів, а й етичних та правових норм, що стосуються обробки персональних даних, алгоритмічного прийняття рішень, генетичної ідентифікації тощо.

4. Активне сприяння міжнародному співробітництву та обміну досвідом між експертними установами, науковими центрами й правоохоронними органами різних країн у сфері впровадження та адаптації інновацій.

5. Забезпечення відкритості та прозорості процесів впровадження нових технологій — через регулярне інформування суспільства про можливості, переваги та потенційні ризики використання інновацій у судовій експертизі, що є необхідною умовою формування суспільної довіри.

Отже, впровадження нових методів і технологій у судову експертизу є стратегічно важливим завданням, успішне вирішення якого сприятиме зміцненню законності, захисту прав і свобод громадян та підвищенню довіри суспільства до системи правосуддя. Ці зміни дозволяють значно підвищити достовірність результатів експертних досліджень, скоротити терміни їх проведення та забезпечити ефективну взаємодію експертів зі слідчими органами. Подальший розвиток галузі потребує інтеграції інновацій у правову площину, а також підготовки кадрів, здатних ефективно працювати з новітніми технологіями.

Список використаних джерел:

1. Голубович Л. Л., Федорчук-Незнакомцева Є. П., Краснов В. В. Впровадження передових технологій у процес судово-медичних експертиз довгих трубчастих кісток [Електронний ресурс] // Клінічна анатомія та оперативна хірургія. – 2014. – Т. 13, № 3. – С. 9–10. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/kaoch_2014_13_3_4 (дата звернення: 13.05.2025).

2. Коваленко А. В., Остафіїв Б. Л., Стахів Н. В. Використання 3D-технологій під час проведення судових трасологічних експертиз [Електронний ресурс] // Вісник Луганського державного університету внутрішніх справ імені Е. О. Дідоренка. – 2023. – Вип. 4. – С. 267–279. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vlduvs_2023_4_23 (дата звернення: 13.05.2025).
3. Кучинська І. В. Правове забезпечення використання новітніх методів аналітичної хімії в практиці судової експертизи [Електронний ресурс] // Ірпінський юридичний часопис. – 2021. – Вип. 2. – С. 187–197. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/irpurpr_2021_2_26 (дата звернення: 13.05.2025).
4. Поливанюк В. Д. Особливості призначення деяких судових експертиз при розслідуванні злочинів, вчинених у банківській системі України з використанням сучасних інформаційних технологій [Електронний ресурс] // Науковий вісник Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ. – 2012. – № 3. – С. 431–438. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvdduvs_2012_3_63 (дата звернення: 13.05.2025).
5. Ходанович В. О., Колонюк В. В. Сучасні можливості окремих видів судових експертиз у протидії злочинам проти інформаційної безпеки України [Електронний ресурс] // Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія : Право. – 2024. – Вип. 85(4). – С. 154–161. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvuzhpr_2024_85\(4\)_24](http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvuzhpr_2024_85(4)_24).
6. Шепітько В. Ю., Авдєєва Г. О. Напрями розвитку судової експертизи в умовах інноваційної трансформації [Електронний ресурс] // Актуальні питання судової експертизи та криміналістики. – 2015. – С. 122–137. – Режим доступу: <https://dspace.nlu.edu.ua/handle/123456789/14664>.

ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ТОВАРОЗНАВЧОЇ ЕКСПЕРТИЗИ ДЕРЕВИНИ ДРОВ'ЯНОЇ

Малимон Валентина Григорівна

завідувач сектору № 1 (м.Золотоноша) відділу судової експертизи
Черкаський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр МВС, Україна

Лісоматеріали (в тому числі і деревина дров'яна) є об'єктами судово-товарознавчої експертизи у випадках незаконної вирубки лісу або крадіжки лісоматеріалів.

Деревина дров'яна поділяється на деревину дров'яну промислового і непромислового використання - лісоматеріали круглі або колоті, непридатні (або недоцільні) для пиляння, стругання чи лущення, тобто для виробництва корисних пиломатеріалів, заготовок, шпону, сірників. Також ці лісоматеріали не можуть бути використані у якості будівельної деревини в круглому виді. До цієї групи не відносяться лісоматеріали для виробництва целюлози, дубильних екстрактів, сортименти для кріплення гірничих виробок, для гідротехнічних споруд і елементів мостів.

Деревина дров'яна промислового використання - лісоматеріали круглі хвойних та листяних порід деревини у вигляді колод, очищених від сучків, як правило, з корою, призначені для промислового використання у виробництві теплової та електроенергії, трісок, стружок, піролізу, гідролізу тощо. Також можуть бути використані, за умовами контракту, у якості сировини для деревних плит. На вимогу споживача можуть поставлятися як у круглому, так і у розколотому виді.

Деревина дров'яна непромислового використання - лісоматеріали хвойних та листяних порід деревини, розрізані вздовж і поперек та/або колоті, що використовуються у якості палива в таких побутових пристроях для спалювання деревини, як печі, каміни і системи центрального опалення. Деревину дров'яну може бути отримано з наступної сировини: 1) цілих дерев без коріння. 2) деревини стовбурової; 3) крупномірних відходів лісозаготівель (товсті гілки, верхівки тощо); 4) хімічно не оброблених залишків деревини [1].

Паливна деревина виробляється у вигляді круглого лісу або колотих полін. Для виробництва дров використовується низькоякісна деревина.

У залежності від теплотворної здатності деревину дров'яну, призначену для палива, виробництва теплової та електроенергії, а також піролізу, поділяють за наступними групами порід:

1 а група - береза, дуб, бук, ясень, граб, клен, в'яз, модрина;

2а група - сосна, вільха;

3а група - ялина, кедр, ялиця, осика, липа, тополя, верба [1, таблиця 1].

Таблиця 1

Поділ деревини дров'яної на групи

Листяні породи деревини Тверді породи	Хвойні породи деревини	Листяні породи деревини М'які породи
Дуб, береза, граб та інші	Сосна, ялина, туя та інші	Липа, осика, тополя та інші
Дрова з таких порід деревини забезпечують стабільну робочу температуру в топці і високу питому теплотворну здатність	Відрізняються високим вмістом смоли, яка не згорає повністю і засмічує своїми залишками димар і внутрішні частини топки. При використанні такого палива неминуче освіту кіптяви на склі каміна, якщо воно є. Для даного виду палива характерна більш тривала сушка дров.	Через невисоку щільності дрова з таких порід швидко згорають, не утворюють вугілля, володіють низькою питомою теплотворною здатністю.

взято з [2]

Також таку деревину можливо поділяти за однорідністю порід, як однорідна та змішана деревина. Однорідною рахується партія (штабель) деревини дров'яної, що складається з деревних порід, віднесених до однієї групи, змішаною - з деревних порід різних груп [1].

Розміри деревини дров'яної регламентуються нормами ТУУ-00994207-005:2018 Деревина дров'яна. Класифікація, облік, технічні вимоги :

1) деревина дров'яна для промислового використання, довжиною 2,0-4,0 метри (виробництва трісок технологічних чи паливного призначення, розколювання на паливну деревину тощо);

2) деревина дров'яна для непромислового використання, довжиною до 2,0 метрів (може бути реалізована фізичним і юридичним особам як паливо) [3].

Як вихідні дані для проведення експертиз без об'єктів досліджень використовується інформація, що знаходиться в матеріалах справи (протоколах допитів і пояснень обвинувачених, позивачів, відповідачів, свідків, товарні чеки, товарно-супровідні документи, специфікації, рахунки-фактури, дефектні відомості, протоколи огляду тощо).

У процесі ідентифікації товарів необхідно виявити відповідності досліджуваного товару базовій моделі (зразку), що характеризується тією ж сукупністю показників, або інформації про товар, що подається на маркуванні, в товарно-супровідних або нормативних документах [4].

Для проведення ідентифікації дров'яної деревини і визначення її вартості, експерту повинна бути надана повна інформація щодо якісних та кількісних характеристик сортименту (породи, довжина, об'єм), для встановлення яких зазвичай залучають компетентних фахівців. У випадку неповноти наданої експерту інформації на адресу ініціатора призначення експертизи повинно було направлено клопотання. Проведення експертизи до моменту отримання відповіді на клопотання буде призупинено.

Дуже важливим при проведенні експертизи є правильне визначення розмірних характеристик дров'яної деревини.

Приймання деревини дров'яної для промислового і непромислового використання та хмизу проводиться штабелями в складових кубічних метрах з автоматичним переведенням в щільні.

Для визначення об'єму деревини дров'яної промислового і непромислового використання слід використовувати штабельний метод обміру згідно ДСТУ 4020-2. Об'єм штабеля (стосу) визначається шляхом перерахунку складової міри у щільну (м^3), із застосуванням коефіцієнтів повнодеревинності, наведених у Додатку А ТУ [1].

З огляду на вказане, для розрахунку ринкової вартості дров'яної деревини цінові дані (пропозиції до продажу) щодо подібного майна мають бути відповідними єдиній одиниці вимірювання – щільний метр (м^3), тому при розрахунку її ринкової вартості використовують коефіцієнт повнодеревинності.

Так, відповідно до наданих матеріалів, було викрадено 4 складометри колотих дров породи груша з довжиною полін 30 см. Застосовуючи коефіцієнт повнодеревинності відповідно до [1] – 0,75 було встановлено, що об'єм дров становив 3 м^3 (щільних метрів).

Відповідно до переліку груп деревини щодо поділу її у залежності від теплотворної здатності, деревина породи груша відсутня в цьому

переліку, але відповідно до відкритих джерел встановлено, що груша відноситься до твердих порід дерев, тобто до 1 групи. Тому експертом здійснювався пошук цінових пропозицій на дрова колоті твердих порід.

Повнота висновку експерта, надання чіткої відповіді на поставлені перед експертом запитання залежать від якості і повноти матеріалів, необхідних для проведення ідентифікації об'єкту та подальшого проведення дослідження.

Список використаних джерел:

1. ТУ У – 0094207-005:2018 Деревина дров'яна. Класифікація, облік, технічні вимоги. *Шепетівське надлісництво філії "Подільський лісовий офіс" ДП "Ліси України". URL: https://sheplis.com.ua/fileadmin/user_upload/shepetivka/files/ВИТЯГИ_з_НД_для_роботи_до_затв_ТУУ.pdf (дата звернення: 09.05.2025).*
2. Теплотворна здатність дров. Статті компанії «інтернет-магазин теплотехніки». *"інтернет-магазин теплотехніки" - контакти, товари, послуги, ціни. URL: <https://kotlovoy.com.ua/ua/a249011-teplotvornaya-sposobnost-drov.html> (дата звернення: 10.05.2025).*
3. Україна перейшла на нові національні стандарти якості деревини, гармонізовані з європейськими. URL: *<https://www.kmu.gov.ua/news/ukrayina-perejshla-na-novi-nacionalni-standarti-yakosti-derevini-garmonizovani-z-yevropejskimi>. (дата звернення: 12.05.2025).*
4. ІДЕНТИФІКАЦІЯ ТОВАРІВ. *Pidru4niki. URL: https://pidru4niki.com/15941024/ekonomika/identifikatsiya_tovariv (дата звернення: 12.05.2025).*

РОЛЬ СУДОВОЇ ЕКСПЕРТИЗИ У РОЗСЛІДУВАННІ ВІЙСЬКОВИХ ЗЛОЧИНІВ

Васильєв Євген Васильович

старший судовий експерт

*Харківського науково-дослідного експертно-криміналістичного центру України в
Харківській області, м. Харків, Україна*

В умовах збройного конфлікту, що триває на території України з 2014 року, а з 2022 року набув характеру повномасштабної війни, питання документування воєнних злочинів набуло особливої актуальності. Злочини проти людяності, жорстоке поводження з цивільним населенням, застосування заборонених засобів ведення війни, руйнування культурної спадщини — ці та інші дії потребують правової оцінки, а отже — обґрунтованої доказової бази. У цьому контексті судова експертиза виступає важливим елементом механізму кримінального провадження, який забезпечує неупереджене дослідження матеріальних та інформаційних слідів злочину.

Метою цієї статті є комплексне дослідження ролі судової експертизи у розслідуванні військових злочинів, визначення її ключових функцій, типів експертиз, що застосовуються у воєнних умовах, а також аналіз практичних і методологічних проблем, з якими стикаються експерти та слідчі органи.

У роботі використано системно-структурний, порівняльно-правовий, формально-логічний та аналітичний методи. Джерелами дослідження стали наукові публікації, нормативно-правові акти України [8], міжнародне кримінальне право, а також аналітичні напрацювання експертної спільноти, зокрема праці А. М. Бабенка, Г. Є. Бершова, В. С. Бондаря, В. М. Кисельова, Е. Сімакової-Єфремян, О. Ключєва та ін.

Судова експертиза у контексті розслідування воєнних злочинів охоплює як традиційні напрями — судово-медичну, трасологічну, балістичну експертизи, — так і нові, зумовлені сучасними викликами: цифрову, фототехнічну, інформаційно-комунікаційну, лінгвістичну. Кожен із цих напрямів відіграє унікальну роль у встановленні об'єктивної істини в умовах воєнного часу.

Сьогодення вимагає від судових експертів оперативного реагування, зокрема на територіях, нещодавно звільнених від окупації. Важливою є

швидка фіксація доказів у межах міжнародно визнаних стандартів, як то «Протокол Берклі», на який звертає увагу Бабенко А. М. [1]. Він підкреслює необхідність не лише технічного документування, а й правильного юридичного оформлення доказів для подальшого їх використання в судах — як національних, так і міжнародних.

Г. Є. Бершов [2] акцентує увагу на процесуальних особливостях участі експерта у кримінальному провадженні. У воєнний час, коли багато об'єктів зруйновані, а доступ до місця злочину небезпечний або ускладнений, експерт відіграє роль не лише технічного спеціаліста, а й фахівця, який формує підґрунтя доказової бази з урахуванням усіх обставин події. Участь експерта на стадії досудового розслідування включає огляд місця події, аналіз речових доказів, висунення версій, складання експертного висновку, придатного до використання у міжнародному судочинстві.

На проблему експертного забезпечення розслідувань воєнних злочинів звертає увагу й Бондар В. С. [3]. Він наголошує, що експерт — це не лише виконавець технічних процедур, а повноцінний учасник системи правосуддя, який діє в умовах підвищеної соціальної та юридичної відповідальності.

Кисельов В. М. і Бутович О. І. зосереджують увагу на низці системних труднощів: кадровому дефіциті, загрозах безпеці фахівців, логістичних ускладненнях, а також на необхідності цифровізації експертної роботи. Вони підкреслюють, що сучасне розслідування неможливе без інтеграції цифрових інструментів, таких як аналіз метаданих, GPS-даних, зображень з дронів, тощо [5].

У розвитку науково-методичної бази експертної діяльності наголошується на необхідності міждисциплінарного підходу, оновлення стандартів, посилення координації між установами, а також врахування психологічних чинників, які впливають на фахівців, що працюють з травматичними матеріалами [4]. Сучасна реальність вимагає оперування новими джерелами доказів. Зокрема, аналіз виступів на фахових конференціях [7] підтверджує, що експерти дедалі частіше працюють із цифровими слідами: фото- й відеоматеріалами, супутниковими знімками, записами з камер спостереження, переписками в месенджерах. Це вимагає вдосконалення методик, забезпечення відповідного технічного обладнання, підвищення кваліфікації фахівців.

Практика свідчить, що однією з ключових рис експертної роботи під час збройного конфлікту є її мобільність і тісна взаємодія зі слідчими та прокурорами. Наприклад, під час документування злочинів у Бучі, Ізюмі, Херсонській області експерти не лише фіксували сліди злочинів, а й брали участь у зборі біологічних матеріалів, фотофіксації, описі тіл і травм. Особливо складною і вразливою є діяльність судово-медичних експертів, які працюють у психологічно навантажених умовах.

Разом із тим, експертна практика в умовах війни стикається з низкою структурних викликів:

- обмежений доступ до місць подій через тимчасову окупацію або руйнування;
- труднощі зі збереженням доказів унаслідок бойових дій, мародерства, погодних умов;
- нестача кваліфікованих фахівців, особливо у віддалених громадах;
- високий рівень емоційного виснаження фахівців, які працюють із жертвами та тілами загиблих.

У цьому контексті зростає значення не лише внутрішньої експертної кооперації, а й міжнародної взаємодії. Українські експерти все активніше співпрацюють з представниками Міжнародного кримінального суду, ООН, Європейського Союзу, правозахисними організаціями (Bellingcat, Human Rights Watch). Така кооперація зміцнює юридичні позиції України, а також сприяє обміну досвідом і формуванню загальноприйнятих стандартів експертної діяльності у сфері розслідування воєнних злочинів.

Особливої уваги заслуговують рекомендації, сформульовані у «Протоколі Берклі» — першому міжнародному інструменті, який визначає алгоритм роботи з цифровими доказами у справах про міжнародні злочини [9]. Використання положень Протоколу дозволяє підвищити якість документування, знизити ризик втрати або спотворення даних, а також забезпечити прийнятність доказів у міжнародному судочинстві [1].

Таким чином, експертна діяльність у сфері розслідування воєнних злочинів трансформується відповідно до реалій збройного конфлікту. Вона потребує високого рівня професійної підготовки, постійного оновлення знань, міждисциплінарного підходу, міжнародного співробітництва та належного ресурсного забезпечення. Судова

експертиза перетворюється на критично важливий інструмент забезпечення правосуддя, фіксації історичної правди та боротьби з безкарністю.

Проведене дослідження дозволяє стверджувати, що судова експертиза є критично важливою складовою процесу розслідування воєнних злочинів. Вона забезпечує наукову обґрунтованість, юридичну допустимість і доказову силу матеріалів, необхідних для національного та міжнародного правосуддя. В умовах збройного конфлікту суттєво змінились не лише форми, а й зміст експертної діяльності: зросло значення цифрових, комплексних і мобільних експертиз, розширилася географія експертної роботи, актуалізувалися питання психологічної стійкості фахівців.

Судово-експертна діяльність сьогодні стикається з низкою викликів: кадровим дефіцитом, технічними обмеженнями, необхідністю роботи у небезпечних умовах та високим етичним навантаженням. Її ефективне функціонування вимагає оновлення нормативно-правової та методичної бази, впровадження міжнародних стандартів (зокрема «Протоколу Берклі»), інтеграції у глобальні механізми переслідування воєнних злочинців.

Для підвищення ефективності експертної роботи необхідно:

- забезпечити системну підготовку фахівців для роботи в умовах збройного конфлікту;
- розробити й впровадити оновлені методики дослідження сучасних типів доказів;
- налагодити міжвідомчу та міжнародну координацію;
- підвищити рівень матеріально-технічного забезпечення експертних установ;
- створити умови для використання експертних висновків у міжнародному судочинстві.

Судова експертиза має не лише техніко-правове, а й глибоке гуманітарне значення — вона допомагає зафіксувати правду про події війни, сприяє відновленню справедливості та вшануванню пам'яті жертв. Ефективне її використання — це не лише елемент юридичної техніки, а стратегічне завдання держави у сфері національної безпеки, історичної пам'яті та захисту прав людини. Судова експертиза в умовах війни стає важливим чинником утвердження верховенства права і засобом протидії безкарності за найтяжчі міжнародні злочини.

Список використаних джерел:

1. Бабенко, А. М., Матвеевський, О. В., Саїнчин, С. О. (2024). Проблеми проведення судових експертиз під час розслідування воєнних злочинів за рекомендаціями «Протокола Берклі». Право та державне управління, (3), 271–281. http://pdu-journal.kpu.zp.ua/archive/3_2024/41.pdf
2. Бершов, Г. Є. (2024). Військова експертиза у кримінальному провадженні. Вісник Кримінологічної асоціації України, 1(31), 239–245. <https://vca.univd.edu.ua/index.php/vca/article/view/141>
3. Бондар, В. С. (2024). Особливості судово-експертного забезпечення досудового розслідування порушення законів та звичаїв війни. Наукові праці Національного університету "Одеська юридична академія", 34, 22–31. http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nponyuua_2024_34_5
4. Іванович, А., Сімакова-Єфремян, Е., Півньов, Е. (2023). Наукова діяльність у галузі судової експертизи — основа методології судово-експертних досліджень в умовах воєнного стану. Теорія та практика судової експертизи і криміналістики, (3), 10–33. http://nbuv.gov.ua/UJRN/Tpsek_2023_3_4
5. Кисельов, В. М., Бутович, О. І. (2023). Особливості призначення та проведення судових експертиз в умовах воєнного стану. Вісник Харківського національного університету внутрішніх справ, 2(2), 224–230. [http://nbuv.gov.ua/UJRN/VKhnuvs_2023_2\(2\)_22](http://nbuv.gov.ua/UJRN/VKhnuvs_2023_2(2)_22)
6. Ключев, О. (2022). Теорія та практика судової експертизи і криміналістики: виклики війни. Теорія та практика судової експертизи і криміналістики, (2), 5–11. http://nbuv.gov.ua/UJRN/Tpsek_2022_2_3
7. Судова експертиза в період дії воєнного стану: проблеми теорії та практики: матеріали І всеукраїнської наук.-практ. конф., 29 лютого 2024 р. (2024). Вінниця: ТВОРИ. <https://jurist.net.ua/wp-content/uploads/2024/02/%D0%97%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA2024-2.pdf>
8. Про судову експертизу: Закон України від 25.02.1994 № 4038-XII Редакція від 01.01.2022. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4038-12#Text> (дата звернення: 14.04.2024)
9. Протокол Берклі з ведення розслідувань з використанням відкритих цифрових даних. Практичний посібник щодо ефективного використання цифрової інформації у відкритому доступі для розслідування порушень міжнародного кримінального права з прав людини та гуманітарного права (перекл. з англ.). Вид. офіц. Нью-Йорк, Женева, 2020. 119 с. URL: <https://www.law.berkeley.edu/wp-content/uploads/2022/03/BerkeleyProtocol-Ukrainian.pdf>

СЕКЦІЯ ІХ. ВОЄННІ НАУКИ, НАЦІОНАЛЬНА БЕЗПЕКА ТА БЕЗПЕКА ДЕРЖАВНОГО КОРДОНУ

АКТУАЛЬНІСТЬ РОЗРОБКИ ТА АНАЛІЗУ АЛГОРИТМІВ ВИКОРИСТАННЯ БПЛА У СЛІДЧО-ОПЕРАТИВНИХ ДІЯХ

Степаненко Ангеліна Володимирівна

курсант другого курсу факультету
підготовки фахівців для органів досудового розслідування
Національної поліції України
Дніпровський державний університет внутрішніх справ, Україна

Поливанюк Василь Дмитрович

доцент кафедри тактико-спеціальної підготовки
Дніпровський державний університет внутрішніх справ, Україна

З початком повномасштабного вторгнення Росії в Україну, слід констатувати, що спостерігається значна динаміка зростання факторів небезпеки, з якими щоденно стикаються як особовий склад сил безпеки та оборони, працівники екстрених служб, так і цивільні громадяни. До вже існуючих раніше небезпек, таких як природні катастрофи та несприятливі кліматичні умови, додалися нові, спричинені військовою агресією. Військові дії, пов'язані з вторгненням, стали новими та суттєвими факторами небезпеки для повсякденного життя.

У контексті ескалації загроз, спричинених повномасштабним вторгненням, надзвичайно актуалізується необхідність істотного перегляду підходів до забезпечення безпеки під час процесуальних дій поліції. Критично важливим стає мінімізація ризиків, з якими стикаються як правоохоронці, так і цивільні особи, що вимагає впровадження дієвих заходів для зниження рівня небезпеки. Необхідно проаналізувати та переоцінити існуючі протоколи та процедури, а також впровадити новітні технології та тактичні прийоми. Слід розглянути можливість максимально обмежити безпосередню присутність людей у зонах підвищеного ризику під час проведення слідчих дій, використовуючи

дистанційні методи, безпілотні технології та інші інноваційні рішення. Нагальною є потреба у внесенні змін до Кримінального процесуального кодексу України з метою адаптації законодавства до сучасних реалій. Ці зміни мають бути спрямовані на оптимізацію процесу розслідування, підвищення його ефективності та забезпечення безпеки всіх учасників. Таким чином, у світлі зростаючих загроз, спричинених воєнними діями, необхідно здійснити комплексний перегляд існуючих підходів до проведення процесуальних дій поліції, що передбачає мінімізацію ризиків, обмеження присутності людини та удосконалення законодавчої бази.

Відповідно до змін у статті 23 та статті 40 Закону України «Про Національну поліцію» поліцейський уповноважений застосовувати безпілотні повітряні судна [1]. Відповідно до Повітряного кодексу України, безпілотне повітряне судно - будь-яке повітряне судно, що експлуатується або розроблене для експлуатації автономно чи яке пілотується дистанційно без пілота на борту [2].

Згідно з Кримінальним процесуальним кодексом України, у випадках обшуку або огляду житла, іншого володіння особи чи особистого обшуку, допускається проведення слідчих дій без залучення понятих. Це можливо, якщо їх присутність є об'єктивно неможливою або становить потенційну загрозу для їхнього життя чи здоров'я. Проте, в таких ситуаціях обов'язковою умовою є фіксація ходу та результатів слідчих дій за допомогою безперервного відеозапису з використанням доступних технічних засобів [3].

Аналіз відповідних нормативно-правових актів дозволяє зробити висновок, що використання безпілотних повітряних суден (БПЛА) у діяльності поліції вже частково врегульовано. Однак, існує нагальна потреба в розробці та впровадженні чіткого алгоритму застосування БПЛА, особливо під час проведення слідчо-оперативних дій. Хоча поліцейські мають право використовувати БПЛА як превентивний захід (технічний засіб), відсутність чітко визначених особливостей, меж та способів застосування може створювати перешкоди та обмеження для ефективного виконання ними службових завдань.

Досліджуючи можливість застосування безпілотних повітряних суден (БПЛА) під час слідчо-оперативних дій, виникає нагальна потреба в перегляді та внесенні змін до Кримінального процесуального кодексу України. Зокрема, необхідно удосконалити положення, що стосуються

роботи слідчо-оперативної групи. Це передбачає обґрунтоване дослідження можливості виключення або обмеження присутності певних учасників кримінального провадження та осіб, залучених до слідчо-оперативних дій. Цей розгляд має вийти за межі лише обшуку або огляду житла, як це передбачено статтею 615 КПК України, та охопити інші слідчі дії, наприклад, огляд місця події. Необхідно розробити та законодавчо закріпити чіткі алгоритми застосування БПЛА під час слідчо-оперативних дій. Це дозволить уникнути правових колізій та забезпечити ефективне використання БПЛА для виконання службових завдань.

Можна зробити висновок, що у сучасних умовах, коли ризики для життя та здоров'я зросли, особливо під час проведення поліцією слідчих дій, важливим є пошук способів зменшення цих ризиків. Існуючі правила не завжди достатні, тому потрібні нові підходи. Захист життя та здоров'я людей, особливо поліцейських, є надзвичайно важливим, а під час слідчих дій існують ризики, які потрібно мінімізувати. Зараз не вистачає чітких правил щодо використання сучасних технологій, які могли б зменшити необхідність присутності людей на місці події - це створює небезпечні ситуації. Потрібно детально вивчити, як можна використовувати безпілотні літальні апарати (БПЛА) та інші технічні засоби та розробити чіткі правила їх застосування, щоб забезпечити безпеку та ефективність слідчих дій. Отже, потрібно вдосконалити законодавство та розробити чіткі правила для використання сучасних технологій, щоб зробити слідчі дії безпечнішими та ефективнішими.

Список використаних джерел:

1. Про Національну поліцію. Офіційний вебпортал парламенту України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/580-19#Text> (дата звернення: 03.04.2025).
2. Повітряний кодекс України. Офіційний вебпортал парламенту України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3393-17#Text> (дата звернення: 03.04.2025).
3. Кримінальний процесуальний кодекс України. Офіційний вебпортал парламенту України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4651-17#n5092> (дата звернення: 03.04.2025).

ВИКОРИСТАННЯ ГЕОТЕКСТИЛЮ В БУДІВНИЦТВІ ФОРТИФІКАЦІЙНИХ СПОРУД

НАУКОВО-ДОСЛІДНА ГРУПА:

Хоменко Євген Валентинович

ORCID ID: 0009-0006-7006-3439

аспірант, начальник

Центр досліджень, Україна

Бесараб Петро Миколайович

ORCID ID: 0009-0005-7754-8095

магістр, начальник відділу досліджень проблем
оперативного обладнання територій

Україна

Венгер Олена Олексіївна

ORCID ID: 0000-0002-0065-0375

кандидат технічних наук, доцент, інженер відділу
досліджень проблем оперативного обладнання територій

Україна

Тулинський Артем Олександрович

ORCID ID: 0009-0009-6615-0312

магістр, офіцер відділу досліджень проблем
оперативного обладнання територій

Центр досліджень, Україна

Динамічний характер сучасної війни обумовлює постійну потребу в удосконаленні фортифікаційних споруд, які мають відповідати новим загрозам, забезпечувати ефективність застосування зброї та військової техніки, стійкого управління військами, захисту особового складу від засобів ураження противника та сприяти успішному виконанню бойових завдань. Саме тому фортифікаційні споруди зазнали значних змін та при будівництві вимагають ретельного планування, швидкого зведення у поєднанні з міцністю, ефективністю та надійністю.

На даний час в будівництві фортифікаційних споруд задіяні підрозділи Державної спеціальної служби транспорту, Сил підтримки Збройних сил України та підрядні організації. В залежності від умов виконання завдань, можливого вогневого впливу противника та можливостей по використанню інженерної техніки для фортифікаційного

обладнання позицій використовуються: збірно-розбірні споруди з залізобетону промислового виготовлення та споруди, які виготовляються силами підрозділів з використанням лісоматеріалів, геотекстилю та металевої сітки, окремих залізобетонних елементів, габіонів тощо [1].

Важливою частиною будівництва є влаштування захисту від обсіпання стінок споруд. Під час будівництва споруд для ведення вогню, а саме окопів для особового складу, бойової (спеціальної) техніки, траншей, ходів сполучення використовується лісоматеріал (колоди, накатник, жердини, дошки), геотекстиль та металеві сітки, а також залізобетон та інші підручні матеріали.

Відомо декілька різних технологій ефективного захисту стінок захисних споруд від обсіпання. Кожна з цих технологій має ряд переваг і недоліків. Наприклад, спосіб закріплення стінок дерниною (родючим ґрунтом, пронизаним кореневою системою трави), в результаті чого вирізані шматки дернини мають досить значну міцність, найбільш доступний, дешевий і легко використовуваний метод. Недоліком влаштування «одягу крутості» дерниною є значне збільшення обсягу земляних робіт та необхідність у періодичному зволоженні дернини (залежно від сухості ґрунту і погоди). Спосіб влаштування «одягу крутості» хмизом, доцільно застосовувати в насипах, оскільки порядок робіт вимагає, щоб позаду стінки, що створюють був вільний простір. Цей спосіб закріплення стінок споруди є трудомістким та не завжди ефективним. Влаштування захисту стінок споруди від обсіпання турами вважається найміцнішим. Може використовуватися як у виїмках, так і в насипах. Влаштування «одягу крутості» фашинами є швидким способом особливо, якщо фашини заготовлені заздалегідь. За міцністю, таке закріплення майже не відрізняється від одягу турами. Відомий метод укріплення стінок земляних споруд для захисту військових в зоні бойових дій стандартними земляними мішками. «Одяг крутості» з мішків із землею створюється аналогічно одягу із дернини, однак, мішки кілками не прибиваються до землі. Недоліком є те, що зазвичай військові роти не мають запасу мішків або полотна. Крім того, полотно є достатньо дорогим та швидко починає гнити у навколишніх умовах. Також відомо дослідження, в якому було запропоновано інженерне рішення закріплення стінок захисних споруд за допомогою ґрунтоцементних елементів з метою їх ізоляції від потрапляння ґрунтових вод [2].

Геотекстиль є одним з матеріалів, які на даний час широко застосовуються в будівництві фортифікаційних споруд, а саме у

виготовленні габіонів, «одягу крутості», тощо. Даний матеріал геосинтетичний, найчастіше виготовляється із поліпропілену, поліестеру, поліамідів або поліефірів, з монопнитки або з окремих ниток. Може бути тканим, нетканим чи трикотажним, його використовують в контактi з ґрунтом або іншими матеріалами (наприклад залізна сітка, бетон тощо) у геотехнічних, цивільно-будівельних та фортифікаційних спорудах.

Геотекстиль буває двох видів, залежно від напрямів використання: голкопробивний який використовується, в основному, при виконанні розділяючої, захисної та фільтрувальної функцій та термооброблений, який має кращі фізико-механічні характеристики і застосовується при виконанні армуючої, дренажної та захисної функцій [3, 4].

Загалом геотекстиль має багато функцій: армуюча, дренажна, захисна, розділяюча, фільтрувальна, ізолююча та протиерозійна. Всі ці функції дають можливість його широкого застосування. Даний матеріал має ряд важливих переваг при будівництві фортифікаційних споруд і одна з них це зміцнення ґрунту, він більш легкий у використанні, пришвидшує час будівництва, є ефективним методом захисту стінок фортифікаційних споруд від обвалів при дії динамічного навантаження. Геотекстиль дає змогу розподілити навантаження на більшу площу ґрунту та запобігти його вибою чи просіданню. Показники міцності і пружності, що має даний матеріал дозволяють використовувати його у місцях підвищених навантажень. Геотекстиль має широкий спектр функцій і переваг у будівництві, забезпечує не лише міцність та стійкість споруд, а й збереження навколишнього середовища.

Список використаних джерел:

1. Методичні рекомендації "Щодо фортифікаційного обладнання місць виконання завдань підрозділами" (за досвідом російсько-Української війни 2022 року URL: https://sprotyvg7.com.ua/wp-content/uploads/2023/12/2_%D0%9F%D0%92%D0%9F-3-92298.55-%D0%9C%D0%A0-%D0%A9%D0%9E%D0%94%D0%9E-%D0%A4%D0%9E%D0%A0%D0%A2%D0%98%D0%A4-%D0%9E%D0%91%D0%9B-%D0%9C%D0%86%D0%A1-%D0%92%D0%98%D0%9A-%D0%97%D0%90%D0%92%D0%94-%D0%9F%D0%86%D0%94%D0%A0.pdf)
2. Михайловська О.В., Олексієнко О.Б. Закріплення стінок захисних споруд із застосуванням ґрунтоцементних елементів. / Вісник Одеської державної академії будівництва та архітектури, 2019. – Вип. № 75. URL: <http://visnyk-odaba.org.ua/2019-75/7.pdf>
3. Види геотекстилю: функції і застосування в будівництві. URL: <https://vival.ua/uk/biblioteka/vidi-geotekstilyu-funktsiyi-i-zastosuvannya-v-budivnytstvi/>
4. Застосування геотекстилю в будівництві. URL: https://mukachevo.net/news/zastosuvannia-heotekstyliu-v-budivnytstvi_6253627.html

ВПЛИВ КІБЕРЗАГРОЗ НА БОЙОВУ ГОТОВНІСТЬ ВІЙСЬКОВИХ АВТОМОБІЛЬНИХ ПЛАТФОРМ: ОЦІНКА РИЗИКІВ ТА МЕТОДИ МІНІМІЗАЦІЇ

Петрова Юлія Віталіївна

здобувач вищої освіти Військово-юридичного інституту
Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого, Україна

Дубовик Семен Олександрович

ORCID ID: 0009-0005-1506-2815

викладач кафедри загальновійськових дисциплін
Військово-юридичного інституту
Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого, Україна

Куртов Дмитро Анатолійович

ORCID ID: 0009-0007-8401-9954

старший викладач кафедри загальновійськових дисциплін
Військово-юридичного інституту
Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого, Україна

Анотація. У статті проаналізовано кіберзагрози, що впливають на бойову готовність військових автомобільних платформ. Розглянуто основні вектори атак: втручання в системи управління, GPS-спуфінг, перехоплення зв'язку. Наведено приклади реальних інцидентів, досвід НАТО, США, України. Окреслено методи мінімізації ризиків: мережна сегментація, захист CAN-шин, використання РЕБ і штучного інтелекту. Обґрунтовано важливість кіберзахисту на етапі проєктування техніки.

Введення. Сучасний розвиток технологій вимагає від військових сил адаптації до нових умов бойових дій, де кіберзагрози стають суттєвим фактором, що впливає на бойову готовність військових автомобільних платформ. Зростання цифровізації та автоматизації в техніці підвищує її вразливість до кіберінцидентів. Атаки на навігаційні, комунікаційні та управлінські системи можуть призвести до порушення бойових завдань, втрат техніки та загроз безпеці особового складу.

Актуальність цієї теми зумовлена постійним розвитком кіберзагроз і необхідністю ефективного захисту систем військових платформ. В

умовах сучасних воєн, де технології відіграють ключову роль, забезпечення кібербезпеки стає критично важливим для підтримки бойової готовності.

Мета та задачі дослідження. Оцінка впливу кіберзагроз на бойову ефективність військових автомобільних платформ та визначення шляхів мінімізації ризиків є ключовим завданням цього дослідження. У фокусі — підвищення стійкості, надійності та безпеки техніки в умовах сучасних бойових дій.

Результати дослідження і їх обговорення.

Системи управління військовою автомобільною технікою (СУ ВАТ) — це сукупність апаратно-програмних рішень, що забезпечують автономне або дистанційне керування рухом, навігацією та виконанням бойових завдань мобільними наземними платформами. З розвитком технологій зростає частка безпілотних (UGV) та автоматизованих машин у бойових і логістичних операціях. До таких платформ належать розвідувальні й бойові наземні дрони (напр. THeMIS, «Шабля»), автоматизовані вантажівки (напр. у програмах Leader-Follower) і транспортно-евакуаційні комплекси.

Типова архітектура СУ ВАТ включає сенсори (лідори, радари, камери, IMU), комунікаційні модулі (радіозв'язок, супутникові термінали, LTE/5G), програмне забезпечення для навігації й прийняття рішень, а також актуатори для реалізації команд. Дані передаються через цифрові канали зв'язку, інтегровані з GPS/GNSS-навігацією, внутрішньою CAN-шиною та супутниковими мережами (Iridium, Starlink), що забезпечують зв'язок навіть у складних умовах.

Автотехніка нового покоління активно використовує телеметрію, цифрові карти та інформаційно-керувальні комплекси, що дозволяє зменшити витрати пального, підвищити точність та ефективність. Високий ступінь цифрової інтеграції дозволяє об'єднувати платформи в єдину мережу, оптимізуючи командування й управління. Прикладом таких рішень є система ARX Mithra, що забезпечує автономну навігацію, розвідку й дистанційне керування без залучення екіпажу.

Інтенсивна цифровізація військових мобільних платформ суттєво підвищує їхню вразливість до кіберзагроз. Зокрема, критичним є ризик несанкціонованого доступу до систем управління транспортними засобами. Електронні блоки, що контролюють роботу двигуна, трансмісії, гальмівної системи та інших ключових компонентів, можуть стати

об'єктом зовнішнього втручання. У разі компрометації внутрішньої мережі транспортного засобу противник потенційно здатен дистанційно блокувати функціонування техніки, втрутитися в навігаційні параметри або перенаправити машину всупереч запланованим цілям. Така загроза особливо зростає в умовах бойових дій, де використовується широкий спектр каналів зв'язку, часто з неоднорідним рівнем захисту.

Окрему небезпеку становить спуфінг супутникової навігації (GPS/GNSS) — навмисне введення в оману систем навігації шляхом підміни координат. Внаслідок такої атаки транспортний засіб отримує хибні геолокаційні дані, що може призвести до втрати орієнтації, відхилення від маршруту, потрапляння в зону ураження або навіть до прямої дезінтеграції бойового завдання. Спуфінг вже довів свою ефективність у сучасних збройних конфліктах, зокрема проти безпілотників. Ефективність GPS-спуфінгу вже підтверджена в умовах сучасних збройних конфліктів, зокрема під час війни в Україні, де російські війська активно застосовують цей метод для дезорієнтації безпілотників. Унаслідок таких атак дрони втрачають зв'язок із операторами, змінюють траєкторію польоту або вимушено приземляються, що суттєво знижує ефективність їхнього бойового застосування [1]. Подібні втручання є не менш критичними й для наземних автоматизованих платформ, які також значною мірою залежать від супутникової навігації.

Перехоплення та злам каналів зв'язку є ще однією важливою загрозою для військових платформ. Тактичні платформи активно використовують радіоканали, LTE-мережі та супутникові канали для обміну даними, управління та координації дій. У разі недостатнього захисту ці канали можуть стати уразливими для перехоплення інформації, фальсифікації команд або навіть порушення функціонування техніки. Для мінімізації таких ризиків застосовуються засоби радіоелектронної боротьби (РЕБ), зокрема комплекси типу «Буковель-AD», які здатні виявляти, блокувати або нейтралізувати спроби втручання в канали управління. Дослідження "Cybersecurity for Military Systems: Protecting Autonomous Vehicles" розглядає методи захисту автономних військових платформ, зокрема стратегії блокування атак через радіоканали та GPS-спуфінг, підкреслюючи важливість використання засобів РЕБ для забезпечення безпеки критичних систем. [2].

Таким чином, розширення цифрових функцій у військовій автотехніці безпосередньо пов'язане з необхідністю забезпечення належного рівня кіберзахисту. З огляду на динаміку загроз, питання захисту навігаційних систем, електронної архітектури та каналів зв'язку є пріоритетними в контексті забезпечення стійкості та ефективності сучасних бойових платформ.

Кіберінциденти в системах військової автомобільної техніки можуть мати критичні наслідки для оперативної обстановки, ефективності бойових дій і безпеки особового складу. Через тісну інтеграцію цифрових технологій з механічними та тактичними функціями навіть локальне втручання у програмно-апаратні компоненти здатне спричинити каскадні відмови на рівні підрозділу або операції загалом.

Порушення керування та втрата автономності. Навіть короткочасне виведення з ладу систем навігації, передачі даних чи управління може зірвати виконання бойової задачі. Наприклад, злам командного інтерфейсу або порушення GPS-навігації призводить до втрати орієнтації на місцевості, затримок у пересуванні колон, або хибної маршрутизації техніки у ворожі зони.

Фізична втрата техніки. Унаслідок зламу керуючої системи або навмисної передачі хибних команд, платформа може бути дезорієнтована, заблокована або навіть цілеспрямовано знищена. У складних умовах бою вивід з ладу кількох одиниць техніки здатен спричинити критичну дестабілізацію оборонної лінії або логістичного забезпечення.

Підриг бойового управління та командного контролю. У разі, якщо противнику вдається перехопити або модифікувати сигнали зв'язку, можливе поширення фальшивих наказів, введення в оману командного складу або перенаправлення бойових платформ. Це створює загрозу «інформаційного хаосу» на полі бою.

Втрати серед особового складу. Порушення систем керування, гальмування або збої в автоматизованих модулях можуть призвести до аварійних ситуацій, що безпосередньо загрожують життю операторів і екіпажів. Також унаслідок втрати контролю над технікою може зрости ймовірність потрапляння під вогонь противника.

Компрометація тактичної інформації. Кіберінциденти часто супроводжуються несанкціонованим витоком телеметричних даних, маршрутів, статусу обладнання та інших бойових параметрів. Це дає

змогу противнику передбачати дії підрозділів, планувати засідки або здійснювати прицільні удари.

У цілому, навіть одиничний кіберінцидент може спричинити непропорційно великі наслідки для боєздатності формування, особливо в умовах інтенсивних бойових дій. Саме тому питання кіберстійкості та готовності до реагування на кіберзагрози набувають пріоритетного значення в проектуванні та експлуатації військових мобільних платформ.

Успішні приклади кібератак на військову техніку, згідно з відкритими джерелами, демонструють реальність загроз у цифровому полі бою. Зокрема, під час конфлікту в Сирії фіксувалися випадки спуфінгу GPS російськими системами РЕБ, які призводили до втрати контролю над безпілотниками коаліційних сил. Аналогічно, в умовах війни в Україні були зафіксовані як злами ворожих дронів, так і атаки на власні системи через уразливості в каналах зв'язку. Ці інциденти свідчать про серйозні ризики для наземних бойових платформ, особливо у випадках, коли несанкціонований доступ до систем керування дозволяє змінити маршрут, заблокувати або використати техніку проти власних сил.

З початку повномасштабного вторгнення Росії в Україну у 2022 році, кібероперації стали невід'ємною частиною сучасного конфлікту. За даними CyberPeace Institute, станом на травень 2023 року було зафіксовано 1 998 кіберінцидентів, спрямованих проти критичної інфраструктури України та інших країн, що свідчить про масштабність та координацію таких атак. [3].

У жовтні 2023 року хактивісти здійснили злам систем НАТО, викравши 3 000 документів, що стало другим подібним інцидентом за три місяці. Ці випадки підкреслюють вразливість навіть високо захищених систем до кіберзагроз [4].

Проаналізовані кейси виявляють низку типових слабких місць: незахищені або застарілі комунікаційні модулі, недостатньо захищені GPS-приймачі, слабка сегментація внутрішніх систем, а також відсутність регулярного оновлення ПЗ. Досвід воєнних конфліктів показав, що навіть незначна кіберуразливість може спричинити зниження ефективності операції або виведення техніки з ладу без фізичного контакту. Саме тому однією з ключових вимог до сучасних військових платформ стає їхня кіберстійкість — здатність виявляти, протидіяти та відновлюватися після кіберінцидентів.

НАТО, США, Ізраїль та Україна впроваджують різноманітні практики посилення кіберзахисту військової техніки. США розробили програму Cyber Resilient Weapon Systems для аудиту безпеки ще на етапі проектування. НАТО проводить масштабні навчання на кшталт Locked Shields і розвиває експертну мережу кібероборони. Ізраїль впроваджує уніфіковані системи цифрового контролю з вбудованим шифруванням і захистом каналів зв'язку. Водночас Україна активно використовує комплекси РЕБ (зокрема «Буковель-AD»), застосовує антиспуфінгові технології та модернізує цифрову інфраструктуру для підвищення кіберстійкості наземних платформ [5].

З огляду на зростання складності архітектури та цифрової інтеграції військових платформ, захист інформаційних та керуючих систем є критичним для їхньої безпеки. Для цього потрібен комплексний підхід, що включає технічні та організаційні заходи.

- Сегментація мереж та ізоляція критичних компонентів. Ключовим принципом захисту є ізоляція важливих систем, таких як керування двигуном або навігацією, від інших менш критичних блоків, що мінімізує ризик зовнішнього втручання.

- Захист CAN-шин і внутрішньої електроніки. Важливі комунікаційні канали, як-от CAN-шини, потребують захисту через шифрування трафіку, аутентифікацію та системи виявлення вторгнень (IDS).

- Антиспуфінгові та антиджамінгові технології. Для захисту від GPS-спуфінгу та глушіння використовуються багатоканальні GNSS-приймачі з фільтрацією аномалій, інерційні навігаційні системи (INS) та резервні методи позиціонування.

- Шифрування та автентифікація комунікацій. Захищений обмін даними між платформами та командними пунктами здійснюється через шифрування, багатофакторну автентифікацію та VPN-канали з подвійним шифруванням.

- Засоби РЕБ. Системи радіоелектронної боротьби, такі як «Буковель-AD», не лише протидіють БпЛА, а й виявляють та блокують втручання в канали зв'язку та навігації.

- Оновлення ПЗ та аудит безпеки. Регулярне оновлення програмного забезпечення та проведення аудиту безпеки є важливими для мінімізації вразливостей, а також для контролю цілісності прошивки.

Таким чином, ефективний кіберзахист військової автотехніки вимагає не лише технічної модернізації, але й впровадження стратегій інформаційної безпеки на всіх рівнях.

Додатковим ризиком є інтеграція цифрових компонентів без належної сертифікації згідно з загальновизнаними стандартами. За даними Future Airborne Capability Environment Consortium, лише впровадження відкритих архітектур і стандартизованих інтерфейсів дозволяє досягти необхідної масштабованості та забезпечити довготривалу кіберстійкість у складному техногенному середовищі [6].

Сучасні ініціативи на кшталт Common Modular Open Architecture (СМОА), що впроваджується Армією США, демонструють прагнення до уніфікації архітектурних стандартів для наземних та повітряних платформ, забезпечуючи сумісність та взаємозамінність компонентів у багатодоменному середовищі [7]. Важливою перевагою модульного підходу є можливість оперативного оновлення апаратного та програмного забезпечення, що суттєво підвищує бойову готовність і технологічну адаптивність військової техніки [8].

Водночас важливою проблемою цифровізації військових систем залишається відсутність єдиних міжнародних стандартів сумісності та кіберзахисту. Хоча стандарти типу MIL-STD (Military Standards) спрямовані на уніфікацію технічних вимог до апаратного та програмного забезпечення, їх впровадження на практиці часто ускладнене через різноманіття постачальників, відмінності в національних нормативних підходах і специфіку оперативного застосування [9].

У звітах НАТО та дослідженнях провідних аналітичних центрів, зокрема в межах проєкту Federated Mission Networking, зазначається, що така фрагментованість перешкоджає інтеграції союзницьких систем озброєння, ускладнює уніфікацію управління і передачу даних, що особливо критично в умовах мережево-центричних бойових дій [10].

Окрема перспектива — впровадження штучного інтелекту для моніторингу, виявлення та нейтралізації кібератак у реальному часі. Інтелектуальні системи здатні автоматично виявляти аномалії в поведінці техніки, розпізнавати втручання та активувати захисні механізми. Однак паралельно зростає й залежність від комерційних рішень (COTS — Commercial Off-The-Shelf), які, хоч і знижують витрати, часто мають недостатній рівень захисту, а також містять невідомі вектори уразливості, що можуть бути використані противником.

Висновки. Дослідження показало, що кіберзагрози є суттєвим викликом для сучасних військових автомобільних платформ. Через цифровізацію, використання автономних систем і мережевих технологій зростає ризик перехоплення зв'язку, підміни навігаційних даних (GPS-спуфінг) та несанкціонованого доступу до систем управління. Це може призвести до втрати контролю над технікою та зниження ефективності бойових дій.

Щоб запобігти таким загрозам, заходи кіберзахисту потрібно впроваджувати ще на етапі проєктування. Одним із перспективних підходів є використання відкритих архітектур, таких як СМОА або FACE, що забезпечують кращу сумісність, захист і можливість оновлення систем. Стандарти MIL-STD допомагають уніфікувати технічні вимоги, проте їх практичне впровадження часто ускладнюється різницею між країнами та виробниками.

Для підвищення кіберстійкості необхідно:

- впроваджувати єдині підходи до безпеки та сумісності;
- уникати використання неперевірених комерційних компонентів (COTS);
- забезпечити сертифікацію цифрових рішень;
- проводити регулярний аудит, оновлення ПЗ та навчання персоналу.

Ці кроки дозволять підвищити захищеність військової техніки та її готовність до дій у сучасному кіберзагрозливому середовищі.

Список використаних джерел:

1. GPS spoofing in drones: electronic warfare in Ukraine [Електронний ресурс] // TN Solutions. – Режим доступу: <https://www.tnsolutions.it/en/gps-spoofing-in-drones-electronic-warfare-in-ukraine>. – Назва з екрана.
2. A Comprehensive Guide to Autonomous Weapons and Cybersecurity in Defense Industry [Електронний ресурс] / BIS Research. – 28.03.2024. – Режим доступу: <https://bisresearch.com/insights/comprehensive-guide-to-autonomous-weapons-and-cybersecurity-in-defense-industry>. – Дата звернення: 13.05.2025.
3. European Parliament. Directorate-General for External Policies. The role of cyber in the Russian war against Ukraine: Its impact and the consequences for the future of armed conflict: Workshop briefing paper [Електронний ресурс] / European Parliament. – Brussels, 2023. – 28 с. – Режим доступу: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2023/702594/EXPO_BRI\(2023\)702594_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2023/702594/EXPO_BRI(2023)702594_EN.pdf). – Дата звернення: 12.05.2025.
4. Center for Strategic and International Studies. Significant Cyber Incidents [Електронний ресурс] / CSIS. – Вашингтон, 2024. – Режим доступу: <https://www.csis.org/programs/strategic-technologies-program/significant-cyber-incidents>. – Дата звернення: 12.05.2025.

5. Rebro. Яка різниця між РЕБ і РЕР [Електронний ресурс] / Rebro. – 28.01.2025. – Режим доступу: <https://reb.com.ua/reb-vs-rer/>. – Дата звернення: 12.05.2025.
6. Future Airborne Capability Environment (FACE) Consortium. Technical Overview [Електронний ресурс] // The Open Group. – Режим доступу: <https://www.opengroup.org/face>. – Дата звернення: 13.05.2025.
7. Collins, Army Leaders Showcase Open Systems Architecture for Multi-Domain Operations [Електронний ресурс] // ExecutiveBiz. – 04.11.2021. – Режим доступу: <https://executivebiz.com/2021/11/collins-partners-showcase-open-systems-architecture-for-multi-domain-ops/>. – Дата звернення: 13.05.2025.
8. Examining the Magnitude of the U.S. Army's Common Modular Open Architecture (CMOA) Approach [Електронний ресурс] // The Modern Battlespace. – 10.06.2021. – Режим доступу: <https://modernbattlespace.com/2021/06/10/examining-magnitude-us-army-common-modular-open-architecture-cmoa-approach>. – Дата звернення: 13.05.2025.
9. MIL-STD-3018B, Department of Defense Interface Standard: Modular Open Systems Approach (MOSA). – U.S. Department of Defense. – 2022. – 76 с. – Режим доступу: <https://quicksearch.dla.mil>. – Дата звернення: 13.05.2025.
10. Federated Mission Networking: Enabling C4ISR Interoperability [Електронний ресурс] // NATO Communications and Information Agency (NCIA). – 2020. – Режим доступу: <https://www.ncia.nato.int>. – Дата звернення: 13.05.2025.

ЕЛЕКТРОМОБІЛІ НА ПОЛІ БОЮ: ТЕХНОЛОГІЧНІ ІННОВАЦІЇ ТА ВИКЛИКИ В УМОВАХ ВІЙНИ

Ромашова Катерина Сергіївна

здобувач вищої освіти Військово-юридичного інституту
Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого, Україна

Дубовик Семен Олександрович

ORCID ID: 0009-0005-1506-2815

викладач кафедри загальновійськових дисциплін
Військово-юридичного інституту
Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого, Україна

У сфері оборони зростає інтерес до використання електромобілів як засобу підвищення ефективності військових операцій. Такий підхід обумовлений прагненням забезпечити мобільність, безшумність і енергонезалежність військових підрозділів. Особливої актуальності це питання набуло в умовах повномасштабної війни в Україні, де кожна технологічна перевага може стати вирішальною на полі бою.

Електромобілі привертають увагу військових завдяки низці тактичних переваг: здатності працювати майже безшумно, залишатися малопомітними для противника, діяти автономно без регулярного постачання пального та функціонувати в умовах нестабільної логістики. Водночас їх впровадження супроводжується низкою технічних і експлуатаційних викликів, які потребують ретельного вивчення.

Метою даного дослідження є аналіз доцільності застосування електротранспорту у Збройних Силах України, виявлення його переваг і недоліків, а також окреслення перспектив подальшого використання у військовому контексті.

Сучасні бойові дії дедалі більше вимагають технологічної гнучкості, високої мобільності, автономності та здатності функціонувати в умовах порушеної логістики. У цьому контексті електромобілі постають як перспективна альтернатива традиційній військовій техніці. Для Збройних Сил України, що ведуть бойові дії в умовах інтенсивної радіоелектронної боротьби, складного рельєфу та нестабільного постачання, впровадження електротранспорту може стати стратегічною перевагою.

Безшумність руху є однією з головних тактико-технічних переваг електромобілів. Завдяки відсутності двигуна внутрішнього згорання, електротранспорт рухається майже безшумно, що істотно знижує ймовірність його виявлення противником. Це має вирішальне значення під час виконання розвідувальних завдань, патрулювання, рейдів у тилу ворога або спеціальних операцій. Тактична непомітність підвищує шанси на успішне виконання бойових задач без ризику демаскування.

Низький рівень теплового випромінювання є ще одним важливим фактором. Електромобілі, на відміну від бензинових чи дизельних аналогів, майже не фіксуються тепловізійними пристроями, оскільки їхня силова установка не нагрівається до високих температур. У поєднанні з безшумністю це робить електротранспорт особливо ефективним під час нічних або прихованих операцій.

Енергетична автономність електромобілів полягає у можливості їхнього функціонування незалежно від централізованого постачання пального. Завдяки можливості заряджання від мобільних генераторів або відновлюваних джерел енергії (сонячні панелі, вітрогенератори), такі транспортні засоби зберігають боєздатність навіть в умовах нестабільної логістики, блокад чи активних бойових дій.

Знижені експлуатаційні витрати є одним із ключових аргументів на користь використання електромобілів у військовій сфері. Завдяки меншій кількості рухомих частин, відсутності потреби в регулярній заміні мастил, фільтрів та обслуговуванні паливної системи, такі транспортні засоби потребують значно меншого технічного обслуговування. Як зазначено у дослідженні Я. Джаса та І. Кравця «Використання автомобільного транспорту в умовах воєнного стану», впровадження електромобілів у військових підрозділах дозволяє суттєво зменшити навантаження на технічний персонал і водночас оптимізувати логістичні витрати [1].

Гнучкість у переобладнанні є ще одним важливим фактором. Завдяки простій конструкції та електронній базі електромобілі легко адаптуються до різних бойових потреб. На їхній платформі можна інтегрувати системи радіоелектронної боротьби (РЕБ), управління безпілотниками, засоби навігації, зв'язку, а також сенсорні модулі для моніторингу, виявлення руху чи теплових сигнатур. Це відкриває можливості використання електромобіля як мобільного командного пункту, розвідувального комплексу або техніки забезпечення спеціальних операцій.

Сукупність технологічних, тактичних і експлуатаційних переваг дає підстави вважати електротранспорт перспективним інструментом для модернізації оборонного сектору та підвищення ефективності Збройних Сил України.

Впровадження електромобілів у військову сферу супроводжується істотними технічними, логістичними та тактичними труднощами. Навіть сучасні моделі, здатні долати 300–500 км на одному заряді, часто не відповідають вимогам тривалих бойових рейдів, багаторазових ротацій або швидкого переміщення підрозділів без підзарядки. У цьому контексті доцільно розглянути обмеження, що знижують ефективність електротранспорту у бойових умовах.

1. Тривалий час заряджання та мала енергоємність.

У відсутність мобільних зарядних рішень або системи швидкої заміни батарей електротранспорт стає тактично вразливим - фактично «мертвим вантажем» на полі бою. У динамічних умовах сучасних бойових дій це створює серйозні ризики для підрозділів. Як зазначають Tiwari K., Xiao X., Chong N.Y. у дослідженні «Estimating Achievable Range of Ground Robots Operating on Single Battery Discharge for Operational Efficacy Amelioration» (2018), оцінюється максимальний операційний радіус наземних роботів на одному заряді батареї, враховуючи споживання енергії на маневрування та виконання інших функцій. Результати показують, що обмеження енергетичних ресурсів суттєво впливають на ефективність виконання завдань, що є важливим фактором для електричних транспортних засобів у бойових умовах [2].

2. Зниження ефективності в умовах низьких температур.

Робота літій-іонних акумуляторів значно погіршується при низьких температурах. В умовах української зими або у гірських районах є ризик зниження ефективності акумуляторних батарей на 30–50%, що суттєво обмежує дальність ходу та час автономної роботи. Це ускладнює застосування електротехніки під час тривалих або нічних операцій у складних погодних умовах. Як зазначено у дослідженні Сакно О., Сакно О., Медведєва Є. та Цимбала С. «Дослідження впливу зовнішніх факторів на експлуатаційні властивості електромобіля» (2024), при температурі – 20 °C запас ходу електромобіля зменшується в середньому на 50%, що є критичним для забезпечення належної боєготовності в польових умовах [3].

3. Обмежена вантажопідйомність і чутливість до перевантажень.

Більшість існуючих електромобілів розраховані на цивільне або легке тактичне навантаження. Додаткове оснащення - бронювання, озброєння, зв'язкове або розвідувальне обладнання - значно знижує запас ходу та маневровість. Це робить їх малопридатними як повноцінні бойові одиниці - бронетранспортери, евакуаційна техніка або платформи для розвідки.

4. Відсутність розвиненої інфраструктури заряджання.

Ефективне застосування електротранспорту в армії потребує оперативного і захищеного доступу до джерел енергії. Проте в зоні бойових дій наразі відсутні мобільні зарядні станції, які можна швидко розгорнути без ризику ураження. Створення автономної енергосистеми потребує значних ресурсів, що створює додаткове навантаження на логістику та технічне забезпечення підрозділів.

Таким чином, попри інноваційність концепції, застосування електромобілів у військових умовах стикається з низкою об'єктивних обмежень. Це вимагає зваженого підходу до їх інтеграції, поєднання з традиційною технікою, а також міжнародного досвіду у сфері військової електромобільності.

Держави з високим рівнем технологічного розвитку вже впроваджують або тестують електротехніку як елемент модернізації збройних сил, що дозволяє оцінити її практичну ефективність та виявити потенційні сценарії застосування.

США. Міністерство оборони США активно інвестує у створення електричних і гібридних тактичних платформ. Наприклад, компанія General Motors Defense розробляє електричний військовий позашляховик на базі GMC Hummer EV, здатний працювати в умовах тактичних операцій. Крім того, Армія США тестує гібридні системи живлення для командних пунктів і польових баз, що зменшує залежність від традиційного пального та знижує логістичні ризики.

Ізраїль. Ізраїльські збройні сили розглядають електромобілі як платформу для безпілотних або напівавтономних рішень. Зокрема, проводяться випробування електричних баггі та роботизованих машин для логістики і розвідки у важкодоступних або небезпечних зонах.

Німеччина та Франція. У країнах ЄС розробляються концепції «зелених» збройних сил, що передбачають поступове впровадження електротранспорту в логістичних і тилових підрозділах. Це включає

електричні вантажівки, командні машини, а також мобільні зарядні системи, які можуть працювати з поновлюваними джерелами енергії.

Китай. Збройні сили Китаю активно експериментують із електричними позашляховиками та логістичними машинами, зокрема в умовах високогір'я та пустель. Відомо також про розробку електричних бойових роботів і наземних безпілотних систем, оснащених акумуляторним живленням.

Світовий досвід демонструє, що електромобілі можуть ефективно застосовуватися у військовій сфері за умови, що вони інтегруються у відповідну інфраструктуру та відповідають специфіці операцій. Згідно з аналітичним звітом «*Powering the U.S. Army of the Future*» (2021), електрифікація збройних сил вимагає комплексного підходу до енергозабезпечення: мобільні джерела енергії, системи розподіленого живлення та адаптовані зарядні рішення мають бути невід'ємною частиною бойової логістики. У звіті підкреслюється, що лише в умовах розвиненої енергетичної екосистеми електричні платформи можуть забезпечити автономність, мобільність та ефективність на полі бою [4].

Таким чином, успішна адаптація такої техніки потребує синергії з іншими технологіями - від мобільних джерел живлення до систем штучного інтелекту, автоматизованого керування та цифрових систем бойового управління.

У світі активно тестуються системи швидкої заміни батарей, які можуть значно підвищити боєготовність електромобілів. Такі системи є перспективними для військових застосувань, оскільки вони дозволяють швидко замінити акумулятори, що критично важливо в умовах бойових дій. Подібні рішення вже впроваджуються в цивільних транспортних системах та активно розробляються в рамках військових програм США, Ізраїлю та Китаю. У США компанія GM Defense бере участь у проєкті Jumpstart for Advanced Battery Standardization (JABS), метою якого є стандартизація та оптимізація високовольтних акумуляторних систем для військових потреб. Цей проєкт включає розробку прототипів батарей на базі платформи Ultium, які можуть бути швидко замінені в польових умовах, що значно підвищує ефективність використання електричних транспортних засобів у бойових умовах [5].

Ще одним перспективним напрямом є створення безпілотних наземних платформ (Unmanned Ground Vehicle, UGV). Завдяки низькому рівню шуму, малій тепловидимості та точному керуванню, електромобілі

можуть слугувати базою для мобільних розвідників, систем доставки боєприпасів або евакуаційних засобів.

Прикладом такого підходу є концепт електричного військового транспортного засобу eMCV, розроблений компанією GM Defense. Згідно з офіційною брошурою, дана платформа демонструє високу модульність, що дозволяє адаптувати її під різні сценарії використання: від патрулювання до забезпечення логістики на передовій. Конструкція eMCV враховує специфіку польових умов - зокрема, передбачає підвищену прохідність, можливість перевезення бойового спорядження та інтеграцію з автономними системами керування. Це робить її придатною для реалізації безпілотних рішень, де важливі мобільність, скритність і енергоефективність [6].

Водночас існує низка організаційних викликів, які ускладнюють впровадження таких технологій. Зокрема, серед особового складу може виникати недовіра до нових систем, особливо в умовах бойового стресу. Це вимагає належної підготовки, адаптації інструкцій та формування навичок безпечної експлуатації. Додатково необхідно враховувати потребу в створенні мобільної інфраструктури для заряджання та забезпечення кіберзахисту цих систем.

З економічної точки зору, хоча електромобілі зазвичай дорожчі при закупівлі, їх експлуатаційні витрати на 30–40% нижчі за дизельні аналоги. Це відкриває можливості для ефективного застосування в тилу, на навчальних полігонах та в логістичних підрозділах.

Таким чином, електромобілі становлять перспективний напрямок розвитку військової техніки. Їх ефективне впровадження потребує комплексного підходу, що включає технологічні інновації, інфраструктурні рішення та підготовку персоналу. За умови належної адаптації та інвестування, такі платформи можуть у майбутньому стати повноцінним елементом воєнної стратегії Збройних Сил України.

Висновки. Використання електромобілів у військовій сфері має значний потенціал завдяки таким перевагам, як безшумність, низьке теплове випромінювання, енергетична автономність та знижені експлуатаційні витрати. Ці характеристики роблять електротранспорт привабливим для завдань розвідки, мобільних операцій та тилової логістики, особливо в умовах сучасних бойових дій з ускладненою логістикою.

Водночас існує низка обмежень, серед яких – тривалий час заряджання, вразливість до низьких температур, обмежена

вантажопідйомність і відсутність розвиненої інфраструктури. Вони стримують повномасштабне впровадження електромобілів у передові підрозділи.

Перспективи розвитку включають впровадження систем швидкої заміни батарей, створення безпілотних платформ на електротязі, розвиток зарядної інфраструктури та підготовку персоналу. За умови подолання наявних викликів, електротранспорт може стати важливою складовою технічної модернізації Збройних Сил України та підвищення їхньої ефективності в умовах гібридної війни.

Список використаних джерел:

1. Джас Я., Кравець І. Використання автомобільного транспорту в умовах воєнного стану. *Енергоефективність, екологічність та безпечність автомобіля: збірник тез доповідей III Всеукраїнської науково-практичної конференції. Львів. ЛДУ БЖД. 28 листопада 2024. 114 с. С. 32 - 33. URL: <https://sci.ldubgd.edu.ua/jspui/handle/123456789/14991>*
2. Tiwari K., Xiao X., Chong N.Y. Estimating Achievable Range of Ground Robots Operating on Single Battery Discharge for Operational Efficacy Amelioration [Електронний ресурс] / Tiwari K., Xiao X., Chong N.Y. – 2018. – Режим доступу: <https://arxiv.org/abs/1811.03159>. – Дата звернення: 13.05.2025. – Назва з екрана.
3. Дослідження впливу зовнішніх факторів на експлуатаційні властивості електромобіля [Електронний ресурс] / О. Сакно, О. Сакно, Є. Медведєв, С. Цимбал // Modern Engineering and Technologies. – 2024. – Т. 10, № 1. – Режим доступу: <https://met-journal.com.ua/uk/journals/t-10-1-2024/doslidzhennya-vplivu-zovnishnikh-faktoriv-na-ekspluatatsiyi-vlastivosti-elektromobilya>. – Дата звернення: 13.05.2025. – Назва з екрана.
4. Powering the U.S. Army of the Future [Електронний ресурс] / National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. – Washington, DC : The National Academies Press, 2021. – Режим доступу: <https://doi.org/10.17226/26052>. – Дата звернення: 13.05.2025. – Назва з екрана.
5. GM Defense provides battery technology for future military platforms [Електронний ресурс] / GM Defense. – 25.06.2024. – Режим доступу: <https://www.gmdefensellc.com/site/us/en/gm-defense/home/news-and-events/news.detail.html/Pages/news/us/en/2024/jun/0625-gmdefense.html>. – Дата звернення: 13.05.2025. – Назва з екрана.
6. Electric Military Concept Vehicle (eMCV) [Електронний ресурс] / GM Defense. – 2023. – 12 с. – Режим доступу: https://www.gmdefensellc.com/content/dam/company/gm-defense/docs/pdf/eMCV_wheelstand_EN.pdf. – Дата звернення: 13.05.2025. – Назва з титульного аркуша.

ЗАБОРОНА ПРИМУСОВОЇ ДЕПОРТАЦІЇ ТА ПЕРЕМІЩЕННЯ ЦИВІЛЬНОГО НАСЕЛЕННЯ У ЗБРОЙНИХ КОНФЛІКТАХ: ПРИКЛАДИ З ВІЙНИ В УКРАЇНІ

Церковна М.С.

здобувач освіти

Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого

Військово-юридичний інститут, м. Харків, Україна

Науковий керівник: Кудас Ірина Борисівна

Доцентка, кандидатка юридичних наук,

Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого

Військово-юридичний інститут, м. Харків, Україна

Сьогодні є дуже актуальним питання примусової депортації та переміщення цивільного населення, особливо в умовах збройних конфліктів. Це питання регулюється пакетом Женевських конвенцій, зокрема Четвертою Конвенцією «Про захист цивільного населення під час війни», яка категорично забороняє будь-які форми примусового переселення або депортації цивільних осіб незалежно від мотивів і обставин (стаття 49). На прикладі війни в Україні ця заборона набуває особливого значення, адже незаконна депортація українських громадян, зокрема дітей, є грубим порушенням міжнародного права і розглядається як воєнний злочин та злочин проти людяності.

Міжнародне гуманітарне право (МГП) категорично забороняє примусове переміщення або депортацію цивільного населення під час збройних конфліктів. Зокрема, стаття 49 Четвертої Женевської конвенції 1949 року забороняє будь-яке примусове індивідуальне чи масове переселення або депортацію цивільних осіб з окупованої території на територію окупаційної держави або будь-якої іншої держави, незалежно від мотивів. Винятком є лише випадки, коли евакуація необхідна для безпеки населення або з особливо вагомих військових причин, і навіть тоді переміщення має бути тимчасовим із забезпеченням належних умов та повагою до прав людей [2].

Примусове вивезення або переміщення, яке не відповідає цим нормам, кваліфікується як воєнний злочин і злочин проти людяності відповідно до Римського статуту Міжнародного кримінального суду [1].

Під час російсько-української війни фіксуються численні випадки примусової депортації та переміщення українських цивільних осіб, що порушують міжнародне право :

1) Російські окупаційні сили систематично здійснюють насильницьке вивезення українських громадян, зокрема дітей-сиріт та напівсиріт, під виглядом «евакуації» до Росії, Краснодарського краю, Криму та інших регіонів РФ. Ці дії часто супроводжуються порушеннями прав людини, розлученням сімей, утриманням батьків у в'язницях, що ставить дітей у вкрай небезпечне становище.

2) Примусова мобілізація українських чоловіків на тимчасово окупованих територіях також використовується як інструмент контролю та посилення збройного конфлікту, що порушує права цих осіб і фактично примушує їх воювати на боці окупаційної держави.

3) Вивезення цивільних відбувається без дотримання мінімальних гарантій, передбачених міжнародним правом: відсутнє забезпечення належних умов, розміщення, харчування, медичної допомоги, а також порушується право на сімейне життя та особисту гідність [2].

4) Відсутність повідомлення державі-покровителю або Міжнародному комітету Червоного Хреста про такі переміщення, а також неможливість повернення депортованих після завершення бойових дій свідчать про протиправність цих дій.

Примусова депортація українців під час війни розглядається як злочин проти людяності та воєнний злочин. Вона порушує фундаментальні права людини, принципи суверенітету держави та міжнародні зобов'язання, взяті на себе державами-учасниками конфлікту [3].

Україна та міжнародні організації працюють над поверненням депортованих громадян і притягненням до відповідальності винних осіб, включно з лідерами держави-агресора, через Міжнародний кримінальний суд [4].

Отже, четверта Женевська конвенція чітко забороняє примусову депортацію та переміщення цивільного населення під час збройних конфліктів, наголошуючи, що окупаційна держава не має права змінювати цивільноправовий статус осіб, особливо дітей, та повинна забезпечувати їх повернення після припинення бойових дій [5]. Перший пакт про права людини та Загальна декларація прав людини доповнюють цей захист, гарантуючи право кожної людини на свободу

пересування, захист від насильницького вигнання та збереження сімейних зв'язків. Таким чином, будь-які дії, що порушують ці норми, включно з незаконною депортацією українських цивільних під час війни, є грубим порушенням міжнародного права і можуть кваліфікуватися як воєнні злочини. Забезпечення дотримання цих міжнародних стандартів є ключовим для захисту прав людини і гуманітарного права в умовах конфлікту [6].

Список використаних джерел:

1. Стаття на наукового журналу «Експертний центр з прав людини» ; Україна має повернути всіх депортованих громадян і добитися видачі Міжнародним кримінальним судом ордерів на арешт за цей злочин не лише Путіну та Львовій-Беловій ; автор- Олена Темченко ; <https://ecpl.com.ua/news/ukraina-maie-povernuty-vsikh-deportovanykh-hromadian-i-dobytyisia-vydachi-mizhnarodnym-kryminalnym-sudom-orderiv-na-aresht-za-tsey-zlochyn-ne-lyshe-putinu-ta-lvoviy-bieloviy/>
2. Тимур Короткий, віцепрезидент Української асоціації міжнародного права, провідний науковий співробітник Державної наукової установи “Інститут інформації, безпеки і права Національної академії правових наук України” ; <https://zmina.info/columns/chomutak-zvana-evakuacziya-mariupolcziv-do-rosiyi-ye-voyennym-zlochynom/>
3. ПРИМУСОВА ДЕПОРТАЦІЯ УКРАЇНЦІВ ПІД ЧАС РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКОЇ ВІЙНИ ЯК ЗЛОЧИН ПРОТИ ЛЮДЯНОСТІ Автор - Сергій ВІЛКОВ НДЦ «Інститут соціально-правових та політичних досліджень імені Олександра Яременка» Українського державного університету імені Михайла Драгоманова <https://orcid.org/0009-0002-5889-8688> DOI: <https://doi.org/10.32689/2522-4603.2024.4.1>
4. УДК 341.3 DOI <https://doi.org/10.32689/2522-4603.2024.4.1> Сергій ВІЛКОВ кандидат юридичних наук, старший науковий співробітник НДЦ «Інститут соціально-правових та політичних досліджень імені Олександра Яременка» Українського державного університету імені Михайла Драгоманова, vykovsv@gmail.com ORCID: 0009-0002-5889-8688
5. ЖЕНЕВСЬКА КОНВЕНЦІЯ ПРО ЗАХИСТ ЦИВІЛЬНОГО НАСЕЛЕННЯ ПІД ЧАС ВІЙНИ від 12 серпня 1949 року ; https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/995_154
6. Додатковий протокол до Женевських конвенцій від 12 серпня 1949 року, що стосується захисту жертв міжнародних збройних конфліктів ; (Протокол I), від 8 червня 1977 року ; https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/995_199

ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ В СЕКТОРІ БЕЗПЕКИ ТА ОБОРОНИ В УМОВАХ РОСІЙСЬКОЇ АГРЕСІЇ В ІНТЕРЕСАХ ЗАХИСТУ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ

Правдивий Олександр Сергійович

Студент

Спеціальність 256 Національна безпека

Магістр 2 курсу

Національна академія Служби безпеки України

ННІ ІБ СК СБ України, місто Київ, Україна

Інформаційно-аналітична діяльність у сучасному безпековому просторі України відіграє вирішальну роль, особливо в умовах повномасштабної російської агресії. З початком гібридної війни проти України та переходом її у відкриту фазу у 2022 році, сутність і механізми національної безпеки зазнали кардинальних змін. У цих умовах саме інформаційно-аналітична діяльність стала критично важливим інструментом прийняття рішень у секторі безпеки та оборони, забезпечення стратегічної обізнаності, прогнозування дій противника, мобілізації ресурсів та організації ефективної протидії загрозам.

Інформаційно-аналітична діяльність охоплює широкий спектр процесів, зокрема збір, обробку, аналіз, зберігання та поширення інформації, яка має значення для ухвалення управлінських рішень у галузі національної безпеки. Основними джерелами інформації в такій діяльності є розвідувальні та контррозвідувальні структури, служби внутрішньої безпеки, аналітичні центри, науково-дослідні установи, а також засоби масової інформації, соціальні мережі, технічні засоби контролю та інші інструменти, які забезпечують комплексне відображення ситуації. У воєнний час роль інформації різко зростає: вона стає не лише засобом орієнтації в оперативному середовищі, а й інструментом впливу на противника, мобілізації населення та міжнародної підтримки [1].

В умовах російської агресії, яка супроводжується активним застосуванням інформаційно-психологічних операцій, кібератак, фейк кампаній та дезінформації, особливого значення набуває здатність

сектору безпеки України оперативно виявляти та нейтралізовувати інформаційні загрози. У цьому контексті аналітична компонента забезпечує не лише верифікацію даних, а й їхню глибоку інтерпретацію, формування сценаріїв розвитку подій, оцінку ризиків і рекомендації для органів державного управління, збройних сил та спеціальних служб. Якість, швидкість та достовірність інформаційно-аналітичного продукту напряду впливають на ефективність рішень, ухвалених у сфері оборони та безпеки[1,с.10].

З огляду на зміну характеру сучасних загроз, особливо у гібридному вимірі, інформаційно-аналітична діяльність повинна бути інтегрованою, системною та багаторівневою. Йдеться не лише про аналіз бойової обстановки, але й про комплексне вивчення політичних, економічних, соціальних, гуманітарних чинників, які можуть бути використані ворогом для дестабілізації держави. Для цього необхідно створення ефективної взаємодії між розвідувальними структурами, органами державної влади, науковими колами, громадянським суспільством і міжнародними партнерами. Окрема роль у цьому процесі належить Національному центрі оперативного управління, апарату РНБО України, аналітичним підрозділам Служби безпеки України, Генеральному штабові ЗСУ та профільним підрозділам Міністерства оборони[3,с.20].

Сучасні технології — супутникова розвідка, геоінформаційні системи, штучний інтелект, Big Data — кардинально змінюють підходи до ведення інформаційно-аналітичної роботи. Інформація, яку раніше отримували з затримкою в кілька днів, тепер доступна в режимі реального часу. Це створює нові можливості для оперативного реагування, але також вимагає високої фаховості аналітиків, здатних працювати з великими масивами даних, виділяти головне, виявляти приховані закономірності, і, що важливо, бачити стратегічну перспективу. Інформаційна перевага стає одним із вирішальних чинників у досягненні переваги над противником, що особливо помітно на прикладі успішного застосування українськими військовими дронів, засобів РЕР та РЕБ, координації дій на основі відкритих джерел (OSINT) [4].

Водночас інформаційно-аналітична діяльність не повинна обмежуватися лише воєнною сферою. У системі захисту національної безпеки важливою є й протидія внутрішнім загрозам — корупції, диверсіям, політичній дестабілізації, терористичним проявам,

кримінальним угрупованням, що діють на замовлення іноземних спецслужб. У цьому напрямі інформаційно-аналітичні структури мають виявляти схеми впливу, фінансові зв'язки, зловживання в сфері державних закупівель, особливо в оборонному секторі, витoki інформації та інші чинники, які можуть послабити обороноздатність держави. Оперативна аналітика дозволяє своєчасно ідентифікувати проблеми, розробити превентивні заходи та мінімізувати втрати.

Одним із викликів залишається проблема координації між різними структурами, які займаються збором та аналізом інформації. Відсутність єдиного інформаційного простору, дублювання функцій, бюрократичні бар'єри та недостатній обмін даними між відомствами можуть призводити до помилок у стратегічному плануванні та уповільнення реакції на загрози. Вирішенням може бути розробка національної концепції інформаційно-аналітичної діяльності в секторі безпеки, яка б передбачала стандарти, методології, принципи відкритості та безпеки обміну даними, а також створення спільних платформ на основі сучасних ІТ-рішень. Особливу увагу необхідно приділяти підготовці кадрів — аналітиків нового покоління, які мають міждисциплінарні знання у сфері міжнародної політики, безпеки, кіберпростору, соціології, економіки, психології та інформаційних технологій[4,с.20].

Російська агресія супроводжується потужним інформаційним впливом як на внутрішній, так і на міжнародний інформаційний простір. Цілісною складовою гібридної війни є дезінформаційні кампанії, спрямовані на деморалізацію українського населення, послаблення віри в державу, провокування паніки, зневіру в Збройні Сили України, а також спроби дискредитувати Україну на міжнародній арені. У цьому контексті інформаційно-аналітична діяльність повинна включати протидію фейкам, виявлення джерел дезінформації, проведення інформаційно-психологічних контроперацій, просування правди про війну за кордоном через роботу із закордонними ЗМІ, дипломатичними представництвами, міжнародними організаціями. Аналіз настроїв у суспільстві, соціологічні дослідження, моніторинг інформаційного простору дозволяють своєчасно виявити тенденції, які можуть становити загрозу національній безпеці[3,с.10].

Ще одним важливим аспектом є збереження інформаційної безпеки в умовах інтенсивної цифровізації. Кібератаки на державні установи, об'єкти критичної інфраструктури, системи зв'язку, фінансові установи

стали одним із ключових інструментів російської агресії. Інформаційно-аналітичні структури повинні взаємодіяти з кіберпідрозділами задля формування цілісного бачення цифрових загроз, розробки алгоритмів реагування, виявлення вразливостей у програмному забезпеченні, протидії кібершпигунству та технологічному саботажу. Забезпечення кібербезпеки має стати частиною стратегії інформаційного захисту держави.

Успішна реалізація інформаційно-аналітичної діяльності в інтересах захисту національної безпеки можлива лише за умови чіткої державної політики, спрямованої на розвиток відповідної інфраструктури, фінансування досліджень, підтримку національних ІТ-компаній, розвиток партнерства з державами НАТО та ЄС у сфері обміну розвідувальними та аналітичними даними. Інституціоналізація цієї діяльності має бути закріплена на законодавчому рівні — з урахуванням нових реалій війни та стандартів колективної безпеки[2,с.13].

Таким чином, інформаційно-аналітична діяльність у секторі безпеки та оборони України в умовах російської агресії виступає ключовим чинником забезпечення ефективного управління, стратегічного планування, виявлення та нейтралізації загроз, формування гнучкої системи реагування на динамічне середовище сучасної війни.

Список використаних джерел:

1. Козьма В. В. Інформаційна зброя Російської Федерації як чинник сучасної геополітики. Гібридна війна: сутність, виклики та загрози : зб. матеріалів круглого столу (Київ, 8 лип. 2021 р.) : електрон. вид. / Нац. акад. Служби безпеки України. Київ : НА СБУ, 2021. С. 26–30. URL: https://academy.ssu.gov.ua/uploads/p_57_28744724.pdf
2. Новакова О. В. Пропагандистські наративи як зброя Російської Федерації в гібридній війні проти України. Гібридна війна: сутність, виклики та загрози : зб. матеріалів круглого столу (Київ, 8 лип. 2021 р.) : електрон. вид. / Нац. акад. Служби безпеки України. Київ : НА СБУ, 2021. С. 20–23. URL: https://academy.ssu.gov.ua/uploads/p_57_28744724.pdf
3. Дорогих С. О. Щодо питань інформаційної безпеки як напрямку інформаційної політики України в умовах війни. Інформація і право. № 2(41). 2022. С. 133–137. URL: http://ippi.org.ua/sites/default/files/17_20.pdf
4. Деякі питання забезпечення функціонування інформаційно-комунікаційних систем, електронних комунікаційних систем, публічних електронних реєстрів в умовах воєнного стану : Постанова Кабінету Міністрів України від 12.03.2022 р. № 263. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/263-2022-#Text>

ПОНЯТТЯ СОЦІАЛЬНОЇ ТА ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ

Коркішко Данііл-Святослав Ігорович

Студент

Спеціальність 256 Національна безпека

Магістр 2 курсу

Національна академія Служби безпеки України

ННІ ІБ СК СБ України, місто Київ, Україна

Оскільки людина відповідно до Конституції України є головною цінністю в українському суспільстві [1], питання соціальної безпеки набуває особливої актуальності. Соціальна стабільність є фундаментом національної безпеки. Вперше поняття «соціальна безпека» було закріплене у Копенгагенській декларації 1995 року, де міжнародна спільнота закликала до спільних дій задля зменшення нерівності та посилення соціальної стабільності [2].

Як складова національної безпеки, соціальна безпека відображає протистояння загрозам, що заважають людині та суспільству захищати власні інтереси. Хоча іноді її пов'язують з економікою, коректніше вважати, що рівень соціальної безпеки відображає загальний стан соціально-економічної ситуації в країні.

Науковці трактують соціальну безпеку по-різному: як психологічний стан суспільства [3], як інструмент підтримки соціальної структури або як правову й інституційну захищеність інтересів особи, суспільства та держави [4, с. 223].

Забезпечення соціальної безпеки передбачає задоволення базових потреб населення: стабільні доходи, доступ до освіти, медицини, житла, культури та безпечне довкілля. На думку деяких дослідників, соціальна безпека в контексті економіки - це стан, за якого функціонують соціальні інститути та зростає людський потенціал [5, с. 73].

У науковій думці існують два підходи до цього поняття: як стан захищеності соціальних інтересів (статичний) або як процес державного управління цими інтересами (динамічний) [6, с. 98].

Соціальна безпека охоплює як об'єктивні аспекти - відсутність загроз, так і суб'єктивні - особисте відчуття безпеки. Загрози, що виникають на рівні держави чи суспільства, неминуче впливають на кожного громадянина. Підвищення рівня соціального захисту,

ефективність інституцій і поліпшення умов життя сприяють зміцненню безпеки особи, даючи змогу реалізувати потенціал і задовольнити соціальні потреби.

Соціальна безпека ґрунтується на реалізації основоположних прав і свобод: життя, праці, освіти, медичного забезпечення, відпочинку та соціальних гарантій. Вона передбачає дотримання базових стандартів - гідні умови праці та проживання, доступ до освіти, охорони здоров'я, харчування і правового захисту [7].

Більшість науковців вважають, що саме рівень життя є основним показником особистої безпеки. Соціальна безпека формується як результат державної політики, яка забезпечує перерозподіл ресурсів, впровадження соціальних стандартів і гарантій. Однак такі виклики, як війна, економічна криза, глобалізація та наслідки пандемії, серйозно впливають на соціальну сферу та людський капітал [8, с. 14].

Як об'єкт правового регулювання, соціальна безпека має ширше значення, ніж лише допомога вразливим верствам. Вона включає захист від соціально-економічних ризиків, сприяє інтеграції, зменшенню нерівності та утвердженню поваги до людської гідності. Потреба в безпеці є фундаментальною для людини, адже життя завжди супроводжується ризиками.

Історично прагнення до безпеки стало підґрунтям для формування соціальних норм, інституцій і систем захисту. У сучасних умовах нестача соціальної безпеки може призводити до посилення насильства, радикалізації, морального занепаду та економічної нестабільності.

Принципи реалізації соціальної безпеки включають: - рівний доступ до соціальних благ; - спільну відповідальність за добробут; - недискримінаційний розподіл ресурсів; - орієнтацію системи на поточні й майбутні потреби громадян [9, с. 28].

Соціальна безпека виконує важливу роль у зниженні соціальної напруги, підтримці стабільності та утвердженні цінності людської гідності. Вона зменшує вплив життєвих ризиків:

- медичних - через доступ до лікування й профілактики;
- втрати роботи - шляхом підтримки безробітних;
- сімейних - через допомогу родинам;
- старіння - завдяки пенсійному забезпеченню;
- інвалідності - через підтримку осіб з особливими потребами

[10, с. 712].

У законодавстві України соціальна безпека розглядається як система, що передбачає:

- 1) рівний доступ громадян до соціальних послуг, незалежно від особистих характеристик;
- 2) установлення мінімальних стандартів соціального захисту, обов'язкових для всіх;
- 3) прозорі умови надання допомоги та чітке визначення відповідальних суб'єктів;
- 4) фінансову стабільність програм за рахунок визначених джерел фінансування;
- 5) зменшення конфліктів у сфері соціального захисту через законні процедури;
- 6) підвищення підзвітності надавачів соціальних послуг;
- 7) захист уразливих груп від зловживань і шахрайства;
- 8) розширення охоплення захисту на всі категорії населення, включно з тими, хто раніше був виключений;
- 9) чіткий розподіл обов'язків між державою, роботодавцями, профспілками та громадськими організаціями [11, с. 50].

Таким чином, соціальна безпека - це не лише інструмент державної політики, а й прояв загальнолюдських цінностей, що підкреслює взаємозв'язок і спільну відповідальність у суспільстві. Наукові та правові підходи підкреслюють взаємозалежність соціальної та інформаційної безпеки. Суспільна стабільність потребує надійного інформаційного забезпечення, особливо в умовах кризи, а ефективна інформаційна безпека неможлива без суспільної довіри та здатності критично оцінювати інформаційні потоки.

Список використаних джерел:

1. Конституція України: Закон України від 28.06.1996 № 254к / 96- ВР. Відомості Верховної Ради України від 23.07.1996. 1996 р., № 30, стаття 141.
2. Копенгагенська декларація про соціальний розвиток. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_505 (дата звернення - 08.05.2025)
3. Білоус І.І. Поняття соціальної безпеки та її роль в системі національної безпеки держави. Ефективна економіка. 2019. № 3. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6955> (дата звернення: 08.05.2025)
4. Поплавська О. М., Ярош В. В. Інструментарій забезпечення соціальної безпеки на різних рівнях прийняття рішень. Наукові записки Львівського університету бізнесу та права. Серія економічна. Серія юридична. Випуск 44/2025. С. 222-229

5. Шахматова Т.А. Теоретичні засади визначення категорії «соціальна безпека» національної економіки. Науковий вісник Національного університету державної податкової служби України (економіка, право). 2013. № 3. С. 72–77
6. Підлипна Р.П. Теоретико-методологічні основи соціальної безпеки. Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: Економіка. 2015. Вип. 1(1). С. 97–100.
7. Буняк Н. М. Соціальна безпека людини: сутність та шляхи забезпечення. Економіка та суспільство. Випуск 37. 2022. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1242/1197> (дата звернення - 08.05.2025)
8. Стан та перспективи соціальної безпеки в Україні: експертні оцінки: монографія / О. Ф. Новікова, О. Г. Сидорчук, О. В. Панькова [та ін.]. Київ; Львів: ЛРІДУ НАДУ, 2018. 184 с.
9. Белоусов В.Д. Особливі принципи соціальної безпеки сучасної України. Актуальні проблеми права: теорія і практика. №1(47). 2024. С. 26-35
10. Гаєвий В.В. Поняття і ознаки принципів правового регулювання соціальної безпеки в умовах розвитку концепції громадянського суспільства. Аналітично-порівняльне правознавство. 2023. №5. С.711-715.
11. Гаєвий В.В. Основні риси соціальної безпеки як об'єкту правового регулювання. Науковий вісник публічного та приватного права. Випуск 4, 2023. С. 48-53

ПСИХОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТ ВЗАЄМОДІЇ СПІВРОБІТНИКІВ ТЦК ТА ГРОМАДЯН В УМОВАХ МОБІЛІЗАЦІЇ

Степаненко Ангеліна Володимирівна

курсант 2 курсу факультету підготовки

фахівців для органів досудового розслідування

Національної поліції України

Дніпровський державний університет внутрішніх справ, Україна

Тимофєєв Володимир Павлович

старший викладач кафедри вогневої підготовки

Дніпровський державний університет внутрішніх справ, Україна

У сучасному світі конфлікти між територіальними центрами комплектування та цивільним населенням стають все більш актуальними та значущими [3, с. 177]. Територіальні центри комплектування та соціальної підтримки виступають ключовою ланкою в реалізації мобілізаційних заходів, безпосередньо взаємодіючи з широким спектром громадян. Однак, цей процес неминуче супроводжується значним психологічним навантаженням як на співробітників ТЦК, так і на громадян, викликаючи різноманітні емоційні реакції, непорозуміння та потенційні конфлікти.

У контексті мобілізації може відбуватися поляризація соціальних ідентичностей ("ми" – цивільні, "вони" – військові/представники влади), що може призводити до міжгрупової напруги та упереджень. Сприйняття співробітників ТЦК як представників владної структури може викликати у громадян негативні емоційні реакції, особливо у тих, хто відчуває страх або незгоду з мобілізаційними заходами. Коли головною метою людини стає особисте збереження, органи, що здійснюють мобілізацію, можуть починати сприйматися як загроза [1].

Взаємодія між ТЦК та громадянами під час мобілізації є психологічно складною та емоційно напруженою для всіх учасників. Громадяни часто відчувають страх за життя, тривогу за майбутнє та родину, а також фрустрацію через недостатню інформацію та організаційні проблеми. Додатково, може виникати почуття провини чи соціальний тиск щодо мобілізації, а тривалий стрес від війни призводить до емоційної втоми, що ускладнює конструктивне спілкування з представниками ТЦК.

Недостатня прозорість та доступність інформації щодо мобілізаційних процедур, прав і обов'язків громадян породжує непорозуміння, тривожність та недовіру. Важливу роль відіграють вербальні та невербальні аспекти спілкування: тон голосу, міміка, жести можуть впливати на сприйняття повідомлення та емоційний фон взаємодії, а їхня розбіжність викликає підозру. Здатність співробітників ТЦК до активного слухання, емпатії та розуміння ситуації громадян значно покращує комунікацію та знижує напругу. Ключовим є також володіння навичками управління конфліктами, вміння зберігати спокій, вислуховувати аргументи та знаходити компроміси для запобігання ескалації.

Стиль поведінки співробітників ТЦК має значний вплив на реакцію громадян: авторитарність, формалізм або байдужість викликають негатив. Натомість, доброзичливість, повага та орієнтація на допомогу сприяють конструктивній взаємодії, основою якої є взаємна довіра та повага. Дії, що демонструють повагу до гідності та прав громадян, формують довіру. Надання не лише формальної інформації, але й психологічної підтримки, роз'яснення прав та можливостей, може суттєво знизити тривожність громадян та сприяти позитивній взаємодії.

Після оприлюднення в соціальних мережах відеозаписів, що відображали ймовірні випадки неправомірного поводження співробітників територіальних центрів з цивільними особами, зокрема примусове та безпідставне доставлення чоловіків, з'явилася інформація про незаконне вилучення мобільних телефонів у громадян. За повідомленнями, це робилося з метою запобігання подальшому розповсюдженню відомостей про можливі зловживання та порушення прав і свобод людини. Основним у характеристиці прав і свобод людини та громадянина визнається те, що вони мають бути під захистом держави. Тобто, права і свободи гарантуються державою і не можуть бути скасовані, а при прийнятті нових законів або внесенні змін чи доповнень не допускається звуження змісту та обсягу вже існуючих [3, с. 181]. Тому, ТЦК зобов'язані поважати права та свободи людини та не допускати їх порушення [2].

Психологічний контекст інтеракції між представниками територіальних центрів комплектування та соціальної підтримки (ТЦК) та цивільним населенням в умовах мобілізаційних заходів являє собою складний та багатовимірний феномен, що зумовлює потребу в його

глибокому науковому аналізу. Ідентифіковані джерела психологічної напруги, специфіка перцептивних процесів, комунікативних стратегій та міжособистісної динаміки підкреслюють імперативність розробки й імплементації дієвих стратегій оптимізації зазначеної взаємодії.

Список використаних джерел:

1. Психіатр пояснив, чому багато українців сприймають ТЦК як ворогів. URL: https://radiotrek.rv.ua/news/psihiatr-poyasniv-chomu-bagato-ukrayinciv-spriymayut-tck-yak-vorogiv_342937.html (дата звернення: 11.05.2025).
2. Повноваження ТЦК під час мобілізації. URL: <https://zahist.ua/povnovajennya-tck-pid-chas-mobilizaciyi-.html> (дата звернення: 11.05.2025).
3. Тимофєєв В.П. Наточій А.Д. Конфлікт територіального центру комплектування та соціальної підтримки з цивільним населенням. Аналітично-порівняльне правознавство. № 6, 2024. С. 177-182.

СЕКЦІЯ Х. БІОЛОГІЯ ТА БІОТЕХНОЛОГІЇ

ФІЗІОЛОГІЧНІ МАРКЕРИ СТРЕСУ ТА ЇХ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ІЗ ТРИВОЖНІСТЮ

Косенко Руслан Іванович

аспірант кафедри біології людини, хімії та МНХ

Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка, м. Суми, Україна

Науковий керівник: Куш Юлія Іванівна

PhD в галузі 09 Біологія, старший викладач

кафедри біології людини, хімії та МНХ

Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка, м. Суми, Україна

Більшість емпіричних досліджень свідчать, що стрес, хоч і є нормальною та здоровою реакцією організму людини на багато життєвих ситуацій, у випадках тривалої та неконтрольованої дії (тобто хронічний стрес) може призвести до порушення функції адаптивної реакції та сприяти підвищенню реактивності людини на подальші стресори. Загалом, під терміном “хронічний стрес” розуміють емоційний і фізіологічний вплив, який відчувається людиною тривалий час, над яким вона мало або не має ніякого контролю. На жаль, через активні воєнні дії на території України та їх трагічні наслідки, рівень тривоги, стресу та афективних розладів серед українців значно зріс. Станом на початок 2024 року, частка українців, які переживають напруженість, страх, гнів, роздратування, безсилля, розчарування, відчуття стресу або сильну знервованість склала 77% [1].

Хронічний стрес пов'язаний з підвищеним ризиком серцево-судинних та метаболічних захворювань і, як відомо, збільшує ризик розвитку депресії та тривоги та/або посилює поточні симптоми, впливаючи на сон, апетит, енергію, настрій, регуляцію емоцій [8]. В той же час, тривога має виснажливі фізичні прояви, такі як головний біль, неконтрольоване тремтіння та пітливість, м'язова напруга та ломота тощо. В психічній сфері, тривога характеризується симптомами когнітивних порушень та порушень сну, а також гіперпильністю [3].

Вищезазначене актуалізує наукову проблему встановлення об'єктивних фізіологічних показників, які пов'язують дистрес з тривожністю та які можна було б використовувати для прогнозування її початку, діагностики або цільового лікування. З огляду на значну поширеність тривожних розладів у світі, аналіз результатів сучасних досліджень про об'єктивні показники стресу, пов'язані з депресією та тривогою, є надзвичайно важливим для розуміння патофізіології даних дезадаптивних станів та розробки ефективних стратегій лікувального або профілактичного втручання.

Вважається, що у виникненні та перебігу тривоги можуть відігравати певну роль генетичні, неврологічні, гормональні, імунологічні та нейро-ендокринологічні механізми, а також стрес. Одна з концепцій тривоги полягає в тому, що вона виникає внаслідок дезадаптивних реакцій на хронічний стрес і пов'язана з порушенням функції в нервовій системі, зокрема із порушеннями у ланцюгах мозку, що регулюють емоційні та когнітивні функції [9]. Тісний зв'язок між тривожністю та дисфункцією гіпоталамо-гіпофізарно-наднирникової (ГГН) вісі підтверджується тим фактом, що такі фізіологічні показники стійкого і сильного стресу як підвищений рівень гормонів стресу та низька варіабельність серцевого ритму (BCR) також часто зустрічаються при тривозі [3]. Враховуючи цей взаємозв'язок, природньо, що біомаркерами тривожності/депресії науковці розглядають показники змін вегетативної нервової системи і ГГН-вісі – двох основних систем, які реагують на стрес і продукують рефлекторну фізіологічну стрес-реакцію, намагаючись відновити фізіологічний гомеостаз та психологічну регуляцію. Насамперед, встановлено що найбільш типовими фізіологічними показниками стійкого, важкого стресу є підвищений рівень гормону стресу (кортизолу) і низька BCR.

Щодо **кортизолу** як біомаркеру стресу, то важливим є його як циркадний ритм, який контролюється гіпоталамусом, так і реакція пробудження (ACR), яка регулюється складними механізмами (ендокринні, нервові чинники, зовнішні фактори). Реакція пробудження кортизолу є важливою частиною циркадного циклу кортизолу, яка характеризується піковими рівнями гормону після пробудження (35-45 хвилин) та їх подальшим спадом. Вважається, що ACR тісно пов'язана з різними фізіологічними та психологічними станами, включаючи тривожність та депресію, може впливати на баланс імунної системи, а

також когнітивні функції та роботу мозку в цілому. Так, при стресі АСР може значно варіювати, змінюючи інтенсивність та стабільність. Наприклад, дослідження показують, що передбачуваний стресовий день може збільшувати АСР, тобто рівень кортизолу після пробудження буде вищим у людей, які очікують складні або напружені ситуації, а у людей з високою тривожністю спостерігається більш виражений АСР. У випадках тривалого хронічного стресу, коли організм виснажений, АСР може знижуватися через гіперактивність ГГН-осі, що пов'язують з надмірним виробленням кортизолу протягом дня [4]. Вивчення взаємозв'язку між САР та когнітивними показниками демонструє залежність, що люди із зниженими показниками САР демонструють гірші когнітивні функції та повільнішу швидкість обробки інформації [10]. Згідно з дослідженням [6], хронічно підвищений рівень кортизолу у повсякденному житті посилює сприйнятливості до стрес-факторів та збільшує ризик розвитку депресивного або тривожного синдрому. Цей зв'язок зумовлений негативним впливом кортизолу на гіпокамп - зону мозку, відповідальну за пам'ять і емоційну регуляцію. Тривале перевантаження гіпокампу кортизолом порушує баланс нейромедіаторів, зокрема серотоніну і дофаміну, що критично важливі для підтримання стабільного настрою та стресостійкості. Внаслідок цього дисфункція гіпокампу може призводити до підвищеної тривожності та депресивних симптомів, оскільки порушується здатність мозку ефективно регулювати емоції та адаптуватися до стресу.

Варіабельність серцевого ритму (ВСР) є важливим фізіологічним показником, який відображає баланс між симпатичною та парасимпатичною нервовою системою. Вона тісно пов'язана зі стресом та тривожністю, оскільки ці стани впливають на автономну регуляцію серцевого ритму. У розглянутих метааналітичних дослідженнях спостерігається, що хронічний стрес знижує ВСР шляхом активації симпатичної нервової системи, що призводить до підвищення серцевого ритму та зменшення його варіабельності. Тому низька ВСР розглядається як маркер підвищеного ризику серцево-судинних захворювань, оскільки свідчить про знижену адаптацію організму до стресу, а показник ВСР - як об'єктивна оцінка стресу [5]. Крім того, виявлено прямий кореляційний зв'язок між ВСР та рівнем кортизолу [7]. Також спостерігається загальна тенденція, що ВСР знижується при депресії [2].

Провідність шкіри, яку також називають електрошкірною активністю (EDA), є відповідним показником активації вегетативної

нервової системи (амплітуда SCR), особливо симпатичної гілки. Було показано, що афективні розлади, такі як депресія та тривога, можуть бути пов'язані з відмінностями в профілі EDA. Зокрема з'ясовано, що депресивні розлади пов'язані зі зниженням EDA, а тривожність та страх - із підвищенням EDA. При депресії провідність шкіри має тенденцію до зниження, як тонічно, так і фазово, а латентність реакцій шкірної провідності сповільнена [3, 11].

Отже, існує загальний консенсус щодо того, що об'єктивні фізіологічні маркери стресу такі як ВСР, рівень кортизолу, EDA, характеризують стан тривожності/депресії та свідчать про дезадаптивні реакції організму у цих станах.

Список використаних джерел:

1. *Психічне здоров'я та ставлення українців до психологічної допомоги.* (2024). Gradus. URL: <https://gradus.app/uk/open-reports/mental-health-and-attitudes-ukrainians-towards-psychological-assistance-during-war/>
2. Brown, L., Karmakar, C., Gray, R. et al. (2018). Heart rate variability alterations in late life depression: A meta-analysis. *Journal of affective disorders*, 235, 456–466. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2018.04.071>
3. Chesnut, M., Harati, S., Paredes, P. et al. (2021). Stress markers for mental states and biotypes of depression and anxiety: A scoping review and preliminary illustrative analysis. *Chronic Stress*, 5, 247054702110003. <https://doi.org/10.1177/24705470211000338>
4. Clow, A., Hucklebridge, F., & Thorn, L. (2010). The cortisol awakening response in context. *International review of neurobiology*, 93, 153–175. [https://doi.org/10.1016/S0074-7742\(10\)93007-9](https://doi.org/10.1016/S0074-7742(10)93007-9)
5. Kim, H. G., Cheon, E. J., Bai, D. S. et al. (2018). Stress and Heart Rate Variability: A Meta-Analysis and Review of the Literature. *Psychiatry investigation*, 15(3), 235–245. <https://doi.org/10.30773/pi.2017.08.17>
6. LeMoult, J., Ordaz, S. J., Kircanski, K. et al. (2015). Predicting first onset of depression in young girls: Interaction of diurnal cortisol and negative life events. *Journal of abnormal psychology*, 124(4), 850–859. <https://doi.org/10.1037/abn0000087>
7. Looser, R. R., Metzenthin, P., Helfricht, S. et al. (2010). Cortisol is significantly correlated with cardiovascular responses during high levels of stress in critical care personnel. *Psychosomatic medicine*, 72(3), 281–289. <https://doi.org/10.1097/PSY.0b013e3181d35065>
8. McEwen, B. S. (2017). Neurobiological and systemic effects of chronic stress. *Chronic stress*, 1. DOI: 10.1177/2470547017692328.
9. McEwen, B. S., & Akil, H. (2020). Revisiting the Stress Concept: Implications for Affective Disorders. *The Journal of neuroscience*, 40(1), 12–21. <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.0733-19.2019>
10. Pulopulos, M. M., Hidalgo, V., Puig-Perez, S., & Salvador, A. (2016). Cortisol awakening response and cognitive performance in hypertensive and normotensive older people. *Hormones and behavior*, 83, 75–82. <https://doi.org/10.1016/j.yhbeh.2016.05.014>
11. Sarchiapone, M., Gramaglia, C., Iosue, M., et al. (2018). The association between electrodermal activity (EDA), depression and suicidal behaviour: A systematic review and narrative synthesis. *BMC psychiatry*, 18(1), 22. <https://doi.org/10.1186/s12888-017-1551-4>

СЕКЦІЯ XI. АГРАРНІ НАУКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВО

ЛЕОНАРДИТ ЯК ІННОВАЦІЙНЕ ДЖЕРЕЛО ГУМІНОВИХ РЕЧОВИН: ПОТЕНЦІАЛ ВИРОБНИЦТВА, ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ РИНКУ В УКРАЇНІ

Лазебник Вікторія Вікторівна

ORCID ID: 0000-0003-1581-5088

кандидат економічних наук, доцент,

доцент кафедри маркетингу та міжнародної торгівлі

Національний університет біоресурсів і природокористування, Україна

Пошук безпечних та ефективних засобів покращення ґрунтової родючості є пріоритетним напрямом розвитку сучасного сільського господарства. Леонардит, як джерело гумінових речовин, набуває дедалі більшого значення в умовах зростання попиту на органічну продукцію та обмеження використання хімічних добрив. В Україні цей ресурс має достатній потенціал для масштабного виробництва та експорту, однак його ринок перебуває на етапі формування.

На сьогодні основним виробником леонардиту в Україні є ТОВ «Мокрокалигірський буровугільний розріз» (Черкаська обл.), який здійснює повний цикл – від видобутку бурого вугілля до виробництва готової продукції з високим вмістом гумінових кислот (65–86%) [1]. Інші підприємства, зокрема ТОВ «ААЗ Леонардит» (м. Київ), GrinBio (Чернівецька обл.) та GlobeCore (м. Полтава), спеціалізуються на виготовленні гуматів та органо-мінеральних добрив на основі леонардиту.

За інформацією виробників, український леонардит експортується до країн ЄС, Північної та Південної Америки. Дистрибуція здійснюється через ПП «РІЧІ-ГРАНІТ» та інші логістичні канали. Зростання попиту в Європі пов'язано з політикою ЄС щодо скорочення використання хімічних добрив на 20% до 2030 року [2].

Використання леонардиту як джерела гумінових кислот у системах органічного землеробства засвідчує високу економічну доцільність

порівняно з традиційними мінеральними добривами. Гумінові речовини, що містяться в леонардиті, мають стимулювальний вплив на розвиток кореневої системи, підвищують засвоюваність поживних речовин, активізують ґрунтову мікрофлору та поліпшують структуру ґрунту.

Таблиця 1

Підвищення врожайності при внесенні леонардиту в аграрних господарствах Черкаської, Полтавської та Вінницької областей

Культура	Приріст врожайності	Економічний ефект (грн/га)
Пшениця озима	+13–25%	5 000 – 9 000
Кукурудза	+25–30%	6 500 – 10 000
Картопля	+30–40%	12 000 – 18 000
Морква	+25–35%	14 000 – 19 000
Часник	+30–60%	20 000 – 30 000
Трава (сіяна)	до +100%	7 000 – 12 000

Джерело: згруповано на основі орієнтовних даних, що залежать від ґрунтово-кліматичних умов, технології внесення та початкового стану ґрунту [1-5]

Окупність витрат на внесення леонардиту становить у середньому 4–8 разів, особливо при використанні його на культурах з високою рентабельністю (часник, морква, ягідники). При цьому собівартість 1 тонни леонардиту у фасованому вигляді (25 кг) становить близько 10–11 тис. грн/т, а рекомендоване внесення – 300–800 кг/га, що забезпечує гнучкість у застосуванні залежно від типу культури та фінансових можливостей господарства [1].

Також дослідження показали, що додавання леонардиту до схем удобрення зменшує потребу в мінеральних добривах на 15–30% без втрати врожайності, що знижує екологічне навантаження на ґрунт і підвищує показники сталого агровиробництва.

Застосування гранульованої або рідкої форми гуматів на основі леонардиту також демонструє підвищення якості продукції – вміст сухих речовин, цукрів та збереження товарного вигляду в післязбиральний період. Таким чином, леонардит забезпечує не лише кількісні, але й якісні переваги для аграріїв.

Леонардит є перспективним органічним добривом, виробництво та застосування якого в Україні має високий економічний і екологічний потенціал [6]. Завдяки високому вмісту гумінових кислот, натуральному походженню та здатності покращувати фізико-хімічні характеристики

ґрунтів, леонардит стає важливою альтернативою традиційним мінеральним добривам, знижуючи залежність аграріїв від імпорتنих ресурсів [7].

Наявність природних покладів у центральних та західних регіонах України, формування виробничої інфраструктури, активне використання цифрових каналів збуту та розширення географії експорту – все це свідчить про наявність фундаменту для створення повноцінного сегмента ринку органічних гумінових добрив на основі леонардиту. При цьому особливу увагу необхідно приділяти підвищенню обізнаності фермерів щодо ефективності використання леонардиту, вдосконаленню логістичних маршрутів і підключенню до міжнародних сертифікаційних програм.

Саме тому, на нашу думку, для максимізації ефективності виробничо-економічного потенціалу галузі необхідно:

- забезпечити державну підтримку через дотаційні програми для виробників органічних добрив;

- стимулювати наукові дослідження агрономічної дії леонардиту за різних ґрунтово-кліматичних умов;

- запровадити стандартизацію якості продукції на національному рівні;

- підтримати формування кооперацій і кластерів для поліпшення збуту та експорту.

Леонардит може стати важливою складовою політики сталого аграрного розвитку України, сприяючи збереженню родючості ґрунтів, зменшенню хімічного навантаження на довкілля та підвищенню конкурентоспроможності української сільськогосподарської продукції як на внутрішньому, так і на міжнародному ринку. Успішна реалізація потенціалу леонардиту вимагає комплексного підходу, міжсекторальної взаємодії та інвестицій у науку, технології й аграрну освіту.

Висновки. Проведений аналіз засвідчує, що леонардит має значний потенціал як інноваційне органічне добриво, здатне забезпечити підвищення врожайності та економічної ефективності агровиробництва в умовах України. Його використання демонструє позитивні результати за показниками приросту врожаю, економічного ефекту, зниження потреби у мінеральних добривах, покращення фізико-хімічних властивостей ґрунту та підвищення якості сільськогосподарської продукції. Висока окупність витрат і екологічна безпечність роблять

леонардит привабливим елементом технологічних рішень у системах органічного землеробства.

Водночас, розвиток ринку леонардиту в Україні потребує комплексної підтримки: від державного регулювання й наукового супроводу до удосконалення логістичних рішень і просвітницьких кампаній серед фермерів. Створення сприятливого інституційного середовища, розвиток внутрішньої кооперації, міжнародна сертифікація та просування на зовнішніх ринках здатні трансформувати леонардит з альтернативного добрива у стратегічний ресурс сталого сільського господарства. Леонардит може відігравати ключову роль у переході аграрного сектору України до екологічно орієнтованої моделі розвитку, посилюючи його конкурентоспроможність та експортний потенціал в умовах глобальних викликів.

Список використаних джерел:

1. Офіційний сайт ТОВ «Мокрокалигірський буровугільний розріз». Вилучено з: <https://www.leonardite.com.ua/>.
2. Органічні гумінові добрива – це добрива XXI століття! *Органік Груп Україна*. Вилучено з: <https://organicgroupukraine.com/humate-potassium>.
3. Лазебник, В. (2025). Ринок органічних добрив: сучасний стан та тенденції розвитку. *Collection of scientific papers «ΛΟΓΟΣ»*, (April 4, 2025; Paris, France), 26-32.
4. В. Пиндус, О. Гуцаленко, С. Омельчук, Л. Василенко & С. Горбань Основи органічного рослинництва: навч. посіб. *Науково-методичний центр ВФПО*, 2022. С. 238-326.
5. Engin, V. T., & Cöcen, E. İ. (2012). Leonardit ve humik maddeler. *MT Bilimsel*, (2), 13-20.
6. Що таке леонардит? GrinBio. Вилучено з: <https://grinbio.org/ua/%d1%89%d0%be-%d1%82%d0%b0%d0%ba%d0%b5-%d0%bb%d0%b5%d0%be%d0%bd%d0%b0%d1%80%d0%b4%d1%96%d1%82/>.
7. Ergönül, U. (2011). *Ayçiçeği (Helianthus annuus L.) çeşitlerine uygulanan hümik asit ve leonardit'in verim, verim öğeleri üzerine etkileri* (Master's thesis, Ankara Universitesi (Turkey)).

СЕКЦІЯ XII. ХІМІЯ, ХІМІЧНА ТА БІОІНЖЕНЕРІЯ

DOI 10.62731/mcnd-23.05.2025.007

OPTIMIZATION OF MILITARY AUTOMOBILE LOAD TRANSPORTATION

Yadigar Alikhan Jabiyev

PhD in National Security and Military Sciences

National Defense University of the Republic of Azerbaijan, Azerbaijan

Among the measures taken to organize automobile technical support (ATS) in military units, freight transportation occupies a special place. The distance of military units and formations from supply centers, railways, and highways further increases the relevance of conducting transportation with high efficiency.

During the research, it was determined that although sufficient research has been conducted in the field of civilian transport, very few studies have been conducted on the evaluation of the efficiency of military road freight transport [1, 2]. The analyses show that the developed methodology and indicators cannot be taken as the main methodology and efficiency indicators in the assessment of the ATS system of the Azerbaijani Army, since they are mainly aimed at ensuring the interests of civilian organizations in the areas of income, profit and investment.

The efficiency of military road freight transportation should primarily characterize the volume of planned transportation, meet the needs of the troops in a timely and quality manner, and ensure the uninterrupted and efficient operation of the transportation system. These, in turn, require the following conditions to be met: proper planning of transportation; uninterrupted management of transportation; ensuring the safety of transported load; delivering the necessary load; maintaining the quality of the load during transportation; delivering the load in the required quantity, to the designated place and on time; delivering the load over the shortest distances; minimizing transportation costs.

Consideration of the above conditions determines the multi-criteria nature of mathematical models. A multi-criteria mathematical model has several objective functions. Some of them require finding the maximum and some the minimum values. Therefore, it is required to find a *suboptimum* solution such that all criteria take values close to their extremum values.

Since our research object is the ATS system of the Azerbaijani Army, it was considered appropriate to investigate the listed factors affecting efficiency. These are: efficient use of the ATS resources of military units; reducing the cost of transportation services; specific and total indicators of automobile freight transportation; efficient use of automobiles nominal load capacity; minimizing the loadless travel distance (S_{ls}), minimization of the percentage of loadless travel distance in relation to the total travel distance ($\frac{S_{ls}}{S} \times 100\%$) centralized organization of transportation; selection of optimal transportation routes; finding the shortest distance; finding the safest route; systematization through optimization of ATS planning; optimization of the information flow processing and exchange process in ATS management; and other factors.

The analysis of the mentioned factors shows that the initial indicator affecting the increase in efficiency in the ATS system is the planning of the demand for automobile property (AP) in the supply cycle, with accurate and timely calculation. Accurate information about the demand for AP can serve as the basis for organizing the effective operation of the system and can enable the creation of a new supply model. Currently, the operational efficiency, scale, and basic functions of the planning model for AP used in the military are unable to address this issue at the modern stage, which makes the development of the proposed new software solution necessary. To this end, a methodology considering new efficiency indicators has been developed [1]

The goal is to optimize the effective utilization of the nominal payload capacities of automobiles used in subsequent transport operations ($\frac{\sum_{i=1}^n m_i}{M} \rightarrow 1$, where $\sum_{i=1}^n m_i$ – represents the sum of the payload capacities of the automobiles, m_i – is the payload capacity of the i -th automobile, and M – is the total amount of the transported load) and minimize the cost price ($\frac{X_t}{M} \rightarrow \min$, where X_t is the transport costs), ultimately maximizing the overall profit as an integral indicator. Additionally, minimizing transport-related costs and increasing the proportion of useful costs are also substantial indicators.

$$X_t = S \left(0.01 F_n Q_y (1 + 0.01 D) + \frac{Q_{AKB}}{N_{AKB}} + \frac{Q_{tire}}{N_{tire}} + \frac{Q_{AT}}{N_{AT}} + \frac{Y_n (k_1 Q_{mo} + k_2 Q_{to} + k_3 Q_{po} + k_4 Q_{so})}{100} \right) + E_x G$$

Here, X_t – transport costs; S – total traveled distance; F_n – the fuel consumption norm for 100 km; D – the additional fuel consumption norm; Q_{AKB} – the cost of accumulator batteries; N_{AKB} – the operational standard of the accumulator batteries; Q_{tire} – the cost of tires; N_{tire} – the exploitation norm of tires; Q_{AT} – the cost of the automobile technical; N_{AT} – the exploitation norm; of automobile technical; Q_{mo} – the cost of motor oil; Q_{to} – the cost of transmission oil; Q_{po} – the cost of plastic oils; Q_{so} – the cost of special oils (liquids); $k_1 - k_4$ – the calculation standards for lubricating materials per 100 liters of fuel consumption; E_x – daily business trip expenses; G – the duration of the trip for the responsible individuals to obtain the AP.

The indicator expressing the percentage of demand satisfaction for the troops of AP can be considered a key indicator influencing the efficiency and combat readiness in the ATS system. A high value of this indicator increases the activity of the system's operational function, including the relevance of optimization in the system's main directions.

The implementation of centralized supply using terminals can be seen as an indicator that leads to a reduction in transport costs and time spent, as well as an increase in the productivity of transport vehicles ($\frac{M}{T_t} \rightarrow \max$, here T_t is the total time spent on transport) and the transportation speed ($\frac{S_t}{T_t} \rightarrow \max$, where S_d is the total distance covered during transport).

Let p_i^k – represents the probability of delivering the load to the consumer i in the variant k , then we define $P^* = \max_k \min_i p_i^k$. The values of X_t, M, T_t, S_{ls}, S_t parameters that meet the criteria of $\frac{S_{ls}}{S} \rightarrow \min, \frac{\sum_{i=1}^n m_i}{M} \rightarrow 1, \frac{M}{T_t} \rightarrow \max, \frac{S_t}{T_t} \rightarrow \max, X_d \rightarrow \min$ are denoted as $X_d^*, M^*, T_t^*, S_{ls}^*, S_t^*, P^*$ and if we denote the efficiency function of the transportation as $E = f(X_t, M, T_t, S_{ls}, S_t, P)$ then the optimal efficiency level (state) of the transportation can be represented as $E^* = f(X_t^*, M^*, T_t^*, S_{ls}^*, S_t^*, P^*)$.

One of the important indicators in automobile load transportation is minimizing the time allocated by military unit officials for the transportation process ($E_x \rightarrow \min$).

Thus, by applying the methodology that takes into account the proposed new efficiency indicators [1], it is possible to evaluate the efficiency of transportation in the Azerbaijan Army's ATS system and make effective changes in this area. The existing methodology used for calculating the demand for the AP in the ATS system does not meet modern requirements in terms of operational efficiency, scale, and core functions, making the development of new software essential.

References:

1. Talibov, A.M., Jabiyev, Y.A. (2025) Performance evaluation of military cargo transport operations in auto-technical support systems. Current directions of development of information and communication technologies and control tools Proceedings of 15-th International Scientific and Technical Conference. Kharkiv, 32.
2. Ахундов, Р. Г., Ахмедова, А. Г., Даньялов, Ш. Д., & Мустафаев, И. И. (2020). Радиационно-стимулированные процессы получения активного угля. Санкт-Петербург, 25(1), 47.
3. Mustafayev, I. I., & Akhundov, R. G. (2019). The formation of carbon adsorbent at the influence of radiation to the carboneus substances. Warsaw, Poland: East European Scientific Journal, (12), 52.
4. Akhundov, R. G., & Mustafayev, I. I. (2020). Radiation-initiated processes of activation of charcoal. Journal of Radiation Researches, 7(1), 27-34.
5. Guliyeva, E. A., Gurbanov, Z. H., Jabiyev, Y. A., Shekiliyev, F. I., Suleimanov, G. Z., & Abbasova, T. A. (2019). Synthesis of cyclocarbinol and cyclocarbinolate derivatives of cymantrene and their anti-smoke effectiveness for diesel fuels. Periodico Tche Quimica (Online), 16(31), 147-155.
6. Suleymanov, G. Z., Rustamova, A. I., Jabiyev, Y. A., Mammadova, Z. M., Muradkhanov, R. M., & Taghiyev, D. B. (2020). The Synthesis of Ferrocene, Cymantrene and their Various Carbonyl Derivatives, Comparative Analysis of Smoke Reducing Properties of these Compounds. international Journal of Innovation in Science and Mathematics. India, (8), 1.
7. Джабиев, Я. А. (2022). ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ДВИГАТЕЛЯ НА ДИЗЕЛЬНОМ ТОПЛИВЕ, ПОЛУЧЕННОМ ИЗ ОТРАБОТАННЫХ МОТОРНЫХ МАСЕЛ. Вестник науки и образования, (1-2 (121)), 51-56.
8. Джабиев, Я. А. О. (2022). ОЦЕНКА ВРЕДНЫХ СВОЙСТВ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ, РАБОТАЮЩЕГО НА ТОПЛИВЕ, ПОЛУЧЕННОМ НА ОСНОВЕ ОТРАБОТАННЫХ МОТОРНЫХ МАСЕЛ. International scientific review, (LXXXIV), 13-17.
9. Akhundov, R. (2024, April). Ecocide in the Nagorno-Karabakh Conflict: An Analysis of Armenia's Environmental Impact on Azerbaijan. In Current directions of development of information and communication technologies and control tools. Abstracts of the Fourteenth International Scientific and Technical Conference.–Kharkiv, Ukraine (Vol. 2, pp. 95-96).
10. Akhundov, R. G., & Talibov, A. M. (2024, May). Environmental safety as a component of national security. In The latest technologies-for the protection of airspace. Abstracts of the 20th international scientific conference of the Kharkiv National University of the Air Force named after Ivan Kozhedub.–Kharkiv, Ukraine (pp. 25-27).
11. Ахундов, Р. Г. (2024). Влияние военной деятельности на окружающую среду. Санкт-Петербург, 29(1), 51.
12. Axundov, R., & Abdullayev, R. S. (2023). Karbon əsaslı adsorbentlərin sintezi və tətbiqi. Bakı: Milli təhlükəsizlik və hərbi elmlər, (1), 9.

13. Akhundov, R. G. (2023). Methods of conducting chemical exploration. Abstracts of reports of the eleventh international scientific and technical conference "Problems of informatization". – Kharkiv, Ukraine (Vol 2, pp.104-105).
14. Akhundov, R. G., & Ibadov, P. (2023). Problematic issues and prospects for the development of airborne radiation, chemical and biological reconnaissance systems. Baku: National security and military sciences,-2023.-1 (9).-p, 38-46.
15. Axundov, R. Q. (2023). Radiasiya, kimyəvi və bioloji mühafizə sisteminin texniki təminatının analizi. Ümummilli lider Heydər Əliyevin anadan olmasının, 100, 470-472.
16. Axundov, R. Q. (2023). Azərbaycan Ordusunda radiasiya, kimyəvi və bioloji kəşfiyatının əsasları. Bakı: Hərbi bilik, (4), 16-20.
17. Ахундов, Р. Г. (2019). Получение углеродных адсорбентов для противогазов радиационно-химическим методом. Кемерово: Точная наука, (64), 14-18.
18. Axundov, R. Q. (2022). Radiasiya və kimyəvi təhdidlərdən mühafizənin vəziyyəti və inkişaf perspektivləri. Bakı: Milli təhlükəsizlik və hərbi elmlər, (3), 8.
19. Axundov, R. Q., Abiyev, Q. A., & Nabizadə, Z. Radiasiyanın aktiv kömürlərin mexaniki möhkəmliyinə təsiri. Tibb elmləri doktoru Əzəm Təyyar oğlu Ağayevin anadan olmasının, 75, 14-17.
20. Akhundov, R., & Nabizadə, Z. (2017, December). Production of high-efficiency carbon adsorbents for gas masks by radiation-chemical method. In Natural disasters and human life safety" International scientific-technical Conference. Baku, Azerbaijan (pp. 113-114).
21. Islamov, I., & Humbataliyev, E. (2022). General approaches to solving problems of analysis and synthesis of directional properties of antenna arrays. Advanced Electromagnetics, 11(4), 22-33.
22. Islamov, I. J., Hasanov, M. H., & Abbasov, M. H. (2021, August). Simulation of electrodynamic processes in the cylindrical-rectangular microwave waveguide systems transmitting information. In International Conference on Theory and Application of Soft Computing, Computing with Words and Perceptions (pp. 246-253). Cham: Springer International Publishing.
23. Akhundov, R. G. (2024). Basics of special forces operations planning.
24. Axundov, R. Q. (2023). Dərinin fərdi qoruyucu vasitələrinin tətbiqi və inkişaf perspektivləri. Bakı: Milli təhlükəsizlik və hərbi elmlər, (4), 9.
25. Axundov, R. Q. (2024). Xüsusi təyinatlı bölmələrin icra etdiyi əməliyyatlar və onların tətbiqinin prinsip və xüsusiyyətləri. Müasir radiotexniki silahlar" respublika elmi-praktik konfransın materialları–Bakı: MMU HETİ, 39-42.

СЕКЦІЯ XIII. ВИДАВНИЦТВО ТА ПОЛІГРАФІЯ

DOI 10.62731/mcnd-23.05.2025.008

СУЧАСНІ МЕТОДИ ОЧИЩЕННЯ АРКУШІВ РАРИТЕТНИХ ДРУКОВАНИХ ВИДАНЬ

Якимець Мар'ян Васильович

ORCID ID: 0009-0001-2241-6440

аспірант кафедри мультимедійних технологій,
інституту поліграфії та медійних технологій

Національний університет «Львівська політехніка», Україна

Науковий керівник: Миклушка Ігор Зіновійович

ORCID ID: 0000-0003-3794-020X

канд. техн. наук, доцент кафедри мультимедійних технологій,
інституту поліграфії та медійних технологій

Національний університет «Львівська політехніка», Україна

Стародруки – друковані видання XVI–XIX століть – є важливою частиною національного та світового документального надбання. Умови зберігання, час, біологічні та хімічні процеси призводять до накопичення на поверхні аркушів забруднень різної природи. Очищення таких об'єктів є одним з ключових етапів їх збереження, оскільки забезпечує не лише покращення візуальних характеристик, а й зупиняє деградаційні процеси. [1] Водночас будь-яке втручання має бути мінімально інвазивним та повністю контрольованим, щоб зберегти автентичність документу. Вибір правильного методу очистки аркушів раритетних видань відіграє ключову роль в реставраційних процесах, тому важливим є правильна класифікація забруднень та визначення відповідних методів очистки. В проведеному дослідженні проаналізовано існуючі методи очищення стародруків, проведена класифікація методів за типами впливу та надано порівняльну характеристику ефективності й безпечності з точки зору сучасної реставраційної практики [1,2].

Класифікація та характеристика забруднень стародруків

У процесі зберігання, використання та природного старіння стародруки зазнають впливу багатьох чинників, що спричиняють

утворення на їх поверхні різнотипних забруднень. Ці забруднення класифікуються за фізико-хімічною природою, походженням, глибиною проникнення в паперову основу та потенційним ризиком для матеріалу. Доцільно є виділити п'ять основних типів забруднень: поверхневі сухі, органічні, біологічні, технологічні та комплексні [3].

1. Поверхневі сухі забруднення

Цей тип забруднень є найбільш поширеним і виникає внаслідок тривалого контакту стародруків з навколишнім середовищем. Основними джерелами є атмосферний пил, сажа, дрібні частинки ґрунту або текстильних волокон. Вони осідають на відкриті ділянки аркушів, обрізів і палітурки, утворюючи рівномірні нашарування. Такі забруднення мають незначну глибину проникнення, зазвичай не змінюють структуру паперу. Очищення сухих забруднень зазвичай не потребує застосування вологих чи хімічних засобів і може здійснюватися механічно за допомогою щіток, гумок, вакуумного очищення або мікрофібрових серветок [2].

2. Органічні забруднення

Органічні плями утворюються внаслідок контакту аркушів із речовинами природного походження, зокрема жирами, білками, воском, барвниками, а також залишками продуктів харчування чи напоїв. Їх джерелами можуть бути користувачі (жир з рук), побутові умови зберігання. Ці забруднення мають схильність до глибокого проникнення в структуру паперу, утворення стійких плям, що просвічуються, а з часом можуть окислюватися, змінюючи колір. Особливу небезпеку становить хімічна взаємодія органічних сполук із целюлозними волокнами, що призводить до зниження механічної міцності аркушів. Для їх видалення застосовуються хімічні розчинники, сорбенти, гелеві носії або ферментативні засоби за умови ретельного контролю впливу. [3]

3. Біологічні ураження

Біологічні забруднення зумовлені розвитком на поверхні або в товщі паперу мікроорганізмів, зокрема пліснявих грибів, бактерій і водоростей. Їх поява переважно спричинена підвищеною вологістю повітря (понад 65%), поганою вентиляцією та наявністю поживного середовища, зокрема залишків пилу, клеїв або органічних забруднень. Візуально біозабруднення проявляються у вигляді кольорових плям (зелених, сірих, чорних, іноді червонуватих), супроводжуються характерним запахом та можуть спричиняти деструкцію паперової маси. Очищення таких уражень вимагає комплексного підходу, що включає видалення спор, дезінфекцію, а також

стабілізацію мікроклімату. Застосовуються біоциди, ультрафіолетове опромінення, ензими та сухе заморожування [2].

4. Технологічні забруднення

Цей тип забруднень виникає під час виробництва або реставраційних втручань та пов'язаний з наявністю залишків поліграфічних фарб, клеїв, лаків, смол, відбитків копіювального шару або субстанцій, що проникли до паперу з палітурки чи обкладинки. Залежно від складу, ці речовини можуть бути нерозчинними у воді, термостійкими, або вступати в реакцію з компонентами паперу. У більшості випадків технологічні забруднення характеризуються стійкістю до стандартного очищення та потребують індивідуального підбору методів — від м'яких гелевих носіїв до лазерної обробки або локального застосування хімічних реагентів [3].

5. Комплексні забруднення

До цієї категорії відносять випадки, коли на одному аркуші або в межах одного документа присутні нашарування різного походження — наприклад, суміш пилу, жирів і плісняви, або послідовне забруднення технічними та біологічними агентами. Такі утворення зазвичай мають багат шарову структуру, нерівномірну локалізацію, а також суттєво змінюють фізичні властивості паперу (товщину, гнучкість, кольоровість). Їх очищення є найбільш складним завданням у реставраційній практиці, адже вимагає поетапного підходу, селективного впливу, постійного контролю змін структури документа. Найбільш ефективними в таких випадках є комбіновані технології, зокрема лазерне очищення у поєднанні з механічним або біологічним [2].

Таблиця 1

Порівняльна характеристика методів очистки аркушів стародруків

Метод	Переваги	Недоліки	Сфера застосування
Механічне	Простота, контроль, безпечність	Обмежена ефективність при складних плямах	Поверхневі забруднення
Хімічне	Висока розчинна здатність	Ризик ушкоджень, токсичність	Жирні плями, клеї, чорнильні сліди
Біологічне	Вибіркова дія на органіку	Труднощі валідації, інертність	Грибок, біозабруднення
Вологе	Добре виводить розчинні речовини	Ризик деформування	Розчинні солі, плями
Лазерне	Точність, безконтактність, селективність	Висока вартість, потреба в калібруванні, обслуговуванні.	Комплексні, багат шарові забруднення

Висновки

У межах проведеного дослідження було здійснено аналіз сучасних методів очищення поверхні стародруків з урахуванням фізико-хімічної природи забруднень, потенційних ризиків для паперової основи та практичних обмежень їх застосування. На основі огляду літератури та порівняльної характеристики властивостей очищувальних процедур сформовано класифікацію забруднень стародруків на п'ять основних типів: поверхневі сухі, органічні, біологічні, технологічні та комплексні.

Кожен тип забруднень вимагає диференційованого підходу до очищення. Встановлено, що механічні методи доцільно застосовувати для усунення поверхневих частинок без загрози глибокого втручання; хімічні методи є ефективними при обробці органічних плям, однак супроводжуються потенційною хімічною нестабільністю; біологічні засоби демонструють вибірккову дію щодо мікроорганізмів, але потребують суворого контролю. Вологе очищення є придатним для видалення розчинних домішок, проте має обмежене застосування через ризики деформації паперу. Лазерне очищення виявлено як найперспективніший сучасний метод, здатний забезпечити безконтактне, селективне і контрольоване видалення забруднень навіть у випадках складної багат шарової контамінації.

Список використаних джерел:

1. Zekou, E., Tsilikas, I., Chatzitheodoridis, E., Serafetinides, A. A. Laser paper cleaning: the method of cleaning historical books // *Proceedings of SPIE* [Електронний ресурс]. – 2017. – Vol. 10233. – P. 102330G. – Режим доступу: https://www.researchgate.net/publication/312079183_Laser_paper_cleaning_the_method_of_cleaning_historical_books (дата звернення: 18.05.2025)
2. Льода, Л., Дзендзелюк, Л. Ентомологічне тло книгосховищ: ураження, методи боротьби (за дослідженням фонду Львівської національної наукової бібліотеки України імені В. Стефаника) // *Записки Львівської національної наукової бібліотеки України імені В. Стефаника*. – 2022. – № 14(30). – С. 230–243. – DOI: [https://doi.org/10.37222/2524-0315-2022-14\(30\)-8](https://doi.org/10.37222/2524-0315-2022-14(30)-8).
3. Canadian Conservation Institute. *Dry Methods for Surface Cleaning Paper* [Електронний ресурс]. – Ottawa : Department of Canadian Heritage, 2001. – 12 с. – Режим доступу: https://publications.gc.ca/collections/collection_2016/pch/NM95-55-11-2001-eng.pdf (дата звернення: 18.05.2025)

СЕКЦІЯ XIV. ЕЛЕКТРОНІКА ТА ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЇ

DOI 10.62731/mcnd-23.05.2025.009

DETERMINATION OF THE SCANNING VELOCITY OF ATMOSPHERIC OBJECTS USING AN ELECTRONICALLY SCANNED ACOUSTO-OPTIC LOCATOR

Ashraf Gabil Huseynov

Doctor of Philosophy in National Security and Military Sciences,
Associate Professor

Military Scientific Research Institute, National Defense University, Baku, Azerbaijan

Abstract *This paper analyzes the principles, technical foundations, and advantages of determining the scanning velocity of atmospheric objects using an Electronically Scanned Acousto-Optic Locator (ESAOL). A review of recent wars and conflicts worldwide reveals a significant demand for compact, energy-efficient radar systems that operate in real time with high accuracy. Acousto-optic-effect-based locators meet these requirements by diffracting a laser beam to steer it and thereby scan the coordinates and motion parameters of moving targets in the atmosphere.*

We present the underlying theory of Bragg diffraction as applied to the formation of the scanning angle, the interaction between acoustic waves and optical radiation, the frequency dependence of the diffraction angle, and the calculation methods for the angular scan rate, all based on fundamental equations. The scanning velocity of targets is modeled taking into account the efficiency of the optical components, the material properties of the acousto-optic modulators, and the response time of the control electronics.

The results confirm the high effectiveness of the ESAOL for aerial monitoring and tactical reconnaissance under conditions of active counter-surveillance. This work can inform the development of next-generation, mobile radio-optical air-defense systems.

Introduction

In the context of modern electronic warfare and the need for rapid response to airborne threats, the importance of employing opto-acoustic surveillance systems is steadily increasing. An Electronically Scanned Acousto-Optic Locator (ESAOL) represents a promising alternative to conventional radar stations due to its high sensitivity, low observability, and robustness

against radio-frequency interference. The aim of the present study is to identify the factors that influence the scanning velocity of targets in the atmosphere and to develop a mathematical model of this process.

Literature Review and Theoretical Foundation

Acousto-optic systems have been intensively investigated since the late twentieth century, but their use in radar applications remained limited until recently because of technological challenges. Studies [1–2] have demonstrated the high efficiency of light diffraction by acoustic waves for steering an optical beam.

The Bragg condition, which describes the diffraction angle when an acoustic wave interacts with an optical beam, is given by the relation [3]:

$$\sin\theta = \frac{\lambda}{2n\Lambda}. \quad (1)$$

Here, θ is the diffraction angle, λ is the wavelength of light, n is the refractive index of the medium, and Λ is the wavelength of the acoustic wave. This formula underlies acousto-optic diffraction.

The relationship between the deflection angle and the frequency of the acoustic wave [4] is

$$\theta = \left(\frac{\lambda f}{vn} \right) \quad (2)$$

where f is the acoustic-wave frequency and v is the speed of sound in the crystal. Equation (2) describes how the scan angle is controlled in acousto-optic devices.

In recent decades, there has been a steady increase in interest in the development and application of scanning radar and opto-acoustic systems for remote atmospheric sensing. The relevance of such systems stems from the need for real-time monitoring of atmospheric processes, including cloud formation, turbulence, meteorological targets, and aerosol distributions. Traditional radar and LiDAR scanning methods—based on mechanical rotation of an antenna or optical assembly—are reviewed in [5–7]. These works examine the capabilities of mechanical radar systems for atmospheric scanning, including limitations in scan rate and pointing accuracy, and present optical remote-sensing techniques such as LiDAR (Light Detection and Ranging), along with the challenges of signal interpretation and temporal resolution. However, these methods suffer from limited scanning speed and mechanical inertia, which is especially problematic when studying rapidly changing atmospheric phenomena.

Acousto-optic (AO) scanning systems offer an alternative by enabling non-mechanical, electronic beam deflection via acousto-optic interaction. The

integration of AO deflectors into atmospheric LiDAR systems has been explored, highlighting the potential for dramatically increased data-update rates. Nevertheless, most existing studies focus on static system operation or laboratory-scale demonstrations. The problem of determining and optimizing the scanning speed of AO-based atmospheric locators for real-world targets remains insufficiently addressed.

Operating Principle of the ESAOL

The acousto-optic modulator controls the direction of the light beam by varying the frequency of the acoustic wave [8]. Thanks to its electronic control, instantaneous scanning is achieved without any moving parts. The energy of the diffracted signal is given by:

$$I_d = I_0 \sin^2 \left(\frac{\pi L}{\lambda} \cdot \frac{n_1 P}{A} \right), \quad (3)$$

where, L is the interaction length, n_1 is the anisotropy coefficient, P is the acoustic power, A is the cross-sectional area of the beam [9].

Building the Mathematical Model of Scan Speed

To determine the scan speed, the following sequential algorithm must be followed:

1. Collect meteorological data (T, p, RH, h) .
2. Compute $v_s(T)$ и $n(h)$.
3. Determine $\Delta\theta, \alpha$.
4. Calculate $L_{atm}(d)$.
5. Compute V_{eff} for each scanning cycle.
6. Average the results and estimate the error.

In order to construct the mathematical model of the scan speed, one must first define the scanning parameters. The parameters listed below are adopted as the scan parameters:

Angular range $(\Delta\theta)$: determined by the frequency bandwidth of the acousto-optic modulator:

$$\Delta\theta = \arcsin \left(\frac{\lambda f_{max} - f_{min}}{vn} \right) \quad (4)$$

Angular velocity (V) : the rate of change of the scan angle:

$$V = \frac{d\theta}{dt} = \frac{\lambda}{2nv} \cdot \frac{df}{dt}. \quad (5)$$

Frequency slope (α) :

$$\alpha = \frac{\Delta f}{\Delta t}, \quad (6)$$

where $\Delta f = f_{max} - f_{min}$, Δt is the time to sweep the full band.

Angular resolution ($\delta\theta$):

$$\delta\theta = \left(\frac{\lambda}{nD}\right) \quad (7)$$

where D is the effective aperture size of the modulator.

Diffraction-efficiency coefficient:

$$\eta = \sin^2\left(\frac{\pi\Delta nL}{\lambda}\right). \quad (9)$$

One of the key factors is determining the losses that occur during signal propagation through the atmosphere. To estimate atmospheric losses, the ITU-R P.676-12 model is used:

$$L_{atm}(d) = Ad + Bd^2, \quad (10)$$

where, L_{atm} is the path length in km, A, B are empirical coefficients depending on frequency and humidity.

Refractive-index profile:

$$n(h) = 1 + 10^{-6}(N_0 - Gh), \quad (11)$$

where, N_0 the refractivity at ground level and G its gradient with height h .

It is known that scan speed depends on medium parameters-temperature (T), humidity (RH), density and pressure (p),. In particular, the sound-wave speed in the crystal varies with temperature as

$$v_s(T) = v_0\sqrt{1 + \beta(T - T_0)}. \quad (12)$$

Humidity and air density influence signal attenuation and refraction $n(h)$, while pressure p adjusts the atmospheric-loss coefficients A and B . Taking all these factors into account, the optimal effective scan speed can be expressed as

$$V_{eff} = \frac{\lambda}{n(h)v_s(T)} \alpha \exp\left(-\frac{L_{atm}(d)}{20}\right). \quad (13)$$

Results of Modeling

Modeling Conditions (Scenarios, Parameters)

For the numerical modeling, three scenarios-A, B, and C-were chosen:

1. Scenario A: Standard atmospheric conditions (temperature 20 °C, pressure 1013 hPa, humidity 50 %, altitude 0 m).
2. Scenario B: High humidity and temperature (temperature 35 °C, humidity 90 %, pressure 1000 hPa).

3. Scenario C: High-altitude conditions (temperature 5 °C, pressure 780 hPa, altitude 2500 m).

Table 1

The results of the calculated effective scan speed V_{eff} .

Scenario	Temperature °C	Pressure (hPa)	Humidity (%)	V_{eff} (rad/s)
A	20	1013	50	0,087
B	35	1000	90	
C	5	780	40	0,093

Parameters:

1. Acoustic-signal frequency range: 50 – 90 MHz
2. Light wavelength: $\lambda = 633$ nm
3. Interaction length in the AO module: $L = 2$ cm
4. AO crystal material: paratellurite silicate, $n = 2.2$, $v_s = 4000$ m/s

In Figure 1, the change in scan speed as temperature and pressure vary is shown. Under clear-air conditions, the optimal scanning temperature is around 20–25 °C, and the pressure is close to 1000 hPa.

In Figure 2, the variation of the scan angle across different frequency ranges is shown. A wider frequency interval produces a larger scan angle.

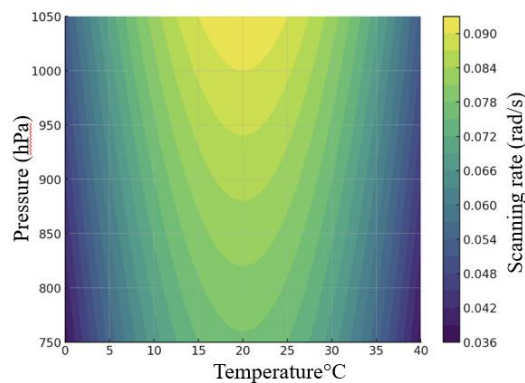


Fig. 1. Variation of scan speed as temperature and pressure change

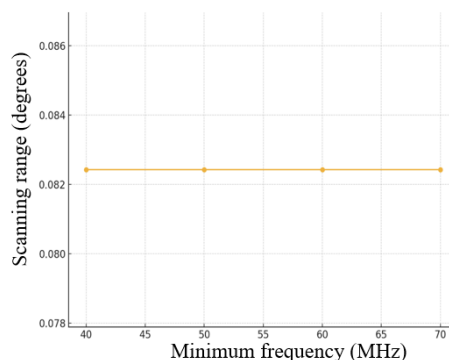


Fig. 2. Variation of scan angle across different frequency intervals

5.2. Interpretation of Results

In Scenario B, a decrease in scan speed is observed due to increased acoustic attenuation and altered propagation parameters under high-humidity conditions.

Scenario C exhibits the highest scan speed thanks to the lower temperature and air density, which reduce losses in the AO module.

Scenario A yields a balanced outcome that can serve as a reference under field conditions.

Thus, the mathematical model and its simulation demonstrate the system's sensitivity to external parameters-a critical consideration for military deployment across diverse climatic zones.

Discussion of Results

Accuracy Analysis and Detection Rate

The simulation results demonstrate that the electronic-scanning acousto-optic locator (ESAOL) can achieve very high angular positioning accuracy of targets thanks to fine control of the acoustic-signal frequency. The scanning system achieves angular precision in the range of $0.05\text{--}0.1^\circ$ under optimal conditions, which is comparable to modern phased-array radar systems but with substantially lower energy consumption. The scan rate is governed by the acoustic-wave frequency and can reach up to 2,000 beam positions per second, enabling effectively continuous real-time monitoring of small targets.

Influence of External Factors (Meteorological Conditions, Interference)

Key environmental factors-temperature, pressure, humidity, and wind speed-affect the speed of sound in the working medium. This, in turn, impacts the phase synchronization of the acousto-optic interaction and thus the coordinate-determination accuracy. The locator is particularly sensitive to atmospheric temperature gradients, which can introduce phase distortions. However, the developed mathematical model supports adaptive real-time calibration to compensate for these effects. Electromagnetic interference has no direct impact on the opto-acoustic subsystem, which is a significant advantage over radar in electronic-warfare environments.

Advantages over Existing Radar Systems

The ESAOL offers several key benefits compared to conventional radar:

Stealthiness: It emits no electromagnetic waves, using an optical laser and acoustic signals instead, making it difficult for enemy electronic-warfare systems to detect.

Passivity: It does not generate any emissions that an adversary could intercept.

High resolution: The short light wavelength ($\sim 0.6 \mu\text{m}$) provides excellent spatial precision.

Lower power requirements: Compared to high-power radars, acousto-optic devices can be powered by compact energy sources.

Modularity and mobility: The system can be miniaturized for portable applications, including UAV deployment.

Assessment of Combat Employment

The ESAOL is especially effective for covert observation, recognition of low-altitude targets (UAVs, gliders, kamikaze drones), and operation in heavy electronic-warfare environments. Potential military uses include:

- Continuous 24/7 airspace monitoring at short ranges (up to 5 km).
- Protection of mobile formations (convoys, air-defense units, command posts).
- Integration into optical-reconnaissance suites under total radio silence.

Additionally, the system can operate where radar is infeasible or impractical (inside buildings, caves, tunnels, mountainous terrain). By incorporating more parameters-beam profile, frequency spectrum, interaction length in the crystal, and system geometry-the models based on the given formulas enable adaptive scanning systems that adjust to current meteorological conditions and air-defense requirements. Simulations indicate that resolutions down to 0.05° are achievable with scan durations under 20 ms.

Conclusion

The implementation of electronic acousto-optic locators into airspace monitoring systems will provide a significant increase in effectiveness under conditions of electronic warfare. The models used and the real-world formulas allow for the design of new generations of locators with high accuracy, compact size, and rapid parameter retuning.

Key Findings

The study demonstrated that the electronically scanned atmospheric acousto-optic locator (ESAOL) is a promising observation technology, combining the advantages of optics and acoustics for passive and covert airspace scanning. The developed mathematical model showed a strong correlation between environmental parameters and scan speed/accuracy. The ability to determine angular coordinates of aerial targets with high resolution and responsiveness was confirmed.

Achievements and Limitations

Achievements:

- High angular-positioning accuracy

- No electromagnetic emissions (stealth against electronic-warfare detection)

- Resistance to electronic interference
- Capability for fully automatic operation with real-time adaptation to external conditions

Limitations:

- Sensitivity to meteorological conditions (especially temperature gradients and turbulence)

- Limited range (approximately 3–5 km for standard models)

- Requirement for optical visibility (atmospheric phenomena such as fog, dust, and rain can degrade performance)

- Relative complexity of alignment and the need for precise real-time calibration

Recommendations for Defense Integration

It is recommended to integrate ESAOL into defense systems in the following areas:

- Short-range air-defense systems, particularly for countering low-observable and low-flying

UAV.

- Mobile reconnaissance units for covert monitoring.

- Protection systems for critical assets against air intrusion under electronic-warfare conditions.

- Specialized units conducting surveillance while maintaining radio silence.

ESAOL can also operate effectively as part of multi-sensor suites, complementing radar and infrared systems to enhance data reliability through cross-validation.

Opportunities for Future Research

Promising directions for further study include:

- Extending operational range using novel opto-acoustic materials with higher diffraction efficiency

- Adaptive algorithms for compensating atmospheric distortions

- Integrating ESAOL with AI systems for automatic target classification

- Developing miniaturized versions for UAV and portable reconnaissance modules

- Conducting field trials in diverse climatic zones and combat scenarios.

References:

1. Ahmadov, A. I., Pashaev, F. G., Bairamova, D. B., & Gasanov, A. G. (2019). Calculation of the Energy of the Interelectron Interaction in Molecules in a Basis of Slater Functions. *Russian Physics Journal*, 61, 1848-1854.
2. Axundov, R. Q. (2022). Radiasiya və kimyəvi təhdidlərdən mühafizənin vəziyyəti və inkişaf perspektivləri. Bakı: Milli təhlükəsizlik və hərbi elmlər, (3), 8.
3. Axundov, R. Q. (2023). Azərbaycan Ordusunda radiasiya, kimyəvi və bioloji mühafizənin inkişaf problemləri və onların həlli yolları. Hərbi sənətinin aktual problemləri” beynəlxalq elmi-praktik konfransın materialları,–Bakı: MMU, 137-138.
4. Axundov, R. Q. (2023). Azərbaycan Ordusunda radiasiya, kimyəvi və bioloji kəşfiyyatının əsasları. Bakı: Hərbi bilik, (4), 16-20.
5. Axundov, R. Q. (2023). Pilotsuz uçuş aparatlarının radiasiya və kimyəvi kəşfiyyatda tətbiqi. Bakı: Hərbi bilik, (2), 23-31.
6. Axundov, R. Q. (2023). Radiasiya, kimyəvi və bioloji mühafizə sisteminin texniki təminatının analizi. Ümummilli lider Heydər Əliyevin anadan olmasının, 100, 470-472.
7. Axundov, R. Q. (2024). Xüsusi təyinatlı bölmələrin icra etdiyi əməliyyatlar və onların tətbiqinin prinsip və xüsusiyyətləri. Müasir radiotexniki silahlar” respublika elmi-praktik konfransın materialları–Bakı: MMU HETİ, 39-42.
8. Axundov, R., & Abdullayev, R. S. (2023). Karbon əsaslı adsorbentlərin sintezi və tətbiqi. Bakı: Milli təhlükəsizlik və hərbi elmlər, (1), 9.
9. Akhundov, R. (2024). Environmental Warfare–Modern Global Challenge. In Modeling, Control and Information Technologies: Proceedings of International scientific and practical conference (No. 7, pp. 332-335).
10. Akhundov, R. G. (2023). Methods of conducting chemical exploration. Abstracts of reports of the eleventh international scientific and technical conference "Problems of informatization". – Kharkiv, Ukraine (Vol 2, pp.104-105).
11. Akhundov, R. G., & Ibadov, P. (2023). Problematic issues and prospects for the development of airborne radiation, chemical and biological reconnaissance systems. Baku: National security and military sciences,-2023.-1 (9).–p, 38-46.
12. Bayramov, AA, Talibov, A. , Pashaev, A. и Sabziev, E. (2019) «МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ЛОГИСТИКИ ТЕХНИЧЕСКОГО СНАБЖЕНИЯ В ЗОНАХ ВОЕННЫХ ДЕЙСТВИЙ», 7(0) . doi: 10.33099/2311-7249/2019-35-2-77-80.
13. Gadzhieva, S. R., Mahmudov, K. T., Pashaev, F. G., Gasanov, A. G., & Chyragov, F. M. (2008). Thermochemical characteristics of complexation of some ions with 3-(4-bromophenylazo) pentane-2, 4-dione in aqueous ethanol. *Russian Journal of Coordination Chemistry*, 34, 536-541.
14. Gasanov, A. G., & Pashaev, F. G. (2016). The computer program for the study of nanoparticles in basis of Slater atomic orbitals. *SCIENCE AND TECHNOLOGY*, 19(4), 331-337.
15. Gasanov, A. R., Gasanov, R. A., Guseinov, A. G., & Gusein-Zade, B. E. (2020). Phase inverter with split load on basis of Bragg diffraction. *Radioelectronics and Communications Systems*, 63(9), 497-503.
16. Hasanov, A. R., Hasanov, R. A., Agaev, E. A., Akhmadov, R. A., Huseynov, A. G., & Allahverdzade, R. A. (2023). Approximation Method for Calculation of Output Response Parameters of Acousto-Optic Demodulator on Pulsed Input Influence. *Radioelectronics and Communications Systems*, 66(8), 432-437.
17. Hashimov, E. G., Bayramov, A. A., & Khalilov, B. M. (2015). Operative detection of ground enemy objects. *Herbi Bilik*, (1), 33-47.

18. Hashimov, E., Maharramov, R., Sabziev, E., & Pashaev, A. Assessment of dead zone of jointly operating radars // Зв'язок, телекомунікації та радіотехніка. Національний університет "Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка" National University "Yuri Kondratyuk Poltava Polytechnic", p.172-175. <https://doi.org/10.26906/SUNZ.2023.3.171>
19. Hashimov, E., Sabziyev, E., & Huseynov, B. (2023). TARGETING A ROCKET AT A MOVING OBJECT USING UNMANNED AERIAL VEHICLES (UAVs). journal of defense resources management, 14(2). pp.117-124
20. Ibrahimov, B. G., & Talibov, A. M. (2019). Researches efficiency functioning systems processings information flows automobile services. T-Comm-Телекоммуникации и Транспорт, 13(5), 56-60.
21. Muradov, S. A., & Hashimov, E. G. (2023). Development prospects of beacon systems. In Problems of informatization. Proceedings of 11-th International Scientific and Technical Conference (Vol. 1, pp. 31).
22. Pashaev, F., Gasanov, A., Musaev, M., & Abbasov, I. (2021). Calculation of One-Electron Wave Functions and Energy Levels of N-Butane Molecule on the Basis of Slater Atomic Orbitals. group, 100, 2h.
23. Talibov, A. M., & Hashimov, E. G. Vehicle transport cost calculation method/Current directions of development of information and communication technologies and control tools. In Proceedings of 14-th International Scientific and Technical Conference (Vol. 2, pp. 3-6).
24. Ахундов, Р. Г. (2024). Влияние военной деятельности на окружающую среду. Санкт-Петербург, 29(1), 51.
25. Гасанов, А. Р., Гасанов, Р. А., Гусейнов, А. Г., & Гусейн-Заде, Б. Э. (2020). Фазоинвертор с разделенной нагрузкой на основе дифракции Брэгга. Вісті вищих учбових закладів. Радіоелектроніка, 63(9), 580-588.
26. ГУСЕЙНОВ, А., & СУЛЕЙМАНОВ, И. (2019). НЕКОТОРЫЕ СПОСОБЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОБЩЕЙ И ПРИНИМАЕМОЙ МОЩНОСТИ ОПТИЧЕСКОГО ИЗЛУЧЕНИЯ. In Перспективные технологии в средствах передачи информации-ПТСПИ-2019 (pp. 209-213).

СЕКЦІЯ XV. ЕНЕРГЕТИКА ТА ЕНЕРГЕТИЧНЕ МАШИНОБУДУВАННЯ

ВПЛИВ ТА НАСЛІДКИ ПІДВИЩЕННЯ ВІДНОСНОГО ЕФЕКТИВНОГО ККД ТУРБІНИ МАЛОЇ ПОТУЖНОСТІ ПРИ ЗАМІНІ РОУ

Михайлишин Володимир Анатолійович

здобувач вищої освіти факультету інженерних систем та екології
Київський національний університет будівництва та архітектури, Україна

Кольчик Микола Ігорович

аспірант кафедри теплотехніки
Київський національний університет будівництва та архітектури, Україна

Дорошенко Андрій Андрійович

провідний інженер кафедри теплотехніки
Київський національний університет будівництва та архітектури, Україна

Науковий керівник: Чепурна Наталія Володимирівна

ORCID ID: 0000-0001-8044-7563

кандидат технічних наук, доцент кафедри теплотехніки
Київський національний університет будівництва та архітектури, Україна

На основі аналізу щодо підходів до визначення ексергетичних коефіцієнтів корисної дії ККД [1], можна стверджувати про нераціональність застосування дроселювання та охолодження (процес в редуційно-охолоджувальних установках) і необхідність пошуку шляхів щодо виключення РОУ зі схем систем паропостачання.

Одним із варіантів заміни процесів в РОУ (рис. 1) можуть стати процеси із виробленням додаткової механічної енергії (процеси розширення пари в турбіні). Очевидним [2] є значення досяжного енергетичного показника заміни РОУ на пристрої динамічного зниження тиску (без урахуванням електричного ККД електрогенератора) на рівні:

$$N_T = 0,278 \cdot G_i^{\text{техн}} \cdot (I_{1i} - I_{2i}^{e=\text{const}}) \cdot \eta_{oi} \cdot \eta_m, \quad (1)$$

де: $G_i^{\text{техн}}$ – витрата пари технологічного споживача, т/год;

I_{1i} – ентальпія пари, що надходить до РОУ, кДж/кг;

$I_{2i}^{e=\text{const}}$ – ентальпія пари при тиску пари за РОУ при протіканні процесу ізоентропійно, кДж/кг;

$I_{1i} - I_{2i}^{e=\text{const}}$ – наявний теплоперепад турбіни, кДж/кг;

η_{oi} – відносний внутрішній ККД турбіни;

η_m – механічний ККД турбіни;

$\eta_{oi} \cdot \eta_m$ – відносний ефективний ККД турбіни.

В класичних енергетичних турбінах прагнуть досягати високих значень відносного ефективного ККД турбіни, на рівні 0,8-0,9 [3]. Це в першу чергу пов'язано з необхідністю наближення реального процесу в турбіні до ізоентропійного, що викликає підвищення загального ККД циклу та мінімізацію витрати палива на вироблення електричної енергії.

Високі значення відносного ефективного ККД турбіни досягається прецензійною геометрією [4] соплових та лопаточних апаратів турбіни, зменшенням механічних втрат тертя механізмах.

Подібні модифікації значно збільшують вартість турбінної техніки, що є необхідним в умовах функціонування енергетичних циклів середньої та великої потужності.

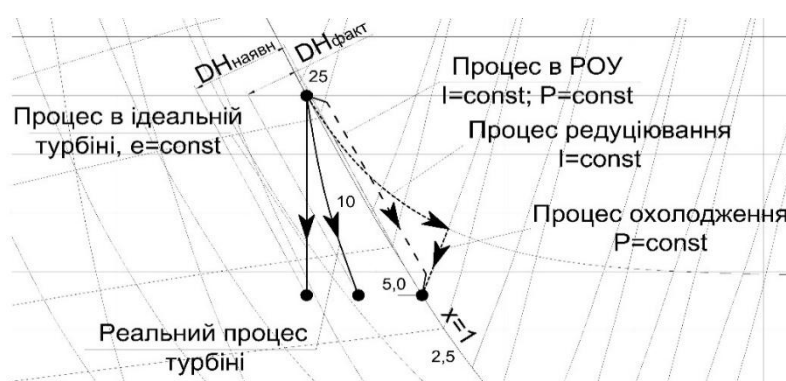


Рис. 1. Фрагмент TS-діаграми. Пояснення щодо процесів і теплоперепадів при протіканні процесів в РОУ та турбіні

Значно відрізняються умови роботи турбін малої потужності при заміщенні ними РОУ систем паропостачання промислових підприємств. Тут варто говорити про необхідність підтримання відносного

ефективного ККД турбіни на рівні, який забезпечить протікання процесу з отриманням параметрів за турбіною, рівним необхідним технологічним

$$\eta_{oi} \cdot \eta_m = \frac{I_{1i} - I_{2i}}{I_{1i} - I_{2i}^{e=const}} \quad (2)$$

Підвищення відносного ефективного ККД турбіни малої потужності при заміні РОУ призводить до ускладнення конструкції соплових та лопаточних апаратів, збільшення вологості пари за турбіною, що в свою чергу призводить до зміни технологічних параметрів споживача, або необхідності сепарації пари після турбіни.

Список використаних джерел:

1. Погосов, О. Г., Чепурна, Н. В., Пасічник, П. О., Кулінко, Є. О., & Дорошенко, А. А. (2023). Сучасні системи тепло- та паропостачання промислових підприємств при застосуванні глибокої утилізації енергетичного потенціалу технологічної пари. *Вентиляція, освітлення та теплогазопостачання*, 45, 42–51. <https://doi.org/10.32347/2409-2606.2023.45.42-51>
2. Малкін, Е. С., & Погосов, О. Г. (2014). Методика техніко-економічного обґрунтування впровадження парових турбін малої потужності в системах теплопостачання промислових підприємств та результати її розповсюдження на типові редуційно-охолоджувальні установки.
3. Погосов, О. Г. (2015). Дослідження потенціалу систем паропостачання промислових підприємств при заміні редуційно-охолоджувальних вузлів на турбіни малої потужності.
4. Чепурний, М. М., Ткаченко, С. Й., & Пішеніна, Н. В. (2010). Показники ефективності роботи енергетичних установок для сумісного виробництва теплової та електричної енергії. *Наукові праці Вінницького національного технічного університету*, (1).

СЕКЦІЯ XVI. КОМП'ЮТЕРНА ТА ПРОГРАМНА ІНЖЕНЕРІЯ

АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ІЗОЛЯЦІЇ І РОЗПОДІЛУ РЕСУРСІВ У ВІРТУАЛЬНИХ МАШИНАХ: МАТЕМАТИЧНИЙ ПІДХІД

Гобир Лідія Мирославівна

ORCID ID: 0009-0007-3176-2314

асистент кафедри інженерії програмного забезпечення

Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, Україна

В умовах стрімкого розвитку інформаційних технологій, віртуалізація стає ключовим інструментом для управління ресурсами та оптимізації використання апаратного забезпечення, завдяки:

- здатності оптимізувати використання ресурсів,
- знижувати витрати
- підвищувати гнучкість.

Віртуалізація реалізується через віртуальні машини, які працюють поверх гіпервізора або віртуальної платформи. Гіпервізор може бути типу 1 (bare-metal) або типу 2 (hosted). Вона є технологією, що дозволяє розподілити ресурси фізичного сервера між кількома віртуальними машинами. Це створює ізольовані середовища для додатків і служб, що забезпечує безпеку, ефективність і зручність у керуванні системами [1].

Аналіз ефективності ізоляції і розподілу ресурсів у віртуальних машинах є критично важливим для забезпечення високої продуктивності та стабільності сучасних обчислювальних систем. Традиційні методи оцінки, засновані на емпіричних спостереженнях, часто не здатні в повній мірі відобразити комплексність і взаємозв'язки між різними компонентами віртуалізованого середовища. В цьому контексті математичні моделі та методи чисельного аналізу стають потужним інструментом для дослідження і оптимізації цих систем [2-3].

Розглянемо переваги віртуальних машин (ВМ) з математичної точки зору. Зосередимося на таких аспектах, як ізоляція середовищ, ефективність використання ресурсів, безпека і відновлення після збоїв. Для кожного з цих аспектів наведемо відповідні математичні моделі і формули.

1. Ізоляція середовищ

Модель ізоляції подій

Віртуальні машини забезпечують ізоляцію середовища, що можна математично описати через ймовірності подій. Нехай $P(A_i)$ і $P(A_j)$ – ймовірності певних подій, A_i та A_j , які відбуваються у віртуальній машині V_i та V_j відповідно

Віртуалізація гарантує, що події в одній ВМ не впливають на іншу ВМ. Математично це можна виразити, як незалежність подій:

$$P(A_i \cap A_j) = P(A_i) \cdot P(A_j) \text{ для } i \neq j \quad (1)$$

Ймовірність того, що проблема в одній ВМ вплине на іншу ВМ, є мінімальною, або дорівнює нулю:

$$P(\text{вплив } V_i \text{ на } V_j) = 0 \text{ для } i \neq j \quad (2)$$

Це доводить, що ізоляція зменшує ризик перехресного впливу між ВМ.

2. Ефективність Використання Ресурсів

Модель ресурсного розподілу

Нехай фізичний сервер має загальну кількість ресурсів R . Ресурси, виділені на кожну ВМ V_i позначимо як r_i . Модель розподілу ресурсів виглядає як система обмежень:

$$\sum_{i=1}^n r_i \leq R \quad (3)$$

Оптимізація ресурсів.

Задачу оптимізації ресурсів формулюємо як лінійне програмування:

Максимізувати $Z = \sum_{i=1}^n \text{вигідність}(V_i)$

за умови

$$\sum_{i=1}^n r_i \leq R$$

де:

$\text{вигідність}(V_i)$ – функція, що характеризує продуктивність від використання ресурсів ВМ

3. Безпека

Модель Втрата Даних

Віртуалізація забезпечує безпеку через регулярне створення резервних копій. Нехай $P(\text{втрата даних})$ – ймовірність втрати даних у віртуальній $ВМ_i$, а $P(\text{невдача відновлення})$ – ймовірність неможливості відновлення даних.

Ймовірність повної втрати даних можна розрахувати як:

$$P(\text{втрата даних}) = P(ВМ_i) \times P(\text{невдача відновлення}) \quad (4)$$

Регулярні резервні копії зменшують ймовірність повної втрати даних до мінімуму.

4. Відновлення після Збоїв

Модель Відновлення

Розглянемо ймовірність успішного відновлення віртуальної машини. Якщо $ВМ_i$ зазнала збоїв, резервна копія Резервна $ВМ_i$ може бути використана для відновлення. Ймовірність успішного відновлення можна представити формулою:

$$P(\text{успішне відновлення}) = 1 - P(\text{невдача відновлення}) \quad (5)$$

Віртуалізація дозволяє швидке відновлення, що зменшує ймовірність тривалих періодів простою і втрати даних.

Висновок

З математичної точки зору, основні переваги віртуальних машин включають:

- Ізоляцію середовищ, що забезпечує незалежність подій і зменшує перехресний вплив між $ВМ$.
- Ефективне управління ресурсами через системи обмежень і алгоритми оптимізації.
- Покращену безпеку завдяки регулярним резервним копіям і зменшеній ймовірності втрати даних.
- Швидке відновлення після збоїв, що знижує ймовірність тривалого простою.

Математичний аналіз цих аспектів підтверджує, що віртуалізація є потужним інструментом для підвищення ефективності та надійності обчислювальних систем. Наявність резервних копій і систем відновлення підвищує надійність системи. Подальші дослідження можуть зосередитися на вдосконаленні методів розподілу ресурсів і підвищенні безпеки віртуальних середовищ.

Список використаних джерел:

1. Kravets N., Tseshkovskyi N., Liutova K. Containers and virtual machines in Microsoft Azure // *Science, society, education: topical issues and development prospects: abstracts of the 7th International scientific and practical conference*. Kharkiv: SPC "Sci-conf.com.ua", 2020. P. 278–281.
2. Вплив віртуалізації на ефективність ІТ-інфраструктури URL: <https://t4.com.ua/company/vplyv-virtualizacziyi-na-efektyvnist-it-infrastruktury/> (дата звернення: 23.04.2025).
3. How to Create and Manage Virtual Machines with the Vagrant Command Line Tool . URL: <https://www.freecodecamp.org/news/create-and-manage-virtual-machines-with-vagrant/> (дата звернення: 25.04.2025).

КОНЦЕПТУАЛЬНА МОДЕЛЬ АДАПТИВНОЇ АВТЕНТИФІКАЦІЇ

Крихівський Михайло Васильович

ORCID ID: 0009-0000-3285-4308

канд. техн. наук, доцент, доцент кафедри інженерії програмного забезпечення
Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, Україна

Адаптивна автентифікація є ключовим елементом сучасної кібербезпеки [1] що надає баланс між зручністю користування та рівнем захисту даних. Традиційні методи автентифікації часто виявляються неефективними перед новими загрозами та вимогами користувачів [2]. Саме тому необхідність розробки концептуальної моделі адаптивної автентифікації стає все більш актуальною. Пропонуються підходи до створення такої моделі, її ключові принципи та потенційні механізми реалізації. Особливу увагу приділено питанням динамічної оцінки ризиків, інтеграції штучного інтелекту та забезпечення гнучкості систем автентифікації. Запропонована модель має на меті не лише підвищити рівень безпеки, а й забезпечити оптимальний користувацький досвід у цифровому середовищі.

Динамічна модель багаторівневої автентифікації, яка інтегрує поведінковий аналіз, контекстну оцінку ризиків та персоналізований рівень захисту:

1. Поведінковий аналіз користувача:

- Використання нейронних мереж для аналізу патернів поведінки (динаміка введення пароля, рухи миші, взаємодія з інтерфейсом).
- Машинне навчання для побудови профілю користувача та розпізнавання аномалій.
- Збір даних у режимі реального часу для аналізу стилю роботи користувача.

2. Контекстна оцінка ризиків:

- Врахування факторів, таких як місцезнаходження, пристрій, мережеві умови, час доби.
- Байєсівські мережі для прогнозування ймовірності ризику.
- Використання Марковських процесів для аналізу послідовності дій користувача.

3. Персоналізований рівень захисту:

- Динамічне коригування рівня автентифікації: від однофакторної до багатофакторної автентифікації залежно від рівня ризику.
- Використання біометричних даних (відбитки пальців, розпізнавання обличчя) при виявленні потенційної загрози.
- Генетичні алгоритми для оптимізації параметрів захисту.

4. Інтерактивна адаптація:

- Система самонавчання та покращення точності на основі історичних даних.
- Використання нечіткої логіки для аналізу ситуацій з невизначеними ризиками.
- Зворотний зв'язок із користувачем (наприклад, повідомлення про потенційні загрози).

Ця модель дозволяє створити гнучку та адаптивну систему, яка враховує індивідуальні особливості, поточний контекст та динамічно налаштовує рівень захисту без надмірного ускладнення процесу автентифікації.

Висновки. Запропонована концептуальна модель адаптивної автентифікації демонструє можливість створення гнучкої системи, здатної забезпечити високий рівень безпеки без погіршення користувацького досвіду. Завдяки динамічному аналізу поточного контексту та індивідуальних характеристик кожного користувача система може коригувати рівень захисту відповідно до актуальних загроз і поведінкових моделей. Це дозволяє зменшити ризики несанкціонованого доступу, мінімізуючи водночас кількість зайвих перевірок і складних процедур автентифікації. Використання інтелектуальних алгоритмів забезпечує можливість автоматичного адаптування без залучення користувача, що підвищує ефективність роботи системи. Такий підхід відкриває перспективи для подальшого удосконалення механізмів автентифікації, спрямованих на створення більш персоналізованого і безперервного захисту в цифровому середовищі.

Список використаних джерел:

1. Kissel R., Stine R., Scholl M., Rossman H., Fahlsing J., Gulick J. Security Considerations in the System Development Life Cycle. NIST, 2019. С. 44. URL: <https://doi.org/10.6028/NIST.SP.800-64r2>
2. Valdés-Rodríguez Y., Hochstetter-Diez J., Díaz-Arancibia J., Cadena-Martínez R. Towards the Integration of Security Practices in Agile Software Development: A Systematic Mapping Review. MDPI 13(7) 4578, 2023. URL: <https://doi.org/10.3390/app13074578>

ОСОБЛИВОСТІ НЕЧІТКОГО ПОШУКУ ТЕКСТУ В ЗАСТОСУВАННІ ДО ПЕРЕВІРКИ ЗАПОВНЕННЯ ТИТУЛЬНИХ СТОРІНОК

Зьомша Віталій Юрійович

здобувач вищої освіти факультету обчислювальної техніки,
інтелектуальних та управляючих систем

Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького, Україна

Порубльов Ілля Миколайович

ORCID ID: 0000-0001-7369-3862

старший викладач кафедри програмного забезпечення АС

Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького, Україна

Заклади вищої (чи іншої фахової) освіти мають потребу в обліку та контролі курсових та кваліфікаційних робіт. Ручні збір робіт та їх зіставлення з офіційним даними розподілу тем вимагають рутинних, але кропітких зусиль, що робить доречною автоматизацію. Тому була розроблена вебсистема, яка автоматизує збір даних, зіставлення та первинну верифікацію, інтегруючись з Google-сервісами, що особливо доцільно, коли, як у нашому випадку (ФОТІУС ЧНУ), ці сервіси й так використовуються у навчальному процесі. Ключовий функціонал системи охоплює автоматизоване отримання робіт з Google-класу, зіставлення їх з розподілом тем з Google-таблиці та автоматизовану верифікацію вмісту поданих PDF-файлів, зокрема титульних сторінок.

Більшу частину системи спроектував та реалізував Зьомша В. Ю. за участі Порубльова І. М. як керівника. Система в цілому описана у тезах, поданих на XXVII Всеукраїнську наукову конференцію молодих учених «Актуальні проблеми природничих і гуманітарних наук у дослідженнях молодих учених», яка відбудеться 21–22.05.2025 у ЧНУ ім. Б. Хмельницького. Однак, ці тези зосереджені на складовій нечіткого порівняння зі зразками титульної сторінки поданої у вебсистему роботи, а саме в цій складовій ст. викл. Порубльов І. М. виступив не лише керівником, а й безпосереднім дослідником та розробником.

Верифікація даних на титульних сторінках (яка включає зіставлення імен студента та керівника, теми роботи та інших даних титульної сторінки з офіційними даними закладу освіти) важлива, щоб система

приносила максимальну користь. Однак, через варіації у форматуванні, можливі одруківки або відмінності у написанні (як-то ім'я в різних відмінках), точне порівняння рядків є невідповідним задачі, а стандартні бібліотеки нечіткого пошуку виявилися недостатніми для специфічних потреб системи. Візуалізація, що виділяє відмінності, важлива, щоб допомогти людині прийняти рішення, що і як виправляти (й чи виправляти взагалі), а повна автоматизація тут недоречна, бо хоч одруківки й частіше трапляються на титульних сторінках студентів, іноді помилковим є написання в списку тем. Однак, найкраще з проаналізованих готових рішень (бібліотека Apache Lucene [1]), хоч і надає апроксимаційний пошук та розрахунок відстані між рядками, не забезпечує зручного механізму візуалізації місць та характеру розбіжностей між зразком та його неточним входженням. Тому, ми рішили писати власну реалізацію нечіткого пошуку.

Нам потрібен нечіткий пошук у невеликих, але не крихітних текстах: зразок, який шукаємо – до 50–100 символів; текст, у якому шукаємо – одна сторінка. Оскільки таких пошуків багато, алгоритми складності $O(|s_1| \cdot |s_2|)$ за часом та пам'яттю (де $|s_1|$ та $|s_2|$ – довжини зразка та тексту) здаються ще придатними, а повільніші вже ні. Тому, здається доречним знайти й реалізувати відповідну задачі модифікацію пошуку відстані Левенштейна (надалі, L). Ця відстань описана в багатьох джерелах: вперше у [2], потім повторювалася в багатьох монографіях та узагальнювалася в багатьох статтях – зокрема, [3]. У подальших формулах, класичну відстань Левенштейна будемо позначати як L , пропонувану її модифікацію як ML .

Ідея класичної відстані L – відстань між словами являє собою мінімально можливу кількість тривіальних редагувань (одиничні вставка / видалення / заміна окремого символу), з рівнянням динамічного програмування

тривіальні: $L(i, 0) = i$ для $0 \leq i \leq |s_1|$ та $L(0, j) = j$ для $0 \leq j \leq |s_2|$,

$$\text{нетривіальні: } L(i, j) = \min \begin{cases} L(i-1, j-1) + d(i-1, j-1) \\ L(i-1, j) + 1 \\ L(i, j-1) + 1 \end{cases}, \quad (1)$$

де $d(i-1, j-1) = 0$, якщо $s_1[i-1] = s_2[j-1]$, тобто відповідні символи однакові, інакше 1. Остаточною відстанню між рядками s_1 та s_2 є $L(|s_1|, |s_2|)$.

Навіщо взагалі відстані як числа, якщо суть задачі – знайти входження зразка в текст? Наявність та адекватність цих чисел істотно покращують нечіткий пошук. Наприклад, коли перевіряємо наявність теми «Краулер», а на титулці є «Кравлер», варто знайти й показати користувачеві, що нечітким входженням зразку «Краулер» є саме «Кравлер» (виділивши одну заміну $v \rightarrow u$), а не, наприклад, букви 'К', 'р', 'а', 'у', 'л', 'р' у рядку “Кафедра програмування та алгоритмізації”. Тому, різним відмінностям слід призначити різні вартості, й це сприятиме якості нечіткого пошуку. Те ж, що числове значення відстані потрібне лише для пошуку входження з мінімальною відстанню (а ніякі інші властивості відстані не використовуються), дозволяє не надто перейматися всіма теоретичними наслідками модифікації відстані L .

Ми виділили, зокрема, такі групи схожих символів (деталі див. у [4]):

1. пропускові – символи з рядка
`"\u0020\u00A0\u1680\u180E\u2000\u2001\u2002\u2003\u2004\u2005\u2006\u2007\u2008\u2009\u200A\u202F\u205F\u3000\uFEFF"`; будь-які різні з них вважаються на відстані $1/16$;

2. переведення рядка – символи з рядка
`"\r\n\f\u000B\u001C\u001D\u001E\u001F\u2028\u2029"`; будь-які різні з них вважаються на відстані $1/16$;

3. об'єднання двох попередніх, а також '_' та '\t'; ті з них, які різні й не належать обидва одній з попередніх груп, вважаються на відстані $3/16$;

тощо. Повний перелік значно ширший, охочі можуть побачити його у [4].

Повний перелік завеликий не лише для включення в ці тези, а також і для вираження ціни заміни через `if` чи `switch`. Тому, прийнято рішення реалізувати за допомогою кількох `HashMap`-ів так звану «мемоїзацію»: порівнюючи пару різних символів, спочатку перевіряємо, чи була ця пара перевірена раніше; якщо була, беремо готову відстань; інакше, визначаємо, порівнюючи всі причетні переліки схожих символів і вибираючи мінімум з усіх варіантів, після чого запам'ятовуємо результат. Оскільки відстані між символами не залежать від зразку та тексту, порівняння кожної конкретної пари символів (не індексів у рядках, а символів) другим повільним способом виконуватимуться не більше одного разу за сумарно всі спроби нечіткого порівняння. Пошук у `HashMap` працює за $O(1)$, тому узагальнення відстані L погіршили лише

константний множник часу роботи, не змінивши асимптотичної оцінки $O(|s_1| \cdot |s_2|)$.

Аналогічно, варто зробити більшою 0, але меншою ціни стандартної заміни, ціни відмінності «букви однакові, але в різних регістрах» (як-то $B \leftrightarrow b$), пару $г \leftrightarrow \text{Г}$, «візуально однакові англійську й українську букви», тощо.

Аналогічно, можна виділити символи, “дешеві” для вставок та вилучень.

Втім, призначати різним парам символів різну ціну можна і в бібліотечній реалізації [1]. Перейдемо до тих модифікацій, які доступні лише завдяки тому, що пишемо власну реалізацію.

Можна узагальнити рівняння (1), включивши особливу ціну (теж більшу 0, але меншу стандартної відстані L), для зокрема таких випадків:

- обмін двох ($ab \leftrightarrow ba$) чи трьох ($abc \leftrightarrow bca$) сусідніх символів;
- повторення такого ж символу, який був щойно.

Крім того, при аналізі титульних сторінок деякі зразки (назви міністерства, ЗВО, кафедри) мусять бути окремими рядками чи 2–3 рядками підряд, а деяким іншим доречно бути лише на початку чи лише наприкінці рядка (залежить від шаблону титульної сторінки). Тому, доречно запровадити два параметри нечіткого пошуку (відповідних початку і кінцю зразка) типу `enum SearchBorder` зі значеннями `WHOLE_TEXT` (увесь текст), `ROW` (рядок, починається початком всього тексту чи розривом рядка й закінчується розривом рядка чи кінцем усього тексту), `WORD` (слово, починається й закінчується довільним із пропускових символів, або розривом рядка, або початком чи кінцем усього тексту), а також `ANYWHERE` (де завгодно). В модифікації відстані L . (скорочено ML), цю залежність для початку зразка варто виразити так:

- для `WHOLE_TEXT`, лише $ML(0, j) = 0$;
- для `ROW`, $ML(0, j) = 0$ як для $j=0$, так і для всіх початків рядків;
- для `WORD`, $ML(0, j) = 0$ як для $j=0$, так і для всіх початків слів чи рядків;
- для `ANYWHERE`, для всіх j $ML(0, j) = 0$

(скрізь мається на увазі, що для не згаданих випадків $ML(0, j)$ виражається як $ML(0, j-1)$ плюс вартість вставки відповідного символу тексту).

Аналогічно, відстань нечіткого входження зразка s_1 у текст s_2 варто виражати, дотримуючись такої залежності від SearchBorder для кінця:

- для WHOLE_TEXT, лише $ML(|s_1|, |s_2|)$;
- для ROW, $\min$ серед тих $ML(|s_1|, j)$, де j є кінцем рядка тексту;
- для WORD, $\min$ серед тих $ML(|s_1|, j)$, де j є кінцем слова тексту;
- для ROW, $\min$ серед $ML(|s_1|, j)$, при всіх $0 \leq j \leq |s_2|$.

Ідея обчислення відстаней з такими варіантами SearchBorder частково повторює деякі з модифікацій відстані Л., проведені в [3], а частково вводить додаткові модифікації під потреби нашої конкретної задачі.

Висновки. Результат як програмний код можна бачити за посиланнями [4] (нечіткий пошук) та [5] (вебсистема в цілому). Результати первинних тестувань вказують, що як система в цілому, так і нечіткий пошук працюють добре. Ретельніші порівняння і покращення будуть предметом подальших досліджень.

Список використаних джерел:

1. Бібліотека Apache Lucene. URL: https://lucene.apache.org/core/10_2_0/
2. Levenshtein, V. I., Binary Codes Capable of Correcting Deletions, Insertions and Reversals, Sov. Physics Doklady, 1966, Vol. 10, p.707.
3. Navarro, G., A Guided Tour to Approximate String Matching, ACM Comput. Surv. 33, 1 (March 2001).
4. Реалізація нечіткого пошуку. URL: <https://github.com/IlyaCk/StrDist>
5. Реалізація вебсистеми обліку курсових робіт та звітів їх перевірок. URL: <https://github.com/veta306/Courseworks>

ОСОБЛИВОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ СЕРВІСУ ДЛЯ КЕРУВАННЯ РОБОТОЮ ОБ'ЄДНАННЯ СПІВВЛАСНИКІВ БАГАТОКВАРТИРНИХ БУДИНКІВ

Бондар Владіслав Вячеславович

студент 4 курсу факультету

обчислювальної техніки, інтелектуальних та управляючих систем

Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького, Україна

Супруненко Оксана Олександрівна

кандидат технічних наук, доцент

Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького, Україна

Вступ. Реалізація сервісу для керування роботою об'єднання співвласників багатоквартирних будинків (ОСББ) проводилась на основі попереднього архітектурного та детального проектування, в яких враховані основні групи функцій, пов'язані з керуванням комунальними платежами та рахунками, з платежами за індивідуальні й спільні ремонтні роботи, з обробкою замовлень на ремонти та обробкою запитань мешканців будинків. Також у застосунку реалізовані функції формування та оновлення новин, що спрямовані на підвищення інформованості користувачів про поточний стан роботи ОСББ.

Основні використані технології. Для розробки застосунку використана мова реалізації JavaScript та бібліотека React для реалізації серверної частини, яка підтримує компонентний підхід, що спрощує розробку, повторне використання коду та його підтримку. Розробка сервера проводилась на платформі Node.js з використанням фреймворку Express, який дозволяє зручно реалізовувати REST API.

Для збереження даних використовується СКБД SQLite [1], яка є простою, надійною та широко використовується. Робота з базою даних реалізована за допомогою ORM-бібліотеки Sequelize [2], що дозволяє працювати з базою в об'єктно-орієнтованому стилі.

Для реалізації клієнтської частини використана бібліотека Leaflet [3] з розширеннями leaflet-control-geocoder та leaflet-geosearch, які дозволяють додати карту з функцією пошуку адрес, що корисно при візуалізації розташування будинків ОСББ. Для управління

повідомленнями в інтерфейсі застосовується notistack, для збереження токенів автентифікації у cookies – бібліотека js-cookie.

Архітектура сервісу. Для розробки вебсервісу керування роботою об'єднання співвласників багатоквартирних будинків (ОСББ) була розроблена платформенно-залежна архітектура (рис.1) на основі архітектурного шаблону MVC [4], що дозволяє розділити функціональність застосунку при його розробці на три основні компоненти.

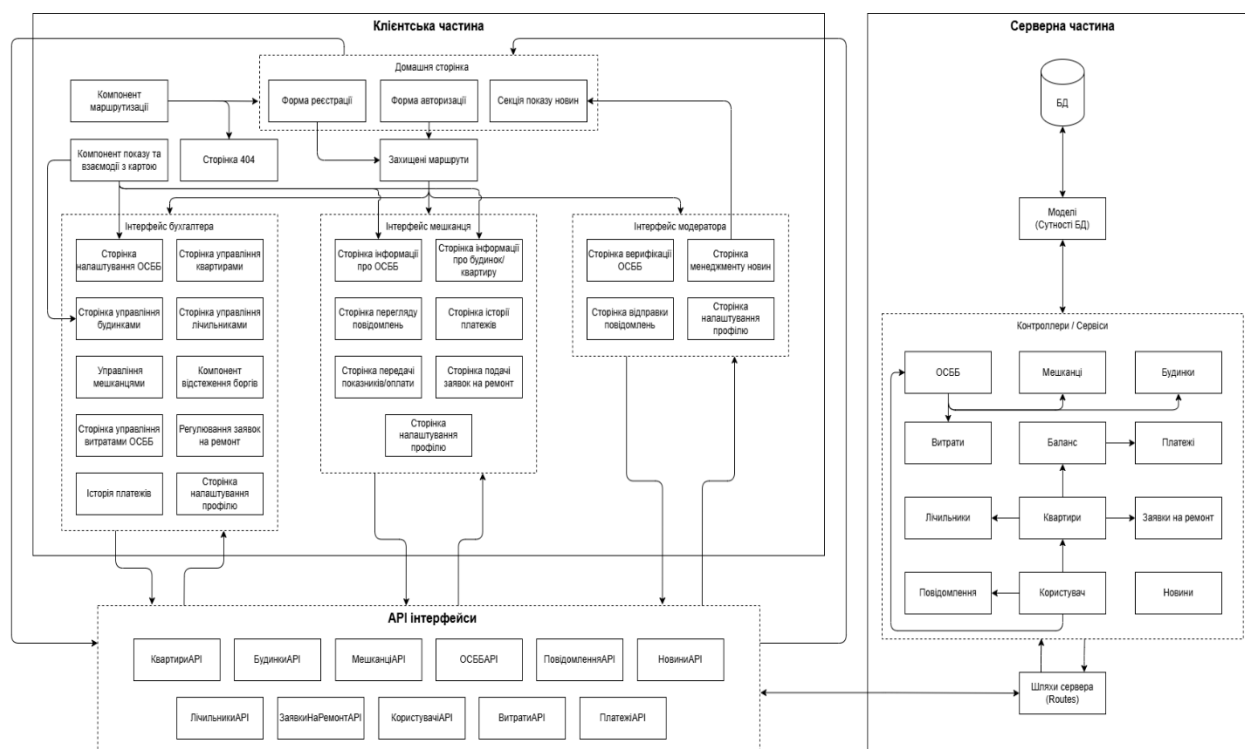


Рис. 1. Архітектура вебзастосунку для керування роботою ОСББ

У архітектурі застосунку відокремлено кілька основних блоків, що відповідають за логіку інтерфейсу, взаємодію з сервером, обробку запитів та доступ до даних. Вона побудована з урахуванням ролей користувачів, що забезпечує персоналізований доступ до функціоналу системи. Зокрема, для кожної ролі (власник квартири, бухгалтер, модератор) створено окремі підсистеми інтерфейсу, які охоплюють відповідні функції: перегляд нарахувань, передача показників лічильників, підтвердження платежів, обробка ремонтних заявок та модерація інформації про ОСББ. Це не лише підвищує зручність взаємодії з системою, а й покращує логічну організацію фронтенд-частини.

Серверна частина реалізована за принципом поділу на контролери, сервіси та API-шари. Кожна сутність у системі має окремий модуль обробки запитів, який відповідає за маршрутизацію, виконання бізнес-логіки та взаємодію з базою даних. Наприклад, контролер платежів відповідає за прийом даних від клієнта, а відповідний сервіс здійснює розрахунки та зберігає результати у базі. Такий розподіл сприяє прозорості логіки системи та спрощує тестування окремих частин.

Також є виокремлення зовнішнього API, який служить посередником між клієнтською частиною та серверною логікою. Це дозволяє забезпечити масштабованість системи та можливість подальшої інтеграції з мобільними додатками або сторонніми сервісами. Крім того, API-модулі мають чітко визначені точки входу, що дозволяє централізовано керувати запитами і валідацією. Деякі компоненти на схемі не мають прямих зв'язків з іншими клієнтськими модулями, оскільки вся їхня взаємодія відбувається виключно через API-сервіси. Наприклад, окремі частини інтерфейсу користувача надсилають запити до серверної частини, не взаємодіючи безпосередньо з іншими модулями клієнта.

Проектування дизайну. У інтерфейсах користувачів реалізовані наочні навігаційні меню (рис. 2-3), що дозволяють легко здійснювати перехід на сторінки, доступні для бухгалтера та користувача, чи опції, які залежні від активних даних в основній частині вкна. У лівій частині макету сторінки керування лічильниками (рис.2) реалізоване навігаційне меню, що забезпечує перехід до груп сторінок з управління будинком та фінансового контролю. В основній частині макету сторінки керування лічильниками відображається таблиця показників комунальних послуг (вода, газ, опалення тощо). Таблиця містить попередні показники, поточні показники, споживання, дату, тариф та суму до сплати. Права панель дозволяє додавати нові показники лічильників з полями для типу, попередніх/поточних показників, типу лічильника, дати, тарифу та споживання.

На рисунку 3 зображено інтерфейс оплати комунальних послуг для квартири. Ліва навігація подібна до попередніх екранів, але орієнтована на особистий кабінет власника квартири. В основній частині відображаються категорії комунальних послуг (електроенергія, вода, газ, опалення) з полями для введення показників лічильників та їх передачі.

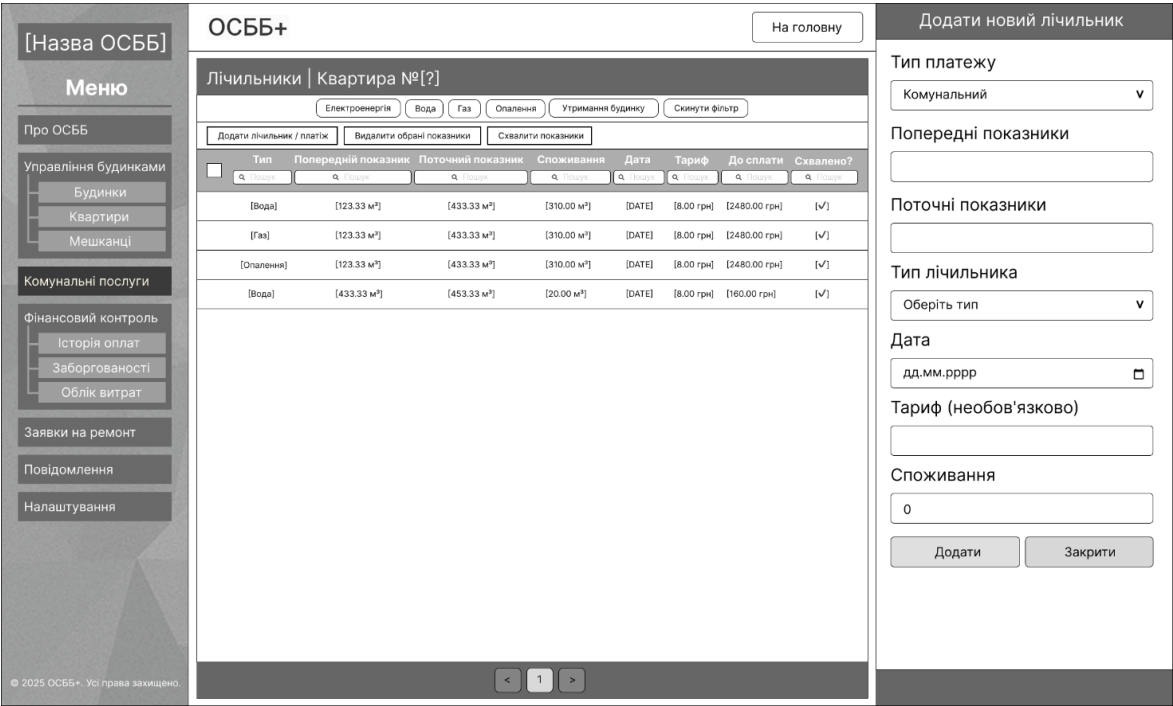


Рис. 2. Макет сторінки керування лічильниками

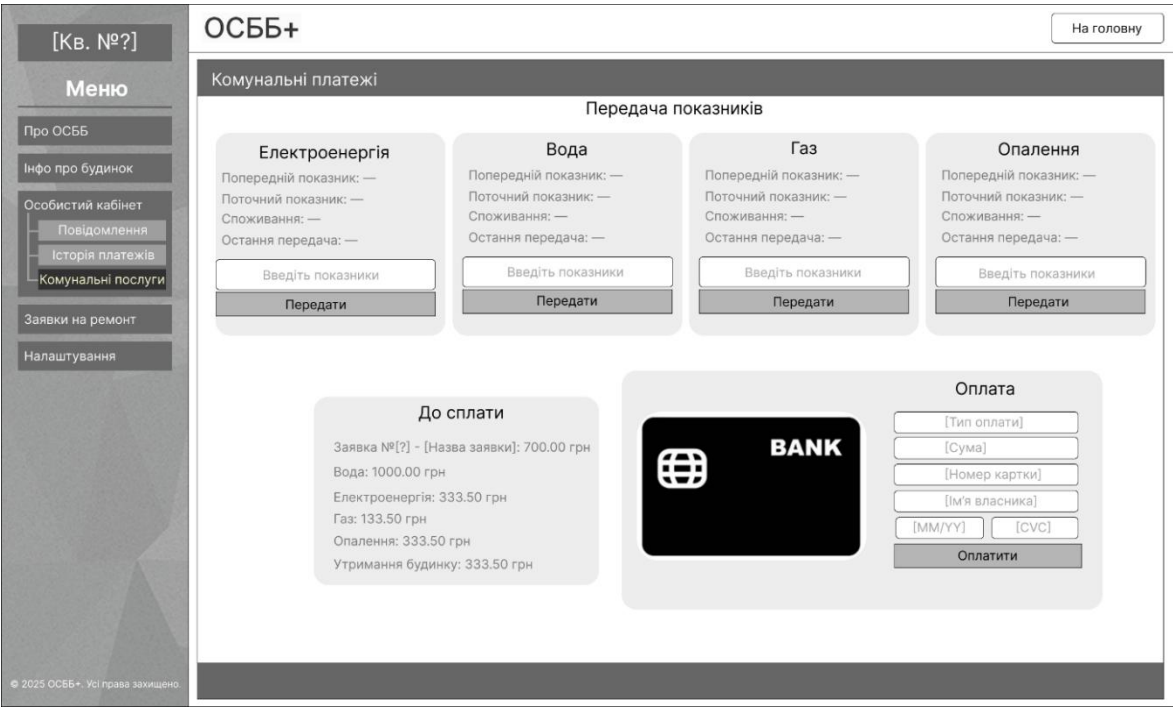


Рис. 3. Макет сторінки передачі показників та оплати в особистому кабінеті власника квартири

Нижче розміщено розділ "До сплати" з сумами до оплати за різні послуги та форму оплати з реквізитами банківської картки. Дизайн наведених макетів орієнтований на різні ролі користувачів з акцентом на забезпечення доступності інтерфейсу.

Сервіс розроблений за принципами модульності, повторного використання компонентів і відповідності між логічними блоками, що забезпечує простоту підтримки застосунку, гнучкість змін та можливість масштабування відповідно до зростаючих вимог користувачів.

Висновок. Розроблений сервіс для керування роботою ОСББ відзначається чіткою структурою, поділом на функціональні компоненти та зручністю у користуванні для всіх типів користувачів. Система підтримує роботу з кількома об'єднаннями співвласників одночасно, що дає змогу керувати всіма процесами централізовано і при необхідності розширювати функціонал.

Список використаних джерел:

1. What Is SQLite [Електронний документ]. URL: <https://sqlite.org/index.html>__ (дата звернення: 13.05.2025).
2. Sequelize v6 [Електронний документ]. URL: <https://sequelize.org/docs/v6/> (дата звернення: 14.05.2025)
3. Leaflet - a JavaScript library for interactive maps [Електронний документ]. URL: <https://leafletjs.com/examples/layers-control/> (дата звернення: 14.05.2025)
4. MVC Architecture - System Design [Електронний документ]. URL: <https://www.geeksforgeeks.org/mvc-architecture-system-design/> (дата звернення: 15.05.2025)

ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ КІБЕРБЕЗПЕКИ ІТ-ІНФРАСТРУКТУРИ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ МОЖЛИВОСТЕЙ ШІ

Мойсеєнко Олена Володимирівна

канд.техн.наук, доцент,

доцент кафедри комп'ютерних систем і мереж

Івано-Франківський національний університет нафти і газу, Україна

Традиційно для захисту своєї ІТ-інфраструктури організації покладаються на різні інструменти безпеки, включаючи брандмауери, системи контролю доступу, антивіруси та фільтри електронної пошти. Однак така архітектура побудована навколо багаторівневої конфігурації, що є вільно визначеною та відносно статичною. Ці характеристики не адаптуються до динаміки ландшафту загроз, що невинно розвиваються.

За допомогою штучного інтелекту систему безпеки організації можна динамічно перегруповувати в логічні групи розкиданих ІТ-активів, що дозволить застосовувати спеціальні стратегії на основі еволюції сприйняття загроз групою активів. Найкращим підходом до накладання штучного інтелекту на концепцію безпеки було б розділити її на три незалежні підпозиції та четверту загальну позицію керування.

Зовнішня система безпеки – щит ШІ від зовнішніх атак.

Зовнішня система безпеки створює міцний щит для захисту відкритих ІТ-систем організації, таких як веб-сайти та сервери електронної пошти, які постійно зазнають атак з боку Інтернет-атак, таких як фішинг і спуфінг.

Здатність штучного інтелекту класифікувати масивні набори даних тексту та медіа, а також його можливості прогнозу аналітики допомагають запобігти таким атакам [1]. Наприклад, за допомогою інтелектуальної класифікації AI розширює можливості фільтрації спаму в програмах електронної пошти та обміну повідомленнями та допомагає виявити приховані посилання, що містяться в QR-кодах і PDF-файлах, серед іншого.

Подібним чином прогнозна аналітика може допомогти оцінити загрозові атаки на основі історичних моделей трафіку, наприклад, DDoS-атаки. На більш просунутому рівні ШІ може передбачати вразливості нульового дня на основі евристичного аналізу системних

журналів і вихідних даних для виявлення аномальних моделей, які відхиляються від нормальної поведінки системи.

Окрім аналізу повідомлень користувачів і трафіку даних, штучний інтелект також дає змогу групам безпеки запускати автоматизоване сканування в реальному часі величезного простору Інтернету для виявлення підроблених веб-сайтів, які видають себе за веб-сайт організації або інші загальнодоступні ІТ-активи. Крім того, Метсусо є єдиним сучасним рішенням, яке вирішує цю проблему в режимі реального часу, без необхідності сканування, завдяки зовнішньому цифровому захисту від ризиків на основі штучного інтелекту, яке захищає компанії та їхніх клієнтів від цифрового уособлення.

Внутрішня система безпеки – AI Guardian захищає ланцюг поставок ІТ.

Внутрішня система безпеки керує ризиками, пов'язаними з установкою, підготовкою та модернізацією ІТ-мережі та допоміжних систем. На нього також впливають програмне забезпечення з відкритим кодом або сторонні програми, встановлені в ІТ-системах [2].

Оскільки принаймні один із кожних восьми пакетів програмного забезпечення має невід'ємний ризик безпеки, ця підпозиція передбачає невідомі ризики через обладнання та програмне забезпечення, що постачаються постачальниками поза прямим контролем організації.

Стратегії на основі ШІ можуть захистити від цих ризиків кількома способами. Наприклад, штучний інтелект може сканувати вихідний код програмного забезпечення та виконувати файли на наявність потенційних лазівок у безпеці або сигнатур шкідливого коду [3].

Він також може автоматизувати звичайні роботи з безпеки, такі як перевірки та підрахунок стану безпеки, які в іншому випадку вимагають великої обробки даних і людських зусиль. Автоматизовані перевірки ІТ-активів і дозволів доступу до них допомагають передбачити потенційні загрози під час оновлень мережі та програмного забезпечення.

Подібним чином об'єднання звітів про стан безпеки від постачальників, хмарних служб і програмних програм сторонніх розробників допомагає отримати загальну оцінку ризику безпеки, щоб запобігти атакам на ланцюг поставок.

Штучний інтелект також допомагає підтримувати архітектуру нульової довіри, реалізуючи поведінкову базову лінію для авторизованих пристроїв за допомогою відбитків пальців пристроїв для проактивної ідентифікації невідомих або тіньових ІТ-пристроїв. Метсусо, наприклад,

використовує власний метод відбитків пальців пристроїв на основі штучного інтелекту, щоб відрізнити легальні пристрої від підозрілих, які намагаються отримати доступ до веб-сайтів своїх клієнтів.

Положення внутрішньої безпеки – AI Hawk-Eye моніторинг внутрішніх загроз.

Ця позиція стосується внутрішньої поверхні атаки ІТ-інфраструктури, якій загрожують співробітники, підрядники та інші користувачі в організації.

Внутрішня позиція зміцнюється за допомогою систем управління ідентифікацією та доступом (IAM), які керують ідентифікацією користувачів, процедурами автентифікації та авторизації. Завдяки штучному інтелекту цей механізм додатково посилюється шляхом періодичного перегляду правил доступу та дозволів усіх ІТ-активів, щоб забезпечити дотримання принципів найменших привілеїв і виявлення сліпих зон доступу [4].

Прогностичний аналіз ШІ та можливості адаптивного навчання також допомагають зміцнити цю позицію. Прогностична поведінкова аналітика визначає індикатори компрометації (IoC) серед користувачів, такі як підвищена активність системи з привілейованих облікових записів користувачів, часте завантаження файлів або доступ до записів бази даних.

Адаптивне навчання забезпечує автентифікацію на основі ризиків на основі місцезнаходження, часу та інших параметрів у історичних даних входу для динамічної зміни факторів автентифікації.

Уніфікована система безпеки – генеративний AI Maestro як засіб керування

Усі організації використовують системи управління інформацією про безпеку та події (SIEM) та інші системи виявлення та реагування, які значною мірою сприяють визначенню безпеки компанії. Тому також важливо враховувати роль штучного інтелекту в консолідації всіх робочих процесів, пов'язаних із кібербезпекою, для полегшення керування.

Генеративний ШІ відіграє тут значну роль. Він автоматизує створення звітів про реагування на інциденти на основі відомих шаблонів загроз, самооцінку серйозності інциденту та класифікацію, а також методичні посібники з реагування для роботи в робочому процесі інциденту [5].

Крім того, це також допомагає побудувати модель загрози для симуляції атак на основі системних журналів і загальнодоступних даних

розвідки про загрози. Ці моделі корисні для проведення періодичного тестування на проникнення за допомогою агентів штучного інтелекту для перевірки стійкості загальної безпеки.

Висновки. ШІ покращує кібербезпеку: це баланс між інноваціями та пильністю.

Сучасний кібернетичний ландшафт підприємств стикається з суворою реальністю: «Є два типи компаній: ті, які зазнали кібератак, і ті, які ще не зазнали». Отже, питання не в тому, чи станеться напад, а в тому, коли.

ШІ відіграє трансформуючу роль у цій невпинній битві. Модульний підхід, заснований на цих чотирьох положеннях безпеки, дозволяє поступово інтегрувати ШІ в стратегію кібербезпеки компанії. Це може ефективно зменшити дилему захисника, забезпечивши проактивний та адаптивний підхід до захисту організаційних ІТ та цифрових активів, пропонуючи при цьому неперевершені можливості для пом'якшення масштабу та швидкості кібератак.

Застосування інноваційних рішень в режимі реального часу на базі штучного інтелекту, допомагає організаціям випереджати шахраїв і захищати свої цифрові активи за допомогою моніторингу й попередження про імітацію бренду. Це яскравий приклад виконання найкращого сценарію того, як штучний інтелект покращує кібербезпеку зараз і як інші рішення можуть з'явитися в майбутньому.

Список використаних джерел:

1. Ferrag, M. A., Maglaras, L., & Janicke, H. (2024). Generative AI in cybersecurity: A comprehensive review of LLM applications. arXiv. <https://arxiv.org/abs/2405.12750>
2. Jabbarova, R. (2023). AI and cybersecurity: New threats and opportunities. ResearchGate. https://www.researchgate.net/publication/376308829_AI_AND_CYBERSECURITY_NEW_THREATS_AND_OPPORTUNITIES.
3. Choudhary, A. (2023). Impact of AI and generative AI in transforming cybersecurity. ResearchGate. https://www.researchgate.net/publication/383052318_Impact_of_AI_and_Generative_AI_in_transforming_Cybersecurity.
4. Gupta, M., Akiri, C., Aryal, K., Parker, E., & Praharaj, L. (2023). From ChatGPT to ThreatGPT: Impact of generative AI in cybersecurity and privacy. arXiv. <https://arxiv.org/abs/2307.00691>.
5. Udeh, S., Amajuoyi, J., Adeusi, S., & Scott, P. (2024). The integration of artificial intelligence in cybersecurity measures for sustainable finance platforms: An analysis. Computer Science & IT Research Journal, 5(6), 1221–1246. https://www.researchgate.net/publication/381269816_The_integration_of_artificial_intelligence_in_cybersecurity_measures_for_sustainable_finance_platforms_An_analysis.

ПРОЕКТУВАННЯ СЕРВЕРНОЇ ЧАСТИНИ ПРОГРАМНОЇ СИСТЕМИ ХМАРНОГО ЗБЕРІГАННЯ ФАЙЛІВ В КОНТЕКСТІ ПОТРЕБИ В СЕРВЕРНОМУ КЕШУВАННІ ДЛЯ ПОТОКОВОГО ОТРИМАННЯ ВЕЛИКИХ ФАЙЛІВ

Буцулін Ігор Олександрович

здобувач вищої освіти факультету комп'ютерних наук
Харківський національний університет радіоелектроніки, Україна

Науковий керівник: Олійник Олена Володимирівна

старший викладач кафедри програмної інженерії
Харківський національний університет радіоелектроніки, Україна

Вступ

Сучасна цифрова епоха характеризується експоненційним зростанням обсягів інформації, серед якої значну частку становлять мультимедійні файли великого розміру, зокрема відео- та аудіоконтент. Зазначена обставина ставить перед розробниками хмарних сховищ комплексне завдання, що полягає у забезпеченні не лише ефективного зберігання, але й, високошвидкісної потокової передачі таких файлів, оскільки до половини користувачів можуть покинути контент лише через затримки при його отриманні [1].

Актуальність даної наукової роботи детермінована необхідністю розробки архітектурних рішень для серверної компоненти хмарних сховищ, спрямованих на оптимізацію процесу потокового отримання файлів великого розміру. Ключовим елементом такого рішення є імплементація ефективних механізмів серверного кешування, що дозволяє наблизити дані до кінцевого споживача та суттєво прискорити їх доставку.

Дане дослідження зосереджено на обґрунтуванні та інтеграції серверного кешування як інструменту підвищення продуктивності при обробці великих медіафайлів.

Проектування архітектури програмної системи

Зростаюча популярність потокового відео- та аудіоконтенту вимагає від хмарних сервісів не лише спроможності зберігати значні обсяги даних, але й забезпечувати їхню швидку та надійну доставку. Затримки під час завантаження або буферизація в процесі відтворення суттєво погіршують якість користувацького досвіду.

Одним із найефективніших методів вирішення цієї проблеми є застосування технології серверного кешування. Сутність даного підходу полягає у зберіганні копій файлів, що часто запитуються географічно ближче до користувача та на більш швидкісних носіях даних порівняно з основним сховищем. Це дозволяє значно скоротити час доступу до даних для кінцевого користувача, забезпечуючи плавне відтворення та оптимізувати використання пропускну здатності мережевих каналів, що, в свою чергу, підвищує загальну ефективність та масштабованість системи. Результати досліджень підтверджують фундаментальну роль кешування в сучасних комунікаційних системах та мережах для забезпечення ефективної доставки контенту. Особливої актуальності це набуває для візуальної інформації, де швидкість передачі даних безпосередньо корелює з якістю її сприйняття.

Для реалізації ефективно системи пропонується використання мікросервісної архітектури. Такий архітектурний підхід забезпечує можливість гнучкого масштабування та незалежного розвитку сервісів, дозволяючи оптимізувати розподіл ресурсів саме для тих компонентів системи, які є найбільш критичними для забезпечення якісної потокової передачі даних.

Зазначений підхід передбачає виділення окремого сервісу файлів, функціональна відповідальність якого охоплює не лише стандартні операції з файлами (завантаження, вивантаження, видалення), але й управління логікою кешування.

Інші компоненти системи, зокрема сервіс метаданих та сервіс автентифікації, виконують допоміжні, проте критично важливі функції. Сервіс метаданих акцентується на зберіганні детальної інформації про файли (включаючи назви, розміри, типи, шляхи доступу та ін.), забезпечуватиме сервіс файлів необхідними даними для управління контентом. Сервіс автентифікації гарантуватиме безпечний та авторизований доступ до файлів користувачів.

Вибір технологічного стеку

Дані сервіси розроблені мовою програмування Go (Golang), що характеризується високою продуктивністю при виконанні операцій вводу-виводу та ефективною підтримкою конкурентних обчислень, здатна ефективно обробляти запити на потокове відтворення. Мова програмування Go, завдяки своїм легко ваговим співпрограмам (goroutines) та ефективним каналам для міжпроцесної взаємодії,

дозволяє результативно обробляти значну кількість одночасних запитів на потокову передачу даних та виконувати асинхронні операції, мінімізуючи при цьому затримки та забезпечуючи високу пропускну здатність системи [2].

У якості СУБД була обрана MongoDB, оскільки вона надає необхідну гнучкість у зберіганні метаданих.

Веб-фреймворки go-fiber (використовується для сервісів метаданих та автентифікації з огляду на його високу пропускну здатність) та бібліотека chi (застосовується у сервісі файлів), надають розробникам необхідний інструментарій для прискореної розробки та ефективної маршрутизації HTTP-запитів. Важливо відзначити, що бібліотека chi, на відміну від go-fiber, оптимізована для роботи з потоковою передачею даних і не виконує попереднього кешування тіла HTTP-запиту (request body) в оперативній пам'яті. Такий підхід дозволяє уникнути надмірного тиску на ресурси оперативної пам'яті, особливо при обробці запитів на завантаження або передачу файлів великого розміру, що є критично важливим для стабільної роботи сервісу файлів.

Взаємодія всіх зазначених сервісів здійснюватиметься через єдину точку входу, реалізовану за допомогою вебсервера Caddy, оскільки він додатково може виконувати функції балансування навантаження та забезпечення шифрування трафіку за протоколом SSL/TLS.

Опис принципу серверного кешування

В основі запропонованої стратегії кешування лежить оптимізація обробки HTTP-запитів діапазонів (range requests), які є ключовим механізмом для потокової передачі файлів великого обсягу. Замість того, щоб при кожному такому запиті звертатися до файлової системи лише за визначеним фрагментом даних, система реалізує проактивне зчитування з дискового накопичувача блоку даних, розмір якого перевищує запитуваний. Цей "випереджувальний" блок даних негайно розміщується в оперативній пам'яті (RAM), яка виконує функцію високошвидкісного кешу. При надходженні наступних запитів на суміжні або просторово близькі сегменти того ж файлу, відповідні дані можуть бути надані безпосередньо з цього кешу в RAM, що дозволяє уникнути значно повільніших операцій дискового вводу-виводу. Такий підхід сприяє суттєвому скороченню кількості звернень до файлової системи, яка часто є одним з основних факторів, що обмежують продуктивність систем, що інтенсивно працюють з файловими операціями. Ефективність

даного методу є особливо помітною при послідовному доступі до файлів, що є характерним для сценаріїв потокового відтворення відео- та аудіоконтенту, де користувач, як правило, переглядає контент у лінійному порядку.

Для управління життєвим циклом об'єктів у кеш-пам'яті та забезпечення ефективного використання оперативної пам'яті розглядається застосування механізму, заснованого на слабких посиланнях. Такий функціонал може бути реалізований з використанням можливостей, що надаються пакетом `weak`, який був інтегрований у стандартну бібліотеку мови програмування Go, починаючи з версії 1.24 [3]. Принцип функціонування такого механізму полягає у тому, що посилання на об'єкти, що зберігаються в кеші, визначаються як "слабкі". На відміну від сильних посилань, які унеможливають видалення об'єкта збирачем сміття (`garbage collector`) доти, доки існує хоча б одне таке посилання, слабкі посилання не перешкоджають цьому процесу. Таким чином, якщо на кешований об'єкт даних більше не існує сильних посилань (тобто він не використовується активно жодною частиною системи на поточний момент), збирач сміття має можливість звільнити пам'ять, зайняту цим об'єктом, під час наступного циклу збирання, особливо в умовах обмежених ресурсів оперативної пам'яті. Це забезпечує автоматизоване та адаптивне очищення кешу, видаляючи найменш релевантні або вже не використовувані дані, і дозволяє системі гнучко реагувати на динамічні зміни в доступності ресурсів пам'яті.

Висновки

Проектування серверної компоненти програмної системи хмарного зберігання файлів, з урахуванням нагальної потреби в ефективному механізмі потокового отримання файлів великого розміру, зокрема відео- та аудіоконтенту, неминуче приводить до висновку про необхідність імплементації розвинених механізмів серверного кешування.

Запропонована архітектура, що ґрунтується на мікросервісному підході з виділенням спеціалізованого сервісу файлів, відповідального за реалізацію логіки кешування, та використанням високопродуктивних технологій, таких як мова програмування Go, дозволяє досягти суттєвого покращення користувацького досвіду за рахунок мінімізації затримок та забезпечення стабільного потокового відтворення.

Перспективні напрямки подальшого розвитку можуть включати дослідження більш складних та адаптивних стратегій кешування, а

також розгляд можливості використання розподілених систем кешування з метою підвищення загальної масштабованості та відмовостійкості системи.

Список використаних джерел:

1. Reddy D. S. K. Latency, Throughput and Bandwidth in Video Streaming. FastPix - Video Solved for Developers, Founders, CTO's. URL: <https://www.fastpix.io/blog/latency-throughput-and-bandwidth-in-video-streaming> (дата звернення: 19.05.2025).
2. Why We Write Everything in Go. Bitly | Blog. URL: <https://bitly.com/blog/why-we-write-everything-in-go> (дата звернення: 19.05.2025).
3. Phuong L. Weak Pointers in Go: Why They Matter Now. VictoriaMetrics. URL: <https://victoriametrics.com/blog/go-weak-pointer/> (дата звернення: 19.05.2025).

РЕАЛІЗАЦІЯ ВЕБЗАСТОСУНКУ ДЛЯ УПРАВЛІННЯ МЕДИЧНИМИ ПОСЛУГАМИ ПОЛІКЛІНІКИ З ФУНКЦІЯМИ НАГАДУВАННЯ

Шевченко Едуард Романович

студент 4 курсу факультету

обчислювальної техніки, інтелектуальних та управляючих систем

Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького, Україна

Супруненко Оксана Олександрівна

кандидат технічних наук, доцент

Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького, Україна

В Україні, де сфера охорони здоров'я переживає період реформ, зокрема впровадження електронної медичної карти та реформи медичного обслуговування, зростає потреба в інтеграції сучасних технологій у медичний процес. Тому актуальною є розробка програмних засобів (ПЗ) для медичних закладів для управління медичними послугами, яка дозволяє не лише значно підвищити ефективність роботи медичних установ, але й покращити якість обслуговування пацієнтів. Однією з ключових проблем є інтеграція різних ПЗ, які вже використовуються в медичних установах, з новими застосунками [1].

Інтеграція ПЗ у медичних закладах вимагає вирішення низки складних завдань. По-перше, необхідно забезпечити сумісність нових розробок з існуючими платформами, такими як електронні медичні карти, системи запису на прийом, системи лабораторної діагностики. По-друге, інтеграція повинна бути безпечною, щоб гарантувати конфіденційність медичних даних пацієнтів, що є обов'язковим вимогам законодавства, зокрема, закону України про захист персональних даних. Третім аспектом є економічні та організаційні проблеми, які можуть виникнути при переході на нові ПЗ, включно з витратами на навчання персоналу, оновленням інфраструктури та підвищенням рівня технічної підтримки.

Враховуючи зазначені проблеми, розробка вебзастосунку для управління медичними послугами поліклініки з функціями нагадування є важливим кроком у напрямку цифровізації охорони здоров'я. Вона дозволяє оптимізувати процеси запису пацієнтів на прийом,

автоматизувати нагадування про візити та лабораторні обстеження, що сприяє покращенню комунікації з пацієнтами і підвищенню ефективності роботи медичних закладів. Також це є важливим кроком у зниженні ризику помилок, спричинених людським фактором [2].

Для розробки медичного вебзастосунку було обрано сучасний техноло-гічний стек, що забезпечує високу швидкість розробки, масштабованість, безпеку та підтримку складної бізнес-логіки. Основною мовою програмування було обрано Ruby [3], яка відзначається лаконічним синтаксисом, високою продуктивністю розробки та активною спільнотою.

В якості основного вебфреймворку використаний Ruby on Rails [4], який забезпечує зручну реалізацію архітектури MVC, має вбудовані засоби для роботи з базою даних, маршрутизації, аутентифікації, авторизації та формування HTML-інтерфейсів. Rails дозволяє розробляти масштабовані застосунки з високим ступенем повторного використання коду завдяки наявності великої кількості стабільних бібліотек: Devise для аутентифікації, Pundit для керування політиками доступу, RSpec для модульного тестування, Kaminari для пагінації, Ransack для реалізації пошуку та фільтрації, WickedPDF для генерації PDF-документів тощо. Для побудови сучасного динамічного інтерфейсу застосовано стек Hotwire [5], що включає Turbo та Stimulus, який дозволяє оновлювати частини сторінки без повного перезавантаження і не потребує використання окремого фронтенд-фреймворку.

У ролі системи управління базами даних використано PostgreSQL [6], яка є надійним та потужним реляційним сховищем з підтримкою транзакцій, зовнішніх ключів, складних SQL-запитів, а також розширених можливостей, таких як зберігання JSONB-даних, повнотекстовий пошук і суворі типізації. Така база даних ідеально підходить для медичних систем, що потребують збереження як структурованих, так і напівструктурованих даних з високим рівнем цілісності. Для організації взаємодії з базою даних використовується ActiveRecord – ORM [7], яка забезпечує зручну реалізацію міграцій, асоціацій, валідацій та колбеків, зменшуючи обсяг рутинного коду.

Архітектура медичного застосунку (рис. 1) побудована на принципах предметно-орієнтованого проектування з чітким розділенням обов'язків між сутностями, відповідно до ролей користувачів та бізнес-логіки медичної сфери. Вона базується на MVC-патерні.

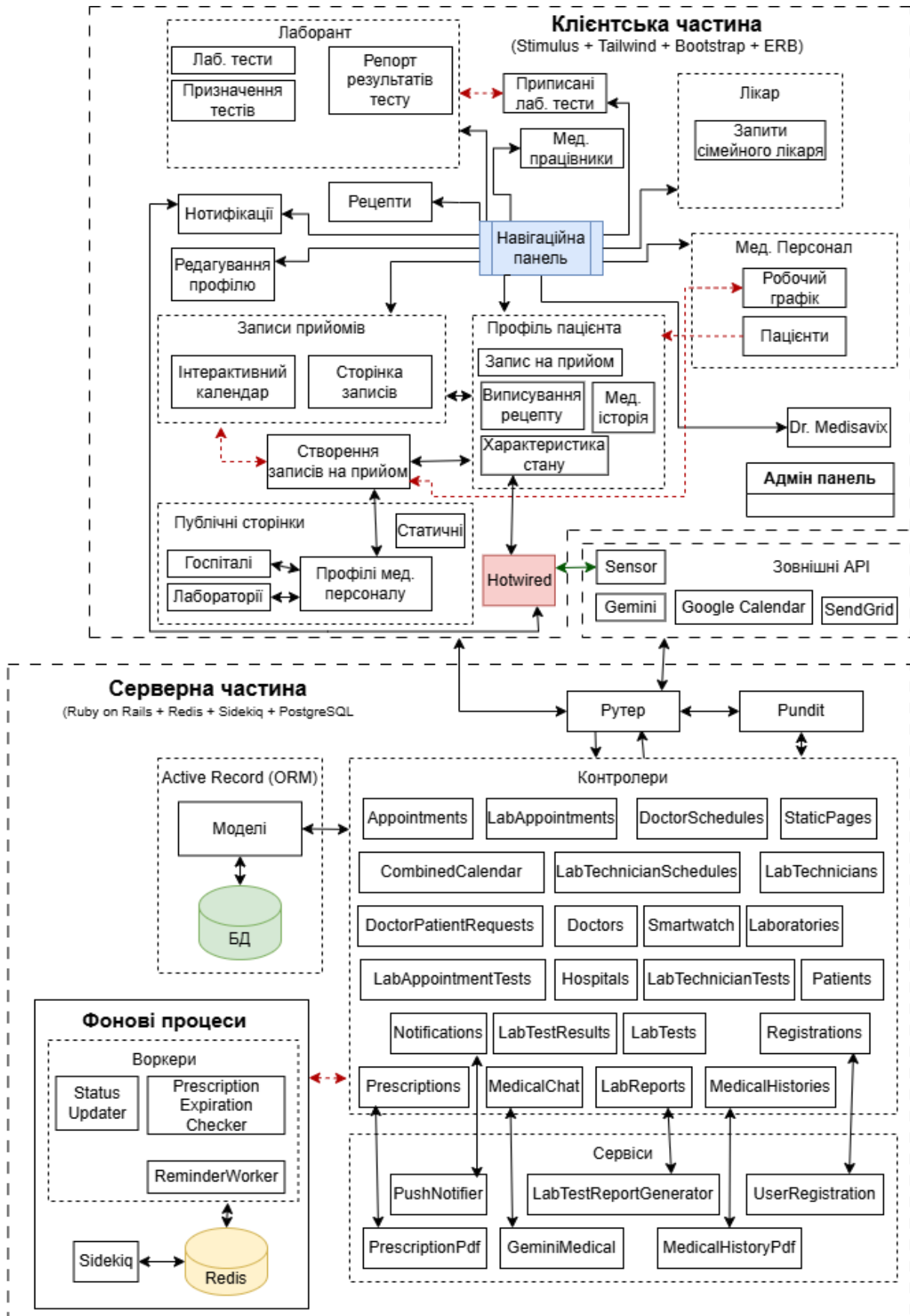


Рис. 1. Архітектура вебзастосунку для управління медичними послугами з функціями нагадування

Центральною моделлю системи є User, яка містить загальну інформацію про облікові записи: ім'я, електронну пошту, пароль та роль у системі. На основі ролі користувача встановлюються зв'язки з профілями, які реалізовані у вигляді окремих моделей – Patient, Doctor, LabTechnician, Admin, що зберігають специфічні дані кожної категорії користувачів, включаючи контактну інформацію, ідентифікаційні номери, спеціалізацію, лікарське посвідчення тощо. Така декомпозиція дозволяє підтримувати гнучке розширення системи з урахуванням розділення повноважень і доступу до функціональності.

Модель DoctorSchedule відповідає за зберігання розкладу лікаря, включно з можливістю створення декількох часових інтервалів на день, кожен із яких реалізований через модель DoctorScheduleSlot. Це дозволяє гнучко формувати графік прийомів, керувати завантаженням та уникати конфліктів у розкладі.

Прийоми до лікаря реалізовані через модель Appointment, яка містить інформацію про дату, час, статус (заплановано, завершено, скасовано), пацієнта та лікаря. Аналогічно функціонує модель LabAppointment, яка фіксує прийоми до лаборанта для проведення лабораторних досліджень (пацієнт, лабтест).

Модель MedicalRecord зберігає історію хвороб пацієнта, діагнози, лікарські записи, рекомендації. Вона також пов'язана з Appointment, що забезпечує трасування контексту звернення. Виписка рецептів реалізована через модель Prescription, яка містить назви препаратів, дозування, коментарі та зв'язки з лікарем і пацієнтом.

Для підтримки лабораторної роботи існує модель LabTest, яка описує тип тесту, необхідні показники, критичні значення та рекомендації. Результати тестів зберігаються у моделі LabResult, яка має складну внутрішню структуру: вона зберігає числові, текстові або комплексні дані (через JSON-формат) і генерує автоматизовані висновки на основі вхідних параметрів. Кожен результат тесту має зв'язок з пацієнтом, лаборантом та відповідним записом LabAppointment.

Система підтримує зв'язок пацієнта з сімейним лікарем через модель DoctorPatientRequest, яка реалізує механізм запитів на встановлення таких відносин, їхнє підтвердження чи відхилення. Це забезпечує керованість медичними зв'язками та дозволяє лікарю мати доступ до відповідних записів своїх пацієнтів.

Обробка запитів відбувається через контролери, які взаємодіють із сервісами для реалізації бізнес-логіки. Наприклад,

AppointmentsController виконує перевірки доступності слотів, керує статусами прийомів, а PrescriptionsController відповідає за створення, редагування та відображення рецептів. Завдяки модельній структурі система залишається масштабованою, логічно розділеною, зручною для тестування та розширення.

Розроблений вебзастосунок дозволяє автоматизувати основні процеси роботи поліклініки, зокрема реєстрацію пацієнтів, ведення історії хвороби, обробку записів на прийом, генерацію звітів для адміністраторів та нагадування про події. Це дозволить зменшити адміністративне навантаження на персонал, мінімізувати ймовірність помилок через людський фактор та покращити комунікацію між пацієнтами та персоналом медичного закладу.

Список використаних джерел:

1. What are the most common challenges faced during the transition from paper-based to electronic medical records? [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.quora.com/What-are-the-most-common-challenges-faced-during-the-transition-from-paper-based-to-electronic-medical-records> (перевірено 17.05.2025).
2. The impact of transition to a digital hospital on medication errors (TIME study). [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.nature.com/articles/s41746-023-00877-w> (перевірено 17.05.2025).
3. Ruby. Режим доступу: <https://www.ruby-lang.org/en/documentation/> (перевірено 17.05.2025).
4. Ruby on Rails. Режим доступу: <https://guides.rubyonrails.org/> (перевірено 17.05.2025).
5. Hotwire (The Turbo Rails). Режим доступу: <https://www.hotrails.dev/> (перевірено 17.05.2025).
6. PostgreSQL. Режим доступу: <https://www.postgresql.org/docs/>. (перевірено 17.05.2025).
7. ActiveRecord. Режим доступу: https://guides.rubyonrails.org/active_record_basics.html (перевірено 17.05.2025).

РОЗРОБКА REST API ІНТЕРФЕЙСУ ДЛЯ САЙТУ ПОШУКУ РОБОТИ

Антощук Артем Володимирович

студент кафедри програмних засобів і технологій
Херсонський національний технічний університет, Україна

Науковий керівник: Хохлов Вадим Анатолійович

ORCID ID: 0009-0005-4121-3306

канд.техн.наук, доцент кафедри програмних засобів і технологій
Херсонський національний технічний університет, Україна

У сучасних умовах стрімкого розвитку цифрових технологій дедалі актуальнішою стає потреба у створенні ефективних, масштабованих та зручних інструментів для пошуку роботи й організації процесу найму. Зростаючі обсяги даних, динаміка ринку праці та необхідність забезпечення взаємодії між різними групами користувачів (роботодавцями, здобувачами, адміністраторами сервісів) вимагають впровадження технологічно досконалих рішень для обміну інформацією. Одним із таких ключових рішень є розробка REST API — інтерфейсу прикладного програмування, що забезпечує стандартизований, незалежний від клієнта та розширюваний спосіб взаємодії між різними частинами інформаційної системи [1].

REST API дозволяє будувати масштабовані веб-сервіси, орієнтовані на ресурсну модель, де кожен об'єкт (вакансія, резюме, профіль користувача тощо) подається у вигляді окремого ресурсу з унікальним URI, до якого можна звертатися за допомогою стандартних HTTP-методів (GET, POST, PUT, DELETE) [2]. Важливими властивостями REST API є незалежність клієнта та сервера, можливість кешування відповідей, а також підтримка багаторівневої архітектури, що дозволяє легко масштабувати систему відповідно до зростання навантаження [3]. Розробка REST API для сайтів пошуку роботи дозволяє створити універсальний серверний застосунок, що стане основою для побудови цифрових сервісів у сфері працевлаштування та кадрового менеджменту.

Функціональність REST API має охоплювати повний набір базових CRUD-операцій над основними сутностями системи: вакансіями, резюме,

компаніями, користувачами та відгуками на вакансії. Важливо також забезпечити підтримку фільтрації, сортування та пагінації, щоб уможливити ефективну роботу з великими наборами даних [4]. Ще однією вимогою до таких систем є наявність гнучкого механізму автентифікації та авторизації, що дозволяє розмежовувати права доступу користувачів відповідно до їх ролей — кандидатів, роботодавців та адміністраторів. Це критично важливо для захисту персональних даних та забезпечення інформаційної безпеки [5].

Прикладом реалізації зазначених принципів побудови інформаційних систем є проєкт Smart HR, що розробляється в рамках розробки REST API інтерфейсу для сайту пошуку роботи. Його метою є створення програмного забезпечення, яке б оптимізувало взаємодію між усіма учасниками процесу працевлаштування — від подання вакансій до надсилання резюме, перегляду профілів, залишення відгуків тощо. Проєкт побудований із дотриманням принципів модульності, що дозволяє в майбутньому розширювати функціональність без радикальних змін у наявній структурі.

Проєкт Smart HR реалізується на основі сучасного Java-стека технологій: Spring Boot — для конфігурації і запуску вебзастосунку, Spring Security — для впровадження системи аутентифікації та авторизації, ModelMapper — для конвертації між сутностями та DTO, що дозволяє зберегти чітке розділення між бізнес-логікою та структурою даних [6]. У проєкті також реалізовано Swagger-документацію відповідно до стандарту OpenAPI, що полегшує тестування, інтеграцію та використання API сторонніми командами розробників.

Особливу увагу приділено продуктивності та стабільності REST API: завдяки застосуванню кешування, механізмів контролю помилок та логування, сервіс забезпечує високу доступність і точність обробки запитів. У проєкті передбачено модулі для моніторингу стану API та збору аналітики, що дозволяє оперативно реагувати на поведінку користувачів і виявляти потенційні проблеми продуктивності [7].

Загалом REST API в рамках проєкту Smart HR є невід'ємною частиною екосистеми цифрової платформи працевлаштування. Він забезпечує централізований, захищений та масштабований спосіб обміну інформацією, сприяючи підвищенню якості сервісу, зручності його використання та конкурентоспроможності платформи на ринку. Розробка такого API є важливим кроком у створенні сучасної цифрової

інфраструктури для пошуку роботи, що відповідає вимогам індустрії до безпеки, продуктивності, модульності та інтеграційної здатності.

Список використаних джерел:

1. Поляков О. О. REST API: принципи побудови і кращі практики / О. О. Поляков // Інформаційні технології та комп'ютерна інженерія. – 2021. – № 2(60). – С. 45–51.
2. Richardson L., Ruby S. RESTful Web Services. – Sebastopol : O'Reilly Media, 2007. – 454 p.
3. Fielding R. T. Architectural Styles and the Design of Network-based Software Architectures : dissertation for the degree of Doctor of Philosophy / Roy Thomas Fielding. – Irvine, California : University of California, 2000. – 184 p.
4. Luttik B. Designing Efficient APIs: Filtering, Sorting, and Pagination // API Academy Journal. – 2019. – Vol. 8, No. 3. – P. 15–22.
5. Gupta A., Garg S. Web Security for Developers. – Shelter Island : Manning Publications, 2020. – 320 p.
6. Walls C. Spring in Action. – 5th ed. – Shelter Island : Manning Publications, 2019. – 520 p.
7. Newman S. Building Microservices: Designing Fine-Grained Systems. – Sebastopol : O'Reilly Media, 2015. – 280 p.

РОЗРОБКА ІНСТРУМЕНТАЛЬНИХ ЗАСОБІВ РОБОТИ З ВИМОГАМИ НА ОСНОВІ ІНТЕЛЕКТ-КАРТ

Котенко Вадим Олегович

студент 4 курсу факультету

обчислювальної техніки, інтелектуальних та управляючих систем

Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького, Україна

Супруненко Оксана Олександрівна

кандидат технічних наук, доцент

Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького, Україна

Розробка сервісу для роботи з вимогами до програмних застосунків на основі інтелект-карт проводилась з врахуванням потреб команди аналітиків та розробників. Даний сервіс має візуальні засоби для аналізу вимог у програмних проєктах, що дозволяють централізовано зберігати та структурувати вимоги, демонструючи послідовні етапи аналізу вимог всім учасникам команди розробників.

Розробка сервісу проводилась у середовищі розробки Visual Studio Code з використанням бібліотеки React, платформи Node.js, та СУБД MongoDB. Бібліотека React використовувалась для реалізації фронтенд-частини, вона забезпечила гнучку розробку за рахунок компонентного підходу та технологій повторного використання коду. Для реалізації серверної частини використана платформа Node.js, яка забезпечує швидкість та масштабованість вебсервісу [1].

Для зберігання даних було обрано MongoDB [2] – документно-орієнтовану базу даних, що зберігає інформацію у форматі BSON. Вона вдало інтегрується з Node.js та добре підходить для гнучкої роботи з неструктурованими або напівструктурованими даними, що відповідає потребам проєкту.

Структура проєкту сервісу для роботи з вимогами до програмних застосунків на основі інтелект-карт з врахуванням архітектурного та детального проєктування та технологій розробки представлена на рис. 1. Реалізації основної бізнес-логіки застосунку – у компонентах "Analyst" та "User". Для зв'язку між серверною та клієнтською частинами служить компонент "API".

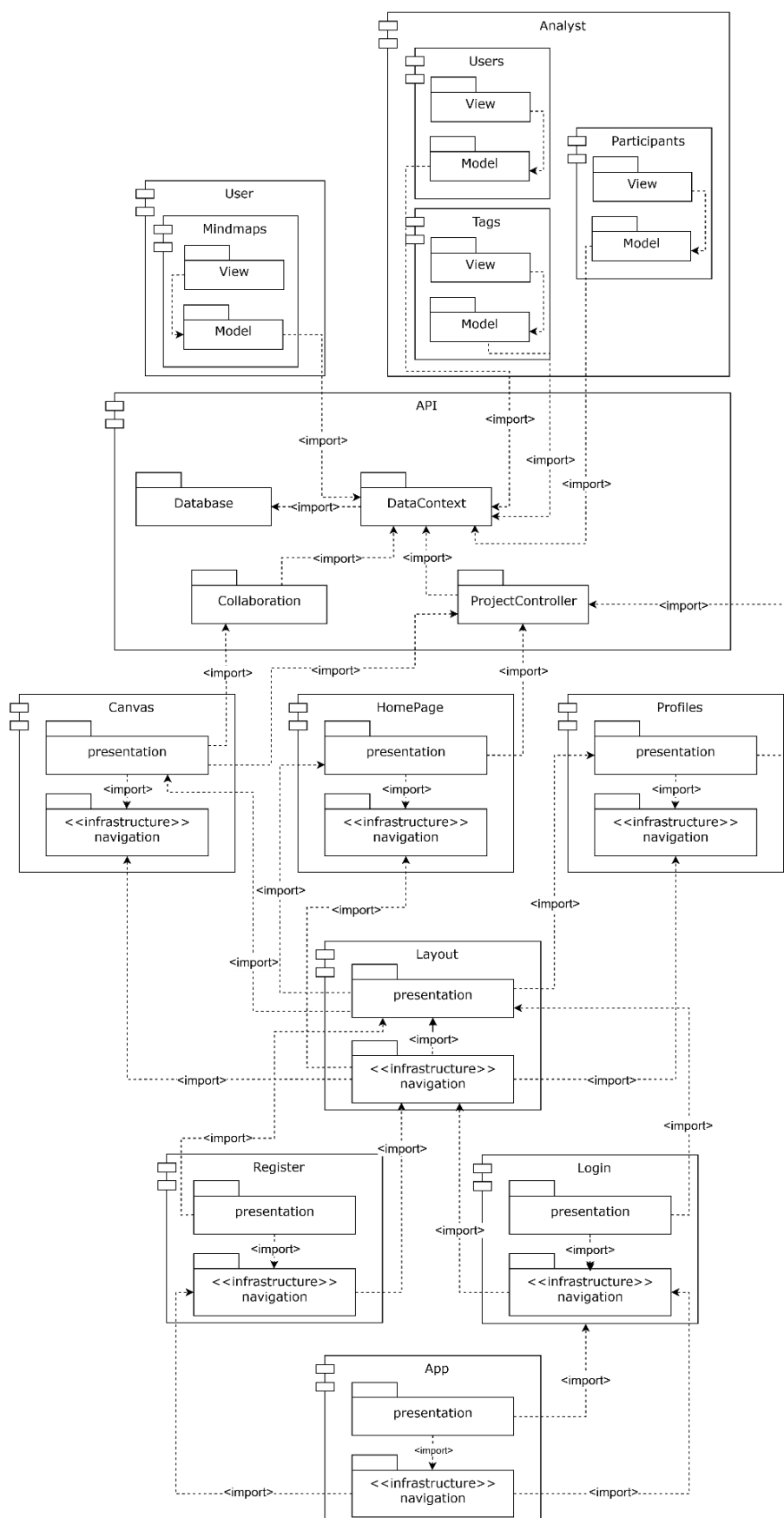


Рис. 1. Структура сервісу для роботи з вимогами до програмних застосунків на основі інтелект-карт

Реалізації інтерфейсу користувача розроблені компоненти "Canvas", "HomePage", "Profiles", "Layout", "Register" та "Login".

Верхній рівень схеми представлений компонентом "Analyst", який виступає ключовим модулем для спеціалістів з аналізу вимог. Цей компонент включає модуль "Users" з відповідними складовими View і Model для відбору користувачів, а також модуль "Tags", що містить необхідний інструментарій для аналізу інтелект-карт. Додатково передбачено компонент "Participants", призначений для координації учасників проєкту.

Для стандартних користувачів системи розроблено окремий компонент "User", який має обмежений функціонал порівняно з модулем для аналітиків. Цей компонент включає підмодуль "Mindmaps", що дозволяє звичайним користувачам переглядати та взаємодіяти з інтелект-картами в межах наданих їм прав доступу.

Центральним елементом архітектури виступає компонент "API", який координує взаємодію між клієнтською частиною та сервером. До складу API входять: "DataContext" – інтерфейс для взаємодії з даними; "Database" – сховище інформації; "Collaboration" – модуль для забезпечення колективної роботи; "ProjectController" – контролер для управління проєктами аналізу вимог.

Нижній рівень діаграми містить компоненти користувацького інтерфейсу: "Canvas" для візуалізації та редагування інтелект-карт; "HomePage" для організації головної сторінки застосунку; "Profiles" для роботи з профілями користувачів; "Layout" для формування загальної структури інтерфейсу; "Register" та "Login" для процесів реєстрації та входу до системи. Базовий компонент "App" виступає точкою входу до застосунку та об'єднує всі інші модулі. Кожен із компонентів користувацького інтерфейсу має внутрішню структуру, що включає презентаційну частину та навігаційну складову для переходу між іншими частинами інтерфейсу.

У розробленому застосунку для збереження даних використовується документоорієнтована база даних MongoDB, яка не використовує традиційні реляційні таблиці та зовнішні ключі, як у реляційних базах. У зв'язку з цим, концептуальна структура сутностей, визначена на етапі логічного проєктування, зазнала деяких змін (рис. 2). Зокрема, при розробці не використовувалися жорсткі зовнішні ключі, а застосовувалися посилання на об'єкти (ObjectId) та вбудовані

піддокументи, що є типовою практикою для нереляційних баз [3]. Всі дані зберігаються в колекціях у вигляді документів, і зв'язки між ними реалізовані через посилання на об'єкти та вбудовані документи.

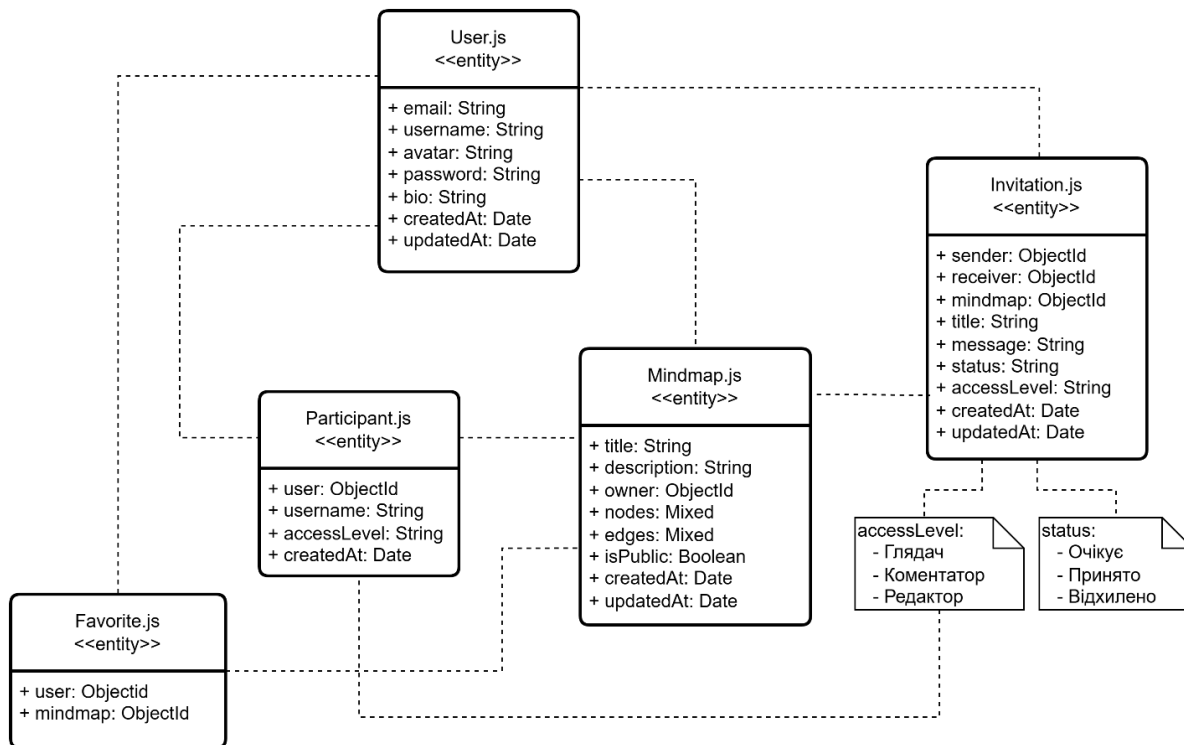


Рис. 2. ODM-модель бази даних застосунку на основі інтелект-карт для первинного аналізу вимог до ПЗ

Для роботи з MongoDB використовується ODM (Object Data Mapping) бібліотека Mongoose [4], яка забезпечує зручну та ефективну взаємодію між додатком та базою даних. Mongoose дозволяє працювати з даними як з об'єктами JavaScript, перетворюючи документи MongoDB в об'єкти, з якими зручно працювати в коді, а також автоматично синхронізує зміни між об'єктами та базою даних. Використання Mongoose спрощує взаємодію з базою даних, дозволяючи організовувати зв'язки між колекціями, забезпечуючи типову структуру для кожного документа та підтримуючи валідацію даних.

Сервіс розроблений на основі компонентного проблемно-орієнтованого підходу, що дозволяє використовувати технології масштабування та повторного використання компонентів.

Висновок. Розроблений застосунок для первинного аналізу вимог на основі інтелект-карт дозволяє забезпечити зручне структуроване

представлення для аналізу та управління процесами збирання та узгодження вимог до програмних застосунків. Він підтримує роботу з вимогами для кількох проєктів, а також забезпечує підбір учасників проєкту аналітиком на основі перегляду та аналізу їх загальнодоступних інтелект-карт. Він може бути інтегрований у інструментальні засоби управління проєктами, що дозволить підвищити якість опрацювання вимог у програмних проєктах на перших етапах їх розробки.

Список використаних джерел:

1. What is Node.js : веб-сайт. URL: <https://kinsta.com/knowledgebase/what-is-node-js/> (перевірено 15.05.2025).
2. What is MongoDB? : веб-сайт. URL: <https://www.purestorage.com/uk/knowledge/what-is-mongodb.html> (перевірено 15.05.2025).
3. Sullivan D. NoSQL for Mere Mortals. Addison-Wesley Professional, 2015. 510 p. ISBN 978-0-13-402321-2. URL: <https://datubaze.wordpress.com/wp-content/uploads/2021/03/nosql-for-mere-mortals.pdf> (перевірено 15.05.2025).
4. Krohn S. Mongoose for Application Development. Packt Publishing, 2013. 146 p. ISBN 978-1782168195. URL: <http://www.digitalbreakdown.net/sandbox/Ebooks/Mongoose-for-Application-Development.pdf> (перевірено 15.05.2025).

РОЗРОБКА РОЗПОДІЛЕНОЇ REST API СИСТЕМИ ДЛЯ БАГАТОКОРИСТУВАЦЬКОГО УПРАВЛІННЯ ЗАВДАННЯМИ

Білий Володимир Вікторович

студент кафедри програмних засобів і технологій
Херсонський національний технічний університет, Україна

Науковий керівник: Хохлов Вадим Анатолійович

ORCID ID: 0009-0005-4121-3306

канд.техн.наук, доцент кафедри програмних засобів і технологій
Херсонський національний технічний університет, Україна

У сучасному програмному забезпеченні розподілені архітектури й REST API є ключовими підходами до реалізації сервісів управління завданнями [1]. Архітектурний стиль REST передбачає чітке розділення клієнтського та серверного шарів, що забезпечує незалежний розвиток компонентів і високу масштабованість системи [2]. REST-сервіси спрощують стандартизований обмін даними через HTTP-методи та URI-адресацію, полегшуючи інтеграцію різнорідних клієнтських застосунків [1]. У контексті багатокористувацьких платформ це дозволяє швидко обробляти запити та забезпечувати зручний доступ до єдиної моделі даних із будь-яких клієнтських середовищ.

REST API базується на обмеженнях безстатевості, кешування та шаруватості архітектури, що гарантують надійність, продуктивність і безпеку обміну даними [3].

- Безстановість (stateless) сприяє надійності та горизонтальному масштабуванню шляхом відсутності збереження стану між запитами [2];
- Кешування знижує затримки й навантаження на сервер, дозволяючи посередникам (проксі, браузерам) зберігати відповіді [2];
- Архітектура з шарів (layered system) дає можливість додавати проміжні компоненти для балансування навантаження й безпеки [2].

Метою роботи є створення розподіленої системи керування завданнями з підтримкою багатокористувацького режиму та розподілом

ролей. У системі реалізовано розмежування прав доступу за ролями. Система підтримує ролі (Admin, Moderator, Member, Viewer), CRUD-операції над категоріями та завданнями з фільтрацією й пріоритетами, JWT-аутентифікацію [5] та створення запрошень для учасників.

Проект TaskManagerSystem виконано як модульно-монолітну вебсистему з відкритим вихідним кодом під ліцензією MIT, що сприяє активній співпраці спільноти та адаптації під різні потреби [6]. Модульна монолітна архітектура дозволяє інкапсулювати бізнес-логіку в окремих модулях, забезпечуючи високу повторну використовність коду та збереження цілісності даних [6]. Використання MIT-ліцензії робить проєкт доступним для комерційного й некомерційного використання без жорстких обмежень копірайту [7]. Застосунок легко розгортати та налаштовувати сторонній фронтенд, що спрощує інтеграцію з будь-якими UI-технологіями.

Як базові технології обрано Django та Django REST Framework, які забезпечують високорівневий інструментарій для швидкої розробки безпечних вебдодатків [8]. PostgreSQL використовується як об'єктно-реляційна СУБД зі стійкими ACID-властивостями та потужними засобами розширення [9]. Для аутентифікації застосовано Simple JSON Web Token, що полегшує керування із можливістю тонкого налаштування параметрів токенів [5]. Автоматизацію CI/CD забезпечує GitHub Actions, що дозволяє запускати тести та оцінювати покриття безпосередньо з репозиторію [10].

Для підвищення продуктивності використовується кешування на рівні Django та DRF з налаштуванням Granularity cache та кеш-декораторів [11]. Запити до бази даних оптимізуються завдяки індексуванню та використанню механізмів транзакцій, що забезпечують консистентність даних [4]. Логування запитів та помилок реалізовано через стандартні засоби Django, що дозволяють оперативно виявляти вузькі місця в роботі системи [8].

Розроблена система TaskManagerSystem є надійним інструментом для багатокористувацького управління завданнями на базі REST API з модульно-монолітною архітектурою, що використовує JWT-аутентифікацію, PostgreSQL та CI/CD через GitHub Actions. А відкрита MIT-ліцензія й стандартизований API забезпечують просту інтеграцію та розширюваність.

Список використаних джерел:

1. Fielding R. Representational State Transfer (REST). URL: ics.uci.edu/~fielding/pubs/dissertation/rest_arch_style.htm (дата звернення: 18.05.2025).
2. REST. Wikipedia. URL: wikipedia.org/wiki/REST (дата звернення: 16.05.2025).
3. Mosyan D. REST Design Principals for API Development. Medium. URL: medium.com/@dmosyan/rest-design-principals-for-api-development-0d62d9948b7d (дата звернення: 16.05.2025).
4. Pykes K. What Are ACID Transactions?. URL: <https://www.datacamp.com/blog/acid-transactions> (дата звернення: 17.05.2025).
5. Simple JWT documentation. URL: django-rest-framework-simplejwt.readthedocs.io/en/latest/ (дата звернення: 17.05.2025).
6. Gupta P. Understanding the modular monolith and its ideal use cases. TechTarget. URL: www.techtarget.com/searchapparchitecture/tip/Understanding-the-modular-monolith-and-its-ideal-use-cases (дата звернення: 17.05.2025).
7. Exploring the MIT Open Source License: A Comprehensive Guide. MIT Technology Licensing Office. URL: tlo.mit.edu/understand-ip/exploring-mit-open-source-license-comprehensive-guide (дата звернення: 17.05.2025).
8. Django introduction - Learn web development. MDN Web Docs. URL: developer.mozilla.org/en-US/docs/Learn_web_development/Extensions/Server-side/Django/Introduction (дата звернення: 18.05.2025).
9. PostgreSQL. URL: www.postgresql.org/ (дата звернення: 18.05.2025).
10. What is GitHub Actions? GitHub. URL: github.com/resources/whitepapers/actions (дата звернення: 18.05.2025).
11. Caching - Django REST framework. URL: www.django-rest-framework.org/api-guide/caching/ (дата звернення: 18.05.2025).

СЕКЦІЯ XVII. СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ, МОДЕЛЮВАННЯ ТА ОПТИМІЗАЦІЯ

DOI 10.62731/mcnd-23.05.2025.012

PROBLEMS OF OPTIMAL PLANNING OF AIR DEFENSE MEANS AGAINST LOW-ALTITUDE AIR TARGETS

Arzuman G. Gasanov

ORCID ID: 0000-0002-3642-1689

Military Research Institute of National Defense University, Baku, Azerbaijan

Anar Guliyev

National Defense University Institute of Military Management

Rashad Hasanli

Sumqait State University, Sumqait, Azerbaijan

Abstract. *The article examines the methods of their destruction by air defense systems, taking into account the low-altitude operation of various types of air attack weapons fighter airplane, helicopter, cruise missile, reconnaissance unmanned aerial vehicles and armed unmanned aerial vehicles. For this purpose, taking into account the tactical and technical characteristics of low-altitude air attack weapons, efficiency coefficients were determined using methods of destruction by specially selected anti-aircraft missile systems. To solve the problem S-125 2TM, BUK-MB, BARAK-8, S-300 PMU2, TOR-M2KM, PATRIOT MIM-104, PANSIR S-1, NASAMS-III against low-altitude air attack weapons such as fighter airplane, helicopter, cruise missile, reconnaissance unmanned aerial vehicles and armed unmanned aerial vehicles by applying the method Gomori modified variant of the Simplex method is solved. As a result, it was possible to determine the maximum and minimum number of destroyed low-altitude air targets. Maximum 86 % and minimum 78 % of air targets operating at low altitude of this conventional enemy. These results can be used in optimal planning of the use of air defense systems against air attack systems operating at low altitude during combat operations.*

Introduction

Low altitude activity on air targets showing air defense Optimal planning of resources a little on the topic an important factor to consider is to buy. This

is planning in progress both technical, both too much operation to the next in its aspects special attention necessary:

Radar placement; weapon choice; c3 systems (command, control and communications); education and tactical analysis; an enemy tactics analysis.

Create an optimal air defense system and at low altitude activity on air targets showing more effective against events key to see directions.

Low altitude activity on air targets showing against optimal planning of anti-aircraft missiles numerous factors demand attention does military strategy and taking into account technological developments being taken anti-aircraft missile systems effective use at low altitude activity on air targets showing against protection strengthens. At present, the current issue is the optimal planning of detection and destruction of air attack weapons operating at low altitudes by air defense systems.

Potentials of the low-altitude air attack vehicles.

Low altitude activity demonstration of air attack vehicles the potential is vast and many similar platforms military in operations can be effective. These tools different types of technologies, speed and maneuver capabilities with special used to carry out missions. Below are the types potential opportunities and advantages of air attack:

Hide from the radar and less visibility; high maneuver ability; high act stupidity; fast raid attacks; don't be an enemy protection positions penetration depth; small size targets and your enemy target systems confusion; small tools; deception measures; in mixed weather conditions operation skill; modular weapons options; precision attack capabilities; intelligence and joint strike capabilities usage; drones and unmanned aerial vehicles; cruise missiles; hypersonic missiles; stealth technology with equipped aircraft; with ammunition equipped artificial satellites.

These satellites attack ground and air targets from space will know they have the ability. technological developments are artificial. satellites high from above different type targets increases the possibility of accurate shooting. These systems modern in wars big advantages provided does and air attack vehicles increase effective attack capabilities.

Potentials of the air defense protection.

The potential capabilities of air defense in modern warfare are also enormous and have been developed to provide effective protection against various threats. Some examples of such capabilities are as follows:

Mobile and flexible defense systems; radar and detection technologies; defense against hypersonic targets; drone defense; laser technologies; electronic warfare system; anti-missile defense systems; anti-aircraft missile defense; enhanced drone control.

These vehicles have high potential capabilities in the field of air defense and are designed to provide effective protection against modern air threats.

In modern warfare, the use of low-altitude air defense is crucial due to the dynamic and multifaceted nature of conflicts. The effectiveness of these tools depends on many factors in strategic and tactical aspects. Modern air defense systems use advanced radar technology to detect low-altitude targets. These radars benefit from phased array radars designed to track and evaluate multiple targets. Artificial intelligence and machine learning algorithms to speed up target analysis and is used to refine the target selection. It is the more efficient of the systems. work provided does.

Modern Air defense in wars systems usually with each other integrated. These are systems together work and to goals provide broader protection against makes low altitude air defense systems, various integration at levels (strategy, tactics). complementing each other. High, medium and low height protection measures, a wide range of air defense systems creates a network.

Real time information exchange, various weather protection synchronization between components and coordination provided makes Various means of protection from bad weather systems together operation, effective air attacks by the enemy on the way allows you to avoid.

Mobile air defense systems, quickly in the combat zone positions change ability comes to the fore with This is a more flexible response to enemy air attacks. give opportunity knows.

The main difference between air attack targets and other types of targets is that their detection is a complex task. In modern warfare, low-altitude air defense systems are constantly being improved to become more effective in the complex conditions of air warfare. The development of these systems helps maintain air superiority in modern warfare and improve the safety of allied forces[1-6].

Methodology

Let us assume that according to statistics from previous years, N a certain number of low-altitude attack aircraft were used during combat operations over a certain period. According to certain characteristics of these air attack targets, m_1 numbers type of the H_1 , m_2 numbers the of type H_2 , etc. m_n numbers type of the H_n to separate is possible. Then according to the condition

$$m_1 + m_2 + \dots + m_n = N \quad (1)$$

the probability or proportion of a particular type of air attack among low-altitude air attacks. H_j

$$P_j = \frac{m_j}{N}, \quad j = 1, 2, \dots, n \quad (2)$$

can be calculated using the formula.

Let us assume that there are m species $ME_1, ME_2, \dots, ME_m$ the matrix elements characterizing the use of a_{ij} air defense against a j -type air attack target are given (table 1). H_j It is necessary to provide recommendations that ensure an optimal solution during combat operations when determining air attack targets and planning the destruction of the maximum number [7-9].

Therefore, it is necessary to study in advance the possibilities of using air defense against air attack targets operating at low altitude. It is important to provide recommendations on the effective selection of air defense means that ensure the optimal solution to the combat task of detecting, neutralizing and destroying air attack targets operating at low altitude.

Table 1

Effectiveness coefficients of weapons by targets

№	Air defense equipment	Type of targets					
		H_1	H_2	...	H_j	...	H_n
1	ME_1	a_{11}	a_{12}	...	a_{1j}	...	a_{1n}
2	ME_2	a_{21}	a_{22}	...	a_{2j}	...	a_{2n}
...	...	...	...	...	...	...	...
i	ME_i	a_{i1}	a_{i2}	...	a_{ij}	...	a_{in}
...	...	...	...	...	...	...	...
m	ME_m	a_{m1}	a_{m2}	...	a_{mj}	...	a_{mn}

Let us assume that m different air defense systems can be used in combat operations against N low-altitude air attack targets. n to solve the problem of hitting the target, we introduce the following quantities:

x_{ij} - the number of uses of weapons i of the type ME_i against low-altitude air targets j of the type H_j

p_{ij} - coefficients of the effectiveness i -th type of ME_i air defense against air targets operating at low altitude j - th type of H_j . Then

$p_{ij} \cdot x_{ij}$ - average number of destroyed targets that can be by using air defense i - th type of ME_i the against low-altitude air targets the j - th type of H_j .

If all M different means of destruction $ME_i, i = 1, 2, \dots, m$ are used during combat operations against N number of low-altitude air attack vehicles $H_j, j = 1, 2, \dots, n$, then the average number of air targets that can be destroyed

$$MH(x) = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n p_{ij} x_{ij} \quad (5)$$

here x - a matrix of m rows and n columns, composed of $x_{ij}, i = 1, 2, \dots, m$ and $j = 1, 2, \dots, n$ values, the function $MH(x)$ - the average number of air targets that can be destroyed during combat operations using m this type of air defense n against air attack targets operating at low altitude. This is the objective function of the solution to the problem. Then it is necessary to find such an optimal option that destroys the maximum number of targets. In addition, it would be interesting to destroy the minimum number of targets in the most unfavorable situation. The mathematical model of the problem within the given combat capabilities looks like this:

The objective function

$$MH(x) = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n p_{ij} x_{ij} \rightarrow \max (\min) \quad (6)$$

Conditions of limitation

$$\sum_{j=1}^n x_{ij} = a_i, \quad i = 1, 2, \dots, m \quad (7)$$

$$\sum_{i=1}^m x_{ij} = b_j, \quad j = 1, 2, \dots, n \quad (8)$$

$$x_{ij} \geq 0 \quad (9)$$

here a_i -the number of means of destruction of the i -type, (7) - use of conventional weapons ME_i of destruction of the i -type against all low-altitude air attack targets, b_j - the number of targets of the j -th type, (8) - conditional-application of all air defense means to the air target j type.

Let's assume that

$$p_{ij}, i = 1, 2, \dots, m; j = 1, 2, \dots, n$$

the values of their quantity, a_i - the number of air defense systems and b_j targets is indicated. Based on these data, problems (6) - (9) can be solved using the Gomori method [10,11] which is a modified version of the Simplex method. with the "Minimize" and "Maximize" functions of the Mathcad program[11]

$$x_{ij}, i = 1, 2, \dots, m; j = 1, 2, \dots, n$$

we will find the values of their quantities and $MH(x)$ functions. That is, the smallest and largest values of the number of destroyed targets are known.

Application

Let's assume that low-altitude fighter airplanes, helicopters, cruise missiles, reconnaissance unmanned aerial vehicles and armed unmanned

aerial vehicles, and air strikes against them S-125 2TM, BUK-MB, Barak-8, S-300 PMU2, TOR M2KM, PATRIOT, PANSIR S-1 and NASAMS-III [2-6] the efficiency coefficients of the means of destruction are given in table 2.

According to generally accepted data, the enemy currently has fighter airplanes, helicopters, cruise missiles, reconnaissance unmanned aerial vehicles, armed unmanned aerial vehicles available. Enemy conventional fighter airplanes, helicopters, cruise missiles, reconnaissance in modern operations in the case of the use of reconnaissance unmanned aerial vehicles, armed unmanned aerial vehicles, it is necessary to plan the combat operations of air defense systems in advance.

Let's assume that the conventional enemy's fighter airplanes, helicopter, cruise missile, reconnaissance unmanned aerial vehicles and armed unmanned aerial vehicles against air targets S-125 2TM, BUK-MB, BARAK-8, S-300 PMU2, TOR-M2KM, PATRIOT MIM-104, PANSIR S-1, NASAMS-III have anti-aircraft defenses such as anti-aircraft missile systems.

Using the data in table 2 and the conventional enemy the number of fighter airplanes - 87, helicopters - 46, cruise missiles - 95, reconnaissance unmanned aerial vehicles - 76, armed unmanned aerial vehicles - 88.

We will calculate the probabilities or shares of an air attack by a fighter airplane, helicopter, cruise missile, reconnaissance unmanned aerial vehicles and armed unmanned aerial vehicles using formulas (1) and (2):

The probability or proportion of the fighter airplane appearing $p_{qt} = \frac{87}{392} = 0.222$, the probability or proportion of the helicopter appearance $p_v = \frac{46}{392} = 0.117$, the probability or proportion of the cruise missile appearing $p_{qr} = \frac{95}{392} = 0.242$, the probability or proportion of the reconnaissance unmanned aerial vehicles appearance $p_{kpua} = \frac{76}{392} = 0.194$, the probability or proportion of the an armed unmanned aerial vehicles appearing $p_{spua} = \frac{88}{392} = 0.224$.

Thus, according to the calculated values, it can be said that air attack targets of cruise missiles and armed drones are more expected targets. Air defense against low-altitude air attack targets can be defined as follows:

S-125 2TM $4 \times 3 \times 4 =$ with 48 missiles against 24 targets; BUK-MB $5 \times 6 \times 4 =$ with 120 missiles against 80 targets; Barak-8 $2 \times 4 \times 8 =$ with 64 missiles against 64 targets; S 300 PMU2 $3 \times 4 \times 4 =$ with 48 missiles against 48 targets; TOR M2KM $4 \times 4 =$ with 16 missiles against 64 targets; PATRIOT MIM-104 $4 \times 4 \times 4 =$ with 64 missiles against 64 targets; PANSIR S-1 $7 \times 12 =$ with 84 missiles against 42

targets; NASAMS-III armed with $3 \times 3 \times 6 = 54$ missiles against 54 targets, the means of destruction thus applied and the total number of missiles is 498, the number of targets is 392.

Then for the solution combat use the air defense systems(498) against the air attack targets(392) apply the Gomori method[10, 11], which is a modified version of the Simplex method, for a conventional combat kit the task (6) - (9) for dates in table 3 can be solved. For this purpose, we use the Maximize() and Minimize() functions in the Mathcad program, we will get the following results [12]:

$$x_{1,2} = 24, x_{2,2} = 22, x_{2,4} = 58, x_{3,3} = 64, x_{4,3} = 22, x_{4,4} = 18, x_{4,5} = 8, x_{5,5} = 16, \\ x_{6,5} = 64, x_{7,1} = 42, x_{8,1} = 45$$

the number of deployed air defense systems for the maximum number of air attack targets.

That is, S-125 2TM with 48 missiles against helicopters; BUK-MB with 34 missiles against helicopters, 86 missiles against reconnaissance drones; 64 Barak-8 missiles against cruise missiles; S-300 PMU2 with 22 missiles against cruise missiles, with 18 missiles reconnaissance unmanned aerial vehicles and armed with 8 missiles unmanned aerial vehicles; TOR M2KM with 16 missiles against armed unmanned aerial vehicles; PATRIOT with missiles 64 against armed unmanned aerial vehicles; PANSIR S-1 with 84 missiles against fighter airplanes; NASAMS-III with 45 missiles against fighter airplane the means of destruction thus applied and the maximum number of air attack targets destroyed $MH(x) \approx 335$. This is probably 86% of the technical potential of low-altitude air targets. A minimum number of low-altitude airstrikes are used to hit targets

$$x_{1,3} = 24, x_{2,1} = 9, x_{2,3} = 71, x_{3,4} = 64, x_{4,1} = 14, x_{4,2} = 30, \\ x_{4,4} = 4, x_{5,2} = 16, x_{6,1} = 64, x_{7,5} = 42, x_{8,4} = 8, x_{8,5} = 46$$

the number of weapons used.

That is, S-125 2TM 48 with missiles against cruise missiles; BUK-MB with 14 missiles against fighter airplanes and with 106 missiles against cruise missiles; BARAK-8 with 64 missiles for reconnaissance unmanned aerial vehicles; S-300 PMU2 with 14 missiles against fighter airplanes, with 30 missile against helicopters and with 4 missile reconnaissance unmanned aerial vehicles; TOR-M2KM with 16 missiles against helicopters; PATRIOT MIM -104 with 64 missiles against fighter airplanes; PANSIR S-1 with 84 missiles against armed unmanned aerial vehicles; NASAMS-III with 8 missiles against

reconnaissance unmanned aerial vehicles and with 46 missiles against armed unmanned aerial vehicles against is the number of the means applied. As well as a minimum number of destroyed air targets $MH(x) \approx 305$. This is probably 78% of the technical potential of low-altitude air targets.

Summary

In large-scale operations during combat operations, an air strike against a simulated enemy at low altitudes is carried out by means of fighter airplane aircraft, helicopters, cruise missiles, and reconnaissance. The probabilities of drones, armed drones, unmanned aerial vehicles, and kamikaze aerial targets participating in a combat zone are 0.222, 0.117, 0.242, 0.194, 0.224 respectively.

S-125 2TM, BUK-MB, BARAK-8, S-300 PMU2, TOR-M2KM, PATRIOT MIM-104, PANSIR S-1 and NASAMS-III the maximum number of low-altitude air targets destroyed when using anti-aircraft missile systems against low-altitude air attack systems can be 325, the minimum 305. This is a maximum of 86% and a minimum of 78% of the technical potential of air targets operating at low altitude.

Table 2

The coefficients of effectiveness of specially selected air defense against low-altitude air attack targets are given conditionally

№	Air attack Protection means	Low altitude targets				
		Fighter airplane	Helicopter	Winged rocket	Reconnaissance UAV	Armed UAV
1	S-125 2TM	0.652	0.853	0.454	0.801	0.791
2	BUK-MB	0.711	0.891	0.651	0.871	0.852
3	BARAK-8	0.971	0.981	0.956	0.972	0.981
4	S-300 PMU2	0.892	0.952	0.882	0.982	0.973
5	TOR M2KM	0.731	0.752	0.721	0.861	0.853
6	PATRIOT MIM-104	0.724	0.854	0.681	0.843	0.834
7	PANSIRA S-1	0.704	0.784	0.684	0.754	0.734
8	NASAMS-III	0.784	0.879	0.769	0.849	0.839

References:

- Gasarov, A. G., & Pashayev, F. G. (2016). The computer program for the study of nanoparticles in basis of Slater atomic orbitals. SCIENCE AND TECHNOLOGY, 19(4), 331-337.
- Akhundov, R. G., & Talibov, A. M. (2024, May). Environmental safety as a component of national security. In The latest technologies-for the protection of airspace. Abstracts of the 20th international scientific conference of the Kharkiv National University of the Air Force named after Ivan Kozhedub.–Kharkiv, Ukraine (pp. 25-27).

3. Hashimov, E., Maharramov, R., Sabziev, E., & Pashaev, A. Assessment of dead zone of jointly operating radars // Зв'язок, телекомунікації та радіотехніка. Національний університет "Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка" National University "Yuri Kondratyuk Poltava Polytechnic", p.172-175. <https://doi.org/10.26906/SUNZ.2023.3.171>
4. Gadzhieva, S. R., Mahmudov, K. T., Pashaev, F. G., Gasanov, A. G., & Chyragov, F. M. (2008). Thermochemical characteristics of complexation of some ions with 3-(4-bromophenylazo) pentane-2, 4-dione in aqueous ethanol. *Russian Journal of Coordination Chemistry*, 34, 536-541.
5. Ахундов, Р. Г. (2024). Влияние военной деятельности на окружающую среду. Санкт-Петербург, 29(1), 51.
6. Axundov, R., & Abdullayev, R. S. (2023). Karbon əsaslı adsorbentlərin sintezi və tətbiqi. Bakı: Milli təhlükəsizlik və hərbi elmlər, (1), 9.
7. Akhundov, R. G. (2023). Methods of conducting chemical exploration. Abstracts of reports of the eleventh international scientific and technical conference "Problems of informatization". – Kharkiv, Ukraine (Vol 2, pp.104-105).
8. Hashimov, E., Sabziyev, E., & Huseynov, B. (2023). TARGETING A ROCKET AT A MOVING OBJECT USING UNMANNED AERIAL VEHICLES (UAVs). *journal of defense resources management*, 14(2). pp.117-124
9. Akhundov, R. G., & Ibadov, P. (2023). Problematic issues and prospects for the development of airborne radiation, chemical and biological reconnaissance systems. *Baku: National security and military sciences*, -2023.-1 (9). –p, 38-46.
10. Hasanov, A. R., Hasanov, R. A., Agaev, E. A., Akhmadov, R. A., Huseynov, A. G., & Allahverdzade, R. A. (2023). Approximation Method for Calculation of Output Response Parameters of Acousto-Optic Demodulator on Pulsed Input Influence. *Radioelectronics and Communications Systems*, 66(8), 432-437.
11. Axundov, R. Q. (2023). Radiasiya, kimyəvi və bioloji mühafizə sisteminin texniki təminatının analizi. Ümummilli lider Heydər Əliyevin anadan olmasının, 100, 470-472.
12. Gasanov, A. R., Gasanov, R. A., Guseinov, A. G., & Gusein-Zade, B. E. (2020). Phase inverter with split load on basis of Bragg diffraction. *Radioelectronics and Communications Systems*, 63(9), 497-503.
13. Axundov, R. Q. (2023). Azərbaycan Ordusunda radiasiya, kimyəvi və bioloji kəşfiyatının əsasları. Bakı: Hərbi bilik, (4), 16-20.
14. Khudeynatov, E. K., & Hashimov, E. G. (2023). The integrated air defense model: enhancing national security. In *Problems of informatization. Proceedings of 11-th International Scientific and Technical Conference* (Vol. 3, pp. 16-17).
15. Гасанов, А. Р., Гасанов, Р. А., Гусейнов, А. Г., & Гусейн-Заде, Б. Э. (2020). Фазоинвертор с разделенной нагрузкой на основе дифракции Брэгга. *Вісті вищих учбових закладів. Радіоелектроніка*, 63(9), 580-588.
16. Hashimov, E. G., Bayramov, A. A., & Khalilov, B. M. (2015). Operative detection of ground enemy objects. *Herbi Bilik*, (1), 33-47.
17. Ahmadov, A. I., Pashaev, F. G., Bairamova, D. B., & Gasanov, A. G. (2019). Calculation of the Energy of the Interelectron Interaction in Molecules in a Basis of Slater Functions. *Russian Physics Journal*, 61, 1848-1854.
18. Axundov, R. Q. (2022). Radiasiya və kimyəvi təhdidlərdən mühafizənin vəziyyəti və inkişaf perspektivləri. Bakı: Milli təhlükəsizlik və hərbi elmlər, (3), 8.
19. Akhundov, R. (2024). The Environmental Consequences of Military Activity. In 20 години България в НАТО и НАТО в България (pp. 410-422). Военна академия „Г. С Раковски“.

20. Axundov, R. Q. (2023). Pilotsuz uçuş aparatlarının radiasiya və kimyəvi kəşfiyyatda tətbiqi. Bakı: Hərbi bilik, (2), 23-31.
21. ГУСЕЙНОВ, А., & СУЛЕЙМАНОВ, И. (2019). НЕКОТОРЫЕ СПОСОБЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОБЩЕЙ И ПРИНИМАЕМОЙ МОЩНОСТИ ОПТИЧЕСКОГО ИЗЛУЧЕНИЯ. In Перспективные технологии в средствах передачи информации-ПТСПИ-2019 (pp. 209-213).
22. Akhundov, R. (2024). Environmental Warfare–Modern Global Challenge. In Modeling, Control and Information Technologies: Proceedings of International scientific and practical conference (No. 7, pp. 332-335).
23. Axundov, R. Q. (2023). Azərbaycan Ordusunda radiasiya, kimyəvə bioloji mühafizənin inkişaf problemləri və onların həlli yolları. Hərb sənətinin aktual problemləri” beynəlxalq elmi-praktik konfransın materialları,–Bakı: MMU, 137-138.
24. Axundov, R. Q. (2024). Xüsusi təyinatlı bölmələrin icra etdiyi əməliyyatlar və onların tətbiqinin prinsip və xüsusiyyətləri. Müasir radiotexniki silahlar” respublika elmi-praktik konfransın materialları–Bakı: MMU HETİ, 39-42.
25. Akhundov, R. G. (2024). Basics of special forces operations planning.

ВПЛИВ МАТЕМАТИЧНИХ ОПЕРАЦІЙ У ПЛАГІАТІ МАТЕМАТИЧНИХ ФОРМУЛ

Дирів Андрій Іванович

магістр, аспірант кафедри Інформаційних систем та мереж
Національний університет "Львівська політехніка", Україна

Лозинська Ольга Володимирівна

канд.техн.наук, доцент кафедри Інформаційних систем та мереж
Національний університет "Львівська політехніка", Україна

1. Вступ

Плагіат математичних формул ускладнюється приховуванням суті через незначні зміни у записі. Традиційні системи перевірки тексту малоефективні для математичних виразів. Формули можуть мати різні синтаксичні варіації, зберігаючи семантичний зміст, що становить виклик для ефективного виявлення плагіату. Проблема особливо актуальна для дисциплін з великою концентрацією математичного контенту, таких як фізика чи інженерія [1][2].

Основна мета – розробка методології виявлення плагіату математичних формул через аналіз впливу математичних операцій та їх представлень. Дослідження має інтегративний характер: об'єднуються підходи з математичного аналізу, інформатики та комп'ютерної лінгвістики.

Об'єкт: математичні вирази й формули у наукових текстах, їх трансформації.

Предмет: методи та алгоритми ідентифікації схожих математичних виразів, критерії розмежування правомірних перетворень і плагіатних запозичень.

2. Теоретичні основи

Математичні операції є основою формального запису даних – це арифметичні, степеневі, функціональні та інтегрально-диференціальні дії. Вони можуть бути записані різними символами, що створює варіації. Зокрема, похідна функції може виглядати як $f'(x)$, df/dx , або $Df(x)$, що ускладнює виявлення подібності формул [5].

Математичний плагіат часто маскується синтаксичними варіаціями, які не змінюють сутності формул. Це ставить проблему атрибуції навіть для загальновідомих математичних положень. Для виявлення таких випадків потрібен глибокий контекстуальний аналіз. Приклади плагіату описують використання косметичних правок у формулах та маскування їх новизною.

3. Методологія

Синтаксичний аналіз: структурне розбиття на дерева операцій. Семантичний аналіз: нормалізація й приведення до базової форми через символні обчислення [4]. Статистичний аналіз: побудова операційної сигнатури формул для порівняння через частоти операторів. Векторизація: перетворення формул у числові вектори для машинного аналізу. Нормалізація: стандартизація позначень, упорядкування запису.

Оцінка включає структурну та семантичну схожість.

- Структурний коефіцієнт: відповідність синтаксичних дерев вираження.
- Семантика: ідентичність математики після нормалізації і спрощення.
- Додаткові метрики: кількість спільних підвиразів, трансформаційна подібність, наближення канонічної форми.

Розроблені алгоритми включають токенизацію виразів, порівняння дерев, аналіз статистичних сигнатур та автоматизовану нормалізацію. Методи дозволяють визначати плагіат навіть при значних модифікаціях формул.

4. Результати

Алгоритм програми:

- ініціалізація
- розбиття формул на токени
- формування "операційної сигнатури
- обчислення подібності між формулами
- взаємний аналіз формул
- побудова графіків

Аналіз різних типів операцій показав:

Арифметичні: висока частота, стабільне виявлення, помірний або значний вплив. Степеневі: складність підвищується через різні представлення, хоча зустрічаються вже рідше, але вплив їхній є

критичними. Інтегрально-диференціальні: найвища складність через багато можливих варіацій запису і критичний вплив.

5. Висновки

Плагіат математичних формул часто приховується через синтаксичні модифікації. Ефективність виявлення потребує поєднання семантичного і структурного аналізу. Подальший розвиток систем вимагає впровадження машинного навчання та модульних підходів. Також можна прослідкувати пряму залежність між складністю виявлення та ступенем пливу, це означає, що для хороших показників роботи потрібно буде великих ресурсів при такому виді аналізу на виявлення потенційного плагіату формул. З цих причин, можливо, більш доцільним буде використовувати його виключно як суміжний метод, який буде тільки уточнювати отримані результати від більш ефективних систем аналізу.

Список використаних джерел:

1. Altynbek A., Cemil T., Alfira M. (2025). Plagiarism types and detection methods: a systematic survey of algorithms in text analysis. <https://www.frontiersin.org/journals/computer-science/articles/10.3389/fcomp.2025.1504725/full>
2. Ahmed M H., Abu Elnasr E S., (2023). Drivers and Consequences of ChatGPT Use in Higher Education: Key Stakeholder Perspectives. Use in Higher Education: Key Stakeholder Perspectives. <https://www.mdpi.com/2254-9625/13/11/181>
3. Mohamed Ahmed E., Ramy G. M., Nawal A. E., Marwa A. S., (2023). An effective text plagiarism detection system based on feature selection and SVM techniques. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11042-023-15703-4>
4. Ankit S., Andr'e G., Noah G., Isabel B., Moritz S., Olaf T., Akiko A., Bela G. (2024). Taxonomy of Mathematical Plagiarism. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-56066-8_2
5. Anupama P., Parul G., Yogesh K. D. (2023). Plagiarism awareness efforts, students' ethical judgment and behaviors: a longitudinal experiment study on ethical nuances of plagiarism in higher education. https://www.researchgate.net/publication/373616091_Plagiarism_awareness_efforts_students'_ethical_judgment_and_behaviors_a_longitudinal_experiment_study_on_ethical_nuances_of_plagiarism_in_higher_education

МОДЕЛЮВАННЯ ТЕМАТИЧНИХ ТРЕНДІВ У УКРАЇНОМОВНИХ ДОПИСАХ СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖ ЗАСОБАМИ ЛІНГВІСТИЧНИХ ЕМБЕДИНГІВ ТА ІЄРАРХІЧНОЇ КЛАСТЕРИЗАЦІЇ

Линник Роман Олександрович

магістр, аспірант кафедри Інформаційних систем та мереж
Національний університет "Львівська політехніка", Україна

Висоцька Вікторія Анатоліївна

д-р.техн.наук, доцент кафедри Інформаційних систем та мереж
Національний університет "Львівська політехніка", Україна

Вступ

Упродовж останнього десятиліття соціальні мережі стали провідною платформою формування й трансляції суспільно значущих поглядів. Особливої актуальності набуває дослідження україномовного контенту, що активно продукується в Telegram-каналах. Інформаційна динаміка в таких мережах є високочастотною, тематично змінною і часто емоційно забарвленою, що ускладнює аналітичне узагальнення вручну. Саме тому важливим завданням стає створення автоматизованих методів семантичного структурування таких текстів для виявлення актуальних трендів.

Об'єкт дослідження – текстові повідомлення україномовного сегменту соціальних мереж, зокрема Telegram.

Предмет дослідження – алгоритмічні підходи до векторизації коротких текстів та виявлення тематичних груп шляхом кластеризації.

Метою роботи є побудова нової методики аналізу тематичних трендів в україномовному контенті із застосуванням багатомовних мовних моделей, спектральної проєкції та ієрархічної кластеризації.

Теоретичні засади

Наразі існує чимало методів подання текстових даних у чисельному вигляді, проте для коротких дописів, характерних для соціальних платформ, надзвичайно важливо зберегти семантичну повноту. У даному

дослідженні використано модель LaBSE (Language-Agnostic BERT Sentence Embedding), що демонструє високу якість при роботі з українськомовними текстами завдяки своїй мультилінгвальній архітектурі на основі BERT та XLM-R [1].

На відміну від моделей на кшталт multilingual-e5, LaBSE забезпечує інваріантність до мови введення, що є критичним для побудови єдиного семантичного простору дописів. Після перетворення текстів у вектори, завдання тематичної агрегації зводиться до кластеризації векторних точок у високовимірному просторі.

Серед існуючих підходів особливий інтерес становлять ієрархічна агломеративна кластеризація та HDBSCAN, які не потребують фіксованої кількості кластерів і можуть ефективно обробляти кластери різної форми та щільності [2].

Алгоритми та методологічні засади

Методика дослідження структурована в п'ять етапів:

1. Збір даних: реалізовано програмну підсистему для отримання публічних україномовних дописів із Telegram-каналів через API. Зібрано 250 дописів із локальних новинних ресурсів за період з 10 по 16 травня 2025 року.

2. Попередня обробка: здійснено стандартні NLP-процедури – нормалізація, очищення від неінформативних символів, токенізація, усунення стоп-слів, лематизація із застосуванням Stanza [4].

3. Векторизація: кожне повідомлення перетворено на 768-вимірний вектор за допомогою моделі LaBSE. Для цього текст попередньо переформулювався у формат «Представ текст: [текст]», як рекомендовано у документації до моделі.

4. Зниження розмірності: для покращення обчислюваності та візуалізації застосовано UMAP (Uniform Manifold Approximation and Projection) – метод нелінійної проєкції, що добре зберігає локальну й глобальну структуру [5].

5. Кластеризація: використано два алгоритми для порівняння:

- HDBSCAN – визначає кластери за локальною щільністю без попереднього фіксування їх кількості, добре працює при наявності шуму.
- Agglomerative Clustering – класична ієрархічна стратегія з евклідовою відстанню та злиттям Ward, що забезпечує компактні кластери з мінімізацією внутрігрупової дисперсії.

Кожен кластер додатково аналізувався за частотністю лем і семантичними ядрами дописів.

Експериментальні випробування

В результаті кластеризації виявлено 3 основних тематичних груп, з яких найчисленнішими були:

- Кластер 1 (47 постів): інформаційні повідомлення про події в місті (транспорт, інфраструктура, відключення).
- Кластер 2 (36 постів): культурні заходи, анонси концертів та фестивалів.
- Кластер 3 (31 пост): публічні звернення посадовців та релізи офіційних установ.

Перевагою HDBSCAN стало автоматичне виявлення неформатованих тем і шумових повідомлень (кластер -1), тоді як Agglomerative Clustering забезпечив чіткіші межі між основними тематиками.

Аналіз частотності лем і косинусної близькості до центроїдів кластерів дозволив сформувані семантичні ядра, які потім узагальнювались у теми (наприклад, «подія – трамвай – графік», «місто – святкування – палац»).

Висновки

Проведене дослідження демонструє, що поєднання багатомовної моделі LaBSE з методами UMAP і ієрархічної кластеризації дозволяє ефективно виявляти семантичні тренди в україномовних соціальних дописах.

Порівняння HDBSCAN і Agglomerative Clustering засвідчило, що вибір методу слід адаптувати до структури даних: HDBSCAN краще працює при високому шумі, тоді як агломеративна кластеризація – при чіткій топології.

Подальші дослідження передбачають інтеграцію моделей генерації коротких підсумків (наприклад, mT5), розвиток адаптивних систем кластеризації з урахуванням часових динамік і розширення корпусу до кількох тисяч повідомлень.

Список використаних джерел:

1. Feng, F., Yang, Y., Cer, D., Arivazhagan, N., Wang, W. Language-Agnostic BERT Sentence Embedding [Електронний ресурс] / F. Feng, Y. Yang, D. Cer, N. Arivazhagan, W. Wang. – 2020. – Режим доступу: <https://arxiv.org/abs/2007.01852>.
2. McInnes, L., Healy, J., Astels, S. hdbscan: Hierarchical density based clustering // Journal of Open Source Software. – 2017. – Vol. 2, No. 11. – P. 205. DOI: <https://doi.org/10.21105/joss.00205>.

3. Rokach, L., Maimon, O. Clustering Methods // Data Mining and Knowledge Discovery Handbook / L. Rokach, O. Maimon. – New York : Springer, 2005. – P. 321–352.
4. Qi, P., Zhang, Y., Zhang, Y., Bolton, J., Manning, C. D. Stanza: A Python NLP Library for Many Human Languages // Proceedings of the 58th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics: System Demonstrations. – 2020. – P. 101–108. DOI: <https://doi.org/10.18653/v1/2020.acl-demos.14>.
5. McInnes, L., Healy, J., Melville, J. UMAP: Uniform Manifold Approximation and Projection for Dimension Reduction [Електронний ресурс] / L. McInnes, J. Healy, J. Melville. – 2018. – Режим доступу: <https://arxiv.org/abs/1802.03426>.

СИСТЕМИ ТА ЗАСОБИ ОПЕРАТИВНОГО МОНІТОРИНГУ ВЕБ-ПЛАТФОРМ

Севериненко Данило Юрійович

аспірант кафедри інформаційних систем та мереж
Національний Університет «Львівська Політехніка», Україна

Науквий керівник: Андрусак Іванна Володимирівна

канд. фіз.-мат. наук, доцент, доцент кафедри вихої математики
Національний Університет «Львівська Політехніка», Україна

Сьогодні, коли дедалі більше бізнес-процесів переходить у цифровий простір, безперервна й коректна робота веб-сервісів стає стратегічно важливою для репутації, прибутковості та кібербезпеки компаній. Ручні методики спостереження давно не задовольняють вимог із швидкості та точності, особливо якщо врахувати постійне масштабування інфраструктур та зростання інтенсивності кібератак. У таких умовах формування автоматизованої системи моніторингу, здатної цілодобово виявляти відхилення й одразу ж повідомляти відповідальних осіб, уже не розкіш, а базова потреба.

Метою розробки проекту було створення інформаційної системи, що поєднує безперервний моніторинг, аналіз причин збоїв і швидке реагування на інциденти у єдиному технологічному контурі. Предметом дослідження стали алгоритми, модулі та робочі процеси, які забезпечують таку надійність. У результаті вдалося інтегрувати низку відкритих інструментів з власними напрацюваннями у фреймворк, котрий можна адаптувати до конкретних стеків і не прив'язуватися до дорогих ліцензій.

На фазі аналізу ринку вивчалися рішення рівня Datadog, New Relic і Dynatrace.[1] Вони демонструють вражаючу глибину APM-аналітики та гнучкі дашборди, однак вимагають суттєвих ліцензійних витрат і залучення кваліфікованих фахівців. Для базових перевірок доступності розглядалися також легші інструменти на кшталт Uptime Robot, та вони не забезпечують потрібної деталізації. Отже, оптимальною виявилася комбінація open-source-технологій, що дає змогу залишатися у межах помірного бюджету й водночас гнучко розширювати функціонал.

Автоматизація системи покликана виконувати три ключові завдання: постійно збирати високоточні метрики, раніше за людину помічати аномалії та, за необхідності, безболісно масштабуватися разом із бізнесом. Водночас автори проєкту усвідомлювали ризики, що супроводжують повну залежність від технологічної платформи: високу вартість впровадження, потребу у навчанні персоналу, складність захисту від кібератак і можливу втрату експертних навичок серед працівників. Тому при архітектурному проєктуванні велике значення надали резервуванню й прозорості кожного кроку.

Серверна частина системи організована за модульним принципом: окремі обробники відповідають за розсилку повідомлень, адміністрування, онбординг нових користувачів і актуальний перегляд статусу. Сутності «користувач», «чат», «збірка» описані в термінах об'єктно-орієнтованого моделювання, що істотно полегшує розширення коду. Користувачі взаємодіють із системою двома режимами. Перший — це щоденний дайджест, який надходить щоранку й містить короткий огляд основних метрик. Другий — оперативна перевірка у реальному часі певного модуля або повного сервісу, коли виникає підозра на інцидент.

Усі тестові сценарії реалізовано у власному фреймворку на основі патерна Page Object. Взаємодія з браузером відбувається через Playwright, що підтримує JSON Wire Protocol, а запуск і паралелізація тестів керуються TestNG-сьютами, описаними у конфігураційних файлах XML. Після виконання скриптів дані потрапляють у Allure, який генерує інтерактивний HTML-звіт із деталізованою статистикою тривалості та історією стабільності кожного тесту.

Для безперервної інтеграції задіяно Jenkins на окремому сервері. Jenkins у Docker-контейнері автоматично клонує репозиторій, збирає артефакти Maven, запускає потрібний набір тестів із параметрами браузера, а після завершення публікує звіт Allure.[2,3] Groovy-скрипт прикріплює гіперпосилання на ці звіти безпосередньо до карточки виконання, що робить аналіз результатів прозорим.

Комунікаційним фронтендом виступає Telegram-бот, створений через BotFather. Він надає інтуїтивне меню для запуску перевірок, перегляду останнього звіту чи підписки на ранкові дайджести. Для адміністраторів передбачено окремий інтерфейс, де можна налаштувати права доступу, подивитись статистику запусків та змінити параметри паралелізації.

У такій архітектурі система об'єднує автоматизоване тестування, CI/CD-конвеєр і зручний канал сповіщень. Її головними перевагами стали швидке виявлення інцидентів завдяки push-нотифікаціям, вибіркоче тестування конкретних модулів без перевантаження інфраструктури, прозорі фінансові витрати на базі відкритого ПЗ та готовність до інтеграції з ERP, CRM чи будь-якими іншими бізнес-сервісами через REST-API.

Висновки: Підсумовуючи, впроваджена інформаційна система демонструє, як синергія DevOps-культури, контейнеризації та власного фреймворку тестування дає змогу проактивно стежити за «здоров'ям» веб-сервісів, різко скорочувати середній час відновлення після збоїв і покращувати досвід кінцевого користувача. У перспективі варто розширити її можливості за допомогою модулів машинного навчання для прогнозної аналітики та автоматичного усунення проблем, що ще більше підвищить стійкість і конкурентоспроможність цифрових продуктів у динамічному середовищі.

Список використаних джерел:

1. Best Server Performance Monitoring Tools & Software in 2023. URL: <https://sematext.com/blog/server-monitoring-tools/>
2. Allure Reporter. URL: <https://webdriver.io/docs/allure-reporter/>
3. Using a Jenkinsfile. URL: <https://www.jenkins.io/doc/book/pipeline/jenkinsfile>

СЕКЦІЯ XVIII. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА СИСТЕМИ

АІ ТА ЯКІСТЬ ПЗ: ВИКЛИКИ ПІДГОТОВКИ ІТ-ФАХІВЦІВ НОВОГО ПОКОЛІННЯ

Маковишин Володимир Ігорович

ORCID ID: 0000-0003-4289-0972

доцент кафедри ІТ,

кандидат фізико-математичних наук

ЗВО «Університет Короля Данила», м. Івано-Франківськ, Україна

Швидкий розвиток штучного інтелекту (АІ) трансформує всі аспекти життєдіяльності, зокрема ІТ-галузь. Сучасні вимоги до якості програмного забезпечення (ПЗ) набувають нових форм під впливом АІ-інструментів, які все активніше використовуються в розробці, тестуванні, супроводі та оцінюванні ПЗ. Це, у свою чергу, створює нові виклики для вищої освіти, оскільки традиційні підходи до підготовки ІТ-фахівців стають недостатніми для формування необхідних компетентностей у нових умовах. Постає потреба в адаптації освітніх програм з урахуванням сучасних технологій і підвищенням акценту на забезпеченні якості ПЗ в умовах інтелектуалізації розробки.

Метою дослідження є аналіз впливу розвитку штучного інтелекту на вимоги до якості програмного забезпечення та виявлення освітніх викликів у підготовці ІТ-фахівців нового покоління. Для досягнення поставленої мети визначено такі завдання: дослідити сучасні підходи до забезпечення якості ПЗ в умовах використання АІ; проаналізувати нові професійні компетентності, необхідні ІТ-фахівцям у контексті АІ; визначити ключові виклики для закладів вищої освіти у підготовці таких фахівців; запропонувати напрями адаптації навчальних програм для формування актуальних компетентностей.

Об'єктом дослідження є підготовка ІТ-фахівців у системі вищої освіти, а предметом – взаємозв'язок між розвитком АІ, вимогами до якості ПЗ та освітніми практиками.

Наукова новизна роботи полягає в тому, що вперше комплексно розглянуто взаємодію між інтелектуалізацією розробки ПЗ та

трансформацією змісту підготовки IT-фахівців. Виокремлено та структуровано нові компетентнісні орієнтири, пов'язані з AI, що мають бути враховані в навчальному процесі.

Практична значущість результатів дослідження полягає в можливості їх використання під час оновлення освітніх програм, формування навчальних модулів із якості ПЗ, інтеграції AI-інструментів у навчальний процес, а також для підвищення кваліфікації викладачів технічних спеціальностей.

У результаті дослідження зроблено висновок, що штучний інтелект змінює як процес створення ПЗ, так і уявлення про його якість. Підготовка IT-фахівців має враховувати не лише технічні аспекти роботи з AI, а й етичні, нормативні, когнітивні та методологічні виклики. Визначення та реалізація нових освітніх підходів сприятимуть формуванню конкурентоспроможних фахівців, здатних працювати з AI-засобами, забезпечувати високу якість ПЗ та дотримуватися стандартів інженерної відповідальності.

Список використаних джерел:

1. Sommerville, I. (2016). Software Engineering (10th ed.). Pearson Education.
2. Russel, S., & Norvig, P. (2021). Artificial Intelligence: A Modern Approach (4th ed.). Pearson.

HOW SOCIAL MEDIA IS CHANGING THE WAY WE PERCEIVE OURSELVES AND OTHERS

Rera Yelizaveta Vitaliivna

Student of the Faculty of Computer Science
Kharkiv National University of Radio Electronics, Ukraine

Scientific supervisor: Kravchenko Nataliia Volodymyrivna

ORCID ID: 0009-0006-3376-2441

Assistant Professor, Department of Foreign Languages
Kharkiv National University of Radio Electronics, Ukraine

Today, social media has become a powerful tool for influencing people's communication and for building personal identity and perception of the self. More than 4.8 billion people worldwide actively use social media [3], which indicates that they are deeply embedded in all areas of life - from leisure and entertainment to self-realisation.

Of course, social networks allow us to express ourselves and have fun, but they also impose specific standards of success, beauty and behaviour. Social media algorithms deliberately create information bubbles, providing content that shows the 'perfect' picture that will interest everyone because everyone wants a better and more beautiful life [1]. This changes not only how we see others, but also how we see ourselves.

According to psychologists, constant comparison of oneself with idealised images on social media can lead to low self-esteem, depression, and distorted self-perception [4]. This is especially true for young people who spend a lot of time online and are forming their personalities simultaneously. Scientific studies show that constant interaction with content on Instagram, TikTok and other platforms significantly affects how people evaluate themselves [4].

The peculiarity of social media is the emphasis on visual self-presentation. Users strive to show themselves in the most attractive light by posting retouched photos and idealised moments. In this way, people create a false presentation of themselves, which is usually significantly different from their authentic selves.

The worst part is that the abundance of idealised images in news feeds forces people to compare themselves to others, including their appearance, wealth and lifestyle. According to Leon Festinger's social comparison theory,

people tend to evaluate themselves by comparing themselves to others. In the case of social media, this comparison is often distorted as we compare ourselves to an ideal edited picture. Idealised profiles create a sense of unattainability of specific standards - beauty, success, and lifestyle. Studies show that consumption of this type of content can increase body image dissatisfaction, cause anxiety and affect self-esteem, especially among young people [2].

For me, the first years of active use of social media were a period of constant striving for perfection. I would look through other users' profiles, admire their colourful photos, travels, stylish looks and achievements, and compare myself to these edited versions of other people's lives. Success, beauty, and happiness seemed to be mandatory components of everyday life, and if my day looked different, I was lagging behind the world.

My experience reflects a general trend: according to a study by the Royal Society for Public Health, 63% of young Instagram users said the platform hurt their sense of self. Most of them experienced increased anxiety and complexes due to comparison with idealised images. This is why people are beginning to actively interfere with their appearance, changing themselves to fit the beauty standards promoted on social media.

But over time, my perception changed. As I became more immersed in the topic of digital identity, I began to be more critical of the content on social media. I realised that many perfect accounts are carefully crafted products, with purposeful image creation or even marketing strategies behind them [1]. This realisation helped me change my attitude: instead of blind imitation and envy, I learned to feel grateful for my path and perceive social media as a source of inspiration rather than pressure.

As for the perception of other people through their profiles, my impressions have also evolved. Initially, perfect accounts aroused envy and admiration, making me think other people live much brighter and more interesting lives. However, with experience, I understood that a social media profile is just a selective reflection of a person's public showcase, which often has little to do with real life [2]. I learnt to perceive other people's profiles not as the absolute truth but as a partial, sometimes aestheticised representation of their lives.

Social media can and should be a tool for personal development and building healthy self-esteem. Paying attention to strategies for conscious use of the digital environment is essential. First, you need to learn to perceive

information on social media cautiously, realising that most images and stories are filtered and selected. It is necessary to ask yourself: is this information objective, or does it manipulate my emotions? In addition, instead of copying popular trends and templates unthinkingly, forming an authentic image that reflects absolute values and interests is important. And, of course, controlling the time spent on social media and regularly clearing your subscriptions from content that causes negative emotions or pressure are essential practices for psycho-emotional well-being. According to a study by the University of Pennsylvania, limiting social media use to 30 minutes a day can significantly reduce anxiety and depression.

Social media is changing how we see ourselves, others and the world around us, creating new behaviours and standards of success. However, this process is not uncontrollable. Conscious use of social media - critical analysis of content and digital hygiene - can minimise the negative impact and transform the digital environment to your advantage.

In the digital era, developing personal resilience - the ability to maintain self-respect, critical thinking and psychological balance in the face of constant information overload - is significant. These skills are the key to not only the psychological well-being of an individual but also the healthy development of society as a whole.

References:

1. Фільтр ілюзій: Як соціальні мережі змінюють наше сприйняття світу | TV-ПАРК. TV-ПАРК | Керманич у світі TV з 1995 року. URL: <https://tv-park.ua/filtr-ilyuzij-yak-soczialni-merezhi-zminuyut-nashe-spryjnyattya-svitu/#:~:text=Алгоритми%20соцмереж%20підбирають%20схожий%20контент,впливають%20на%20поведінк> (дата звернення: 25.04.2025). У тексті:[1]
2. Як соцмережі впливають на наш настрій, сон, психічне здоров'я і стосунки - BBC News Україна. BBC News Україна. URL: <https://www.bbc.com/ukrainian/vert-fut-42693578> (дата звернення: 25.04.2025). У тексті:[2]
3. Digital 2024 - We Are Social UK. We Are Social UK. URL: <https://wearesocial.com/uk/blog/2024/01/digital-2024/> (date of access: 25.04.2025). У тексті:[3]
4. Selfie-Esteem: The Relationship Between Body Dissatisfaction and Social Media in Adolescent and Young Women | Magazine issue 1/2018 - Issue 35 | In-Mind. In-Mind. URL: https://in-mind.org/article/selfie-esteem-the-relationship-between-body-dissatisfaction-and-social-media-in-adolescent?gad_source=1&gbraid=0AAAAADg-6I25soiKy_7MgUvBSpCsm-kM_&gclid=Cj0KCQjw5azABhD1ARIsAA0WFUEyE4XhVcR8fzFG8CvukVdF79LWYxFjh89E4LealYB92PJ0qh9QhQcaAu5XEALw_wcB (date of access: 25.04.2025). У тексті:[4]

ЗАСТОСУВАННЯ БАЙЄСОВИХ МЕРЕЖ ДЛЯ АНАЛІЗУ ЗАТОРІВ ДОРОЖНЬОГО ТРАНСПОРТУ

Зетченко Владислав Сергійович

ORCID ID: 0009-0002-9925-8628

аспірант, здобувач звання доктора філософії

Національний університет «Чернігівська політехніка», Україна

Задорожній Артем Олександрович

ORCID ID: 0000-0002-3424-7293

канд. техн. наук, доцент кафедри інформаційної технології та програмної інженерії

Національний університет «Чернігівська політехніка», Україна

Проблеми, пов'язані з транспортними заторами, є одними з найбільш актуальних у великих містах та на основних транспортних магістралях. Оскільки затори безпосередньо впливають на ефективність транспортної інфраструктури та загальний рівень мобільності, зниження їхнього впливу є важливим завданням для сучасного транспорту. Прогнозування та ефективне управління заторами неможливе без аналізу та врахування численних змінних, таких як погодні умови, стан доріг та інших важливих параметрів. У цьому контексті байєсові мережі довіри, які дозволяють враховувати невизначеність і комплексні взаємозв'язки між різними факторами, є ідеальним інструментом для вирішення такої проблеми.

Байєсові мережі дають змогу не лише моделювати ймовірності на основі наявних даних, а й оновлювати ці ймовірності при отриманні нової інформації. Це дає змогу прогнозувати не тільки ймовірність виникнення затору, а й робити висновки на основі неповних або неточних даних, що надзвичайно важливо в реаліях сучасності. За допомогою таких моделей можна оцінити ймовірність виникнення транспортних заторів залежно від умов [1].

Наприклад, для моделювання ймовірностей виникнення дорожніх заторів можна використати байєсову мережу, що буде складатися з кількох вузлів, які відповідають за основні фактори, що впливають на транспортний потік. Чим більше таких факторів, тим точнішими будуть

результати, але складнішою буде побудова мережі. Вона може включати наступні компоненти:

- Погодні умови (*Weather*): прогноз погоди (наприклад, сонячно, дощ, сніг);
- Стан доріг (*RoadCondition*): оцінка стану дорожнього покриття (наприклад, хороше, погане);
- Аварійність (*Accident*): рівень небезпеки на дорозі;
- Затори (*TrafficJam*): ймовірність утворення заторів на основі всіх вищезгаданих факторів.

Ці параметри створюють основу для прогнозування ситуації на дорогах, що є важливим для планування маршрутів та визначення рівня ризику на різних ділянках.

Моделювання можна реалізувати у середовищі GeNIe Modeler [2]. Кожен вузол мережі отримує свої вхідні значення, після чого обчислюється ймовірність виникнення затору залежно від комбінації вхідних даних [3].

Ключові етапи реалізації:

1. Створення байєсової мережі: Конфігурація вузлів і визначення взаємозв'язків між ними.

2. Налаштування доказів (evidence): Визначення значень для кожного вузла, початкова конфігурація (наприклад, для погодних умов може бути встановлено значення "Rain" – йде дощ, або ж дощу нема (рис. 1).

3. Оновлення ймовірностей: Застосування методів інферування для оновлення ймовірностей на основі нових даних.

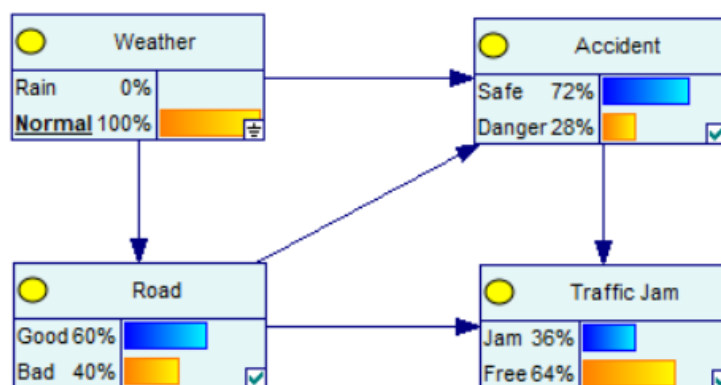


Рис. 1 Баєсова мережа Weather (Normal)

На основі заданих вхідних значень (хороша погода), модель обчислила ймовірність виникнення заторів. В результаті розрахунків,

ймовірність утворення затору склала 36%. Якщо внести зміни Weather(Rain), то результат буде інакшим (рис. 2).

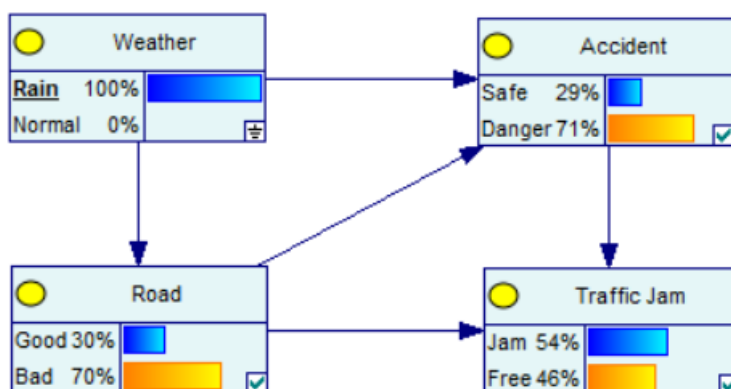


Рис. 2 Байєсова мережа Weather (Rain)

На основі заданих вхідних значень (дощова погода), ймовірність утворення затору склала 54%. Це свідчить про те, що при таких умовах, затори стають досить ймовірними.

Застосування байєсових мереж для прогнозування заторів має низку переваг:

- Можливість роботи з невизначеністю: Байєсові мережі дозволяють враховувати недостовірні або неповні дані, що є типово для реальних умов дорожнього руху.
- Інтеграція з реальними даними: Модель може бути доповнена актуальними даними з сенсорів, що дозволяє робити прогнози в реальному часі.
- Гнучкість: Завдяки використанню байєсових мереж, можна легко змінювати структуру моделі і додавати нові фактори, що можуть впливати на дорожній рух.

Водночас існують і обмеження, пов'язані з точністю вхідних даних. Якщо дані про погодні умови чи стан доріг є неточними, це може знижувати точність прогностичних оцінок. Тому для досягнення високої ефективності моделі необхідно використовувати актуальні й точні дані.

Список використаних джерел:

1. Douglas McNair. Bayesian Networks. London: IntechOpen. – 2019. С. 123.
2. Alexander Palagin, Anatoliy Anisimov, Anatoliy Morozov, Serhiy Shkarlet. Mathematical Modeling and Simulation of Systems. NYC: Springer International Publishing. – 2019. С. 260.
3. William M. Bolstad. Introduction to Bayesian Statistics. Washington: Wiley. – 2004. С. 354.

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ТРАДИЦІЙНИХ ТА ГЛИБИННИХ МЕТОДІВ МАШИННОГО НАВЧАННЯ ДЛЯ ПРОГНОЗУ ДОМАШНЬОГО МІКРОКЛІМАТУ

Станько Андрій Андрійович

ORCID ID: 0000-0002-5526-2599

старший викладач кафедри комп'ютерно інтегрованих технологій
Тернопільський національний технічний університет ім. Івана Пулюя, Україна

Срібний Юрій Володимирович

студент групи СНм-61 кафедри комп'ютерних наук

Тернопільський національний технічний університет ім. Івана Пулюя, Україна

У роботі виконано експериментальне порівняння класичних алгоритмів машинного навчання (лінійна й поліноміальна регресія, ARIMA, Random Forest, XGBoost) та глибинних архітектур (CNN 1D, LSTM, GRU, Transformer) у задачі короткострокового прогнозу параметрів мікроклімату—температури, відносної вологості, CO₂ і PM2.5—у типовому розумному будинку. Як еталон використано відкритий датасет IAQ SmartHome 2024 (288 000 записів з інтервалом 5 хв) [10]GitHub. Оцінювання за MAE, RMSE та R² показало, що Transformer на горизонті 60 хв знижує середню помилку на 25 % порівняно з найточнішою «класичною» моделлю XGBoost, однак потребує у багато разів більше ресурсів. Результати деталізують сценарії, де класичні методи залишаються доцільними, а також пропонують рекомендації щодо вибору моделі з урахуванням обчислювального бюджету й потреб реального часу.

Вступ

Попит на енергоефективні будинки зумовив бурхливий розвиток IoT сенсорики, що дає змогу стежити за якістю повітря фактично «побутовими» засобами. Водночас кількість змінних—CO₂, дрібнодисперсний пил, температура, вологість—і їхня нелінійна взаємодія створюють серйозні виклики для прогнозу, який лежить в основі автоматичного керування вентиляцією чи системами HVAC. Дотепер у цій галузі співіснують дві парадигми. Перша спирається на традиційні статистичні та ансамблеві алгоритми, котрі добре зрозумілі й легко інтерпретуються, проте слабо відтворюють складну динаміку середовища. Друга—глибинне навчання—пропонує високу точність за

рахунок складних рекурентних чи трансформерних блоків, але ціною значних обчислювальних витрат [1, 2]. Метою даного дослідження є всебічно зіставити обидва підходи на єдиному наборі даних, щоб сформулювати практичні вказівки для розробників Smart Home систем.

Огляд літератури

Рецензний систематичний огляд IoT рішень для моніторингу IAQ показує, що після 2020 р. у більшість прототипів вбудовують модулі машинного навчання, часто обмежуючись Random Forest або Gradient Boosting через помірні апаратні вимоги [4]. Дослідження CNN 1D у багатоповерхових житлових приміщеннях засвідчило стабільну перевагу конволюційних мереж над LSTM у прогнозі температури на 30–60 хв [1]. Інтеграція CNN з GRU для вмісту PM_{2.5}, своєю чергою, дала скорочення MAE на 12 % щодо «чистої» GRU [2]. На фронті трансформерів почали з'являтися роботи, де self attention дає змогу нарощувати горизонт прогнозу до декількох годин без суттєвої втрати точності [6]. Додатково увага приділяється платформам, що поєднують приватність даних, семантичний контроль і прогнозування IAQ у «хмарі», стимулюючи потребу в легких, але точних моделях [3].

Матеріали та методи

Дані збиралися через дванадцять вузлів із датчиками BME688 (T, RH + VOC індекс), SCD30 (CO₂) і оптичним лазерним сенсором PM (Plantower 7003); період вимірювань—01.01 31.12 2024. Перед обробкою заповнили 1,8 % пропусків методом кубічної інтерполяції. Усі змінні нормалізовано, а часові ознаки (година, день, сезон) додано як циклічні синус косинусні пари. Горизонти прогнозу встановлено на 15 та 60 хв. Навчальну, валідовану й тестову вибірки поділено у співвідношенні 70/15/15. Для класичних алгоритмів гіперпараметри шукали сітковим пошуком, тоді як глибинні мережі оптимізувалися методом Bayesian Optimization протягом 30 ітер. Усі глибинні моделі тренувалися на GPU A100 з batch size 256 та раннім зупином при стагнації валідаційної помилки понад п'ять епох.

Результати

На горизонт 15 хв найнижчу MAE для температури—0,22 °C—показав трансформер; для вологості та CO₂ різниця між ним і LSTM не перевищила 5 %. Проте XGBoost відстав лише на ≈ 12 % при вдсятеро меншому часі навчання. На 60 хвилинному горизонті відкрив глибинних архітектур зріс: трансформер знизив помилку прогнозу PM_{2.5} до 3,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, тоді як RF дав 4,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Коефіцієнт детермінації R^2 при цьому

залишався вище 0,90 для всіх глибинних мереж і коливався біля 0,80 для ансамблів. Статистичний t тест підтвердив значущість різниці ($p < 0,01$). Середнє навантаження на GPU під час інференсу становило 90 MB для LSTM і 170 MB для трансформера, що у десять разів перевищує RAM профіль XGBoost, критично для розгортання на ESP32 класі контролерів.

Отримані результати співзвучні з оглядами, де CNN подібні архітектури часто випереджають рекурентні моделі в короткостроковому прогнозі температури [1], проте демонструють, що self attention краще утримує взаємозв'язки між мультисенсорними рядами на довгих горизонтах [6]. З огляду на це трансформер доцільно використовувати як «центральный мозок» системи, що запускається у хмарі або на Edge сервері, тоді як у вбудованих пристроях раціональніше залишити Random Forest чи градієнтний бустинг із попередньо згенерованими важливостями ознак для пояснюваності рішення. Розподіл обчислень можна зробити багаторівневим: локальний контролер прогнозує на 15 хв і керує клапанами, а хмарна модель щогодини уточнює глобальні параметри вентиляції, як пропонують автори AIoT платформи з адаптивною нечіткою логікою [5] ScienceDirect. Додатковою перевагою класичних моделей лишається стійкість до збоїв сенсорів: у разі виходу з ладу CO₂ датчика XGBoost показав падіння R² лише на 8 %, тоді як трансформер—на 20 %, що корелює з новими роботами з виявлення та корекції сенсорних збоїв [9].

Висновки

Порівняння традиційних і глибинних алгоритмів машинного навчання для прогнозу параметрів мікроклімату виявило чітку закономірність: зі зростанням горизонту передачі даних та збільшенням кількості взаємозалежних сенсорних показників перевага глибинних мереж стає дедалі відчутнішою. Найсильніше це проявилось для трансформерної архітектури, яка завдяки механізму self-attention одночасно враховує короткі локальні коливання та тривалі сезонні зміщення, демонструючи середнє зниження MAE на чверть порівняно з оптимізованими ансамблевими методами XGBoost і Random Forest. З іншого боку, у традиційних моделей зберігається значний потенціал для застосування в середовищах із суворими апаратними обмеженнями: вони дають прийнятну помилку, мають у рази меншу латентність і, головне, легко інтерпретуються з погляду інженерів-експлуатаційників. Це важливо для спрощеного діагностування та швидкого виправлення збоїв у польових умовах без залучення кваліфікованих фахівців

із Data Science. Прикладний аспект роботи підтверджує, що у реальних розумних будинках слід розгортати багаторівневу стратегію. На периферійних контролерах раціонально використовувати легку модель-сторож, котра робить короткостроковий прогноз (15–20 хв) і оперативно керує припливом та витяжкою. Паралельно у хмарі або на домашньому мікросервері варто обслуговувати трансформер чи гібрид CNN–LSTM для довготривалої оптимізації режимів HVAC, аналізу тенденцій споживання енергії та формування політик вентиляції щогодини або щодоби. Такий розподіл ресурсів мінімізує ризики несанкціонованих відмов через надмірний обчислювальний тягар і водночас забезпечує високу точність прогнозу на віддаленішому горизонті, що особливо корисно в контексті енергозбереження та підтримання стабільного рівня CO₂ у нічний час.

Таким чином, поєднуючи технологічну ефективність глибинного навчання з інженерною надійністю класичних методів, можна досягти збалансованого й економічно обґрунтованого керування мікрокліматом, яке не лише підвищує комфорт, а й сприяє ощадливому використанню енергії у житловому секторі..

Список використаних джерел:

1. Clemente, A. V., Nocente, A., & Ruocco, M. (2024). Optimizing indoor environmental prediction in smart buildings: A CNN-based approach. *Energy and Buildings*, 291, 113495.
2. Li, Y., Zhang, Z., & Wang, H. (2023). A CNN-GRU hybrid model for particulate matter forecasting indoors. *Knowledge-Based Systems*, 262, 110223.
3. Tan, H. Y., Othman, M. H. D., & colleagues. (2024). AI management platform for privacy-preserving indoor air quality control. *Sustainable Computing: Informatics and Systems*, 43, 101302.
4. Huiyi T. et al. (2024). Revolutionizing indoor air quality monitoring through IoT innovations: a systematic review. *Environmental Science and Pollution Research*, 31, 44463-44488.
5. Zhou, R., Chen, J., & Huang, G. (2025). AIoT-based indoor air quality prediction for intelligent buildings. *Sustainable Cities and Society*, 96, 105536.
6. Ma, X., Liang, H., & Chen, Y. (2023). Revealing long-term indoor air quality prediction via Informer. *Sensors*, 23(18), 8003.
7. Setyowati, N. et al. (2024). Integrating experimental analysis and machine learning for enhancing HVAC efficiency. *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part A*, 238(4), 567-580.
8. Kaur, J., Parmar, K. S., & Singh, S. (2024). A novel IoT-integrated ensemble learning approach for indoor air quality improvement. *The Journal of Supercomputing*, 80, 12250-12268.
9. Chen, L., Wang, Q., & Zhao, K. (2024). Multi-sensor fault detection and correction for automated IAQ monitoring. *Sustainable Computing: Informatics and Systems*, 42, 101238.
10. IAQ-SmartHome 2024: Annotated sensor dataset for indoor air quality research [Data set]. GitHub.

РОЗПІЗНАВАННЯ МОВЛЕННЯ В РЕАЛЬНОМУ ЧАСІ: ВИКЛИКИ ТОЧНОСТІ, ШВИДКОДІЇ ТА ЛОКАЛЬНОЇ ОБРОБКИ

Ухачевич Тарас Ярославович

ORCID ID: 0009-0006-5931-4639

Аспірант кафедри автоматизованих систем управління
Національний університет «Львівська політехніка», Україна

Науковий керівник: Кустра Наталія Омелянівна

ORCID ID: 0000-0002-3562-2032

канд.техн.наук, доцент, кафедра інформаційних технологій видавничої справи
Національний університет «Львівська політехніка», Україна

За останні роки автоматичне розпізнавання мовлення в реальному часі перетворилося з лабораторної демонстрації на критично важливу компоненту повсякденних застосунків. Голосові помічники, живе субтитрування, синхронний переклад і адаптивні освітні платформи залежать від того, аби текст з'являвся майже одночасно зі звуком. Практика показує, що затримка понад пів секунди різко знижує зручність взаємодії з системою. Водночас користувач очікує точності, близької до людської, і приватності, тобто можливості локального розпізнавання без передавання аудіо у хмару. Таким чином від інженерів вимагають неможливого на перший погляд поєднання: максимальної швидкодії, мінімального енергоспоживання і високої коректності у складних акустичних умовах.

Реалізація розпізнавання мовлення в реальному часі пов'язана з низкою технічних викликів. Сучасні моделі ASR, особливо ті, що базуються на глибоких нейронних мережах, вимагають значних обчислювальних ресурсів. Висока точність часто досягається шляхом збільшення кількості параметрів і використання складних архітектур, як-от трансформери. Проте інференс таких моделей потребує багато обчислень, що унеможливорює їхню ефективну роботу на пристроях з обмеженими ресурсами без спеціальної оптимізації [1].

Другий виклик полягає в компромісі між точністю й швидкістю [2]. Для високої точності моделі потребують більше контексту або складніші обчислення, що веде до затримки. Натомість зменшення затримки

зазвичай знижує якість розпізнавання. Це особливо актуально в потоковому режимі, де модель змушена працювати із фрагментарним контекстом.

Третя проблема – необхідність безперервної обробки аудіо без накопичення затримок. Система не може чекати завершення фрази і повинна видавати результат у реальному часі. Проте обмежений контекст ускладнює розпізнавання: більшість традиційних методів передбачають наявність повного звукового ряду. Будь-яка спроба покращити точність за рахунок «погляду вперед» збільшує затримку. Розбивання потоку на короткі сегменти дозволяє зменшити затримку, але призводить до втрати залежностей між фрагментами і падіння точності. Отже, потрібно знайти оптимальний підхід, який дозволяє зберегти точність без шкоди для швидкодії.

Для подолання технічних обмежень у розпізнаванні мовлення в реальному часі активно впроваджуються стратегії оптимізації. Один із підходів — розробка полегшених архітектур. Замість великих універсальних моделей використовують спеціалізовані легкі рішення, як-от RNN-Transducer [3], що поєднує акустичну й мовну моделі та ефективно працює в потоковому режимі. Також застосовуються модифікації на кшталт спрощених LSTM [5] або SRU-блоків [6], що дозволяють зменшити обчислення без втрати точності. Нові трансформерні архітектури, як Zipformer [4], перебудовують модельну структуру для підвищення швидкодії без шкоди для якості.

Другий підхід — удосконалення алгоритмів онлайн-декодування для зменшення затримки між звуком і текстом. Один із методів — chunk-based inference [7], коли аудіо обробляється короткими фрагментами, що дозволяє миттєво оновлювати транскрипт. Щоб зберегти точність, використовують механізми обліку контексту між сегментами. Додатково впроваджуються нові алгоритми, як-от double decoder [8], де допоміжний декодер генерує швидкі гіпотези, які згодом уточнюються. Такі рішення забезпечують швидке та точне розпізнавання навіть при безперервному потоці мовлення.

Третя стратегія — обрізання і квантизація моделей [9] та дистиляція знань [10]. Обрізання дозволяє видаляти маловажливі параметри, скорочуючи обчислення. Quantization зменшує розрядність параметрів, підвищуючи швидкість на CPU, GPU або NPU. Дистиляція знань навчає малі моделі на основі великих, зберігаючи якість. Такі методи дають

змогу запускати ASR на мобільних пристроях, зменшуючи моделі до десятків мегабайтів.

Окрім удосконалення моделей, велика увага приділяється оптимізації інфраструктури. Для серверних систем використовують GPU або TPU, що прискорює обчислення. На мобільних пристроях активно впроваджують NPU та DSP для реалізації on-device розпізнавання без затримок, пов'язаних із мережею. Вибір архітектури моделі — як RNN-T або CTC — також впливає на здатність системи до потокової обробки. У складних сценаріях застосовують гібридні системи, де попереднє розпізнавання виконується на пристрої, а точніше — на сервері.

Нарешті, паралельна й асинхронна обробка суттєво знижує затримку. Стадії виділення ознак, розпізнавання та семантичного аналізу виконуються одночасно. Це дозволяє системі швидко реагувати: навіть до завершення повної транскрипції, команда вже може бути передана до NLP-модуля. У діалогових системах така конвеєрна обробка є ключем до досягнення природної швидкодії.

Висновки. Розпізнавання мовлення в реальному часі виступає одним із ключових напрямів розвитку сучасних інтелектуальних систем, що вимагає тонкого балансу між швидкістю, точністю та ефективністю використання ресурсів. Незважаючи на значні успіхи, галузь все ще стикається з фундаментальними викликами, серед яких — затримка в потоковій обробці, обмеження обчислювальних потужностей та потреба у приватності. Подальші дослідження мають зосередитися на інтеграції оптимізованих архітектур, алгоритмів онлайн-декодування та засобів прискорення, аби зробити розпізнавання мовлення доступним і надійним інструментом у щоденній взаємодії людини з технологіями.

Список використаних джерел:

1. Vaibhav Haswani and Padmapriya Mohankumar. 2022. Methods to Optimize Wav2Vec with Language Model for Automatic Speech Recognition in Resource Constrained Environment. In Proceedings of the 19th International Conference on Natural Language Processing (ICON), pages 149–153, New Delhi, India. Association for Computational Linguistics.
2. Dugan, L., Wadhawan, A., Spence, K., Callison-Burch, C., McGuire, M., & Zordan, V. (2023). Learning When to Speak: Latency and Quality Trade-offs for Simultaneous Speech-to-Speech Translation with Offline Models. arXiv (Cornell University). <https://doi.org/10.48550/arxiv.2306.01201>
3. Graves, A. (2012, November 14). Sequence Transduction with Recurrent Neural Networks. arXiv.org. <https://arxiv.org/abs/1211.3711>

4. Yao, Z., Guo, L., Yang, X., Kang, W., Kuang, F., Yang, Y., Jin, Z., Lin, L., & Povey, D. (2023, October 17). Zipformer: A faster and better encoder for automatic speech recognition. arXiv.org. <https://arxiv.org/abs/2310.11230>
5. Saon, G., Tuske, Z., Audhkhasi, K., Kingsbury, B., Picheny, M., & Thomas, S. (2019). Simplified LSTMS for speech recognition. 2021 IEEE Automatic Speech Recognition and Understanding Workshop (ASRU), 547–553. <https://doi.org/10.1109/asru46091.2019.9003898>
6. Lei, T., Zhang, Y., & Artzi, Y. (2017). Training RNNs as Fast as CNNs. International Conference on Learning Representations (ICLR). <https://openreview.net/pdf?id=rJBiuNlAW>
7. Zhang, Y., Chen, J., & Wang, D. (2025). Improving streaming speech recognition with time-shifted chunk-based inference. arXiv preprint arXiv:2502.15158. <https://arxiv.org/abs/2502.15158>
8. Wang, R., Nadig, S., Kulko, D., Vandieken, S., Chang, C.-T., Sarfjoo, S. S., & Robertson, J. (2024). Double decoder: Improving latency for streaming end-to-end ASR. Proceedings of ICNLS 2024. <https://aclanthology.org/2024.icnls-1.10.pdf>
9. Liang, T., Glossner, J., Wang, L., Shi, S., & Zhang, X. (2021). Pruning and Quantization for Deep Neural Network Acceleration: A survey. arXiv (Cornell University). <https://doi.org/10.48550/arxiv.2101.09671>
10. Yang, X., Li, Q., Zhang, C., & Woodland, P. C. (2023). Knowledge distillation from multiple foundation models for end-to-end speech recognition. arXiv preprint arXiv:2303.10917. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2303.10917>

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У КРИТИЧНИХ СФЕРАХ: МОЖЛИВОСТІ ТА МОРАЛЬНІ ВИКЛИКИ

Будник Дарина Олегівна

Студентка факультету інформаційно-аналітичних технологій та менеджменту
Харківський національний університет радіоелектроніки, Україна

Штучний інтелект (ШІ) стрімко інтегрується в критичні сфери людської діяльності, стаючи важливою частиною медичних, освітніх, фінансових та інших систем. Завдяки здатності швидко обробляти великі обсяги інформації, виявляти закономірності та допомагати в ухваленні рішень, ШІ відкриває нові можливості для розвитку науки, підвищення якості послуг і вдосконалення управління складними процесами. В Україні, як і у світі, ШІ дедалі активніше застосовується в різних галузях, що свідчить про його високий потенціал як інструменту для досягнення наукового прогресу. [1]

Разом із позитивними досягненнями виникають і моральні дилеми. У медицині, наприклад, системи ШІ допомагають лікарям точніше діагностувати захворювання, прогнозувати ризики та підбирати індивідуальне лікування, але водночас постає питання відповідальності за помилки алгоритмів. В освіті інтелектуальні технології можуть персоналізувати навчання, адаптуючи матеріал до потреб студента, однак існує ризик надмірної автоматизації або втрати особистого підходу. У цій тезі буде розглянуто, як штучний інтелект впливає на ключові сфери суспільного життя, які технологічні можливості він відкриває та які морально-етичні виклики потребують особливої уваги.

Машинне навчання активно змінює підхід до медичних досліджень. Завдяки обробці великих обсягів даних та моделюванню, вчені можуть реконструювати механізми розвитку захворювань і прогнозувати реакції пацієнтів на лікування. Наприклад, платформа Gemini створює цифрову модель прогресування множинної мієломи, що дозволяє фармкомпаніям випробовувати ефективність ліків без необхідності реальних експериментів. [2] Такі підходи не лише прискорюють розробку ліків, а й відкривають шлях до персоналізованої медицини.

У клінічній практиці машинне навчання вже застосовується для діагностики та прогнозування. Алгоритми, зокрема нейронні мережі, здатні зчитувати зображення, наприклад, рентгенівські знімки, з

точністю не гіршою, а іноді й кращою за досвідчених лікарів. Першою офіційно затвердженою у США системою діагностики на основі ШІ стала IDx-DR, яку вже застосовують для виявлення діабетичної ретинопатії. Крім того, технології ШІ застосовують для оцінки прогнозів, наприклад, у пацієнтів із раком або COVID-19, що допомагає лікарям обирати найкращу стратегію лікування. [2]

Попри успіхи, ШІ у медицині потребує відповідального використання. Якщо алгоритм помиляється, наприклад встановлює неправильний діагноз, виникає питання про те, хто ж має нести відповідальність. Наразі більшість рішень залишаються за лікарями, однак зростаюча автономність систем ШІ вимагає нових правових і етичних норм. Водночас саме завдяки співпраці медиків, програмістів, біологів та етичних експертів можливо створити безпечні та ефективні рішення, що зроблять медицину точнішою і доступнішою.

Штучний інтелект значно трансформує освітній процес, роблячи його гнучким, персоналізованим та доступним. Завдяки ШІ-алгоритмам навчальні платформи здатні адаптуватися до потреб кожного учня, беручи до уваги його стиль навчання, темп опанування матеріалу й прогалини у знаннях. Наприклад, 88% студентів уже активно використовують віртуальних помічників, як-от ChatGPT чи Google Assistant, що значно полегшує підготовку до занять і пошук інформації. [3] Крім того, освітні системи на основі ШІ надають негайний зворотний зв'язок, дозволяючи учням коригувати власну стратегію навчання в реальному часі. Це сприяє глибшому розумінню матеріалу та покращує загальні результати.

Зважаючи на численні переваги, широке застосування ШІ в освіті породжує суттєві етичні проблеми. Однією з найголовніших є те, що багато учнів перестають робити завдання самостійно і починають зловживати штучним інтелектом, покладаючись на нього замість власних зусиль. Це призводить до зниження рівня критичного мислення та відповідальності за власне навчання. До того ж, не всі діти мають однаковий доступ до сучасних технологій, що створює нерівність у можливостях здобуття якісної освіти.

Штучний інтелект у фінансовій царині відкриває широкі перспективи для підвищення результативності роботи банків та фінансових компаній. Завдяки застосуванню алгоритмів машинного навчання і глибокого аналізу даних, фінансові установи здатні краще

передбачати ринкові зміни, оцінювати кредитні ризики та автоматизувати рутинні операції. Це суттєво скорочує час ухвалення рішень і сприяє зменшенню операційних витрат. Також ШІ поліпшує обслуговування клієнтів через чат-боти та персоналізовані фінансові консультації. [4] Крім того, штучний інтелект відіграє важливу роль у виявленні шахрайства та забезпеченні кібербезпеки у фінансовій царині. Автоматизовані системи здатні в реальному часі аналізувати підозрілі транзакції і блокувати потенційні загрози, що робить фінансові послуги більш надійними й безпечними. Це дозволяє захистити як самі компанії, так і їхніх клієнтів від фінансових втрат та злочинних схем. [5]

Однак застосування ШІ у фінансовій сфері породжує й низку моральних дилем. По-перше, алгоритми можуть нести в собі упередження, що призводить до дискримінації окремих груп клієнтів під час оцінки кредитоспроможності чи інших фінансових рішень. По-друге, автоматизація загрожує зменшенню кількості робочих місць, що створює соціальні проблеми. Також викликає занепокоєння збереження конфіденційності та безпека особистих даних користувачів. Тому важливо впроваджувати ШІ з дотриманням етичних норм і стандартів, щоб уникнути негативних наслідків

Попри значні переваги, стрімкий розвиток штучного інтелекту супроводжується низкою актуальних моральних питань, які потребують суспільного обговорення та регулювання. Серед найгостріших викликів - відповідальність за рішення, ухвалені автономними системами, прозорість алгоритмів, які впливають на долі людей, а також ризик посилення соціальної нерівності через нерівний доступ до інноваційних технологій. Також зростає небезпека зловживання ШІ в маніпулятивних цілях, наприклад, через створення фейкових даних, маніпуляцію думкою або використання в авторитарних режимах для контролю над громадянами. Щоб уникнути негативних наслідків, необхідно розробляти етичні стандарти, оновлювати законодавство та формувати культуру відповідального використання ШІ.

Отже, штучний інтелект стає невід'ємною частиною сучасного суспільства, активно впливаючи на медицину, освіту, фінансову сферу та інші галузі. Його можливості відкривають нові горизонти для покращення життя людей, підвищення ефективності процесів і наукового поступу. Разом з тим, етичні виклики, пов'язані із впровадженням ШІ, потребують серйозного аналізу і відповідального

підходу. Тільки за умови гармонійного поєднання технологічного прогресу з моральними принципами можливо забезпечити безпечне, справедливе й стає майбутнє для всього людства.

Список використаних джерел:

1. Exploring AI's Influence Across Industries: Key Observations [Електронний ресурс] // Sellbery. – Оpubліковано: 18.05.2024. – Режим доступу: <https://sellbery.com/blog/exploring-ais-influence-across-industries-key-observations/> (дата звернення: 16.05.2025).
2. Eight ways machine learning is assisting medicine [Електронний ресурс] // Nature Medicine. – Vol. 27. – P. 2–3. – Оpubліковано: 13.01.2021. – Режим доступу: <https://www.nature.com/articles/s41591-020-01197-2> (дата звернення: 16.05.2025).
3. Davis, J. Intelligent Insights: How AI is Revolutionizing Learning Outcomes [Електронний ресурс] / Jacob Davis // LinkedIn. – Оpubліковано: 22.05.2024. – Режим доступу: <https://www.linkedin.com/pulse/intelligent-insights-how-ai-revolutionizing-learning-outcomes-jacob-nfqgc> (дата звернення: 16.05.2025).
4. Комплексне бачення AI у сфері фінансових послуг на 2025 рік і надалі [Електронний ресурс] / Т. Л. Хагер // Unite.AI. – Оpubліковано: 27.03.2025. – Режим доступу: <https://www.unite.ai/uk/a-comprehensive-ai-vision-in-financial-services-for-2025-and-beyond/> (дата звернення: 17.05.2025).
5. Беспалько, О. Тренди штучного інтелекту у маркетингу, фінансах та ecommerce на 2025 рік — дослідження Statista [Електронний ресурс] / О. Беспалько // The In Web. – Оpubліковано: 28.11.2024. – Режим доступу: <https://theinweb.media/trendy-shtuchnogo-intelektu-na-2025-rik/> (дата звернення: 17.05.2025).

СЕКЦІЯ ХІХ. ТРАНСПОРТ ТА ТРАНСПОРТНІ ТЕХНОЛОГІЇ

ДОРОЖНІЙ КОНФЛІКТ ЯК ПСИХОЛОГІЧНЕ ЯВИЩЕ: ПРИЧИНИ ТА НАСЛІДКИ

Лопатка Діана Анатоліївна

здобувач вищої освіти Військово-юридичного інституту
Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого, Україна

Дубовик Семен Олександрович

ORCID ID: 0009-0005-1506-2815

викладач кафедри загальновійськових дисциплін
Військово-юридичного інституту
Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого, Україна

У сучасних умовах інтенсивного дорожнього руху проблема конфліктної поведінки водіїв набуває все більшої актуальності. Дорожній конфлікт - це не лише порушення норм культури поведінки на дорозі, а й важливий психологічний феномен, який значно впливає на безпеку дорожнього руху. Часто саме конфлікт стає відправною точкою розвитку небезпечних ситуацій, а в окремих випадках - прямою причиною дорожньо-транспортних пригод (ДТП).

Згідно з аналітичними даними, значна частка аварій відбувається не лише через технічні збої або порушення правил, а внаслідок емоційно вмотивованих дій водіїв, викликаних фрустрацією, агресією або стресом. Саме тому вивчення психологічних аспектів дорожніх конфліктів є вкрай важливим.

Метою даного дослідження є психологічна природа дорожнього конфлікту, аналіз його причин і наслідків, а також визначення ролі водія як ключового чинника у системі «водій – автомобіль – дорога – середовище» (ВАДС). Такий підхід дозволяє глибше зрозуміти, як особистісні особливості та психоемоційний стан водія впливають на його дії в критичних ситуаціях.

За офіційними даними Патрульної поліції України, у 2024 році в Україні було зафіксовано 25 781 ДТП із загиблими та/або травмованими

особами. Унаслідок цих аварій загинули 3 202 особи, а ще 32 023 отримали травми. Порівняно з 2023 роком (23 642 ДТП, 3 053 загиблих, 29 502 травмованих), спостерігається зростання кількості таких подій приблизно на 9%. Це свідчить про стійку тенденцію до погіршення ситуації на дорогах.

Найпоширенішими причинами ДТП із постраждалими у 2024 році стали: порушення швидкісного режиму - 10163 випадки (39,4%), порушення правил маневрування - 5735 (22,2%), порушення правил проїзду перехресть - 2444 (9,5%). Ці три чинники сумарно охоплюють понад 70% усіх ДТП із потерпілими [1].

Аналіз причин ДТП свідчить, що саме водій є ключовим елементом у системі «водій – автомобіль – дорога – середовище», адже основною причиною аварій найчастіше виступає не технічний стан авто чи дорожні умови, а поведінкові помилки людини за кермом. Зокрема, до найнебезпечніших чинників належать нетверезе водіння, втома, неуважність, агресивна манера керування та нехтування правилами пасивної безпеки. Значна частина таких помилок виникає внаслідок психологічного напруження та емоційних збоїв, часто спровокованих дорожніми конфліктами.

Згідно з дослідженням А. В. Калініної, важливо враховувати, що «людський фактор» у спричиненні ДТП охоплює не лише агресивну модель водіння, яка є наслідком низького рівня правової культури та правосвідомості, а й неадекватну реакцію водіїв на стресогенні умови. При цьому в умовах воєнного стану таких чинників стало більше як кількісно, так і якісно, що сприяє зростанню емоційної напруги та підвищує ризик кримінально караної поведінки за кермом [2].

Згідно зі статистикою, близько 30–40% дорожньо-транспортних пригод в Україні спричинені емоційно забарвленою або конфліктною поведінкою водіїв - такими як раптове гальмування «на зло», небезпечні обгони чи ігнорування сигналів. Особливу загрозу становлять ситуації, коли водій перебуває у стані емоційного збудження або діє під впливом вербального конфлікту. У таких випадках саме його емоції, реакції, звички та миттєві рішення безпосередньо впливають на розвиток дорожньої ситуації.

Дослідження підтверджують, що дорожні конфлікти є багатовимірним явищем, у якому поєднуються індивідуально-психологічні характеристики водія, зовнішні ситуаційні умови та

соціальні взаємодії в транспортному середовищі. Так, у праці А. П. Фалендиша, М. В. Помазкова та Д. І. Ганжеєва наголошується, що психоемоційний стан учасників дорожнього руху є ключовим фактором у формуванні конфліктної поведінки. Автори розглядають транспортну систему як надсистему, в якій критично важливо враховувати психологічну взаємодію між її елементами. Зокрема, підкреслюється необхідність у розробці та впровадженні методів впливу на емоційний стан водіїв для зниження рівня конфліктності на дорогах [3].

Крім того, актуальним є міжнародний досвід. У природному експерименті, проведеному Tavakoli та співавторами, доведено, що рівень стресу водія прямо залежить від контексту дорожньої ситуації. Зокрема, підвищене психоемоційне напруження спостерігається у складних транспортних умовах, таких як затори, зміна дорожньої розмітки чи агресивна поведінка інших учасників руху. Це підтверджує, що психологічна адаптація до дорожніх умов та вміння управляти емоціями є визначальними у попередженні конфліктних ситуацій [4].

Дорожні конфлікти, у свою чергу, є наслідком взаємодії індивідуально-психологічних, ситуаційних і соціальних факторів, які впливають на водіїв у складних або стресових умовах. Вони нерідко виникають через раптову зміну дорожньої ситуації, порушення правил чи суб'єктивне сприйняття дій інших учасників руху як загрозливих або провокативних.

Індивідуально-психологічні чинники - це імпульсивність, знижений самоконтроль, емоційна нестійкість, підвищена тривожність або агресія, зокрема у водіїв з бойовим досвідом чи ПТСР, а також перевтома та низька емоційна саморегуляція.

Ситуаційні чинники - це затори, несприятливі погодні умови, ремонтні роботи, а також агресивні або небезпечні дії інших водіїв, які сприймаються як особисті випадки. Важливу роль відіграє й анонімність дорожнього спілкування, що знижує рівень емпатії.

Разом із тим не менш важливими є зовнішні чинники, які хоча й не є першопричиною конфлікту, однак значною мірою впливають на психологічний стан водія та сприяють формуванню агресивних або конфліктних реакцій. До таких чинників належать технічний стан транспортного засобу, якість дорожнього покриття, наявність або відсутність розмітки, інтенсивність і щільність руху, погодні умови, шумовий і візуальний фон, неякісна організація дорожнього руху

Соціально-психологічні чинники включають загальний фон напруги, спричиненої війною, економічною нестабільністю, поширеною толерантністю до грубості, а також негативним прикладом із соціальних мереж чи масової культури.

Усі ці чинники формують психоемоційне напруження, що легко переростає у відкритий конфлікт. У таких умовах навіть дрібне непорозуміння може спричинити агресивну реакцію, небезпечні маневри чи фізичну сутичку, що значно підвищує ризик дорожньо-транспортної пригоди.

Сукупний вплив психологічних, ситуаційних і соціальних чинників формує стійку тенденцію до ризикованої поведінки водіїв на дорозі. Окрім конфліктних взаємодій та емоційної нестабільності, значну небезпеку становлять також інші особистісні та фізіологічні фактори, які безпосередньо впливають на безпеку дорожнього руху.

Попри те, що випадки керування в стані алкогольного або наркотичного сп'яніння не є найпоширенішими, вони залишаються серед провідних причин смертельних ДТП. Подібну загрозу створює й перевтома водіїв, що призводить до зниження концентрації уваги, уповільнення реакцій і навіть засинання за кермом. Не менш небезпечним є ігнорування засобів пасивної безпеки - таких як ремені або дитячі крісла, - що суттєво підвищує ймовірність важких травм і загибелі. За статистичними даними, використання ременів безпеки зменшує ризик смерті у разі зіткнення в 2–2,5 рази, а при перекиданні автомобіля - у 5 разів.

Крім того, істотну роль відіграє індивідуальний стиль водіння, який формується під впливом попереднього досвіду, соціального середовища, загальноприйнятих норм поведінки, а також психофізіологічного стану водія в конкретній ситуації.

Таким чином, дорожній конфлікт часто є не лише передумовою аварії, а й показником загальної психоемоційної нестабільності водія, яка потребує уваги з боку не лише поліції, а й психологів, інструкторів автошкіл і суспільства загалом.

Конфліктна поведінка на дорозі часто виникає як результат внутрішніх психологічних процесів, що активуються в стресових ситуаціях. Одним із ключових механізмів є фрустрація - емоційна напруга, яка виникає при перешкодах до досягнення мети (наприклад, затори або порушення правил іншими водіями). Фрустрація часто

призводить до агресії - словесної чи фізичної, яка може проявлятися у вигляді крику, образ або небезпечних маневрів.

Ще одним важливим механізмом є емоційне зараження: емоційно збуджений водій «передає» свій стан іншим через сигнали, жести або міміку, що провокує відповідну агресію в інших учасників руху. Також діють когнітивні викривлення, коли водій сприймає інших учасників дорожнього руху як вороже налаштованих, а їхні дії - як умисні провокації.

Поведінка інших учасників дорожнього руху, такі як порушення правил або несподівані маневри, також можуть бути джерелом стресу. Ці фактори впливають на водія комплексно, знижуючи його концентрацію, змінюючи настрій, зменшуючи терпимість до подразників та підвищуючи рівень емоційного напруження.

Емоційне напруження, яке виникає в умовах інтенсивного руху, сприяє зростанню рівня тривожності, дратівливості та агресії. У водія може виникнути ворожість як захисна реакція на потенційну небезпеку або на дії, які він сприймає як порушення власного комфорту чи безпеки. Важливо зазначити, що конфлікт може розпочатися не через об'єктивну загрозу, а через сприйняття ситуації як несправедливої, принизливої чи провокативної. Наприклад, різке перебудовування автомобіля в іншу смугу або ігнорування сигналів повороту часто сприймається не лише як технічна помилка, а й як особистий виклик чи образа.

У сукупності ці психологічні механізми сприяють ескалації конфлікту, знижуючи рівень самоконтролю водія, що суттєво підвищує ризик ДТП або соціального зіткнення.

Дорожні конфлікти можуть мати серйозні психологічні, соціальні та безпекові наслідки. У психологічному аспекті - це зростання тривожності, хронічний стрес, емоційне вигорання у водіїв, особливо тих, хто часто потрапляє у конфліктні ситуації. Також формуються стійкі негативні моделі поведінки - дратівливість, агресія, підвищена підозрілість до інших учасників руху.

У соціальному вимірі дорожні конфлікти руйнують культуру взаємоповаги, провокують агресію, порушують громадський порядок. Це створює атмосферу загальної напруги на дорогах.

У плані безпеки наслідками є підвищення ризику ДТП, тілесні ушкодження, матеріальні збитки та, в окремих випадках, - кримінальна відповідальність.

З огляду на масштабність проблеми та її системний характер, важливо впроваджувати багаторівневу систему заходів, спрямованих на зниження рівня конфліктності на дорогах. Така система має включати кілька ключових напрямів: освіту й підготовку водіїв, інформаційно-просвітницьку діяльність, розвиток інфраструктури та вдосконалення механізмів контролю й відповідальності.

На першому рівні необхідно підвищити якість підготовки водіїв. Сучасне навчання повинно охоплювати не лише технічні знання й правила дорожнього руху, а й компоненти психологічної компетентності. Доцільним є запровадження обов'язкового курсу «Психологія безпечного водіння», який охоплюватиме теми емоційної регуляції, комунікативної поведінки, основи конфліктології, а також стратегії управління стресом у складних дорожніх ситуаціях. Для цього можна використовувати інтерактивні методи: кейс-аналіз, моделювання конфліктних ситуацій, тренінги реагування на провокативну поведінку інших учасників руху.

Другий рівень передбачає просвітницькі кампанії, які повинні формувати нову дорожню культуру. Через соціальну рекламу, відеоролики, публічні акції та реальні приклади з позитивною або негативною розв'язкою, важливо змінити суспільне ставлення до порушень правил і стимулювати розвиток культури взаємної поваги на дорозі. Яскравим прикладом таких кампаній є ініціативи Європейської хартії безпеки дорожнього руху, що включають освітні заходи в школах, тренінги для молодих водіїв, зустрічі з психологами та спільні дії поліції і ЗМІ для підвищення усвідомленості водіїв.

Третій рівень - інфраструктурні рішення. Сучасне проектування вулиць повинно зменшувати ймовірність виникнення конфліктних ситуацій: окремі смуги для громадського транспорту, безпечні пішохідні переходи, інтелектуальні світлофори, чітка навігація, розмітка та візуальні обмежувачі швидкості. У Європі, зокрема в Швеції (стратегія «Vision Zero»), запровадження таких заходів значно знизило кількість ДТП і зменшило напругу серед водіїв [5].

Четвертий рівень - ефективна система контролю й відповідальності. Йдеться не лише про адміністративні штрафи, а й про забезпечення неминучості покарання, прозорість процесу фіксації порушень, електронні бази даних та автоматичні камери спостереження. Такий підхід успішно реалізовано, зокрема, в Німеччині, де будь-яке порушення миттєво фіксується й супроводжується суворими наслідками - аж до позбавлення права керування.

Не менш важливим є вплив масової інформації та соціальної реклами. Кампанії, спрямовані на формування нової культури поведінки на дорозі, повинні популяризувати моделі ввічливої, спокійної та передбачуваної поведінки, формувати негативне ставлення до агресивного стилю водіння. Активна участь громадських ініціатив, підтримка ЗМІ, відеоролики, плакати та реальні історії з життя можуть стати ефективними засобами зміни суспільних установок.

Окрему увагу заслуговують інфраструктурні рішення. Розумне проектування дорожньої мережі, впровадження сучасних систем організації руху, якісна навігація та розмітка, а також застосування камер фіксації порушень допоможуть зменшити кількість спірних ситуацій і підвищити рівень контролю. Чітка організація руху знижує ймовірність неоднозначного трактування дорожньої ситуації, що, своєю чергою, зменшує ймовірність конфліктів.

Висновки. Узагальнюючи викладене, можна стверджувати, що дорожні конфлікти є не лише результатом порушення правил чи зовнішніх обставин, а передусім відображенням внутрішнього психологічного стану водія. Агресія, стрес, емоційна нестабільність, поспіх та низький рівень культури водіння часто виступають каталізаторами конфліктних ситуацій на дорозі. Усвідомлення цього дає змогу перейти від реактивного до проактивного підходу в управлінні безпекою дорожнього руху.

Досягнення мети дослідження — зниження рівня дорожніх конфліктів і підвищення безпеки на автошляхах — можливе лише за умови впровадження комплексних заходів. Це передбачає системну роботу в трьох основних напрямках: психологічну підготовку водіїв (з акцентом на емоційну регуляцію та адаптацію до стресових ситуацій), проведення просвітницьких кампаній, що сприяють формуванню культури взаємної поваги на дорозі, а також вдосконалення інфраструктури та організації дорожнього руху для мінімізації конфліктних ситуацій.

Формування толерантного дорожнього середовища, де домінують передбачуваність, стриманість і взаємна повага, це не утопія, а цілком реальна мета. Саме такий вектор розвитку відповідає європейським стандартам і має стати пріоритетом для державної політики безпеки дорожнього руху в Україні.

Список використаних джерел:

1. Патрульна поліція України. Статистика [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://patrolpolice.gov.ua/statystyka/>
2. Калініна А. В. Людський фактор у кримінальних правопорушеннях за статтею 286 КК України // *Вісник Асоціації кримінального права України*. – 2024. – № 2(22). – DOI: <https://doi.org/10.21564/2311-9640.2024.22.316185>
3. Фалендиш А. П., Помазков М. В., Ганжеєв Д. І. Розвиток методів впливу на психоемоційний стан учасників дорожнього руху як транспортну надсистему [Електронний ресурс] // *Вісник Приазовського державного технічного університету. Серія: Технічні науки*. – 2023. – Вип. 47. – С. 371–378. – Режим доступу: https://journals.urau.ua/vestnikpgtu_tech/article/view/300123/292601, DOI: 10.31498/2225-6733.47.2023.300123
4. Tavakoli A., Lai N., Balali V., Heydarian A. *How are Drivers' Stress Levels and Emotions Associated with the Driving Context? A Naturalistic Study* [Електронний ресурс]. – arXiv, 2022. – Режим доступу: <https://arxiv.org/abs/2205.06116>, DOI: 10.48550/arXiv.2205.06116
5. Колодяжний М. Г. Стратегія Vision Zero: уроки для України : монографія / М. Г. Колодяжний. – Харків : Право, 2022. – 300 с. – ISBN 978-966-998-422-7. – Режим доступу: https://ivpz.kh.ua/wp-content/uploads/2022/11/Колодяжний.-Стратегія-Vizion-zero_.pdf

ПАРКІНГ МАЙБУТНЬОГО: ТЕНДЕНЦІЇ, ВИКЛИКИ ТА ВПЛИВ НА ФОРМУВАННЯ СТАЛИХ МІСТ

Дегтяр Карина Русланівна

здобувач вищої освіти Військово-юридичного інституту
Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого, Україна

Куртов Дмитро Анатолійович

ORCID ID: 0009-0007-8401-9954

старший викладач кафедри загальновійськових дисциплін
Військово-юридичного інституту
Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого, Україна

У сучасних умовах стрімкої урбанізації та зростання кількості автотранспорту питання організації паркувального простору набуває особливої актуальності. Перевантажені вулиці, хронічна нестача вільних паркомісць, хаотичне паркування й постійні затори суттєво знижують якість життя мешканців міст, створюють екологічне навантаження та ускладнюють функціонування міської інфраструктури. Традиційні моделі паркування більше не відповідають потребам сучасних урбаністичних систем, що вимагає впровадження інноваційних рішень.

Одним із перспективних напрямів вирішення цієї проблеми є розвиток smart parking-систем — інтелектуальних рішень, які забезпечують ефективне управління паркувальним простором за допомогою цифрових технологій. Такі системи не лише сприяють оптимізації міського руху, а й мають потенціал покращити екологічну ситуацію, раціоналізувати використання простору та підвищити комфорт для водіїв.

Метою цієї доповіді є проаналізувати вплив smart parking-систем на якість життя у місті, розглянути ключові переваги та виклики, пов'язані з їх впровадженням, а також оцінити їхній потенціал у контексті сталого міського розвитку.

Інноваційні системи паркування — це технологічно розвинуті рішення, які оптимізують використання паркувального простору в містах через автоматизацію ключових процесів: пошуку, резервування, оплати та контролю паркування. До таких систем належать інтелектуальні сенсори, мобільні сервіси, системи розпізнавання

номерних знаків, роботизовані багаторівневі паркінги та цифрові навігаційні рішення. Їх використання сприяє зменшенню дорожніх заторів, скороченню шкідливих викидів, економії часу водіїв та підвищенню загального рівня безпеки на дорогах.

Одним із найпоширеніших прикладів є система Smart Parking, яка функціонує на основі датчиків, здатних фіксувати наявність чи відсутність автомобіля на місці. Зібрана інформація в режимі реального часу передається до централізованої бази, а далі – до мобільних додатків або GPS-навігаторів, що дозволяє водіям оперативно знаходити вільні паркомісця. Такі системи часто поєднуються з автоматизованими паркінгами, де транспорт переміщується спеціальними ліфтами або платформами без участі людини. Впровадження подібної інфраструктури дозволяє ефективніше використовувати міський простір, знижує рівень викидів та зменшує навантаження на водіїв.

Інноваційні системи паркування мають суттєвий позитивний вплив на комфорт водіїв завдяки низці технологічних рішень, які спрощують взаємодію користувача з міською паркувальною інфраструктурою. Дослідження, проведене компанією Ford спільно з Массачусетським технологічним інститутом, показало, що використання системи Active Park Assist під час паралельного паркування знижує середній пульс водіїв на 12 ударів за хвилину, що свідчить про зменшення стресу під час паркування.[1]

Крім того, опитування, проведене в місті Чанчунь (Китай), виявило, що користувачі smart parking-сервісів високо оцінюють їхню зручність: середня оцінка за критерієм "загальне задоволення" склала 3,63 з 5, а за критерієм "досвід використання був приємним" — 3,76.[2]

Ці дані підтверджують, що впровадження інноваційних паркувальних технологій сприяє підвищенню комфорту водіїв, зменшенню стресу та покращенню загального досвіду користування міською інфраструктурою. Це можливо обґрунтувати такими аспектами:

По-перше, значно полегшено навігацію та оплату завдяки мобільним додаткам. Сучасні системи інтегрують функціонал в єдиний цифровий інтерфейс, що дозволяє користувачам у реальному часі переглядати інформацію про наявність вільних місць, отримувати маршрут до найближчого паркінгу, а також здійснювати оплату безконтактно — через смартфон, банківську картку чи електронні гаманці. Це мінімізує потребу в готівці, зменшує час взаємодії з паркоматами й робить користування паркінгом інтуїтивно зрозумілим.

По-друге, зменшується час на пошук вільного паркомісця. Завдяки датчикам зайнятості, що передають дані до інформаційних табло або мобільного додатку, водії можуть швидко орієнтуватися в просторі й уникати тривалих поїздок у пошуках місця. У результаті — менше витраченого пального, зниження навантаження на трафік і економія часу, що особливо важливо в умовах великих міст.

По-третє, зменшується рівень стресу та нервового напруження у водіїв. Очікування у заторах, безуспішні спроби знайти паркувальне місце чи складність в оплаті часто викликають роздратування, особливо під час годин пік або в незнайомих районах. Автоматизовані та інтуїтивно зрозумілі системи значно знижують ці негативні чинники, підвищуючи загальний рівень задоволення користувачів та зменшуючи ймовірність конфліктних ситуацій на дорозі.

Таким чином, інноваційні паркувальні системи не лише модернізують міську інфраструктуру, а й безпосередньо впливають на щоденний комфорт водіїв, роблячи пересування містом швидшим, безпечнішим і менш стресовим.

Інноваційні системи паркування мають позитивний вплив на екологічний стан міського середовища, сприяючи раціональному використанню простору та зниженню негативного впливу транспорту на довкілля.

По-перше, раціональне використання простору дозволяє зменшити кількість неорганізованих паркувальних зон. Завдяки автоматизованим і багаторівневим паркінгам, які можуть розміщуватись вертикально або підземно, зменшується потреба у великій площі для традиційного горизонтального паркування. Це дає змогу вивільнити частину територій у центральних районах міст для створення скверів, пішохідних зон, дитячих майданчиків чи велоінфраструктури, покращуючи якість життя мешканців.

По-друге, усунення хаотичного паркування з вулиць зменшує тиск на зелені насадження. Часто водії, не знаходячи місця, залишають автомобілі на газонах, тротуарах, поблизу дерев або клумб, що призводить до руйнування озеленення. Впровадження контрольованого паркування з чітким зонуванням дозволяє зберегти існуючі зелені зони та запобігти їх поступовій деградації.

По-третє, ефективне управління паркувальним простором знижує загальний рівень викидів шкідливих речовин. Завдяки скороченню часу,

який водії витрачають на пошук вільного місця, зменшується кількість холостого ходу двигунів і, відповідно, обсяг викидів CO₂, NO_x та дрібнодисперсного пилу, що сприяють забрудненню повітря. Особливо помітний цей ефект у щільно забудованих районах із високим трафіком.

Таким чином, розумні паркувальні рішення — це не лише про зручність і ефективність, а й про сталий розвиток міського простору, в якому екологія та комфорт мешканців стають пріоритетом.

Інноваційні системи паркування істотно впливають на архітектурний вигляд міст і процеси міського планування, сприяючи більш ефективному, естетичному та функціональному використанню обмеженого міського простору.

1. Оптимізація використання міського простору

Традиційні паркувальні майданчики займають значні площі в центральних частинах міст, часто не гармоніюючи з навколишнім середовищем. Інноваційні рішення, такі як багаторівневі, підземні або автоматизовані паркінги, дозволяють значно скоротити площу, необхідну для паркування. Це звільняє території для важливіших об'єктів — зелених зон, соціальної інфраструктури, публічних просторів.

Особливо ефективним є впровадження роботизованих паркінг-систем, які потребують мінімального простору між автомобілями, оскільки процес паркування повністю автоматизований і не передбачає присутності водія. Таким чином, архітектори та містопланувальники отримують більше свободи для креативних рішень і організації гармонійного простору.

2. Нові можливості для інтеграції в міську архітектуру

Сучасні паркувальні об'єкти дедалі частіше проєктуються не як утилітарні конструкції, а як архітектурно привабливі елементи міського ландшафту. Вони можуть поєднуватися з іншими функціями — бути частиною житлових або комерційних комплексів, мати зелений дах, фасад із сонячними панелями чи навіть публічні простори на верхніх рівнях.

Крім того, інтеграція Smart Parking у систему міського планування дозволяє створювати «розумні» райони, де паркування організовано з урахуванням трафіку, потреб мешканців і пішоходів, забезпечуючи баланс між приватним автотранспортом і громадським простором. Це відповідає принципам сталої урбаністики, коли простір проєктується під людину, а не під автомобіль.

За даними дослідження Європейської комісії в рамках проєкту Park4SUMP, у 16 містах Європи було переобладнано 3 239 паркувальних місць для інших потреб, таких як зелені зони, пішохідні простори та громадські об'єкти. Це свідчить про те, що розумне управління паркуванням дозволяє звільнити цінні міські території для більш корисного використання, покращуючи якість міського середовища та сприяючи сталому розвитку.[3]

Таким чином, інноваційні паркувальні системи не лише змінюють спосіб зберігання транспорту, але й сприяють формуванню більш гармонійного, естетичного й ефективного міського середовища, у якому кожен квадратний метр простору використовується максимально доцільно.

Запровадження інноваційних систем паркування не лише змінює вигляд міста та покращує зручність для водіїв, а й має відчутний економічний ефект, сприяючи раціоналізації витрат та збільшенню доходів міського бюджету.

1. Підвищення надходжень за рахунок автоматизації збору плати за паркування

Системи Smart Parking дають змогу автоматизувати процес оплати — через мобільні додатки, QR-коди або безконтактні термінали. Це значно зменшує ймовірність несплати, дозволяючи муніципалітету ефективно фіксувати всі транзакції в режимі реального часу. Збір коштів стає прозорішим і стабільнішим, що безпосередньо збільшує надходження до місцевого бюджету.

2. Скорочення витрат на утримання інспекторського апарату

Із впровадженням цифрових технологій контроль за дотриманням правил паркування стає менш залежним від великої кількості інспекторів. Камери з розпізнаванням номерних знаків, сенсори та автоматизовані системи моніторингу значно скорочують потребу у витратах на персонал, що дозволяє оптимізувати витрати комунальних служб.

3. Оптимізація землекористування — додаткові джерела прибутку

Завдяки зменшенню площі, яку займають традиційні паркінги, міста отримують вільні території, які можна ефективно переорієнтувати під прибуткову комерційну чи соціальну діяльність — бізнес-об'єкти, заклади освіти, зелені зони чи житлові комплекси. Це не лише покращує естетику міського простору, а й генерує додаткову вартість через орендну плату, податки та інвестиційну привабливість території.

Таким чином, впровадження Smart Parking виступає не лише інструментом технологічної модернізації, а й реальним важелем економічного розвитку міської інфраструктури, що дозволяє підвищити ефективність управління ресурсами та стимулює сталий розвиток міського середовища.

Ці переваги не є теоретичними — економічна доцільність впровадження інноваційних систем паркування підтверджується успішними прикладами з міжнародної практики. Розглянемо конкретні приклади.

Торонто (Канада). Toronto Parking Authority (TPA), відомий під брендом Green P, є одним із найбільших муніципальних операторів паркування в Північній Америці. За підсумками 2023 року організація повідомила про чистий прибуток у розмірі 38 мільйонів доларів, з яких 32 мільйони були перераховані до міського бюджету. Цей показник перевищив заплановані надходження на 10,3 мільйона доларів, що свідчить про ефективність цифровізації паркувальних сервісів та автоматизації контролю.[4]

Сінгапур. У Сінгапурі ринок smart parking-систем стрімко зростає. За даними Grand View Research, у 2023 році його обсяг становив 223,2 мільйона доларів США. Очікується, що до 2030 року цей показник зросте до 1,153.6 мільйона доларів США із середньорічним темпом зростання 26,4%. Це свідчить про значний інтерес держави й бізнесу до цифрових рішень у сфері міської мобільності та керування паркуванням.[5]

Ці приклади наочно демонструють, як впровадження smart parking-систем може значно впливати на міські бюджети — не лише через підвищення зборів за паркування, а й завдяки зниженню витрат, ефективнішому плануванню міського простору та відкриттю нових джерел доходу.

В Україні також реалізуються проекти Smart Parking, зокрема у Львові, де впроваджено пілотну систему з датчиками та мобільним додатком для бронювання місць, а також розроблено IoT-рішення для оптимізації паркування в центрі міста. У Запоріжжі за підтримки IFC реалізується платформа Smart City з компонентом інтелектуального паркування. Крім того, в країні досліджується впровадження динамічного ціноутворення, а стартап Share.P отримав підтримку ООН для зменшення часу пошуку паркувального місця та підвищення безпеки.

Попри очевидні переваги, впровадження Smart Parking-систем стикається з низкою викликів. Серед основних — високі початкові

витрати на обладнання та цифрову інфраструктуру, недостатня інтеграція з існуючими транспортними системами та потреба у надійному покритті мобільного інтернету. Крім того, в Україні залишається актуальною проблема законодавчої бази та відсутності стандартів для цифрових паркувальних сервісів. Не менш важливою є потреба у зміні користувацьких звичок і підвищенні цифрової грамотності серед населення.

Висновки. Smart Parking — це не просто зручність для водіїв, а ключовий елемент сучасної міської мобільності та сталого розвитку. Такі системи дозволяють ефективно використовувати обмежений міський простір, зменшують затори, скорочують рівень шкідливих викидів та покращують загальну екологічну ситуацію. Вони також сприяють модернізації інфраструктури, покращенню навігації в місті та підвищенню якості життя мешканців.

Однак успішне впровадження Smart Parking вимагає комплексного підходу: технічні рішення повинні бути інтегровані в ширшу урбаністичну стратегію, яка враховує архітектурні, соціальні та екологічні чинники. Це має бути частина візії міста — інклюзивного, технологічного та орієнтованого на людину. Лише в такому випадку Smart Parking стане справжнім інструментом трансформації міського середовища.

Список використаних джерел:

1. Barry K. Tech-Aided Parking Lowers Your Heart Rate [Електронний ресурс] / Keith Barry // Wired. – 2010. – 4 листопада. – Режим доступу: https://www.wired.com/2010/11/a-helping-hand-lowers-heartbeat-says-mits-stress-test-car/?utm_source= – Назва з екрана.
2. Jin M., Wang D., Yang X. A Study on User Satisfaction of Smart Parking in Changchun City [Електронний ресурс] // Sustainability. – 2023. – Vol. 15, № 15. – Режим доступу: <https://www.mdpi.com/2071-1050/15/15/11685> – Назва з екрана.
3. Smart parking management boosts urban planning [Електронний ресурс] // LEPCAG. – 2023. – 12 січня. – Режим доступу: https://www.lepcag.ch/en/media/urban-planing-news/2160-smart-parking-management-boosts-urban-planning?utm_source= – Назва з екрана.
4. D'Andrea A. Toronto sees huge revenue jump from parking fees. Here's how much you paid [Електронний ресурс] / A. D'Andrea // Global News. – 25.04.2024. – Режим доступу: <https://globalnews.ca/news/10449074/toronto-parking-prices>, вільний. – Назва з екрана. – Дата звернення: 12.05.2025.
5. Singapore Smart Parking Systems Market Size & Outlook [Електронний ресурс] // Grand View Research. – 2025. – Режим доступу: <https://www.grandviewresearch.com/horizon/outlook/smart-parking-systems-market/singapore>, вільний. – Назва з екрана. – Дата звернення: 12.05.2025.

СТРУКТУРА МЕРЕЖ ІНТЕГРОВАНИХ МІСТКІВ СУЧАСНИХ СУДЕН, ВІДПОВІДНО ДО ВИМОГ SOLAS

Безбах Олег Михайлович

ORCID ID: 0000-0003-1030-7586

канд. техн. наук, доцент кафедри суднових комп'ютерних систем та мереж

Херсонська державна морська академія, Україна

Інтегровану систему містка (IBS) будь-якого сучасного судна є можливість визначити як комбінацію систем, поєднаних мережею між собою для забезпечення централізованого доступу до інформації з датчиків або команд / контролю з робочих станцій, з метою підвищення безпечного та ефективного управління судном персоналом відповідної кваліфікації. Початкові базові стандарти продуктивності для інтегрованих систем містків були прийняті ІМО ще у 1996 році (Резолюція MSC.64(67)) [1].

Відкоригована, відповідно до динамічних умов сучасного судноплавства, Глава V Конвенції SOLAS, яка була схвалена у грудні 2000 року і набула чинності в липні 2002 року, у Правилі 19 «Вимоги до суднових навігаційних систем і обладнання», у Параграфі 6 зазначає, що інтегровані системи містків повинні бути реалізовані таким чином, щоб відмова однієї підсистеми негайно доводилася до відома офіцера, відповідального за навігаційну вахту, за допомогою звукової і візуальної сигналізації, і не викликала відмову будь-якої іншої підсистеми [1 – 2]. У разі виходу з ладу однієї з складових мережі інтегрованого містка судна необхідно забезпечити можливість експлуатації інших кожних окремих елементів навігаційного обладнання або усієї системи IBS таким чином, щоб цей факт не впливав на безпеку судноплавства, не ніс загрози екіпажу чи навколишньому середовищу.

Отже, згідно з Правилем 19 Глави V Конвенції SOLAS, Параграфу 6, IBS поєднують мережею різноманітні електронавігаційні, радіонавігаційні підсистеми та інші технічні засоби судноводіння. До цього переліку зазвичай відносять: авторульовий, який у свою чергу призначений для автоматизованого управління стерновою підсистемою судна; радар (ARPA) – для виявлення інших суден і перешкод; гірокомпас – для отримання точної інформації про курс; підсистеми

визначення місцезнаходження судна, наприклад, які застосовують функціонал GPS; електронна підсистема відображення карт та інформації (ECDIS) – для розв’язання завдань безпосередньої навігації; підсистема розподілу електроенергії, яка призначена для моніторингу та управління електропостачанням навігаційного обладнання; головний дисплей, який підсумовує для вахтового офіцера важливі дані від навігаційних датчиків, особливо при швартуваннях або русі у вузькості; підсистема сигналізації, яка й забезпечує ті самі звукові та візуальні сповіщення про несправності підсистем або надзвичайні ситуації, часто підключена до офіцерських кают для швидкого реагування; тощо. Додаткові підсистеми можуть варіюватися залежно від конструкції конкретного судна та поточних експлуатаційних вимог [3].

Висновки. Вахтові офіцери зобов’язані здійснювати візуальне спостереження і не покладатися виключно на IBS, оскільки надмірна довіра до технічних засобів судноводіння може поставити під загрозу безпеку судноплавства. Посібник щодо процедур на містках суден повинні містити інструкції та конкретні вказівки про те, коли й як ефективно використовувати або уникати використання IBS. Різноманітні електронавігаційні, радіонавігаційні підсистеми та інші технічні засоби судноводіння, які поєднані мережею IBS повинні бути змонтовані, протестовані і обслуговуватися для мінімізації потенційної несправності, відповідно до Правила 19 Глави V Конвенції SOLAS.

Централізоване управління, яке стало можливим завдяки мережі IBS зменшує робоче навантаження на вахтових офіцерів; покращує їх ситуаційну обізнаність завдяки інтегрованому представленню усіх даних, пов’язаних з рейсом; зменшуючи час реагування на надзвичайні ситуації завдяки системам сигналізації тощо.

Проте структура мереж інтегрованих містків сучасних суден, відповідно до вимог SOLAS, жорстко залежить від конкретного судна, як наслідок майже відсутні однакові конфігурації IBS. Ефективне застосування IBS потребує належного навчання персоналу для відповідної кваліфікації, щоб уникнути ризиків надмірної довіри технічним засобам судноводіння. Нерегламентована структура IBS означає, що складові мережі різноманітних електронавігаційних, радіонавігаційних підсистем та інших технічних засобів судноводіння залежать також від розсуду та фінансових можливостей судновласників.

Список використаних джерел:

1. International Maritime Organization. (2020). *SOLAS consolidated edition*. IMO Publications.
2. International Chamber of Shipping. (2022). *Bridge Procedures Guide (6th Ed.)*. Marisec Publications.
3. Безбах, О. М. & Безкровний, В. О. (2024). Дослідження впливу сучасних технічних засобів судноводіння на ефективність навігаційної вахти. *Сучасні інформаційні та інноваційні технології на транспорті (MINTT – 2024)*, 153 –155. Херсонська державна морська академія.

ЧИННИКИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ЕКСПЛУАТАЦІЙНУ НАДІЙНІСТЬ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ РУХОМ СУДЕН

Васильченко Геннадій Юрійович

ORCID ID: 0000-0002-8865-4126

канд.пед.наук, доцент кафедри транспортних технологій і судноремонту

Херсонська державна морська академія, Україна

Анотація. У статті проаналізовано вплив факторів на процес функціонування системи управління рухом суден на етапі експлуатації за призначенням. Зроблено висновок про те, що експлуатація має забезпечувати найбільшу ефективність функціонування технічних засобів. Оскільки відмови таких інфраструктурних елементів, як технічні засоби — берегові радіолокаційні та радіорелейні станції, впливають на якість роботи всієї системи загалом та на ухвалення оператором систем управління рухом суден управлінського рішення.

Системи управління рухом суден створюються та діють з метою підвищення рівня безпеки мореплавання та ефективності судноплавства, охорони життя на морі, захисту морського середовища та узбережжя від можливих забруднень, захисту берегових та шельфових споруд від пошкоджень у разі морських аварій [1].

Відповідно до положення про системи управління рухом суден, система є резервованою, відновлювальною, дубльованою, тривалої безперервної дії з цілодобовим режимом роботи і складається з наступних підсистем: збору інформації, дистанційного управління та передачі інформації, обробки та відображення інформації, зв'язку та бази даних, кожна з яких представлена технічними засобами. Система функціонує під впливом зовнішніх факторів (вплив довкілля, процес виникнення нештатних ситуацій) та цілеспрямованим (керованим) процесом проведення відновлювальних робіт, тобто процесом технічного обслуговування. Тому під процесом функціонування розуміємо сукупність дій технічних засобів (ТЗ) системи управління рухом суден, технічного персоналу, що обслуговує технічні засоби, оператора системи управління рухом суден, підпорядкованих єдиній меті.

Таким чином, експлуатація повинна забезпечувати найбільшу ефективність функціонування системи управління рухом суден, під якою розуміємо кількісний показник, яким можна під час функціонування судити про рівень досягнення поставлених перед системою цілей і завдань. Сукупність властивостей об'єкта, що зумовлюють його придатність задовольнити певні потреби відповідно до його призначення, називається якістю об'єкта. До якості систем управління рухом суден відносяться такі властивості, як безпека, надійність, схибленість і ін. Вибір показників якості функціонування залежить від розв'язуваних системою завдань, оскільки ці кількісні показники визначають добре або погано система вирішує поставлені завдання [1].

Для системи управління рухом суден характерна наявність багатьох періодів функціонування, коли вирішується поставлене завдання. Ці періоди, коли система справна і вирішує без помилок поставлене завдання, чергуються з періодами простою, вимушеними, небажаними, викликаними виникненням відмов та необхідністю їх усунення чи попередження.

Тому, що більше часу система проводить у працездатному стані і що менше час вимушених простоїв, то вище якість функціонування системи управління рухом суден.

Показниками якості функціонування системи управління рухом суден є:

- коефіцієнт технічного використання на періоді, тобто математичне очікування частки часу, яку система проводить у працездатному стані на цьому інтервалі часу або іншими словами, ймовірність застати систему працездатною у випадковий момент часу. Коефіцієнт залежить від стану системи у момент початку функціонування.

- коефіцієнт готовності - ймовірність того, що об'єкт опиниться в працездатному стані в довільний момент часу, крім запланованих періодів, протягом яких використання об'єкта за призначенням не передбачається (профілактика та технічне обслуговування).

- середній питомий дохід, що припадає на одиницю календарного часу.

- середні питомі витрати, що припадають на одиницю часу справного функціонування системи.

- характеристика безвідмовності - розподіл часу безвідмовної роботи системи.

Розглянемо процес функціонування системи управління рухом суден у реальних умовах, у яких неминучі відмови її технічних засобів. Всі фактори, що негативно впливають на надійність системи в процесі її експлуатації за призначенням, можна умовно розділити на такі категорії: суб'єктивні (залежні виключно від дій обслуговуючого персоналу) та об'єктивні (пов'язані із зовнішнім впливом на апаратуру з внутрішніми процесами, що визначають старіння та знос обладнання). Система управління рухом суден у своєму складі містить технічні засоби, програмне забезпечення та людину оператора (групу операторів). Свої функції технічні засоби системи управління рухом суден виконують під управлінням операторів системи управління рухом суден та інженерно-технічного персоналу, тому надійність системи в процесі експлуатації може погіршуватися під дією суб'єктивних факторів або так званого людського фактора, який істотно впливає на надійність апаратури на всіх етапах її життєвого циклу.

За результатами аналізу даних динаміки експлуатаційних відмов, у вигляді журналів технічного обслуговування системи управління рухом суден можна зробити наступну класифікацію факторів, що впливають на експлуатаційну надійність технічних засобів: погодні умови; енергетичний; вплив ЗІП на експлуатацію технічних засобів системи управління рухом суден. Для визначення якого з перелічених вище чинників володіє найбільшим на експлуатаційну надійність і чи актуальні вони за подальшої модернізації системи управління рухом суден, було проведено їх експертну оцінку.

У результаті експертизи з'ясували, що всі три фактори є актуальними незалежно від модернізації системи управління рухом суден. Чинники енергетичних та погодних умов однаковою мірою впливають на експлуатаційну надійність системи. Фактор - може вплинути на експлуатаційну надійність системи, а може і не вплинути в залежності від певних умов (кваліфікованість обслуговуючого персоналу, тривалість простою при ремонті, відсутність необхідної запасної частини в комплекті і т. д.).

Значний вплив на експлуатаційну надійність надають процеси старіння та зносу, що призводять до поступового погіршення технічних характеристик та параметрів [2]. У результаті старіння елементів поступово виявляються різні, що мають випадкову природу, приховані дефекти матеріалів, тобто зменшується опір ізоляції, зростає величина

деяких типів опорів, окислюються контакти роз'ємів і т. ін. Процес зношення елементів відбувається як під час роботи, так і під час зберігання елементів як процес, як (погодні умови), так і дотриманням усіх правил експлуатації апаратури обслуговуючим персоналом (своєчасність та якість проведення ремонтних та профілактичних робіт, дотримання режимів роботи апаратури). Проведена експертна оцінка впливу на експлуатаційну надійність системи управління рухом суден показала, що: особливий вплив на експлуатаційну надійність надає відсутність у комплекті витратних елементів, тому що через їх високу вартість не вдається створити необхідні запаси, що призводить до виникнення нестачі; при сучасному високотехнологічному виробництві ремонт апаратури, що вийшла з ладу, часто неможливий або економічно не доцільний поза великими, добре оснащеними спеціалізованими підприємствами (сервісними центрами), що істотно впливає на час відновлення елемента, що відмовив; в системі управління рухом суден, як і у роботі фахівців, немає чітко визначених термінів проведення регламентних і профілактичних робіт.

До об'єктивних факторів, що впливають на експлуатаційну надійність системи управління рухом суден, можна віднести погодні умови та збій в електропостачанні об'єктів системи управління рухом судна. У період дослідження було зафіксовано 78 випадків збою електропостачання. Під збоєм розуміємо порушення якості електроенергії, що поставляється.

Сам по собі збій в електропостачанні не становить суттєвої небезпеки для обладнання системи управління рухом суден, оснащеного імпульсним блоком живлення (UPS), однак: підвищена напруга (340В), знижена напруга (120В) та провали напруги призводять до перевантаження блоків живлення електронних приладів, тим самим зменшують їх ресурс; електричний шум призводить до збоїв при виконанні програм та передачі даних, до нестабільного зображення на екранах моніторів та у відео системах; гармонійні спотворення напруги призводять до перешкод у роботі чутливого обладнання системи телевідео-спостереження; нестабільна частота призводить до перегріву трансформаторів, крім того є індикатором неправильної роботи енергосистеми або її суттєвої частини.

Етап експлуатації технічних засобів відіграє особливу роль у процесі життєвого циклу системи управління рухом суден, оскільки всі зусилля,

витрачені на створення високоякісної системи, можуть бути зведені нанівець неправильно чи нераціонально організованою експлуатацією. Тому експлуатація має забезпечувати найбільшу ефективність функціонування технічних засобів. Відмовлення таких інфраструктурних елементів системи управління рухом суден, як технічні засоби — впливають на якість роботи всієї системи загалом та на ухвалення оператором системи управління рухом суден управлінського рішення. Виходячи з того, що у реальних умовах технічні засоби системи управління рухом суден функціонують під впливом різних зовнішніх факторів (погодні умови, перепади напруги в мережі електропостачання і т. д.), а також фізичного зношування може відбутися зміна рівня властивостей, що визначають якість технічних засобів та ефективність їх функціонування. Оскільки підвищення ефективності експлуатації портів, флоту та забезпечення чистоти середовища неможливо без технічного, методичного та організаційного вдосконалення берегових систем управління рухом суден, то питання підвищення рівня експлуатаційної надійності технічних засобів системи управління рухом суден нині є актуальним.

Список використаних джерел:

1. Клевцов К.М., Шарко О.В., Васильченко Г.Ю., Татарінцева Ю.Г., Знамеровська Н.П. Комп'ютерне діагностування на основі термодинамічних характерних відмов роботи судових механізмів із гідравлічним приводом у надзвичайних ситуаціях / Прикладні питання математичного моделювання. – Херсон: ХНТУ, Т. 7, № 1, 2024. – С. 110-121
2. Алексенко В.Л., Сметанкін С.О., Фостик П.П., Букетов О.А. Чисельний розрахунок напружено-деформованого стану композитних матеріалів з урахуванням фізичної та геометричної нелінійності Проблеми тертя та зношування, Вісник Національного Авіаційного Університету, 2022. № 3 (96), с. 99 – 109.

СЕКЦІЯ XX. ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНІ НАУКИ

МОДЕЛЬ КРИПТОСИСТЕМИ, НА ОСНОВІ ЧОТИРИКУТНИХ КОДАХ

Георгаліна Олена Ростиславівна

ORCID ID: 0009-0009-3288-3622

канд.техн.наук, доцент, доцент кафедри фундаментальних наук

Військова академія, м. Одеса, Україна

Сінявський Олег Васильович

ORCID ID: 0000-0002-8042-2152

канд.фіз.-мат.наук, доцент кафедри фундаментальних наук

Військова академія, м. Одеса, Україна

Анотація. У статті визначено чотирикутні коди, знайдено залежність потужності цих кодів від довжини кодових слів у них. Розглянуто способи побудови деяких чотирикутних кодів і запропоновано ефективний універсальний метод побудови таких кодів на основі монотонних булевих функцій. Розроблено криптосистему з коригувальним шифром на основі такого коду, що дозволяє виправляти дві помилки. Перевагами цієї криптосистеми є швидкість шифрування та дешифрування, а також можливість швидкої зміни коду без зміни таблиць шифрування та дешифрування. Зміна коду реалізується за допомогою підстановки, причому вибір кодів дуже великий.

Вступ. У процесі передачі інформації в криптосистемах телекомунікаційними мережами виникає проблема виправлення помилок. Контроль цілісності даних і виправлення помилок — важливі завдання на багатьох рівнях роботи з інформацією. Одним із засобів розв'язання цих завдань є застосування стійких до перешкод кодів, які лежать в основі систем кодування-декодування.

На сьогодні розроблено багато різних стійких до перешкод кодів для криптосистем, що відрізняються один від одного основою, відстанню, надмірністю, структурою, функціональним призначенням, кореляційними властивостями, алгоритмами кодування та декодування, формою частотного спектра ([1] ... [4]). На основі максимальних типів [5] монотонних булевих функцій (МБФ) побудовано криптосистему [6, 7], що виконує корекцію помилок.

Однак алгоритм декодування, використаний у [6], досить складний, а зміна коду вимагає побудови чотирьох нових масивів із використанням множини додаткових операцій.

Метою цієї роботи є побудова коду, що виправляє подвійні помилки при передачі інформації в криптосистемах за рахунок не більше 11 зчитувань із таблиці дешифрування та потребує для зміни коду лише однієї підстановки.

У цій статті як кодові слова розглядатимуться вектори довжини n $\tilde{a} = (a_{n-1}, \dots, a_i, \dots, a_0)$, компоненти яких приймають значення з множини $\{0, 1\}$, і кількість одиничних компонент у векторі дорівнює 4. Такі кодові слова мають вагу Геммінга, що дорівнює 4. Відстанню Геммінга між двома кодовими словами $\tilde{a}$ і $\tilde{b}$ називається число, $\rho(\tilde{a}, \tilde{b})$, яке дорівнює кількості компонент, у яких вони відрізняються. Усього таких кодових слів із вагою 4 може бути C_n^4 . Кодові відстані між різними словами в цьому випадку можуть бути 2, 4, 6 або 8. Для коригувальних кодів застосовні лише кодові слова з відстанню 4, 6 або 8. Кількість кодових слів називається потужністю коду. Такі коди з кодовою відстанню 8 малозначні, оскільки їхня потужність мала і завжди дорівнює $\left\lfloor \frac{n}{4} \right\rfloor$. Надалі

розглядатимемо максимальні коди з $\rho(\tilde{a}, \tilde{b}) \geq 4$. З визначення відстані Геммінга випливає, що в таких кодах для кожної пари кодових слів спільною може бути лише одна одиниця. Такі коди легко представити у вигляді монотонних булевих функцій рангу n , ваги 1 і потужності m , де m дорівнює потужності коду. Назвемо такі коди трикутними.

Для дослідження таких кодів можна використовувати теорію графів. У цьому випадку біти кодових слів відповідають вершинам графа, а самі кодові слова — чотирикутникам у цьому графі (ребра в чотирикутнику з'єднують вершини, які відповідають одиничним бітам у кодових словах). При цьому, оскільки $\rho(\tilde{a}, \tilde{b}) \geq 4$, жодні два чотирикутники в побудованому графі не мають спільних ребер, тобто вони або мають одну спільну вершину, або не перетинаються.

Лема 1. Для всіх чотирикутних кодів існує верхня межа числа кодових слів, що дорівнює $\frac{n(n-1)}{12}$.

Доведення. Оскільки такі чотирикутники не можуть мати спільних ребер, то сума $\sum_{i=1}^n t_i$ не може бути більшою за кількість усіх ребер. Тому справедливо співвідношення

$$\sum_{i=1}^n t_i \leq C_n^2 = \frac{n(n-1)}{2}$$

Оскільки в кожен чотирикутник входить 6 ребер (чотири сторони та дві діагоналі), то кількість кодових слів буде в 6 разів меншою за кількість ребер, тобто $n(n-1)/12$. Доведення леми завершено.

Теорема 1. Нехай $n \equiv 1 \pmod{12}$ або $n \equiv 4 \pmod{12}$ тоді потужність коду не перевищує $\frac{n(n-1)}{12}$.

Доведення. У цих випадках із кожної вершини виходитиме $n-1$ ребер $12k$ ребер, при $n \equiv 1 \pmod{12}$ $12k + 3$ ребер, при $n \equiv 4 \pmod{12}$, де $k \in \mathbb{N}$. Оскільки з кожної вершини чотирикутника виходить три ребра і ці числа діляться на три, кожна вершина може належати якомусь чотирикутнику. Далі, як неважко переконатися, вираз $n(n-1)/12$ буде цілим числом. Тоді з усіх ребер можна утворити $n(n-1)/12$ чотирикутників, оскільки маємо повний граф. Незадіяних у чотирикутниках ребер не буде. Теорема доведена.

Приклад 1. Для $n=13$. Максимальна кількість чотирикутників $\frac{13(13-1)}{12} = 13$. Незадіяних ребер немає, оскільки всіх ребер $C_{13}^2 = \frac{13 \cdot 12}{2} = 78$, і в кожному чотирикутнику задіяно 6 ребер. Маємо задіяних у чотирикутниках також $13 \cdot 6 = 78$ ребер.

2-схемою або просто блок-схемою називається [8,9]: сукупність підмножин (які називаються блоками) множини S , що складаються з v точок, така, що кожен блок містить k точок, а будь-яка множина з двох точок міститься рівно в λ блоках. У разі $\lambda = 1$ блок-схема називається штейнеровою системою [8,9].

Коди з теореми 1 є блок-схемами з параметрами $k = 4, \lambda = 1$. Таким чином, зазначені коди є штейнеровими системами.

У прикладі 1 маємо блок-схему з 13 елементів, розміщених по 13 блоках, у кожному блоці по 4 елементи. Тобто схема з лишками

$0,1,\dots,12(\bmod 13)$ як елементи, які відповідають номерам вершин, узятим на одиницю менше, тобто $0,1,3,9(\bmod 13)$:

Тут наступний блок отримується з попереднього додаванням одиниці до кожного елемента попереднього блоку, і будь-який блок має ту властивість, що всі 12 різниць різних елементів у блоці дають кожен різницю $(\bmod 13)$, крім 0, рівно по одному разу.

Якщо замість вершин чотирикутників розглядати точки на прямій, то в цьому випадку маємо $3^2 + 3 + 1 = 13$ точок і 13 прямих, які містять по 4 точки, і ця множина задовольняє аксіомам проективної площини [8,10]:

1. Через дві різні точки P і Q площини проходить пряма, причому лише одна.

2. Будь-які дві прямі мають спільну точку.

3. Існують три точки, що не лежать на одній прямій.

4. Кожна пряма містить не менше трьох точок.

Таким чином, маємо проективну площину 3-го порядку.

Приклад 2. Для $n = 16$. Максимальна кількість чотирикутників $\frac{16(16-1)}{12} = 20$. Незадіяних ребер також немає.

У цьому випадку маємо блок-схему, розміщену по 20 блоках, у кожному блоці по 4 елементи.

У цьому випадку маємо афінну площину 4-го порядку: $4^2 = 16$ точок, $4^2 + 4 = 20$ прямих, які задовольняють аксіомам [8,10]:

1. Для будь-яких двох різних точок існує лише одна пряма, що містить ці точки.

2. Перетин двох різних прямих містить рівно одну точку.

3. Існує множина з чотирьох точок, жодні три з яких не належать одній прямій.

Теорема 2. Нехай $n \equiv 0(\bmod 12)$, тоді потужність коду не перевищує $\frac{n(n-3)}{12}$.

Доведення. Із повного графа з кількістю вершин $n+1 = m \equiv 1(\bmod 12)$ видалимо одну вершину. Тоді разом із цією вершиною будуть видалені n ребер або $\frac{m-1}{3}$ чотирикутників. Кількість чотирикутників, що залишилися:

$$\frac{m(m-1)}{12} - \frac{m-1}{3} = \frac{n(n+1)}{12} - \frac{n}{3} = \frac{n(n-3)}{12}.$$

Теорема доведена.

Приклад 3. Для $n = 12$. Максимальна кількість чотирикутників $\frac{12(12-3)}{12} = 9$. Незадіяних ребер $\frac{12 \cdot 11}{2} - 9 \cdot 6 = 12$. Причому вони розташовані у вигляді чотирьох непересічних трикутників (див. рис. 1).

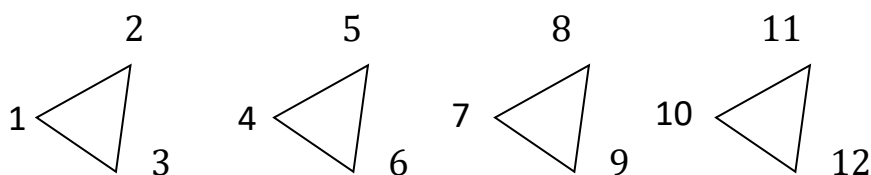


Рис. 1. Ребра, які не перетинаються для $n = 12$.

Теорема 3. $n \equiv 11 \pmod{12}$, тоді потужність коду не перевищує $\frac{(n-2)(n-3)}{12}$.

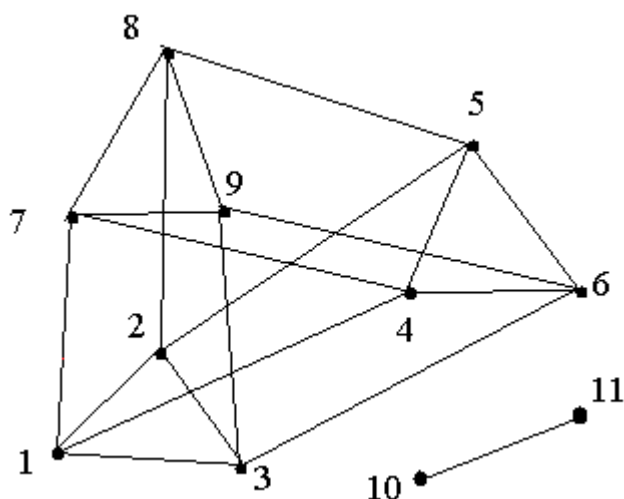
Доведення. Доведення проведемо за аналогією з доведенням теореми 2. Тільки тепер із повного графа $m = n + 2 \equiv 1 \pmod{12}$ видалимо дві вершини. Друга вершина також видалить $\frac{m-1}{3}$ чотирикутників, але виберемо її так, щоб серед видалених був один, який уже видалений першою вершиною. Таких чотирикутників буде лише один, оскільки за умовою чотирикутники не перетинаються по ребру. Тоді кількість видалених двома вершинами чотирикутників буде $\frac{m-1}{3} + \frac{m-1}{3} - 1$.

Кількість чотирикутників, що залишилися:

$$\frac{m(m-1)}{12} - 2 \frac{m-1}{3} + 1 = \frac{(n+2)(n+1)}{12} - 2 \frac{n+1}{3} + 1 = \frac{n^2 - 5n + 6}{12} = \frac{(n-2)(n-3)}{12}.$$

Теорема доведена.

Приклад 4. Для $n = 11$. Максимальна кількість чотирикутників $\frac{(11-2)(11-3)}{12} = 6$. Незадіяних ребер $\frac{11 \cdot 10}{2} - 6 \cdot 6 = 19$. Причому з 9 вершин виходить по 4, а з 2 по одному незадіяному ребру, або з 9 вершин виходить по 2 трикутники, а 2 з'єднані прямою лінією (див. рис. 2).

Рис. 2. Ребра, які не перетинаються для $n = 11$.

Теорема 4. Нехай $n \equiv 10 \pmod{12}$, тоді потужність коду дорівнює 5, коли $n = 10$, і $\frac{n^2 - 7n + 18}{12}$ при $n \geq 22$.

Доведення. Розглянемо випадок, коли $n = 10$. Цей випадок відрізняється від випадку повного графа $n - 6 = m \equiv 4 \pmod{12}$ наявністю шести додаткових вершин, які за теоремою 1 із [7] можуть утворити 4 непересічні за ребрами трикутники. Ці трикутники утворюють із різними вершинами повного графа 4 непересічні за ребрами чотирикутники. Отримуємо $1 + 4 = 5$ чотирикутників.

У випадку, коли $n \geq 22$ і $n \equiv 10 \pmod{12}$. Доведення проведемо за аналогією з доведенням теореми 2. Тільки тепер із повного графа $m = n + 3 \equiv 1 \pmod{12}$ видалимо 3 вершини. Аналогічно, вибравши третю вершину так, щоб серед видалених чотирикутників було по одному, видаленому першою та другою вершиною. Тоді третя вершина видалить $\frac{m-1}{3} - 2$ чотирикутників. Кількість чотирикутників, що залишилися:

$$\frac{m(m-1)}{12} - 3 \frac{m-1}{3} + 3 = \frac{(n+3)(n+2)}{12} - n + 1 = \frac{n^2 - 7n + 18}{12}.$$

Теорема доведена.

Приклад 5. Для $n = 10$. Максимальна кількість чотирикутників 5. Незадіяних ребер $\frac{10 \cdot 9}{2} - 5 \cdot 6 = 15$. Причому з кожної вершини виходить по 3 незадіяних ребра (див. рис. 3).

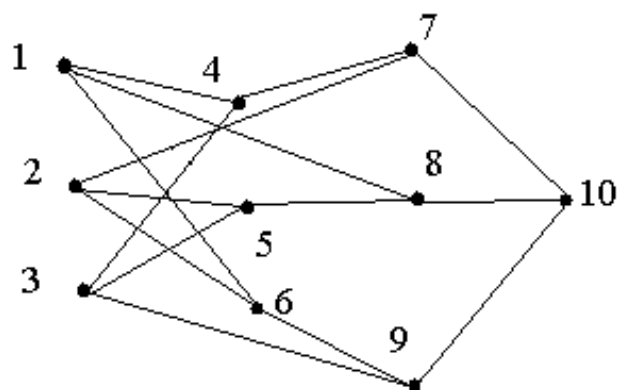


Рис. 3. Ребра, які не перетинаються для $n = 10$.

Оскільки відстань Геммінга між будь-якими кодовими словами не менша за 6, такий чотирикутний код може виправляти дві та виявляти три помилки переданого кодового слова. Кодові слова в таблиці кодування впорядковані за зростанням.

Декодування проводиться за допомогою таблиці (двовимірного масиву), де в заголовках рядків і стовпців записані номери одиничних бітів, а в самій таблиці — номери кодових слів. За номерами двох бітів кодового слова визначається передане інформаційне повідомлення. При цьому номери стовпців відповідають молодшому біту, а номери рядків — старшому біту переданого повідомлення.

Приклад 6. Виявлення однієї помилки. Розглянемо чотирикутний код із $n = 13$. По каналу криптосистеми передаються два повідомлення 2 і 1. Ці повідомлення кодуються двома кодовими словами (за таблицею 1): 0000001110001 і 0000000001111, тобто всього передається 26 бітів. Припустимо, що були прийняті два кодові слова 0000001110001 і 000010001111. Під час прийому визначаються номери бітів кодових слів: для 1-го кодового слова це біти 0, 4, 5, для 2-го — 0, 1, 2, 3, 7. Застосуємо таблицю декодування (таблиця 2) для визначення переданого повідомлення, що відповідає першому кодовому слову. Номер молодшого одиничного біта переданого слова дорівнює 0, а номер старшого — 5. На перетині відповідного рядка та стовпця стоїть 2. Це означає, що передано повідомлення 2. Помилку передачі для 1-го кодового слова виправлено.

Розглянемо, як відбувається декодування у випадку, якщо замість чотирьох одиничних бітів було прийнято 5 одиничних бітів, на прикладі другого кодового слова. Із одиничних бітів 2-го кодового слова можна утворити 10 пар: (0;1), (0;2), (0;3), (1;2), (1;3), (2;3), (0;7), (1;7), (2;7), (3;7).

Цим парам у таблиці декодування відповідають передані повідомлення: 1, 1, 1, 1, 1, 1, 4, 6, 9, 10. Шість із знайдених у таблиці повідомлень однакові й дорівнюють 1. Це означає, що 6 перших пар бітів утворюють друге кодове слово, тобто було передано кодове слово 0000000001111. Помилку передачі для 2-го кодового слова виправлено. Можна показати, що у випадку прийому 5 бітів замість 4 достатньо знайти в таблиці для отриманих пар два збіжних повідомлення, тобто в наведеному прикладі замість 6 пар достатньо було перевірити лише пари (0;1) і (0;2). У найгіршому випадку достатньо перевірити 6 пар, що вимагає 6 зчитувань із таблиці 1.

Нескладно підрахувати, скільки в середньому потрібно перевірити пар у цьому випадку. Позначимо через x випадкову величину — кількість пар, що перевіряються, p_i — ймовірності значень x . Значення p_i знайдемо за формулою

$$p_i = \frac{C_6^1 \cdot C_4^{i-2}}{C_{10}^{i-1}} \cdot \frac{5}{10-i+1}.$$

Маємо закон розподілу цієї

випадкової величини:

x_i	2	3	4	5	6
p_i	0,33333 3	0,33333 3	0,21428 6	0,09523 8	0,0238 1

Математичне сподівання $m_x = 3,14$. Отже, у цьому випадку в середньому потрібно перевірити 3 пари бітів.

Таблиця 1

Передаваемое сообщение	Кодовое слово												
	Десятичный	Двоичный вид											
1	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
2	113	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1
3	4865	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1
4	3201	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1
5	1554	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1
6	418	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1
7	6210	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
8	2600	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0
9	708	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0
10	4248	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0
11	1352	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0
12	2324	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0
13	5156	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0

Таблиця 2

Биты	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	2	5	12	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	2	6	13	8	2	0	0	0	0	0	0	0	0
6	2	7	9	11	2	2	0	0	0	0	0	0	0
7	4	6	9	10	10	6	9	0	0	0	0	0	0
8	3	6	12	11	12	6	11	6	0	0	0	0	0
9	3	5	9	8	5	8	9	9	3	0	0	0	0
10	4	5	13	11	5	13	11	4	11	5	0	0	0
11	4	7	12	8	12	8	7	4	12	11	4	0	0
12	3	7	13	10	10	13	7	10	3	3	13	7	0

Приклад 7. Виявлення двох помилок. У розглянутому прикладі можливі випадки, коли:

1. Прийнято дві одиниці, решта — нулі.
2. Прийнято чотири одиниці, одна з яких невірна.
3. Прийнято шість одиниць.

У першому випадку одразу за двома одиницями визначаємо передане кодове слово.

У другому випадку маємо 3 правильні (відповідають одному переданому повідомленню) та 3 неправильні пари (відповідають різним переданим повідомленням). Тоді достатньо знайти дві пари одного переданого повідомлення. Для знаходження двох пар із одного переданого повідомлення потрібно перевірити щонайменше 2 і щонайбільше 5 пар. Підрахуємо, скільки в середньому потрібно перевірити пар бітів. Нехай x випадкова величина — кількість пар, що перевіряються, p_i — ймовірності значень x . Значення p_i знайдемо за формулою $p_i = \frac{C_3^1 \cdot C_3^{i-2}}{C_6^{i-1}} \cdot \frac{2}{6-i+1}$. Маємо закон розподілу цієї випадкової

величини:

x_i	2	3	4	5
p_i	0,2	0,3	0,3	0,2

Математичне сподівання $m_x = 3,5$. Отже, у цьому випадку в середньому потрібно перевірити 3–4 пари бітів.

У третьому випадку маємо 6 правильних (відповідають одному переданому повідомленню) та 9 неправильних пар (відповідають різним переданим повідомленням). Для знаходження двох пар із одного переданого повідомлення потрібно перевірити щонайменше 2 і щонайбільше 11 пар.

Підрахуємо, скільки в середньому пар бітів у цьому випадку потрібно перевірити. Аналогічно до попереднього, закон розподілу для цієї випадкової величини:

x_i	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
p_i	0,142857	0,197802	0,197802	0,167832	0,125874	0,083916	0,048951	0,023976	0,008991	0,001998

Математичне сподівання $m_x = 4,57$. Отже, у третьому випадку в середньому потрібно перевірити 4–5 пар бітів.

У таблиці 3 наведено залежність потужності чотирикутного коду від довжини кодового слова n при $10 \leq n \leq 37$.

Таблиця 3

Длина код. слова n	10	11	12	13	16	22	23	24	25	28	34	35	36	37
Мощность кода m	5	6	9	13	20	29	35	42	50	63	78	88	99	111

Потужність цього коду можна подвоїти, якщо до кодових слів цього трикутного коду додати кодові слова, в яких записано замість одиниць нулі і навпаки. Якщо до 20 кодових слів додати ще 20 кодових слів, у яких замість одиниць нулі і навпаки, то для $n = 16$ отримаємо 40 кодових слів. Тоді за допомогою цього коду можна кодувати не 20, а 40 повідомлень.

Висновок. Основним результатом роботи є розробка універсального методу побудови чотирикутних кодів на основі монотонних булевих функцій. Доведено ряд властивостей таких кодів, не описаних раніше у літературі. На основі чотирикутних кодів побудовано криптосистему з простими алгоритмами кодування та декодування і можливістю зміни коду однією підстановкою. Через брак місця не розглянуто метод підрахунку числа кодів, ізоморфних даному коду. Його передбачається розглянути в окремій статті.

Список використаних джерел:

1. Мак-Вільямс Ф.Д. Теорія кодів, що виправляють помилки / Ф.Д. Мак-Вільямс, Н.А. Слоен – К.: Зв'язок, 1979. – 744 с.

2. Блейхут Р. Теорія і практика кодів, що контролюють помилки / Р. Блейхут – К.: Світ, 1986. – 576 с.
3. Берлекемп Е. Алгебраїчна теорія кодування / Е. Берлекемп – К.: Світ, 1971. – 480 с.
4. David J.C. Information Theory, Inference, and Learning Algorithms / J.C. David, MacKay. – Press. – 2003.
5. Ткаченко В.Г. Перерахування типів монотонних булевих функцій при синтезі цифрових схем / В.Г. Ткаченко // Наукові праці ОНАЗ ім. О.С. Попова. – Одеса, 2008. – №2. – С. 54–69.
6. Ткаченко В.Г. Побудова коригувального коду для криптосистем на основі типів монотонних булевих функцій / В.Г. Ткаченко, О.В. Синявський // Наукові праці ОНАЗ ім. О.С. Попова. – 2010. – № 1. – С. 85–92.
7. Ткаченко В.Г. Побудова криптосистеми на основі трикутних кодів / В.Г. Ткаченко, О.В. Синявський // Наукові праці ОНАЗ ім. О.С. Попова. – 2012. – № 1. – С. 72–82.
8. Холл М. Комбінаторика / М. Холл – К.: Світ, 1970. – 424 с.
9. Камерон П. Теорія графів, теорія кодування і блок-схеми / П. Камерон, Дж. ван Лінт – К.: Наука, 1980. – 144 с.
10. Картесі Ф. Введення в кінцеві геометрії / Ф. Картесі – К.: Наука, 1980. – 320 с.

СЕКЦІЯ ХХІ. ФІЛОЛОГІЯ ТА ЖУРНАЛІСТИКА

ВПЛИВ ЗАХІДНОЇ КУЛЬТУРИ У ТВОРАХ ХАРУКІ МУРАКАМІ

Сорочан Аліна

викладач української філології; зарубіжної літератури з методикою навчання
КЗВО «Вінницький гуманітарно-педагогічний коледж», Україна

Кривенко Юлія

здобувачка вищої освіти
КЗВО «Вінницький гуманітарно-педагогічний коледж», Україна

Анотація. У цьому дослідженні розглядається вплив західної культури на творчість японського письменника Харукі Муракамі. Зокрема, аналізуються літературні мотиви, запозичені з європейської та американської культур, зокрема через музику, архетипи героїв та звернення до популярної культури. Автор розкриває, як ці елементи органічно поєднуються з традиційними японськими мотивами, утворюючи унікальну літературну форму, що приваблює глобальну аудиторію.

Постановка проблеми. Сучасна література Японії викликає значний інтерес серед читачів різних країн. У світі високо цінуються твори таких письменників, як Рюноске Акутагава, Ясунарі Кавабата, Кобо Абе, Юкіо Місіма та Кендзабуро Ое. Серед авторів, які сформували обличчя японської літератури наприкінці ХХ століття, варто виділити саме Харукі Муракамі, який став справжнім феноменом у літературному світі кінця ХХ століття. Його творчість стала предметом численних наукових досліджень іноземних літературознавців. Такі дослідники, як Тосіко Елліс, Меттью Стречер і Фумінобу Муракамі, характеризують його як постмодерністського автора, акцентуючи увагу на рисах постмодернізму у його текстах [6].

У своїх творах Харукі Муракамі водночас відкриває японському читачеві іноземні культури та представляє західному світові східне світосприйняття, розкриваючи японську ментальність у контексті культурного простору кінця ХХ століття. Це підкреслює актуальність

теми дослідження та сприяє глибшому розумінню міжкультурної комунікації, яка простежується у його творчості.

Стан дослідження проблеми. Творчість Х. Муракамі є яскравим прикладом поєднання японської та західної культур у літературі. З самого початку своєї письменницької кар'єри він активно використовував елементи європейської та американської культур, що допомогло йому здобути широку популярність серед читачів по всьому світу.

Художній стиль Х. Муракамі характеризується сильним впливом західної культури, що пояснюється зрілим періодом життя автора, проведенням закордоном. Кендзабуро Ое, японський письменник післявоєнного покоління, сказав, що Муракамі Харукі пише японською мовою, але його твори не по-справжньому японські й саме цей «неяпонський» літературний стиль письменника сильно приваблює більшість читачів в усьому світі. Вестернізація творів Х. Муракамі (багаторазові додавання до текстів письменника культурних артефактів Заходу та майже повна відсутність у текстах відомих усьому світу образів традиційної японської культури) забезпечує комфортність читання для західного читача, не затьмарюючи японську сутність його творів [6].

Вплив західної культури є вагомим аспектом його творчості, що проявляється у використанні музичних мотивів, жанрових прийомів та архетипів героїв. У цьому контексті варто дослідити, як ці впливи перетворюються на органічну частину його художнього світу.

Українському читачеві творчість Харукі Муракамі стала доступною завдяки перекладам Івана Дзюба. Значну роль у популяризації японського письменника в українському культурному середовищі відіграли видання «Книжник-review» і журнали «Сучасність» та «Всесвіт». Водночас ґрунтовне літературознавче та історико-літературне вивчення його творчості наразі залишається мало дослідженим у колі українських науковців.

Метою дослідження є виявлення та аналіз впливу західної культури на художній світ творів Х. Муракамі, зокрема визначення способів інтеграції західних культурних елементів у його прозу, їх ролі у формуванні образної системи письменника, а також осмислення цього впливу в контексті міжкультурного діалогу.

Виклад основного матеріалу. Творчість Х. Муракамі часто включає в себе елементи західної культури, які гармонійно поєднуються з традиціями японської літератури.

Як автор він займають межову зону між реалістичним зображенням та байками, детективним романом та науковою фантастикою, творить під впливом західної, особливо американської, літературної традиції, втілюючи транскультуральні ідеї про буття сучасної людини у відкритому сучасному світі на прикладі художнього світу власних прози [5]. Одним з перших проявів транскультурності є вплив американської та європейської літератури на персонажів і сюжетні лінії творів Х. Муракамі. Його герої часто нагадують персонажів з американських романів ХХ століття, таких як «одинаки» або «мандрівники», що мають риси відчуження й бунту, типові для західної психології. Водночас ці персонажі мають глибокий внутрішній світ, що є характерним для японської літератури.

Крім того, ключовим аспектом західного впливу є музика. Х. Муракамі активно використовує джаз, рок і поп-культуру, що є важливою частиною його творів. Його персонажі часто слухають таких джазових виконавців, як Майлз Девіс та Джон Колтрейн, а також рок-композиції, що стають невід'ємною частиною їхнього емоційного стану. Музика у творах не лише визначає атмосферу, але й служить лейтмотивом, що підкреслює зміни в емоційному стані героїв і відображає зміну поколінь, як це видно у романі «Норвезький ліс».

Не менш важливим є вплив західних архетипів героїв, які перетворюються на центральні образи у багатьох романах Х. Муракамі. Мотив «подорожі-втечі», властивий американській літературі, став основою для створення образів героїв, що шукають своє місце в світі. Однак, на відміну від класичних західних сюжетів, Муракамі часто додає метафізичний вимір своїм подорожам, що супроводжуються переходами між реальними і фантастичними світами.

Важливою рисою впливу західної культури є також активне звернення до популярної культури. У своїх творах Муракамі часто згадує світові бренди, кав'ярні, ресторани мережі та голлівудські фільми, що дозволяє створювати атмосферу глобалізованого світу, де переплітаються локальні і міжнародні елементи. Це дає можливість писати про мультикультурність, яка є важливою рисою сучасної Японії.

Муракамі також використовує «інтертекстуальні ігри», переписуючи класичні сюжети і мотиви європейської та американської літератури. Ці елементи він переносить у японський контекст, де на перший план виступають традиції синтоїзму, дзен-буддизму і історичні рефлексії

щодо Японії, тим самим створюючи унікальний літературний простір, який поєднує західні та східні елементи в нову синтетичну естетику.

Твори Харукі Муракамі сповнені посиланнями на культурні пам'ятки європейської цивілізації, автор прописує їх прямо і явно, бере за основу міфологічні сюжети античності, а також європейську філософію і літературу. Однак посилання на національні міфи і символи, завдяки яким відбувається гра зі смислами і проходить діалог культур, вимагають розшифровки. Муракамі як автор орієнтований насамперед на західну аудиторію. У його творах впізнаються бренди, музика, література і кіно, тобто простір його романів зовні не відрізняється від європейського, проте структурно в них виявляється зовсім інша, чужа європейській свідомості космологія і логіка. Відбувається гармонійний синтез двох культур [7].

Такий синтез особливо важливий в кризові часи: як для кожної людини (бо допомагає знайти справжні основи, цінності і смисли, демонструє людині, що не все ще зруйновано), так і для культури в цілому. У цьому полягає сотеріологічна роль мистецтва в житті людини і суспільства.

Висновки. Вплив західної культури на творчість Х. Муракамі є важливим складником його літературної мови, що допомогло створити унікальний художній стиль. Його твори, зберігаючи характерні риси японської літератури, водночас включають елементи західної культури, що дозволяє залучити широку аудиторію. Х. Муракамі успішно поєднує західні і східні мотиви, формуючи таким чином нову літературну якість, що робить його творчість популярною на міжнародному рівні. Муракамі-автор руйнує звичні японські цінності, наповнює твори психологічними, емоційними переживаннями, філософськими міркуваннями про себе самого та свій світ, про страждання особистості, що забезпечує міжкультурний діалог.

Список використаних джерел:

1. Москальов Д. Тоталітарне сектантство і пошук свободи в документальній та художній творчості Х. Муракамі. URL: https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/49965/1/D_Moskalov_I_Semenist_K_Komisarov_ZFS_3_2_2024_FSM.pdf (дата звернення: 28.04.2025).
2. Меншій А. М. Проблема самотності у творах Муракамі. *Експеримент*. URL: (дата звернення: 28.04.2025).
3. Муракамі Х. 1Q84. URL: <https://www.ukrlib.com.ua/world/printit.php?tid=8237> (дата звернення: 28.04.2025).

4. Муракамі Х. Погоня за вівцею. URL: <https://www.ukrlib.com.ua/world/printitzip.php?tid=8236> (дата звернення: 28.04.2025).
5. Прасол Є. А. Інтертекстуальне поле творчості Муракамі. *Експеримент*. URL: <https://md-eksperiment.org/post/20220719-roman-devida-mitchella-son-9-yak-intertekstualne-pole> (дата звернення: 28.04.2025).
6. Ткаченко К. О., Погрібна В. Я. Філософія творчості Харукі Муракамі. URL: https://www.rusnauka.com/13_NPN_2010/Philosophia/65752.doc.htm (дата звернення: 28.04.2025).
7. Чому книги Харукі Муракамі збирають читачів у всьому світі. *Експеримент*. URL: <https://md-eksperiment.org/post/20191114-chomu-knigi-haruki-murakami-zbirayut-chitachiv-u-vsomu-sviti> (дата звернення: 28.04.2025).

КОМУНІКАЦІЙНІ СТРАТЕГІЇ ТА РОЛЬ МЕДІА В ІНФОРМАЦІЙНИХ КАМПАНІЯХ ЗСУ ТА ГРОМАДЯНСЬКОГО СУСПІЛЬСТВА

Мирослава Ігнатчук

здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
Житомирський державний університет імені Івана Франка, Україна

Валерій Башманівський

кандидат філологічних наук, доцент
Житомирський державний університет імені Івана Франка, Україна

У період повномасштабної агресії російської федерації проти України питання комунікації та медіавпливу набули особливого значення. Збройні Сили України та більша частина цивільного населення стали основою інформаційного простору, спрямованого на підтримку бойового духу всередині країни та на міжнародну інформаційну діяльність щодо донесення правди про події в нашій державі. Вагоме місце у протидії ворожій пропаганді, активізації дій із консолідації суспільства та мобілізації світової підтримки відіграло вдале поєднання комунікаційних стратегій, цифрових технологій та медіаплатформ. Спроба вивчення зазначених процесів допоможе зрозуміти сучасну роль медіа в умовах війни.

Метою дослідження стала спроба вивчити і проаналізувати особливості комунікаційних стратегій Збройних Сил України та громадянського суспільства у межах інформаційних кампаній.

Питання вивчення комунікаційних стратегій та ролі медіа в інформаційних кампаніях ЗСУ і громадянського суспільства перебувають у полі сучасних наукових інтересів. До їх вивчення звертались Башук А., Батрименко О., Буряк А., Богуш Л., Гоцур О., Мойсіяха А., та ін. Медіа відіграють ключову роль в інформаційних кампаніях. Їх мета, як справедливо наголошує Буряк А., формувати громадську думку, впливати на поведінку людей та доносити важливі меседжі до цільової аудиторії [6]. Аналізуючи роль соціальних мереж та інтернет-медіа як основних джерел інформації для українців після 24 лютого 2022 року Гоцур О. зазначає, що тенденції розвитку глобального медійного бізнесу, спричинені пандемією коронавірусу та широкомасштабним російським

вторгненням в Україну, проявилися у таких ключових площинах: соціальні мережі, стрімінгові сервіси, зниження вартості акцій ключових медіакомпаній [1]. На важливості платформ соціальних медіа як інструменту для оперативного поширення інформації, залучення громадськості та реагування на кризові ситуації наголошує у своїй студії Мойсіяха А. [5]. У своєму дослідженні Богуш Л. стверджує, що працівники сфери медіа зобов'язані з'ясувати, чого прагнуть усі учасники конфлікту, а також які наявні можливості для зниження напруги, досягнення компромісу або навіть потенційного врегулювання протистояння [2]. У контексті налагодження взаємодії та розуміння між учасниками комунікаційного процесу, Башук А. трактує поняття комунікаційна стратегія державної влади як концепцію легітимізації та утримання влади за допомогою різноманітних форм і методів використання комунікативних засобів [4]. Інформаційні кампанії можуть використовувати низку різноманітних медіаформ, серед яких помітне місце займають: телебачення, радіо, газети, що забезпечують великий охопит аудиторії; соціальні платформи Facebook, Instagram, X (Twitter) відкривають простір для взаємодії з аудиторією і дозволяють швидко поширювати інформацію; реклама, електронні листи, сприяють персоналізації комунікації з урахуванням інтересів реципієнтів. Зазначені складові суттєво впливають на вибір комунікаційного каналу в рамках інформаційної кампанії.

Відповідно, важливою передумовою успішного проведення інформаційних кампаній складає взаємодія між державними структурами, армією та громадськими ініціативами, що сприяє забезпеченню комунікативної синергії, розширенню охоплення аудиторії, посиленню основних меседжів та оперативному реагуванню на сучасні інформаційні виклики. Із цією метою розробляються алгоритми дій щодо забезпечення ефективності інформаційної кампанії, використання різноманітних форматів контенту, враховування психологічних аспектів взаємодії з аудиторією, ретельно розробляється стратегія розповсюдження та сприяння розвитку критичного мислення споживачів інформації. Медіа у цьому процесі відіграють багатофункціональну роль – від поширення офіційної інформації до створення емоційно насичених інформаційних матеріалів, які формують довіру до інституцій та підсилюють почуття патріотизму серед громадян.

Міністерство оборони України регулярно розробляє інформаційні кампанії для рекрутингу або підтримки Збройних Сил України. Значна частина підрозділів ЗСУ має свої сторінки в соцмережах, що допомагає підтримувати належним чином комунікацію із цивільним населенням. Так, на офіційних сайтах, наприклад, ЗСУ, Сухопутних військ, Десантно-штурмових військ тощо, є посилання на соціальні мережі. У Повітряних сил ЗСУ, на відміну від вище перерахованих, немає свого офіційного сайту, але є соцмережі. Також маємо змогу відстежувати інформаційні кампанії, що репрезентуються через телебачення, радіомовлення, а також шляхом поширення через плакати, білборди, аудіоповідомлення на радіо або текстових повідомленнях (SMS). До прикладу, Міністерство оборони запусало соціальну рекламну кампанію “Будь собою”, метою якої було залучити більше людей до лав Збройних Сил. Інформаційні плакати з QR-кодами, відсканувавши які, можна перейти за посиланням та отримати всю потрібну інформацію щодо вступу до Сил оборони України, вже розміщено сотнями компаній та організацій у своїх торгових закладах. Міністерство оборони звертається до всіх небайдужих українців, бізнесів та організацій з проханням приєднатися до кампанії “Будь собою”, сприяти розповсюдженню інформації та підтримати наших захисників [3]. Цікавою, на нашу думку, є інформаційна кампанія “Оновлюй дані в ТЦК”, що спрямована на мотивацію українців оновлювати персональні дані в ТЦК і СП для підвищення готовності до спротиву збройній російській агресії.

Міністерство оборони створило ряд відеороликів, які було поширено на телебаченні та радіо у мережі Інтернет, на цифрових рекламних платформах у поїздах Укрзалізниці, банерах партнерських веб-сайтів, окремих мережах кінотеатрів та інших каналах. В основу ефективності інформаційних матеріалів покладено принципи прозорості, достовірності, емоційного впливу та адаптації до потреб і характеристик цільової аудиторії. Приклади інформаційних кампаній Міністерства оборони України наочно демонструють, наскільки потужними можуть бути сучасні медіаінструменти у залученні громадян до підтримки Збройних Сил. Соціальні мережі, телевізійні ролики, плакати з QR-кодами – це лише частина інформаційного потенціалу, що дозволяє швидко та ефективно передавати важливі меседжі.

Отже, комплексний підхід до медійної сфери в поєднанні з ретельно продуманою стратегією інформаційних комунікації стають ключем до

успіху в реалізації інформаційних кампаній у нашому сьогоdnішньому суспільстві. Комунікаційні стратегії, що застосовуються Збройними Силами України та інституціями громадянського суспільства, становлять важливий елемент інформаційного спротиву, сприяють формуванню національної єдності та мобілізації суспільної підтримки.

Список використаних джерел:

1. Гоцур О. Стан медіаринку України у 2022 році на тлі функціонування світового медіабізнесу. Випуск № 2 (6). 2023. С. 15–22. URL: <https://science.lpnu.ua/uk/sjs/vsi-vypusky/number-2-6-2023/stan-mediarynku-ukrayiny-u-2022-roci-na-tli-funkcionuvannya>
2. Богуш Л. Роль засобів масової інформації у висвітленні збройних конфліктів у світі: теоретичний підхід. Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Філологія. Журналістика. Том 32 (71) № 4 Ч. 3. 2021. С. 5 DOI: <https://doi.org/10.32838/2710-4656/2021.4-3/48>
3. Міністерство оборони України. Будь собою — долучайся до армії!. 2024. URL: <https://mod.gov.ua/news/bud-soboyu-doluchajsysa-do-armii>
4. Башук А.І. Комунікаційні стратегії державної влади в умовах інформаційного суспільства : монографія / Алла Іванівна Башук. – Кам'янець-Подільський : ТОВ «Друкарня “Рута”», 2019. – 584 с. URL: https://scc.knu.ua/upload/iblock/3a4/dis_Bashuk.pdf
5. Мойсіяха А. Використання соціальних медіа в стратегічних комунікаціях для забезпечення національної безпеки України. Публічне урядування. Випуск 3 (36). 2023. С. 53-59. URL: <https://journals.maup.com.ua/index.php/public-management/article/view/2865>
6. Буряк А. П., Карпова І.Г. Вплив мас-медіа на формування громадської думки. 2022. URL: <https://epub.chnpu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/8467/1/Вплив%20мас-медіа%20на%20формування%20громадської%20думки.pdf>

ОПИС В ДЕТЕКТИВНОМУ ЖАНРІ

Селецька Ольга Олександрівна

викладач

Одеський національний морський університет, Україна

У представленій роботі проведено дослідження одного з елементів композиційно-мовленнєвої структури авторського викладу, а саме композиційно-мовленнєвої форми (далі КМФ) «опис» на матеріалі англomовного детективу видатної письменниці Агати Крісті «Вбивство у Східному Експресі» (“Murder on the Orient Express”).

Актуальність роботи зумовлена необхідністю поглиблення функціонально-комунікативного вивчення цілого тексту та його складових на матеріалі англomовного детективу «Вбивство у Східному Експресі».

Мета роботи полягає у визначенні особливостей композиційно-мовленнєвої форми «опис» на основі англomовного детективу та у всебічній характеристиці її структурних параметрів.

Для досягнення цієї мети були поставлені наступні завдання:

- охарактеризувати типологію композиційно-мовленнєвих форм;
- ознайомитися з особливостями та функціями КМФ «опис»;
- розглянути лінгвостилістичні особливості, притаманні композиційно-мовленнєвим формам в детективному жанрі;
- розглянути приклади використання КМФ «опис» та лінгвістичних засобів в англomовному детективі «Вбивство у Східному Експресі».

Предметом дослідження є композиційно-мовленнєва форма «опис», а саме її традиційні складові: опис персонажів і опис простору, які згідно із специфікою досліджуваних текстів розподіляємо на портрет, пейзаж, інтер'єр.

Об'єкт дослідження – текст англomовного детективу Агати Крісті «Вбивство у Східному Експресі» (“Murder on the Orient Express”).

У вирішенні цих завдань були застосовані наступні методи дослідження:

- метод теоретичного аналізу;
- загальні методи (компаративний та описовий).

У даній роботі використовується емпіричний метод дослідження, а саме спостереження та порівняння. Це дозволяє вивчити теоретичну базу

даної теми та проаналізувати частотність використання КМФ «опис» в зазначеному детективі.

У проведеному дослідженні аналізуються основні питання, пов'язані з особливостями та функціями композиційно-мовленнєвої форми «опис» та лінгвістичних засобів в англomовному детективі Агати Крісті «Вбивство у Східному Експресі».

Композиційно-мовленнєві форми уявляють собою складні функціональні текстово-мовленнєві єдності, що структурують думку, впорядковують її розвиток та забезпечують їй цілісність та завершеність. Цілісність і стійкість мовленнєвих форм передбачають певну замкненість, оскільки кожен їхній вид має відповідний знаковий зміст і визначений структурний тип. Вони є модальними єдностями, оскільки всі речення, що складають ту чи іншу композиційно-мовленнєву форму, об'єднані певною точкою зору автора.

З формальної точки зору композиційно-мовленнєві форми є сукупністю речень, об'єднаних композиційною точкою зору, але їм притаманні якості, що відрізняються від характеристик речень, що їх утворюють. Ці особливі якості визначаються типами внутрішньотекстових зв'язків, до яких належать зіставлення (просторовий зв'язок), послідовність (часовий зв'язок) і каузальність (причинний зв'язок). Згідно з цими типами зв'язків розмежовують композиційно-мовленнєві форми, що належать до мовленнєвої сфери авторського мовлення: опис (просторове зіставлення), розповідь/повідомлення (темпоральна послідовність), роздум (зв'язки логічного розвитку)

Композиційно-мовленнєві форми визначаються характером змістовної інформації, що передається. Змістова інформація, як відомо, може бути фактологічною, яка відповідає емпіричному рівню пізнання; концептуальною та гіпотетичною, яка відповідає теоретичному рівню пізнання; естетичною, яка пов'язана з категоріями оцінювального, морально-етичного плану; інструктивна, яка містить орієнтацію на певні дії. Ці види інформації окремо чи разом є в різних типах тексту. Наприклад, фактологічна, теоретична та гіпотетична інформація характеризують перш за все наукові тексти; фактологічна й естетична – художні тексти; публіцистичні та газетні тексти розраховані на пізнавальну інформацію [2].

Таким чином, композиційно-мовленнєві форми мови – це свого роду моделі комунікації. І при визначенні механізмів утворення тексту перш за все обирається модель комунікації, тобто враховуються конструктивні ознаки мовленнєвого акту, сукупність яких і формує модель.

Опис – це композиційно-мовленнєва форма, що виконує функцію повідомлення про зовнішні ознаки дійової особи й обставин, за яких відбувається дія. Виділяють три види КМФ «опис»: портрет, пейзаж, інтер'єр.

В художніх текстах опис використовується перш за все для зображення макропростору, що оточує людину (природа, місцевість, інтер'єр, предмети). Крім того, опису підлягає мікросвіт людини – її зовнішність, фізичний та емоційний стани. Таким чином, сутність КМФ «опис» можна звести до відтворення учасників сюжетних подій і простору, у якому ці події відбуваються.

Функції КМФ «опис» полягають у створенні мовними засобами предметно-образного ряду художньої розповіді, інформуванні читача про номенклатуру і характеристики елементів зображеного світу [1].

В детективному жанрі опис відіграє особливу роль, адже він відтворює образ злочинця, передає деталі місця злочину та доказів, що в сукупності допомагає детективу блискуче розкрити злочин.

Для детективного жанру є властивим стрімкий розвиток подій, швидкий темп оповіді, монтаж коротких динамічних епізодів, які супроводжуються досить стислими діалогами, різні повороти в розв'язанні загадки-гри, з якими найчастіше пов'язані відсутність розлогої експозиції, надто докладних фізичних і духовних портретів персонажів, старанно виписаних пейзажів [3].

На прикладі детективу Агати Крісті «Вбивство у Східному Експресі» ми мали змогу спостерігати приклади опису зовнішності та характеру персонажів, що допомогло зрозуміти їх психологію та наміри; а також способи опису пейзажу та інтер'єру.

Висновки. В процесі аналізу детективу ми дійшли висновку, що створення твору даного жанру вимагає використання різноманітних мовних одиниць та дотримання норм класичного детективу та образів персонажів. Таким чином, правила написання класичного детективу є важливою складовою цього жанру. Об'єднання різнорівневих мовних засобів (лексичних, граматичних, стилістичних та графічних) сприяє реалізації ефекту напруги в детективних текстах.

Дослідження структурних, семантичних і стилістичних особливостей композиційно-мовленнєвих й композиційно-архітектонічних форм на матеріалі художніх текстів Агати Крісті є перспективним для подальшого наукового аналізу.

Список використаних джерел:

1. Калінюк О. О. Композиційно-мовленнєва форма «опис» в науково-фантастичному тексті (на матеріалі науково-фантастичних творів англійських та американських авторів XX століття): автореф. дис. на здобуття наукового ступеня кандидата філ. наук: Одеса, 1999. 12 с.
2. Матковська Г. О. Лінгвостилістичні особливості композиційно-мовленнєвих форм художнього тексту. Національний технічний університет України «КПІ», Київ
URL:<https://naub.oa.edu.ua/2013/linhvostylistychni-osoblyvosti-kompozytsijno-movlennevyh-form-hudozhnoho-tekstu/>
3. Стрижак В. Композиційні та лінгвістичні засоби створення напруги текстах детективного жанру/ В.Стрижак, С. Радецька// Лінгвістика. Херсон. с. 142-146.
4. Agatha Christie. Murder on the Orient Express. London: Harper Collins Publishers, 2017. 274 с.

ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ МАТЕРІАЛІВ, ПРИСВЯЧЕНИХ МИСТЕЦТВУ У СУЧАСНІЙ РЕКЛАМІ ТА БЛОГІНГУ

Христосова Ольга

здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
Житомирський державний університет імені Івана Франка, Україна

Дюжева Катерина

кандидат філологічних наук
Житомирський державний університет імені Івана Франка, Україна

Разом із розвитком цифрових медіа зросла роль таких платформ, як соціальні мережі, відеохостинги та цифрові ЗМІ, де дедалі частіше з'являються матеріали, присвячені мистецтву. Особливо виразно це проявляється у сфері реклами та блогінгу. Вони стали головними каналами поширення художнього контенту, кожен з яких має власну специфіку, цілі, методи подачі інформації та взаємодії з аудиторією.

Дослідження мало на меті виявити особливості створення матеріалів, виявити спільні та відмінні сторони подачі і цілі мистецького рекламного і блогерського контенту.

Для дослідження було обрано декілька об'єктів:

1. Було проаналізовано три рекламні матеріали. У нашому дослідженні ми виступали в ролі спостерігачів і моделей з метою глибшого розуміння процесу створення реклами, а також подальшого аналізу її ефективності.

2. Також нами було досліджено чотири блоги у соціальних мережах, присвячені мистецтву. У цьому випадку ми виступали виключно в ролі спостерігачів, фокусуючись на тому, як блогери взаємодіють із мистецтвом та як презентують його своїй аудиторії.

На основі набутого досвіду у сфері реклами нами було створено власний дослідницький матеріал. У межах цього дослідження ми вирішили глибше вивчити взаємодію між рекламою та мистецтвом шляхом безпосередньої участі у рекламних проєктах. Зокрема, ми долучилися до зйомок для просування серед Instagram-аудиторії закладу азійської кухні «Chinathis» [6]. Надалі ми приєдналися до процесу створення рекламного контенту для маркетплейсу українських брендів «U Store» [8] та квіткового

бутика «Cityflowers» [7]. Такий практичний досвід дозволив нам краще усвідомити механізми поєднання естетичних візуальних рішень і комерційних цілей у межах рекламної діяльності [9, с. 14].

Завдяки цьому досвіду ми дослідили, що мистецтво в рекламі не означає лише посилатись на вже існуючі мистецькі витвори, як, наприклад, це зробив McDonald's у 2020 році, коли запустив рекламу своєї продукції на фоні таких картин, як «Мона Ліза», «Автопортрет Ван Гога», «Американська готика», додавши до композиції шматочок бекону [11]. Мова йде про взаємодію з мистецтвом під час роботи над рекламним проектом. Ми дослідили, як під час зйомок використовувалось акторське та художнє мистецтво.

Для аналізу блогерського контенту для дослідження було обрано роботу Sarah 'Smac' McCreanor [3]. У авторському матеріалі розповідається про її мистецький перформанс. Блогерка зацікавлює аудиторії тим, що за допомогою танцювальних рухів і міміки імітує предмети, які стискаються гідравлічним пресом, поєднуючи гумор і візуальне мистецтво. Цей підхід перетворює повсякденні явища на сцену для творчого самовираження та мистецького експерименту. Ще одним прикладом поєднання інтерактиву та мистецтва стала блогерка Віта Карі [4]. Вона друкує або малює один предмет на принтері, і заінтригована аудиторія намагається вгадати, що саме на відео є несправжнім.

У наступній статті про блогерів, що пропагують музичне мистецтво, автор розповів про дует музикантів Райана Макмана та Тіа Тіа, який називається Beachcrimes [1]. Їх блог базується на імпровізаційному підході створення треків.

Прикладом взаємодії блогерського та художнього мистецтва стала Холлі Мюррей [2], яка завдяки макіяжу перевтілюється в культових персонажів, чудовиськ або навіть вигаданих образів.

Предметом дослідження є принципи та цілі підготовки рекламних та блогерських матеріалів з елементами мистецтва. А саме стилістичні рішення, візуальна мова, характер впливу на аудиторію.

Насамперед, потрібно приділити увагу творчій частині підготовки продукту. Якщо говорити про сучасну рекламу, її створення вимагає креативності, творчості та розуміння того, якою має бути реклама, як вона має привертати увагу та, в цілому, виконувати свою основну функцію – пошук нових потенційних клієнтів для компанії, яка цю рекламу ініціювала.

Створення рекламного продукту – це завжди творчий процес. А якщо говорити про дует – реклама та мистецтво, то тут потрібно чітко бачити ті кордони, які тонко ділять рекламу на неперевершену та звичайну нецікаву.

Основне завдання рекламодавця – створення такої реклами, яка максимально задовольнить амбіції рекламодавця та буде легко сприйматися та запам'ятовуватися потенційними клієнтами.

З цією метою рекламодавець при формуванні рекламного контенту використовує наступні творчі принципи [5, с. 134]:

1. Використання звукових та ілюстративних ефектів та засобів;
2. Досягнення максимального ефекту від поєднання ілюстрацій та рекламного тексту;
3. Використання відповідного фону, підсвітки, різноманітних шрифтів;
4. Вибір правильних персонажів для зображення або для участі в рекламі.
5. Створення відповідного емоційного фону.

Існують також особливості в роботі блогерів при підготовці матеріалів, пов'язаних із мистецтвом. Для створення якісного контенту блогерам необхідно володіти знаннями з історії мистецтва, стилів, напрямів, художніх технік. Це дозволяє уникнути поверхневого трактування тем і створювати змістовний аналітичний контент, що сприяє формуванню довіри аудиторії.

Щоб залишатись цікавими для аудиторії, блогери відстежують постійні дослідження трендів та тенденцій. На цьому етапі роботи задача також полягає у тому, як зробити вже існуючий тренд більш креативним, як додати до нього власну ініціативу. Полегшити цю задачу можна, якщо автор контенту володіє такими рисами і принципами [10, с. 15]:

1. Харизматичність. Блогер – це завжди яскрава особистість, яка має власну думку, цікавий досвід та прагне ділитися ним із широким загалом;
2. Актуальність і свіжість контенту. Блог можна розглядати як індивідуальне джерело інформації, що вирізняється унікальністю, орієнтованістю на конкретну аудиторію та здатністю впливати на її світогляд або поведінку.

Як блогери, так і рекламодавці можуть не обмежуватись однією платформою для роботи. Тому форматування та адаптація контенту під різні цифрові платформи є важливим аспектом при підготовці матеріалів.

Адже кожна із платформ має свою специфіку: Instagram (переважно візуальний контент, короткі тексти), YouTube (відеоблоги, аналітичні огляди), TikTok (короткі відеофрагменти). Контент має бути візуально привабливим, динамічним та відповідати вимогам оптимізації для різних пристроїв.

Питання про те, як саме мистецтво використовується у різних медійних форматах, є надзвичайно актуальним у добу візуальної культури та глобальної цифровізації. Рекламні кампанії все частіше звертаються до естетичних прийомів мистецтва для підсилення емоційного впливу на потенційного споживача, адже у візуально перевантаженому середовищі лише вишуканий, стильний, оригінальний контент може привернути увагу. З іншого боку, блогери – особливо ті, хто працює в сфері мистецтва – створюють авторський контент, у якому на перший план виходить індивідуальне бачення, самовираження та естетичне виховання аудиторії.

Незважаючи на наявність досліджень, присвячених маркетинговим комунікаціям і цифровій культурі, питання візуалізації мистецтва в межах цих середовищ залишається недостатньо опрацьованим в українському академічному дискурсі. Зокрема, наукові роботи зосереджуються переважно на взаємодії мистецтва та реклами (Чередніченко А. [2], Зоріна О.І., Сиволовська О.В., Дергоусова А.О. [3]), тоді як вивчення ролі мистецтва в блогінгу представлене фрагментарно. Із нечисленних спроб осмислення цієї теми варто відзначити студентські наукові матеріали, зокрема збірник «Феномен блогерства як соціокультурний виклик цифрової епохи» [4]. Така ситуація вказує на актуальність подальших досліджень, спрямованих на аналіз механізмів візуалізації мистецтва в блогерських практиках.

У процесі дослідження було встановлено, що підготовка матеріалів, присвячених мистецтву у рекламі та блогінгу, має як схожі риси, так і принципові відмінності. Від обох сфер вимагається комплексний підхід, що поєднує глибокі знання в галузі мистецтва, розуміння цифрових технологій та креативну інтерпретацію контенту. Вони можуть використовувати схожі візуальні інструменти, схожі види мистецтва: акторське, музичне та художнє. Але мають відмінні цілі та глибину впливу. Рекламні кампанії орієнтовані на досягнення комерційного ефекту, тому мистецтво в цьому випадку використовується як інструмент підсилення продажу, формування іміджу бренду або

створення емоційного зв'язку із цільовою аудиторією. Натомість блогери, які створюють мистецький контент, прагнуть передусім представити своє особисте бачення, популяризувати художні практики, доносити мистецтво до широкого загалу. Тобто це два різні підходи до мистецтва: комерційний та самовиражальний. Саме тому актуальним є вивчення особливостей підготовки мистецького контенту в кожному з цих форматів, виявлення відмінностей у завданнях, формах подачі, стратегічних підходах та очікуваному ефекті для реципієнта.

Список використаних джерел:

1. Beachcrimes [Електронний ресурс]. — URL: <https://www.tiktok.com/@beachcrimes?t=ZM-8vy5P5EJtmX&r=1>
2. Holly Murray [Електронний ресурс]. — URL: <https://www.tiktok.com/@hollymurraymakeup?t=ZM-8vy5ST68g9l&r=1>
3. Sarah 'Smac' McCreanor [Електронний ресурс]. — URL: <https://www.tiktok.com/@smacmccreanor?t=ZM-8vy5KUdBPPrb&r=1>
4. Vita Kari [Електронний ресурс]. — URL: <https://www.tiktok.com/@vitakari?t=ZM-8vy5MyhiFnS&r=1>
5. Зоріна О. І., Сиволовська О. В., Дергоусова А. О. Рекламний менеджмент: навч. посібник. — Харків: УкрДУЗТ, 2015. — С. 134.
6. Рекламний матеріал для «Chinathis» [Електронний ресурс]. — URL: <https://www.instagram.com/reel/DFCtd1jCxZ1/?igsh=ZTRzZDVscjRpcmRi>
7. Рекламний матеріал для «Cityflowers» [Електронний ресурс]. — URL: <https://www.instagram.com/reel/DG-YSajNVmL/?igsh=MXdhd3d6aDBub2gycQ>
8. Рекламний матеріал для «U Store» та «Cityflowers» [Електронний ресурс]. — URL: <https://www.instagram.com/reel/DGC2tuxtuOE/?igsh=MTd3Mzc0NzFtcjV5MQ==>
9. Універсум [Електронний ресурс]. — URL: http://eprints.zu.edu.ua/43426/1/202_universum.pdf. — С. 14.
10. Феномен блогерства як соціокультурний виклик цифрової епохи [Електронний ресурс] // Матеріали студентської наукової конференції. — Одеська політехніка. — URL: https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/studolympconf/fenomen_bloggerstva.pdf. — С. 15.
11. Чередніченко А. Мистецтво в рекламі 11 брендів: Мона Ліза, Ван Гог та Бенксі. — 2020. — Bazilik [Електронний ресурс]. — URL: <https://bazilik.media/mystetstvo-v-reklami-11-brendiv/>

ОСОБЛИВОСТІ СТВОРЕННЯ ЖУРНАЛІСТСЬКИХ МАТЕРІАЛІВ ПРО КОНДИТЕРСЬКУ ГАЛУЗЬ ЖИТОМИРЩИНИ

Давидюк Олександра Василівна

здобувачка освіти 4-го курсу

Житомирський державний університет імені Івана Франка, Україна

Науковий керівник: Богуславський Олег Вікторович

професор кафедри журналістики, реклами та PR,

доктор наук із соціальних комунікацій

Житомирський державний університет імені Івана Франка, Україна

Житомирщина має глибокі традиції у сфері кондитерського виробництва, що знаходить відображення в матеріалах як місцевих, так і загальноукраїнських ЗМІ. Основними джерелами інформації виступають регіональні новинні портали, друковані ЗМІ, телевізійні сюжети, а також аналітичні статті у спеціалізованих економічних виданнях.

Інформаційні ресурси містять чимало публікацій, присвячених розвитку кондитерської галузі Житомирської області. Наприклад, у матеріалі Times.Zt розповідається про сімейну кондитерську «Молоток», засновану двома сестрами [2] колишніми юристкою та педагогом, які стали професійними кондитерами. Стаття описує історію становлення їхнього бізнесу, труднощі, з якими вони зіштовхнулися, незвичні замовлення та креативні підходи до роботи. Автор подає матеріал у живому стилі, додаючи запитання з інтригою, щоб зацікавити читача. Особлива увага приділена вибору назви підприємства та його адаптації до сучасних маркетингових тенденцій [5]. Цей матеріал допомагає краще зрозуміти, як нові бізнеси в кондитерській сфері реагують на ринкові тренди, а також дає змогу оцінити перспективи галузі та виклики, з якими вона стикається.

Журналісти часто висвітлюють діяльність провідних підприємств, зокрема акціонерного товариства «Житомирські ласощі», найбільшого виробника кондитерської продукції в області. У публікаціях відзначаються сталість виробничих процесів, розширення асортименту, інновації у технологіях, а також вихід компанії на міжнародні ринки. Значну увагу приділено й соціальній відповідальності бізнесу, його участі у благодійних ініціативах та підтримці місцевої спільноти.

Поряд із позитивними оглядами, у ЗМІ публікуються й критичні матеріали та журналістські розслідування, які порушують актуальні проблеми галузі. Серед них – зростання собівартості продукції, конкуренція з імпортом, зміна споживчих преференцій, потреба в оновленні виробничих потужностей. Також розглядаються складнощі, пов'язані з державною регуляторною політикою – зокрема сертифікація продукції та податковий тиск на виробників.

Окрему нішу в інформаційному просторі займають матеріали, присвячені малим і середнім виробникам кондитерської продукції. Місцеві ЗМІ все частіше публікують історії про місцевих підприємців, які створюють унікальні вироби, впроваджують екологічні технології та досягають успіху на спеціалізованих ринках. Такі публікації формують позитивне сприйняття регіональної галузі серед споживачів та стимулюють інтерес до локальної продукції.

Етичні міркування при створенні матеріалів, що стосуються харчової продукції, відіграють важливу роль у сучасній журналістиці, рекламі та маркетингу. Оскільки медійна інформація значною мірою впливає на споживчі рішення, важливо дотримуватись принципів правдивості, об'єктивності та відповідальності при висвітленні тем, пов'язаних із виробництвом та споживанням продуктів харчування.

Одним із головних етичних принципів є достовірність. Журналістські тексти та рекламні матеріали не повинні вводити споживача в оману щодо складу, властивостей чи безпечності продукції. Надмірні або непідтверджені заяви – наприклад, про «натуральність» чи «ексклюзивність» – суперечать етичним стандартам і можуть підірвати довіру аудиторії, а також шкодити репутації виробника.

Не менш важливо забезпечити неупереджене висвітлення діяльності виробників. Журналісти, оглядачі та блогери повинні уникати упередженого ставлення, особливо у випадках, коли мають фінансову зацікавленість у просуванні певного бренду. У матеріалах про кондитерські вироби має бути представлена збалансована інформація, що враховує як позитивні характеристики (наприклад, смакові якості чи соціальні ініціативи), так і можливі ризики для здоров'я.

На порталі «Журнал Житомира» подано кілька прикладів про місцеві кондитерські заклади. Зокрема, описується діяльність кондитерської «Lamprochka», яка позиціонує себе як соціальний простір. Саме тут у Житомирі вперше з'явилась ініціатива «підвішеної кави» – коли клієнт

може оплатити напій для іншої людини наперед. Крім цього, прибутки закладу спрямовуються на підтримку Збройних Сил України, що перетворює кожну покупку на благодійний внесок. У статті акцентується увага на тому, що «Lamproshka» поєднує приємне дозвілля з соціально важливою місією [1].

Етичні стандарти також передбачають повагу до прав споживача, зокрема його право на свідомий вибір. Тому маркетинг не має апелювати виключно до емоцій, особливо у випадку з дітьми, використовуючи яскраву графіку чи необґрунтовані твердження про користь продукту. Крім того, слід уникати прихованої реклами, замаскованої під журналістські огляди чи аналітичні статті.

Отже, створення контенту, що стосується харчової продукції, потребує виваженого та етичного підходу з боку журналістів, рекламодавців і компаній. Дотримання цих норм зміцнює довіру споживачів, покращує якість інформаційного середовища та сприяє чесній конкуренції на ринку.

Список використаних джерел:

1. Арт-кафе Житомира: кав'ярні, кондитерські та банкетні зали, які варто відвідати. *Журнал Житомира*. 2023. / [Електронний ресурс] UPL: <https://zhzh.com.ua/suspilstvo/art-kafe-zhitomira-kaviarni-konditerski-ta-banketni-zali-iaki-varto-vidvidati.html>
2. Зибіна К. В., Сиволовський І. М. Нативна реклама – новий інструмент влучного охоплення цільової аудиторії. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2018. № 62. С. 306–312.
3. Кифяк О. В., Урда В. Д. Маркетинг у соціальних медіа (SMM) як інструмент просування товарів та послуг. *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука»*. 2017. № 14 (36). С. 123–130.
4. Кузнецов Д. Р., Сірінюк-Долгарьова К. Г. Жанрова дифузія в контенті регіональних онлайн-медіа. *Держава та регіони. Серія «Соціальні комунікації»*. 2018. № 1 (33). С. 7983.
5. Секрети «солодкої справи» або історія успіху житомир'янок, які відкрили сімейну кондитерську. *Times.Zt*. 2021. / [Електронний ресурс] UPL: <https://times.zt.ua/https-times-zt-ua-sekrety-solodkoi-spravy-abo-istoriia-uspikhu-zhytomyrianok-iaki-vidkryly-simeynu-kondytersku/>

ПОЗНАЧЕННЯ САКРАЛЬНИХ ДЕРЕВ ДАВНІХ ГЕРМАНЦІВ У НІМЕЦЬКІЙ МОВІ

Хоменко Тетяна Анатоліївна

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри германських мов,
зарубіжної літератури та методик їхнього навчання
*Центральноукраїнський державний університет
імені Володимира Винниченка, Україна*

Багато назв дерев у німецькій мові мають давньогерманське походження. Дерева у давніх германців мали культове сакральне значення. Римський автор Корнелій Тацит описував гаї, в яких люди поклонялися богам, будували святилища, у певні дні приносили їм жертви, ніхто не міг заходити у такі гаї в інші дні. Заборонялося навіть зривати листки з дерев, а у деяких германських племен був звичай не заходити до священного гаю на ногах, а пересуватися по ньому іншим способом, повзучи чи перекочуючись [1]. Принесені в жертву тварини з'їдалися на загальній трапезі, а їхні голови та шкіра вивішувалися на дерева. Германці вважали, що на деревах живуть боги.

Часто для культових цілей використовувалася деревина бука. Німецьке слово *Buche* «бук» має давньогерманське походження: н. *Buche* «бук», днн. *buohhu*, а. *beech* «бук», да. *bēse*, нл. *beuke-boom*, дс. *bōka*, шв. *bok*, дісл. *bōk* < герм. **bōkjōn-/bōkō* «бук» // лат. *fāgus* «бук», гр. *phēgós* «дуб» < іє. **bhāgos* «дерево з їстівними плодами» (гр. *phagein* «їсти») [2, с. 425].

Про палички з плодового дерева, букові палички писав ще Тацит, коли описував обряд ворожіння у давніх германців. На паличках-рунах були вискоблені знаки із певним значенням. Найстарший чоловік у родині кидав ці палички на розстелене біле полотно, а потім тлумачив зміст того, що випало. З цим ритуалом пов'язані німецькі слова *lesen* «збирати» та *lesen* «читати». Для нанесення рун, які складалися з вертикальних та горизонтальних штрихів, м'яка деревина бука була найбільш придатною. Сучасне німецьке слово «буква» - *der Buchstabe* - має смисл «букова паличка», а «книга» - *das Buch* – поєднані букові пластинки. Отже, букова паличка з магічним знаком поступово переосмислилася у поняття «буква»: н. *Buchstabe* «буква», дісл. *bōk-stafr*, да. *bōc-stæf* «буква, букова паличка». Палички були зібрані у «книгу»: н.

Buch, двн. buoch, а. book, да. bōk, дісл. bōs, гот. bōka «буква», bōkos (мн.) «писання, написання, букви» (>«книга»). Руни вважалися сакральними знаками, мистецтвом розгадування та використання яких у своїх практиках володіли жінки-пророчиці та чаклунки.

Слов'янське слово «бук» було, очевидно, запозичене у германців. Отже, топонім «Буковина» спочатку означав ділянку землі, вкриту буковим лісом. Також у слов'янські мови було запозичене слово «буква», псл. *buku (род. в. bukъve).

Іншим сакральним деревом давніх германців був дуб, який вважався символом віри. Германська назва дубу Eiche була табуйованим позначенням на заміну індоєвропейської назви *perkʷos. У давньогерманських мовах корінь *aik- означав «дуб, човен»: н. Eiche, а. oak «дуб», да. ās, нл. eik. дс. ёк «дуб, судно з дуба», двн. eiĥ, шв. ek, дісл. eik «дуб, човен, судно» < герм. *aik-/ō «дуб» [3, с. 56]. За межами германських мов надійних відповідників не було виявлено. Найчастіше германський корінь *aik- зіставляють з грецьким словом aigilōps «чорна тополя» та латинським aesculus «гірський дуб», але ці зіставлення не вважаються надійними.

У германців дуб був пов'язаний з богом Донаром або Тором, який був богом грому та блискавки, богом-громовержцем. Такі уявлення про бога грому та його дерево дуб перегукуються із індоєвропейською міфологією. Індоєвропейське позначення дубу *perkʷos етимологічно пов'язане з ім'ям литовського боа грому Perkūnas, слов'янського Перуна, давньоіндійського Parjanya- бога дощу й грому, давньоісландського імені Fjörgyn - матері бога грому Тора.

Список використаних джерел:

1. Tacitus P. K. De origine et situ Germanorum. URL: www.la.m.wikisource.org
2. Левицький В. В. Основи германістики. Вінниця: Нова книга, 2008. 528 с.
3. Левицький В. В. Этимологический словарь германских языков в 2х т. Винница: Нова книга, 2010. Т. 2. 616 с.

СИМУЛЯКРИЗАЦІЯ ЯК СПОСІБ ВІДОБРАЖЕННЯ РЕАЛЬНОСТІ У РОМАНІ П. АКРОЙДА «ПАДІННЯ ТРОЇ»

Абазін Ігор Андрійович

здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди, Харків,
Україна

Лазарева Олена Сергіївна

кандидат філологічних наук,

доцент кафедри англійської фонетики і граматики

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди, Харків,
Україна

Анотація. Актуальність дослідження зумовлена маловивченістю феномену симулякризації як методу художньої реконструкції історичних подій у романі Пітера Акройда «Падіння Трої». Аналіз цього явища дозволяє глибше осмислити специфіку взаємодії літературного сюжету з історичним джерелом у межах постмодерністського дискурсу. Метою статті є вивчення процесу симулякризації історії в зазначеному творі. Для досягнення поставленої мети визначено такі завдання: дослідити художні стратегії постмодернізму крізь призму сучасної літературознавчої теорії; проаналізувати функціонування симулякра як ключової естетичної та поетологічної категорії постмодернізму у творчості П. Акройда; розкрити специфіку симулякризації образу Трої. У романі «Падіння Трої» симулякризація виступає не лише художнім прийомом, а й методологічною основою побудови тексту, відіграючи ключову роль у його структурі. У творі реальні історичні особи, події й об'єкти трансформуються в симулякри, що є результатом свідомих маніпуляцій з історичними фактами — зокрема, перекрученням фактів, створенням фальсифікованих артефактів, навмисним пристосуванням даних до тексту «Іліади» Гомера. Таким чином, симулякр постає не лише як змістова, але й як образно-емоційна категорія, що формує цілісну поетику тексту.

Ж. Бодрийяр відзначив, що в епоху постмодернізму «революція нового часу полягає в докорінному руйнуванні видимого, у звільненні світу від чарів та його зануренні в насильство інтерпретації та історії» [1, с. 225]. У постмодернізмі заперечується прогрес історії, тому в роботах філософів історія інтерпретується як кінець (Ф. Фукуяма), міф (П. Клоссовські), колообіг (Ж. Делез). Картина світу в постмодернізмі передбачає одночасну наявність двох і більшої кількості реальностей, з яких найбільш значущими є гіперреальність та віртуальна реальність.

Термін «симулякр» є дуже важливим для розуміння постмодернізму, тому що в культурі постмодерну починають домінувати симулякри, які відокремлюють людину від реальності і націлюють її на нову реальність. Відродження цього терміну часів Платона пов'язано з іменами таких вчених, як Ж. Бодрийар [1], Ж. Деррида [9], Ж. Делез [8], М. Фуко [10] та ін. Згідно визначення Ж. Делеза, «<...> симулякр – це знак, який заперечує як оригінал (об'єкт), так і копію (подібне зображення об'єкта). Симулякр – образ, який втратив свою ідентичність» [8, с. 53]. Ф. Джеймісон визначає симулякр як «<...> точну копію, оригінал якої ніколи не існував» [12]. Симулякр – найважливіший елемент концепції симуляції. Це гіперреальний об'єкт, за Ж. Бодрийаром [1], образ, який у своєму розвитку пройшов чотири стадії від відображення базової реальності до гіперреальності, що не має відношення до реальності. Симулякр як складний і багатоаспектний феномен знаходить своє вираження у художньому слові. Він виконує функцію пізнання істини, є засобом відображення уявної дійсності. Симулякр здатний не тільки зруйнувати цілісне сприйняття дійсності, але й сформувати з уламків сприйняття новий об'єкт.

Пітер Акройд (Peter Ackroyd; 1949) – сучасний британський прозаїк, поет, історик, критик. Його творчість високо оцінена дослідниками, більшість з яких вважає його постмодерністом [3; 4]. Фінський вчений У. Ханнінен першим проаналізував творчість П. Акройда з точки зору постмодернізму і відзначив основне досягнення письменника у точності визначення природи сучасної свідомості [11]. С. Онега [13; 14] розглянула твори П. Акройда з погляду «історичного метатексту» і встановила, що у творчості письменника принцип метанаративу є провідним, що уможливорює переосмислення митцем історичного минулого (інколи у пародійній формі). Українські літературознавці Г. Л. Колесник [3] та О. В. Петрусь [4; 5; 6] також виявляють інтерес до біографічного аспекту романів П. Акройда. У їхніх роботах розглядаються особливості сучасного стану жанру англійської белетризованої біографії в контексті проблематики національного самовизначення.

Таким чином, творчість П. Акройда при відносній дослідженості у сучасній літературознавчій науці залишає простір для аналітичних пошуків в силу того, що творчий метод П. Акройда підпадає під схему симулякру, описану Ж. Бодрийаром: відтворення/відображення історичної реальності, її маскуванню та спотворення; підміна історично

достовірної реальності її симуляцією. Науковий інтерес представляє дослідження симуляції як способу взаємодії сучасного індивіда з історією в романі-реконструкції «Падіння Трої» («The Fall of Troy», 2006).

У сучасному художньому дискурсі симулякр активно функціонує як засіб інтерпретації елементів об'єктивної дійсності, що вимагають складного процесу декодування та не піддаються прямому тлумаченню за допомогою традиційних знаків чи символів. Попри те, що феномен симулякра широко використовується в літературній практиці, його теоретичне осмислення у межах сучасного літературознавства залишається фрагментарним та недостатньо систематизованим. У літературознавстві симулякр визначається як «<...> образ відсутньої дійсності, правдоподібна подоба, позбавлена оригіналу, поверхневий, гіперреалістичний об'єкт, за яким не стоїть будь-яка реальність. Це порожня форма, самореференціальний знак, артефакт, заснований лише на власній реальності» [2, с. 68].

Ж. Бодрійар визначив чотири фази процесу симулякризації: 1 фаза – відображення фундаментальної реальності; 2 – маскування і спотворення фундаментальної реальності; 3 – маскування відсутності фундаментальної реальності; 4 – відсутність відношення до реальності (симулякр).

Літературний твір є особливою формою реальності — вона відома й створена автором, але залишається непередбачуваною для персонажів, хоча сприймається ними як природна та єдина можлива. Ролан Барт зазначає, що художній текст — це реальність, яка розвивається за законами, встановленими самим письменником: «<...> розповідь як форма, що пов'язує Роман та Історіографію, в цілому виявляється саме продуктом вибору» [7, с. 70]. У цьому контексті автор може симулякризувати історичні події, біографії героїв чи географічні об'єкти з метою створення нової, вигаданої, але переконливої для читача реальності.

Однією з характерних рис постмодерністського твору є не лише зображення реальності, а й створення її копії — симулякра. У межах постмодерністської естетики П. Акройд формує власну версію реальності, де копія набуває значення не менше, ніж першоджерело.

Українська дослідниця О. В. Петрусь застосувала філософський концепт «симулякр» для аналізу художньої специфіки романів П. Акройда. Вона приходить до висновку, що «<...> ідея симулякру

знаходить ще більш яскраве вираження як елемент оповідної стратегії, оскільки дає авторові змогу подати характеристику основних понять сучасності» [5, с. 180]. Звернення до симулякризації історії дозволяє Пітеру Акройду порушувати питання не лише про давні цивілізації, а й про надійність сучасних уявлень щодо них. У його інтерпретації істина постає як майже невловима — вона розчиняється в нескінченному потоці копій, що лише імітують першоджерело. Симулякризація стає інструментом осмислення культурної пам'яті, історичної правди та меж її репрезентації. Наративна функція симулякрів у творах П. Акройда спонукає замислитися, «<...> а чи не є історія, у яку ми так свято вірили теж чиєюсь вигадкою?» [5, с. 181].

П. Акройд реконструює минуле, виходячи з власного бачення історичного і літературного процесів та біографії особи. Використовуючи симуляцію як процес репрезентації історії, він створює симулякри, пов'язані з біографіями. «<...> реальні постаті у романах письменника містифікуються, зберігаючи разом з цим нерозривний зв'язок з першоджерелами» [6, с. 94]. Особливої уваги заслуговує зміна загальновідомих біографічних фактів. Вони «<...> стають нестабільними, контекстуалізованими і відносними, висуваючи на перший план ідею множинності інтерпретацій, їх заміняє гра з історичними деталями і фактами, їхнє перекручення та переосмислення в сучасному контексті» [6, с. 94].

Професор Оберман, прообразом якого є Генріх Шліман, – головний герой роману, – археолог-аматор. Оберман відчуває жагу відкриттів. З того часу, як у дитинстві він вивчив грецьку, Оберман шукає Трою, яка описана у творах Гомера. Це рішуча людина, яка задля досягнення своїх цілей здатна на порушення законів. Єдиним мірилом важливості та науковості отриманих Оберманом фактів є його інтуїція та уява. Завданням свого життя він вважає відродження гомерівської Трої, а усі факти і знахідки, що не вкладаються у його уявлення про гомерівську Трою, він нівелює, піддаючи симулякризації. Оберман знає напам'ять міфи про богів та героїв, які лягли в основу гомерівського епосу, і ці знання визначають його відношення до оточуючої природи, людей, тварин. Наприклад, свого коня він називає Пегасом, розповідає йому про Геллеспонт і наказує вести себе пристойно у присутності його дружини, Софії. Софія Хрисантіс – гречанка, яку він обрав по фото, а головними критеріями були її молодість, національність і зацікавленість творами Гомера.

Оберман вірить у давньогрецьких богів, звертається до них за допомогою у важких життєвих ситуаціях. Його боги – це симулякризовані боги Давньої Греції, описані у творах Гомера. Він використовує давні формули заклять, вірячи у їхню силу. Професор обирає потрібні йому тут і зараз релігійні ритуали, не замислюючись над їхньою глибинною суттю, не будучи віруючою людиною.

Давнє місто Троя, оспіване Гомером, у романі П. Акройда знаходилося у Гісарлику на території сучасної Турції. Місто розташовувалося на рівнині ріки Скамандр (сучасна назва ріки Карамендерес) і було рівновіддалене від гори Іда і пролива Дарданелли.

Географічне положення Гісарлика співпадає з описом Трої у поемі Гомера. У 1870–1873 рр. та 1932–1938 рр. археологи провели розкопки, під час яких було знайдено дев'ять давніх поселень, більше відомих як «шари Трої».

Троя 0 – неолітичне поселення навкруги Трої:

- Троя I (3000—2600 рр. до н. е.) – перше троянське поселення, діаметром до 100 метрів, яке загинуло під час пожежі;

- Троя II (2600—2300 рр. до н. е.) – величне поселення, захищене стінами, саме в ньому Шліманом був знайдений троянський скарб;

- Троя III—IV—V (2300—1900 рр. до н. е.) – період занепаду в історії міста;

- Троя VI (1900—1300 рр. до н. е.) – період найбільшого розквіту міста, у якому існувало навіть водопостачання, і яке було знищено сильним землетрусом;

- Троя VII-A (1300—1200 рр. до н. е.) – період Троянської війни, бо на вулицях знайдені непоховані трупи та багато зброї;

- Троя VII-B (1200—900 рр. до н. е.) – час, коли напівзруйнована Троя була захоплена фрігійцями;

- Троя VIII (900—350 рр. до н. е.) – час, коли у місті жили мандрівні племена;

- Троя IX (350 р. до н. е. — 400 р. н. е.) – час, коли римляни гідно підтримували спадщину троянців.

Кожен раз на руїнах минулого міста виростало нове. Минуле місто ставало симулякром нового, бо для Трої як першого міста світу час зупинився. Троя не сприймається як поселення від Трої 0 до Трої IX. Місто сприймається як єдине ціле, розташоване у часопросторі від Античності до XX століття.

Оберман, роблячи знахідки на різних шарах міста, подорожує між століттями, симулякризуючи походження європейської писемності, мови, створюючи картину останніх днів Трої. Мовчазне погодження героїв твору зі створеними симулякрами, основною причиною якого є поклоніння перед авторитетом Обермана, небажання з ним спорити, а інколи, і страх, призводить до маскуванню відсутності реальності, створення нової та звикання до неї. Створення Оберманом симулякру Трої відбувається шляхом підтосовування археологічних знахідок до подій, описаних у творах Гомера. Якщо знахідки не підтверджують уявлення Обермана про Трою, то ці артефакти дивним чином зникають і довести, що вони існували, стає неможливо.

Професор Оберман чудово обізнаний з міфологією Давньої Греції. Він яскраво уявляє події, описані в «Іліаді», тому розкопки Трої часто зводяться до пошуків місць, пов'язаних з описаними у творі богами, героями, міфами та спробі відродити міфи. Найбільшим симулякром, який створений Оберманом, є скарбниця Пріама у його палаці. Оберман впевнений, що ця скарбниця існує і знаходиться десь під ногами дослідників Трої. Оберман маскує створені симулякри Трої (Старша за гомерівську Троя, Гомерівська Троя, Троя-2 і Троя-5) за допомогою псевдологічних висновків про можливість існування кількох часових періодів на однаковому рівні. Для цього він наводить у приклад використання молодшим поколінням меблів, якими користувалося старше покоління в одному будинку. Такі висновки виправдовують створений симулякр, а разом із ним і приховану історичну правду. Оберман розповідає про знайдені при штурмі будівлі статуетку і кільця, хоча їх було знайдено на різних рівнях і складає доповнення до історії падіння Трої.

Особливе місце у симулякрі Трої Обермана посідає Іда. Іда – це дві священні гори: гора Іда на Криті та гора Іда у Турції, яка була відома як Фрігійська Іда і згадувалася Гомером в «Іліаді» та Вергілієм в «Енеїді». Обидві вони були пов'язані з богинею-праматір'ю ще у догрецьких міфах. Тобто Іда набагато старіша за Трою. За легендами, в одній із печер Іди народився і виріс Зевс і саме на Іді відбувся суд Паріса [3]. За уявленнями Обермана, там зароджується Скамандр (Карамендерес – річка на північному заході Туреччини, яка протікає територією провінції Чанаккале). Згідно з «Іліадою», в її нижній течії відбувалися битви Троянської війни. Іда, Скамандр, Троянська війна симулякризуються і

стають спільним початком нової ери Гомера у створених Оберманом симулякрах. Саме на вершині Іди він починає часопросторовий відлік існування Трої. Професор розповідає, що з дерев у підніжжя Іди Паріс зробив кораблі, з цієї ж деревини троянці зробили коня, а на горі Анхізом та Афродітою був зачатий Еней, і з гори боги спостерігали за Троянською битвою. Відбувається друга стадія симулякризації.

Торнтон намагається протистояти симулякризації шляхом збереження культурної пам'яті, ретельного опису і наукового дослідження знайдених пам'яток. Відродити істину можливо на перших двох стадіях створення симулякру, потім процес симулякризації стає безповоротним. Усе, що заважає створеному Оберманом симулякру Трої, знищується.

Таким чином, сама Троя стає симулякром. Вона повністю підкоряється тим уявленням, які створив археолог-аматор. Оберман відкидає знахідки, які не вписуються в його теорію. Він називає частини міста згідно особистих припущень. Оберман здатний на підробку та фальсифікацію відомостей, документів, джерел, які виходять з його уявлень про Трою. Оберман – творець симулякру Трої. Його Троя захоплює уяву всіх, хто досліджує поруч з ним, поки він живий. Він знаходив пояснення кожному явищу природи, історичній події, спотворював факти і вигадував історії. Симулякризація Трої відбувається завдяки відсутності культурної пам'яті (матеріальних джерел) та з метою створити місто, яке стовідсотково співпадатиме з містом, описаним в «Іліаді» Гомера.

Отже, симулякри, створені Оберманом, базуються на замовчуванні і неправильному трактуванні знайдених артефактів, створенні штучних старожитностей, змішуванні знахідок з різних історичних періодів, навмисному підтасовуванні результатів розкопок під текст «Іліади» Гомера, яка не є історичним документом. При цьому симулякр відображає не тільки зміст твору, а й стає емоційно-образним компонентом, який визначає поетику усього тексту.

Список використаних джерел:

1. Бодрийяр Ж. Симулякри і симуляція / пер. з фр. В. Ховхун. — Київ : Вид-во Соломії Павличко "Основи", 2004. — 230 с.
2. Данильян О. Г., Дзьобань О. П. «Симулякр»: концептуалізація феномена у постнеокласичній філософії // Інформація і право. — 2016. — № 2 (17). — С. 66–76.
3. Колесник Г. Л. Модифікації жанру біографії у творчості Пітера Акройда: автореф. дис. ... канд. філол. наук: 10.02.04 — Германські мови. — Київ, 2008. — 24 с.

4. Петрусь О. В. Деконструкція «біографічного» канону в романах Пітера Акройда // Вчені записки ЧДУ ім. П. Могили. — 2008. — С. 90–94.
5. Петрусь О. В. Особливості наративної стратегії в біографічній прозі Пітера Акройда: автореф. дис. ... канд. філол. наук: 10.01.04 — Германські мови. — Львів, 2008. — 20 с.
6. Петрусь О. В. Поетика симулякрів як елемент наративу в романі Пітера Акройда «Записки Платона» // Від бароко до постмодернізму / за ред. Т. М. Потніцевої. — Дніпропетровськ: Ліра, 2007. — С. 178–184.
7. Barthes R. Writing Degree Zero / transl. by Annette Lavers and Colin Smith. — London : Jonathan Cape, 1967. — 96 p.
8. Deleuze G., Krauss R. Plato and the Simulacrum // October. — 1983. — № 27. — P. 45–56. — Cambridge, MA : The MIT Press. — URL: <http://www.jstor.org/stable/778495>
9. Derrida J. Margins of Philosophy / transl. by Alan Bass. — Chicago : University of Chicago Press, 1982. — 366 p.
10. Foucault M. The Order of Things: An Archaeology of the Human Sciences. — New York : Pantheon Books, 1970. — 387 p.
11. Hänninen U. Rewriting Literary History: Peter Ackroyd and Intertextuality. — URL: www.thesis.helsinki.fi/julkaisut/hum/engla/pg/hanninen/contents.html
12. Jameson F. Postmodernism, or The Cultural Logic of Late Capitalism. — Durham: Duke University Press, 1991. — 461 p.
13. Onega S. Metafiction and Myth in the Novels of Peter Ackroyd. — Columbia, USA : Camden House, 1995. — P. 3–10.
14. Onega S. “The Plato Papers”: Peter Ackroyd’s “Contrary” to Blake’s “Jerusalem” // London in Literature: Visionary Mappings of the Metropolis. — Heidelberg : Universitätsverlag Carl Winter, 2002. — P. 183–209. — (Anglistische Forschungen Series).

СОЦІОКУЛЬТУРНА СПЕЦИФІКА МУЗИЧНОЇ АУДИТОРІЇ УКРАЇНИ: ВІКОВІ ТА ПОКОЛІННЄВІ АСПЕКТИ

Влада Мартинович

41Бд-журн,

ННІ філології та журналістики

Житомирський державний університет імені Івана Франка, Україна

Андрій Близнюк

кандидат філологічних наук,

доцент кафедри журналістики, реклами та PR

Житомирський державний університет імені Івана Франка, Україна

Вступ:

У сучасному інформаційному суспільстві музика вже не тільки естетична розвага, вона перетворилася на значущий комунікативний, соціальний, і навіть політичний засіб. Зокрема, в умовах цифрової трансформації, де аудиторія безперервно взаємодіє з платформами, алгоритмами та трендами, аналіз музичних вподобань відкриває нові перспективи. Смаки слухачів більше не залишаються сталими чи прогнозованими: вони швидко змінюються під впливом віку, соціального статусу, специфіки поколінь, медіапрактик і культурного контексту.

Дослідження аудиторії набуває критичного значення в музичній індустрії, журналістиці, сфері культурної політики та наукових колах. Лише поглиблений аналіз того, хто, що, як і чому слухає, дає можливість не лише фіксувати трансформації смаків, а й передбачати нові тенденції, розробляти дієві стратегії просування музичного контенту, а також правильно реагувати на суспільні вимоги.

Ця стаття має на меті, узагальнення та концептуальне представлення результатів дипломної роботи, присвяченої дослідженню специфіки української музичної аудиторії. Використовуючи емпіричні дані, здобуті в соціологічних дослідженнях та культурних оглядах, було здійснено аналітичний опис вікових, соціальних та поколіннєвих особливостей слухачів, що дає змогу виявити ключові закономірності сучасного музичного споживання в Україні.

Основна частина:

Вивчення музичних уподобань неможливе без урахування вікових, соціальних, освітніх та економічних характеристик аудиторії, оскільки

саме ці фактори суттєво впливають на вибір жанрів, формування трендів і культурний вплив музики. У сучасних умовах цифрової доби музика відіграє не лише функцію культурного вираження, а й інструмент ідентифікації та комунікації, що визначає споживчий вибір слухачів.

Згідно з даними Української соціологічної платформи (2019), найбільш популярними жанрами в Україні є поп-музика (26%), класична музика (25%) та народна музика (21%). Суттєву присутність також мають шансон (18%) і рок (14%), водночас бардівська пісня, тяжкий рок і реггі мають найменший попит [1]. Аналіз динаміки за останнє десятиліття свідчить про поступове омолодження музичних уподобань: частка поп-музики знизилась, а класичної, року та репу — зросла, що свідчить про розширення культурних горизонтів слухачів.

У віковому розрізі також помітна чітка диференціація жанрових вподобань: молодь до 30 років віддає перевагу поп-музиці, електроніці, репу і хіп-хопу, тоді як старші групи (50+) обирають класичну, народну, шансон і романси. Важливо, що молодь є найбільш активною аудиторією: підлітки (14–17 років) найчастіше слухають музику, а частота прослуховувань з віком зменшується [1].

Соціальний контекст споживання також є важливим. Згідно дослідження Dive and Discovery Research (2023), найпоширенішим сценарієм прослуховування музики є фонове слухання вдома під час повсякденних справ, такий варіант обирають 82% опитаних. На другому місці — прослуховування в дорозі: у транспорті або під час пішої ходи (74%). Таким чином, музика виконує не лише естетичну, а й функціональну роль — супроводжує рутину, допомагає релаксувати та структурує час. Зокрема у період війни спостерігається підвищений попит на музичний контент, що має сенс і емоційну глибину, а також запити на жанрову різноманітність, зокрема якісний український рок і інтелектуальний реп. Натомість надмірна присутність спрощеного патріотичного контенту викликає втому в частини слухачів [2].

Щодо гендерного аналізу, в дослідженні виявлено, що жінки частіше слухають класичну, народну, духовну та танцювальну музику, а чоловіки — рок, шансон, реп і електроніку. Освітній рівень корелює з жанровою відкритістю: респонденти з вищою освітою віддають перевагу складнішим формам — джазу, року, бардівській пісні, а також якісному попу, що свідчить про вплив культурного капіталу на музичні смаки. Натомість слухачі з середньою освітою частіше віддають перевагу таким

жанрам, як шансон і народна музика. Це може бути пов'язано з традиційними поглядами або ностальгією, де жанр виконує не лише естетичну, а й комунікативну або компенсаторну функцію [2].

Поколінневий аналіз окреслює п'ять основних груп: Baby Boomers, покоління X, Y (міленіали), Z (зумери) і Alpha [4]. Згідно дослідження Dive and Discovery Research (2023), найактивнішими слухачами сучасної музики є зумери (1997–2012), які частіше за інші покоління, використовують TikTok, YouTube та стрімінгові сервіси, де переважно алгоритмічна персоналізація формує їхні музичні смаки [1]. Натомість міленіали (1981–1996), мають найбільший вплив на комерційний ринок через готовність платити за музику та підтримувати виконавців. Старші ж покоління віддають перевагу класичним жанрам і традиційним форматам.[1]

Характерною особливістю сучасної аудиторії є гіпермобільність — часте переключення між жанрами і артистами, формування короткочасних хітів. Перехресні впливи між поколіннями сприяють виникненню «музичних мостів», які зменшують культурні розриви. Пандемія COVID-19 змінила формати споживання, посилила роль онлайн-концертів і викликала «інфляцію вражень», що особливо яскраво проявляється у молодшій аудиторії.

Варто також згадати політичну й ідентифікаційну функцію музики. Після Революції Гідності та повномасштабного вторгнення РФ музика стала частиною національного спротиву, інструментом самоідентифікації. Молодь, особливо покоління зумерів, активно обирає україномовний реп, фолк, електроніку, що відображає зростання культурної свідомості, патріотизму та мовної чутливості.

Отже, українська музична аудиторія є багатовимірною, соціокультурно диференційованою системою, впливовими чинниками якої є вік, стать, освіта, покоління, соціальний статус та алгоритмічні особливості цифрової епохи. Ці закономірності мають важливе значення для формування стратегій музичного маркетингу, культурної політики та подальших академічних досліджень.

Висновок:

У результаті дослідження було сформульовано ключові узагальнення, що висвітлюють соціокультурні особливості музичної аудиторії в Україні. Вікові, соціальні, освітні та поколінневі характеристики слухачів істотно впливають на формування їхніх

музичних уподобань, що зумовлює широкий спектр жанрової диференціації та динаміку трендів. Особливої уваги заслуговує роль покоління зумерів, яке через цифрові платформи та алгоритмічну персоналізацію визначає нові форми музичного споживання, одночасно підтримуючи мовну та культурну ідентичність.

Практична значущість отриманих результатів полягає в їхній придатності для розроблення ефективних маркетингових стратегій у сфері музичної індустрії, формування цільових культурних програм, а також створення контенту, орієнтованого на потреби різних сегментів аудиторії. Наукова новизна дослідження визначається системним підходом до аналізу музичної аудиторії, що інтегрує демографічні, соціокультурні та технологічні чинники.

Зібрані дані та сформульовані висновки відкривають широкий простір для подальших досліджень, зокрема в напрямках вивчення впливу алгоритмічних медіаплатформ на культурне споживання, розширення типології поколінь з урахуванням нових технологічних трендів, а також глибинного аналізу взаємодії між музичною ідентичністю та соціальними трансформаціями в Україні.

Список використаних джерел:

1. Українська соціологічна платформа (USP). (2019). Топ-5 найулюбленіших музичних жанрів українців. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://www.usp.biz.ua/?p=6197>
2. Dive and Discovery Research Музичні вподобання українців у 2023 році. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: https://docs.google.com/presentation/d/1k7_ly3Y5WgCjuuGSLMd0ex9QF5QzNRrYaT0re06XrZk/edit#slide=id.p7
3. Український культурний фонд. Аналітичний звіт: Вивчення інтересів цільових аудиторій українського культурного фонду 2020. URL: [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://ucf.in.ua/storage/docs/30092020/%D0%92%D0%B8%D0%B2%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20%D1%96%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B5%D1%81%D1%96%D0%B2%20%D1%86%D1%96%D0%BB%D1%8C%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%85%20%D0%B0%D1%83%D0%B4%D0%B8%D1%82%D0%BE%D1%80%D1%96%D0%B8%CC%86%20%D0%A3%D0%9A%D0%A4.pdf>
4. Twenge, J. M. (2023). Generations: The Real Differences between Gen Z, Millennials, Gen X, Boomers, and Silents—and What They Mean for America's Future. Atria Books. URL: [Електронний ресурс]. — Режим доступу: https://www.researchgate.net/publication/376128460_Generations_The_Real_Differences_between_Gen_Z_Millennials_Gen_X_Boomers_and_Silents-and_What_They_Mean_for_America%27s_Future

ХУДОЖНЄ ОСМИСЛЕННЯ ПОДІЙ 11 ВЕРЕСНЯ 2001 РОКУ У ТВОРАХ Ф. БЕГБЕДЕРА ТА Д. ДЕЛІЛО

Сорочан Аліна

викладач української філології; зарубіжної літератури з методикою навчання
КЗВО «Вінницький гуманітарно-педагогічний коледж», Україна

Коса Єлизавета

здобувачка вищої освіти
КЗВО «Вінницький гуманітарно-педагогічний коледж», Україна

Анотація. У статті досліджується художнє осмислення терактів 11 вересня 2001 року у романах «Falling Man» Дон Делілло та «Windows on the World» Фредеріка Бегбедера. Зроблено спробу аналізу, яким чином письменники передають травматичний досвід суспільства через індивідуальне сприйняття героїв, якою є роль художнього слова у відображенні глобальних трагедій, а також порівнює наративні стратегії та стилістичні засоби, що формують емоційно-екзистенційне поле текстів. Особлива увага приділяється темам пам'яті, страху, втрати та змін у свідомості людини в умовах постатастрофічного світу.

Постановка проблеми. Термін «тероризм», що походить від латинського terror (жах, страх), супроводжує людство протягом усієї його історії. Ще давньогрецький філософ і поет Ксенофонт (430-349 рр. до н.е.) писав про ефективність використання психологічного тиску під час війни. Римські імператори, зокрема Тиберій (14-37 рр. н.е.) і Калігула (37-41 рр. н.е.), активно вдавалися до залякувань, конфіскацій майна, вигнань та страт з метою посіяти страх і зламати дух опозиції. У період Іспанської інквізиції практикувалися безпідставні арешти, тортури та страти, як покарання для єретиків. Це знайшло художнє відображення в драмі Б. Стейвіса «Світильник, запалений опівночі» (1939). Під час Французької революції терор став офіційним засобом політики, що призвело до періоду, званого як Царство Терору (1793-1794) часів Робесп'єра. Цей період зображено у поемі романтика С. Т. Колеріджа «Робесп'єр» (1817) [7].

Переломним моментом новітньої історії став акт тероризму в Сполучених Штатах Америки 11 вересня 2001 року, що зазнав

трансформації у формат масової комунікації, набуваючи статусу медійної катастрофи. Цей процес не оминає сферу культури й літератури: актуалізація катастрофічного досвіду спричиняє активне осмислення подій у художньому дискурсі. Особливо чутливо реагують на подібні виклики поезія, образотворче мистецтво, перформанс, які формують нові естетичні та філософські моделі реагування. Ці форми творчого вираження стають основою для формування посткатастрофічної культурної парадигми, яка відкриває нові вектори розвитку літературного процесу та гуманітарного знання загалом.

На жаль, наразі в українськомовному науковому дискурсі бракує уваги науковців до цієї проблематики, що й зумовлює актуальність цієї теми.

Стан дослідження проблеми. Тероризм став однією з найактуальніших проблем сучасного світу. Це питання активно досліджується численними науковцями, серед яких В. А. Щербак, М. О. Попов, А. Г. Лук'янець, С. О. Печоров, А. В. Тимченко, О. А. Порхну, А. О. Рось, І. В. Замаруєва, В. Л. Петров та інші, проте ацент робить саме на правовому полі [4]. Серед публікацій щодо висвітлення трагедії 11 вересня варто виокремити наукові напрацювання Т. В. Кушнірової «Інтермедіальні тенденції у художній прозі Донни Тартт (на матеріалі роману «Щиглик»)» (2019), Д. Пристай «20 років терактам 11 вересня в США. Хроніка подій» (2021) [2, с. 163].

Метою цієї наукової розвідки є дослідження художнього осмислення терористичних атак 11 вересня 2001 року в романах Фредеріка Бегбедера та Дона Делілло, аналіз письменницьких засобів передачі впливу трагедії на індивідуальну та колективну свідомість, а також виявлення особливості літературного реагування на глобальні травматичні події початку XXI століття.

Виклад основного матеріалу. У романі Фредеріка Бегбедера «Вікна у світ» (*Windows on the World*) центральним просторовим осередком зображення подій є ресторан, розташований на верхівці Північної вежі Всесвітнього торговельного центру, де головний герой, Картью Йорстон, снідає разом із двома синами. Ця архітектурна домінанта, представлена як об'єкт естетичного захоплення та символічного перевантаження, у творі набуває функції метафори безмежної віри в технічний прогрес, глобальні економічні амбіції та утопічне уявлення про місто як вершину цивілізаційного розвитку.

Автор створює наратив, який можна охарактеризувати як поетизований документальний свідок події, своєрідний «поетичний репортаж» з місця трагедії: *«Усього за мить час стане еластичним... Вершники Апокаліпсису, яких об'єднав кінець світу»* [1]. Атмосфера наближення катастрофи поступово проникає в побутові сцени: персонажі ще перебувають у звичному ритмі життя — снідають, планують день, з'ясовують стосунки, — однак водночас вони вже знаходяться на межі загибелі. Як зазначає герой: *«усі вмиремо водночас і в одному місці»* [1].

Мотив невідворотного відліку часу посилює трагедійний пафос і драматичну іронію тексту. Автор ніби «зупиняє» часову плівку, фіксуючи найменші порухи настроїв, емоцій, внутрішніх сумнівів і страхів присутніх у ресторані. Кожна фраза персонажів резонує з масштабом події, стаючи частиною загального голосу катастрофи: *«Усе розпадається на порошок, як і ми. За дві години я помру. Можливо, я вже мертвий»* [1].

Водночас роман відчитується крізь алюзію на біблійний мотив Вавилонської вежі — грандіозної споруди, що мала символізувати міць цивілізації, проте в контексті трагедії обертається пасткою, *«пекельною кімнатою із заблокованими дверима»* [1].

У зображенні самої катастрофи автор застосовує експресивно насичене письмо: потоки попелу, замкнені сходи, хаотичні рухи натовпу, що втратив логіку дій, підкреслюють деструкцію системи, нездатної забезпечити порятунок: *«Усе тут перетворилося на систему, яка забула про вихід»* [1].

На тлі всеохопного хаосу постать Картью Йорстона набуває символічного звучання як уособлення людської гідності: він намагається захистити дітей та зберегти моральну стійкість до останнього моменту. Таким чином, образ ресторану постає не лише як простір фатального замкнення, а й як алегорія сучасного світу, що опинився заручником власної самовпевненості та технократичного тріумфу. Кульмінаційною є сцена, в якій персонаж опиняється перед неможливим вибором між повільною смертю та стрибком у безодню: *«Windows on the World став газовою камерою класу люкс...»* [1].

У романі Дона Делілло «Той, хто падає» (Falling Man) фокус оповіді зміщується з безпосереднього зображення терористичного акту на аналіз його психоемоційних та екзистенційних наслідків. Центральним у творі стає дослідження того, як пережите травматичне потрясіння

модифікує свідомість особистості та трансформується у форму колективної пам'яті.

Вихідною точкою наративу є момент втечі головного героя, Кіта Нейлана, з охопленої руйнуванням вежі Всесвітнього торговельного центру: *«Вулиця вже не була вулицею – вона стала чужою планетою... Гуркіт висів у повітрі...»* [4]. Цей опис репрезентує не лише фізичне знищення міського ландшафту, а й психологічну дезорієнтацію героя, у якого буденна реальність раптово набуває рис відчуженого, апокаліптичного простору.

Пересуваючись вулицями посткатастрофічного Манхеттена, персонаж фіксує окремі деталі, що підкреслюють масштаб руйнування й людської втрати: кинуте взуття, сумки, техніка – артефакти щойно перерваного життя: *«На тротуарі валялися черевики, жіночі сумочки, ноутбуки...»* [4]. Делілло демонструє ефект емоційного оніміння: внутрішній стан героя визначається як порожнеча, що відступила вглиб, залишаючи тіло в автоматичному русі: *«Він ішов... усередині було порожньо...»* [4].

Автор акцентує увагу на тому, що зникнення архітектурного символу – веж-близнюків – руйнує уявлення про стабільність, безпеку та ідентичність міського простору. Раніше незламні хмарочоси постають у романі як *«об'єкти, що втратили значення» і стали частиною «незавершеного світу»* [4]. Цей образ співвідноситься із внутрішнім станом людей, які пережили катастрофу: архітектурна руїна слугує алюзією на зламану людську психіку. Постать героя, покритого попелом і закривавленого, набуває метафоричного виміру – він уособлює нову трагічну ідентичність: *«людина в лусці з попелу»* [4].

У другій частині твору Делілло вводить образ «падіння» як ключову метафору, що виходить за межі буквального зображення колапсу веж. Особливого значення набуває перформанс вуличного актора, якого Ліанна бачить у міському просторі: його поза на мотузці імітує фігуру людини, що падає з висоти. Цей жест стає формою повторного проживання трагедії у візуальному просторі: *«Люди знизу піднімали очі... але всі пам'ятали той самий день»* [4].

Делілло репрезентує трагедію 11 вересня не лише як подію, а як посттравматичну реальність, що трансформує суб'єктивне й колективне сприйняття світу. Мотив падіння стає універсальним символом втрати орієнтирів у глобалізованому, але вразливому суспільстві.

Таким чином, у романах «Вікна у світ» Ф. Бегбедера та «Той, хто падає» Д. Делілло події 11 вересня 2001 року постають не лише як конкретна історична трагедія, а й як символічна межа цивілізаційного зламу, що завдає нищівного удару по ідеології глобалізованого світу, з її вірою у стабільність, безпеку й непохитність культурних і гуманістичних орієнтирів.

У художній візії Бегбедера акцентовано на внутрішній часово-психологічній перспективі катастрофи — події стискаються до миттєвості, в якій стирається майбутнє й втрачається надія. Натомість Делілло репрезентує «зовнішню» оптику посттравматичного стану: увага зосереджена на житті після трагедії, на спробах героїв знову набутти ідентичність та відновити відчуття реальності, попри те, що вони продовжують перебувати під впливом «ілюзії падіння».

Обидві інтерпретації формують цілісне уявлення про глибокі моральні, психологічні та історичні трансформації, спричинені подіями 11 вересня. Ці зміни істотно вплинули на колективну свідомість і поставили нові виклики перед літературою та культурою, які змушені шукати інші, більш адекватні художні мови для осмислення страху, смерті та феномену зла в контексті сучасного світу.

Висновки. Події 11 вересня 2001 року стали потужним каталізатором змін у світовій літературі, зокрема в художніх формах відображення глобальної травми. Цей теракт залишив глибокий слід у свідомості митців, змусивши їх по-новому осмислити природу страху, вразливості й ідентичності. Так, Фредерік Бегбедер у романі «Windows on the World» і Дон Делілло у творі «Falling Man» використовують різні естетичні стратегії, зосереджуючись при цьому на внутрішньому світі людини, її реакції на катастрофу й спробі повернутися до нормального життя після пережитої трагедії. Твори обох письменників репрезентують різні культурні й національні перспективи, але водночас демонструють універсальність людських переживань у ситуації колективного лиха. Бегбедер-автор робить акцент на фрагментарності свідомості й болісному сприйнятті останніх хвилин життя, Делілло ж приділяє увагу посттравматичному стану суспільства й особистості. Художня література виявилася здатною не лише зафіксувати трагедію, а й слугувати засобом її осмислення, збереження пам'яті та морального переосмислення подій. Вона виконує функцію культурного посередника, що дає змогу читачеві співпереживати й осмислювати складні історичні явища, при цьому не

лише зберігши пам'ять про трагедію, але й глибше зрозуміти трансформації сучасного світу крізь призму художнього слова.

Список використаних джерел:

1. Бербедер Ф. Вікна у світ = Windows on the World. URL: <https://www.ukrlib.com.ua/world/printit.php?tid=1839&page=2>
2. Бежан О. Травма та посттравматичний синдром в американській літературі першої половини XXI ст.: компаративний дискурс. *Актуальні питання гуманітарних наук*. Вип. 78, том 1, 2024 URL: https://www.aphn-journal.in.ua/archive/78_2024/part_1/24.pdf (дата звернення: 30.04.2025).
3. Гетьман А. О. Висвітлення міжнародного тероризму на телебаченні. URL: <http://journlib.univ.kiev.ua/index.php?act=article&article=1535> (дата звернення: 30.04.2025).
4. Делілло Д. Той, хто падає = Falling Man : уривок. URL: <https://ru.scribd.com/document/741314049/Don-DeLillos-Falling-Man-Excerpt>
5. Канцір В. С. Наукознавча інтерпретація тероризму як деструктивного системно-соціального явища. URL: <https://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2017/may/2169/vnulpurn201480133.pdf> (дата звернення: 30.04.2025).
6. Колдомасов А. Як теракти 11 вересня назавжди змінили США. *Аналітичний центр ADASTRA*. URL: <https://adastra.org.ua/blog/yak-terakti-11-veresnya-nazavzhdi-zminili-ssha> (дата звернення: 30.04.2025).
7. Подкоритова О. П. Тероризм і література. URL: <https://studentam.net.ua/content/view/7339/97/> (дата звернення: 30.04.2025).

ХУДОЖНЯ СВОЄРІДНІСТЬ «АДВОКАТСЬКОГО» ЦИКЛУ РОМАНІВ РЕМІГІУША МРУЗА

Чорний Ігор Віталійович

ORCID ID: 0000-0001-6079-1746

доктор філол. наук, професор,

професор кафедри гуманітарних дисциплін та українознавства
Харківський національний університет внутрішніх справ, Україна

Новіков Євгеній Вадимович

здобувач вищої освіти ННІ 4

Харківський національний університет внутрішніх справ, Україна

Ремігіуш Мруз – сучасний популярний польський письменник, автор майже шістдесяти романів і повістей, більшість з яких об'єднано в окремі цикли. Серед них цикл про комісара Форста, цикл «Парабелум», цикли про Даміана Вернера і Жерарда Едлінгема. Проте найбільшу прихильність читачів викликав цикл про адвокатку Йоанну Хилку, який наразі налічує вісімнадцять романів. Нещодавно перші п'ять книжок було екранізовано і цей телесеріал також має неабияку популярність не тільки в Польщі, а й за її межами.

Цикл про Хилку за жанром належить до так званого «адвокатського» детектива, зразки якого знаходимо, насамперед, у творчості американського письменника Ерла Стенлі Гарднера, який створив цикл романів про адвоката Перрі Мейсона та його компанію. Основною особливістю творів цього напрямку є те, що найважливіші події відбуваються у залі судових засідань, де відбувається своєрідний «двобій» між звинуваченням (прокурор) та захистом (адвокат). У проміжках між засіданнями адвокати шукають докази на користь своїх підзахисних, які потім представляють у суді.

У «адвокатських» романах Ремігіуша Мруза головними героями виступають двоє адвокатів, які утворюють своєрідний тандем: досвідчена адвокатка з солідної варшавської юридичної контори «Желязни і МакВей» Йоанна Хилка і спочатку молодий і недосвідчений її практикант Кордіан Оринський (Хилка його зазвичай кличе Зордоном), що поступово стає зрілим і тямущим захисником. Багато місця у оповіді приділяється розвитку особистих почуттів молодих людей від легкої

симпатії до справжнього кохання і, врешті-решт, створення сім'ї і народження дитини. Герой і героїня мають яскраві особисті риси. Йоанна брутальна, схильна до епатажу, багато палить і зловживає алкогольними напоями, добре знається на рок-музиці. Кордіан м'який, інтелігентний, не їсть м'яса, надаючи перевагу овочам і рибі, захоплюється музикою і літературою, постійно читає детективи і фентезі. Такі протилежні характери утворюють досить цікавий дует. Вони постійно сперечаються з різних причин, де питання розглядуваної зараз справи знаходяться ніяк не на першому місці.

Поза тим, що основні баталії в романах циклу відбуваються в залі судових засідань, не можна сказати про відсутність у цих творах динаміки. Йоанна і Кордіан знаходяться у постійному русі, займаючись пошуками доказів на користь своїх підзахисних. Під час розслідування справи з ними відбуваються всілякі негаразди, причому не тільки з людиною Кордіаном, якому за законами жанру повинно діставатися на горіхи значно більше, аніж жінці-партнерці, а й Йоанні. Адвокатка неодноразово стає жертвою нападів і побиття, одного разу така «зустріч» закінчується драматично – Хилка втрачає ненароджену дитину, від чого отримує глибоку душевну травму, якої тривалий час не може позбутись.

«Адвокатські» детективи Ремігіуша Мруза гостро соціальні за тематикою. Письменник подає зріз життя сучасного польського суспільства з його кричущими проблемами. Тут і питання корупції і злиття державного чиновництва з «чорним» бізнесом («Касація»), домашнього насильства і кіднепінгу («Зникнення»), ксенофобії і нетерплячого ставлення до національних меншин («Ревізія»), факти педофілії серед католицького духовенства і питання щодо перегляду ролі церкви в суспільстві («Звинувачення») тощо. Мруз не боїться торкатися слизьких тем, шукати й давати відповіді щодо необхідних змін.

СЕКЦІЯ XXII. ФІЛОСОФІЯ ТА ПОЛІТОЛОГІЯ

ЗАСОБИ ВПЛИВУ НА ПОЛІТИЧНУ ПОВЕДІНКУ ЛЮДИНИ В УМОВАХ ІНФОРМАЦІЙНОГО СУСПІЛЬСТВА

Сидорчук Єлизавета Олександрівна

студентка кафедри політичних наук

Український державний університет імені Михайла Драгоманова, м. Київ, Україна

Розвиток інформаційного суспільства докорінно змінив характер політичних комунікацій та способи впливу на політичну поведінку громадян. У сучасних умовах політична комунікація переважно відбувається у цифровому просторі, що створює нові можливості як для реалізації демократичних принципів, так і для маніпулятивного впливу на масову свідомість [7, с. 45]. Дослідження проблем політичної поведінки в умовах інформаційного суспільства набуває особливої актуальності з огляду на стрімкий розвиток цифрових технологій та їх використання під час виборчих кампаній і політичних процесів.

Політична поведінка є складним соціально-психологічним феноменом, що охоплює різноманітні форми участі громадян у політичному житті. За визначенням В. Тимошенка, політична поведінка – це "сукупність реакцій соціальних суб'єктів на діяльність політичної системи, що проявляється у вигляді електоральної участі, громадянської активності та інших форм залучення до політичного процесу" [14, с. 58].

Інформаційне суспільство, як зазначає М. Кастельс, характеризується формуванням мережевої структури соціальних зв'язків, де інформація стає ключовим ресурсом влади та управління [5, с. 21]. У таких умовах політична поведінка громадян значною мірою формується під впливом інформаційних потоків, що циркулюють у мас-медіа та соціальних мережах.

Дослідники політичних процесів [17, с. 324] відзначають, що в інформаційному суспільстві взаємодія між суб'єктами політики набуває

медіатизованого характеру, а традиційні інститути політичної соціалізації (сім'я, освіта, політичні партії) поступаються за впливовістю цифровим комунікаційним платформам.

Розвиток інформаційно-комунікаційних технологій докорінно змінив характер політичної комунікації. Як зазначає В. Недбай, "цифрова комунікація розширила можливості політичної участі громадян, але водночас створила нові канали для маніпулятивного впливу на масову свідомість" [7, с. 112].

Основними характеристиками сучасної політичної комунікації є:

- Інтерактивність – можливість двосторонньої взаємодії між політичними акторами та громадянами;
- Горизонтальність – нівелювання ієрархічних бар'єрів у комунікації;
- Мультимедійність – поєднання різних форматів подання інформації;
- Персоналізація – адаптація політичних повідомлень до інтересів конкретних аудиторій [18, с. 87].

Важливою особливістю політичної комунікації в цифрову епоху є феномен "ехо-камер" – інформаційних просторів, де користувачі отримують переважно ту інформацію, яка відповідає їхнім уже сформованим поглядам. Це явище, за даними досліджень [19, с. 63], посилює політичну поляризацію та ускладнює раціональний політичний вибір.

Сучасні технології збору та аналізу даних дозволяють політичним суб'єктам точно націлювати агітаційні матеріали на окремі сегменти електорату. Як показують дослідження Д. Оуена [20, с. 118], використання алгоритмів для мікротаргетування виборців було ефективно застосовано під час президентських кампаній у низці країн. Законодавче регулювання цієї сфери в Україні залишається недостатнім, хоча Виборчий кодекс України передбачає певні обмеження щодо політичної реклами в медіа [2, ст. 203].

За даними досліджень [19, с. 68], недостовірна інформація в соціальних мережах поширюється в 6 разів швидше, ніж достовірна. Це створює сприятливі умови для використання фейків як інструменту політичного впливу. Г. Почепцов зазначає, що "фейки не лише викривляють сприйняття реальності, але й формують стійкі когнітивні упередження, які впливають на політичний вибір" [10, с. 187].

Дослідження Б. Дем'яненка показують, що "в інформаційному суспільстві контроль над порядком денним дозволяє спрямовувати політичну дискусію в бажаному напрямку, визначаючи коло проблем, які сприймаються суспільством як першочергові" [4, с. 50]. Технології формування порядку денного в цифровому просторі включають:

- Використання ботів для штучного посилення певних тем;
- Алгоритмічне просування контенту в соціальних мережах;
- Стратегічне використання хештегів та ключових слів [4, с. 52-53].

За даними С. Матвєєва, "застосування технік нейролінгвістичного програмування в політичній комунікації дозволяє обходити раціональні фільтри сприйняття інформації та впливати безпосередньо на емоційну сферу виборців" [9, с. 145]. Ці техніки включають використання специфічних мовних конструкцій, емоційно забарвлених термінів та метафор, які формують необхідні асоціативні зв'язки.

Аналізуючи психологічні аспекти політичної поведінки, В. Стельмах відзначає, що "в умовах інформаційного перевантаження люди схильні приймати рішення на основі емоційних реакцій, а не раціонального аналізу інформації" [13, с. 169]. Основними психологічними механізмами, що використовуються для впливу на політичну поведінку, є:

1. Когнітивні упередження – систематичні помилки в мисленні, що впливають на судження та рішення. Дослідження Л. Берковіца показують, що "підтверджувальне упередження (схильність шукати інформацію, яка підтверджує вже наявні переконання) активно експлуатується в політичній комунікації" [16, с. 429].

2. Фреймінг – спосіб подання інформації, що впливає на її сприйняття. В. Шнайдер зазначає, що "зміна фрейму може докорінно змінити ставлення виборців до політичних питань без зміни фактичного змісту повідомлення" [15, с. 142].

3. Емоційне зараження – процес передачі емоційних станів через соціальні мережі. За даними С. Кумара і Н. Шаха, "емоційно заряджені повідомлення в соціальних мережах мають більший потенціал вірусного поширення та впливу на політичні настрої" [19, с. 72].

Аналіз українського законодавства показує, що правове регулювання інформаційного впливу на політичну поведінку громадян потребує вдосконалення. Основними нормативно-правовими актами, що регулюють цю сферу, є Конституція України [6], Закон України "Про інформацію" [11], Закон України "Про телебачення і радіомовлення" [12] та Виборчий кодекс України [2].

Стаття 34 Конституції України гарантує право на свободу думки і слова, на вільне вираження своїх поглядів і переконань [6, ст. 34]. Водночас, стаття 15 Конституції встановлює, що суспільне життя в Україні ґрунтується на засадах політичної, економічної та ідеологічної багатоманітності [6, ст. 15], що передбачає плюралізм у політичній комунікації.

Закон України "Про інформацію" визначає основні принципи інформаційних відносин та встановлює обмеження щодо поширення недостовірної інформації [11, ст. 28]. Проте, як зазначає В. Горбатенко, "чинне законодавство не містить ефективних механізмів верифікації інформації та протидії поширенню фейків у цифровому просторі" [3, с. 312]. Як зазначає В.Бебик, "формування критичного мислення є необхідною умовою свідомої політичної участі громадян в умовах інформаційного суспільства" [1, с. 235]. Ефективними інструментами розвитку медіаграмотності є:

- Інтеграція відповідних курсів у систему формальної освіти;
- Створення доступних онлайн-ресурсів з верифікації інформації;
- Проведення інформаційних кампаній щодо розпізнавання маніпулятивних технологій.

За даними досліджень, представлених у збірнику "Новітня політична лексика" [8, с. 324], "диверсифікація джерел політичної інформації зменшує ризик маніпулятивного впливу через контроль інформаційного поля". К. Хакер та Й. ван Дейк підкреслюють важливість розвитку горизонтальних мереж політичної комунікації, що функціонують за принципами відкритості та прозорості [18, с. 156].

Аналізуючи міжнародний досвід регулювання інформаційного простору, М. Кастельс відзначає необхідність "балансу між забезпеченням свободи слова та протидією деструктивним інформаційним впливам" [17, с. 452]. Пропоновані заходи включають:

- Запровадження прозорих механізмів ідентифікації замовників політичної реклами;
- Розробка етичних кодексів для політичних суб'єктів щодо використання цифрових технологій;
- Створення незалежних органів моніторингу інформаційного простору під час виборчих кампаній.

Проведений аналіз засобів впливу на політичну поведінку людини в умовах інформаційного суспільства дозволив встановити, що цифрова

трансформація політичної комунікації створила нові можливості для маніпулятивного впливу на масову свідомість. Основними інструментами такого впливу є алгоритмічне таргетування політичної реклами, технології створення та поширення фейкової інформації, цифрові технології формування порядку денного та нейролінгвістичне програмування.

Забезпечення демократичних принципів політичної участі громадян в умовах інформаційного суспільства потребує комплексного підходу, що включає розвиток медіаграмотності та критичного мислення, диверсифікацію каналів політичної комунікації та вдосконалення законодавчого регулювання інформаційного простору.

Список використаних джерел:

1. Бебик В. М. Політологія для політика і громадянина: монографія. Київ: МАУП, 2021. 424 с.
2. Виборчий кодекс України: Закон України від 19.12.2019 № 396-IX. Відомості Верховної Ради України. 2020. № 7, № 8, № 9. Ст. 48. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/396-20#Text>
3. Горбатенко В. П. Політичне прогнозування: теорія, методологія, практика: монографія. Київ: Генеза, 2022. 400 с.
4. Дем'яненко Б. Л. Вплив засобів масової комунікації на формування сучасної політичної свідомості. Політикус. 2021. Вип. 2. С. 48-54.
5. Кастельс М. Інформаційна епоха: економіка, суспільство і культура / пер. з англ. О. І. Шкаратан. Київ: ГУ ВШЕ, 2020. 608 с.
6. Конституція України: Закон України від 28.06.1996 № 254к/96-ВР. Відомості Верховної Ради України. 1996. № 30. Ст. 141. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text>
7. Недбай В. В. Сучасні політичні комунікації: медійно-технологічний аспект: монографія. Одеса: Фенікс, 2022. 328 с.
8. Новітня політична лексика (неологізми, okazіоналізми та інші новотвори) / за заг. ред. Н. М. Хоми. Львів: Новий Світ-2000, 2022. 492 с.
9. Політична психологія: навч. посіб. / за ред. С. О. Матвєєва. Київ: ЦУЛ, 2023. 316 с.
10. Почепцов Г. Г. Інформаційні війни: тенденції та шляхи розвитку. Київ: Києво-Могилянська академія, 2021. 420 с.
11. Про інформацію: Закон України від 02.10.1992 № 2657-XII. Відомості Верховної Ради України. 1992. № 48. Ст. 650. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2657-12#Text>
12. Про телебачення і радіомовлення: Закон України від 21.12.1993 № 3759-XII. Відомості Верховної Ради України. 1994. № 10. Ст. 43. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3759-12#Text>
13. Стельмах В. Ю. Маніпулятивні технології в сучасному інформаційному просторі. Український психологічний журнал. 2021. № 1. С. 166-177.
14. Тимошенко В. А. Політична поведінка як чинник демократизації суспільства: монографія. Харків: Право, 2022. 297 с.
15. Шнайдер В. Маніпуляція свідомістю / пер. з нім. В. Шовкун. Київ: КМ-Букс, 2023. 390 с.

16. Berkovitz L. Political Behavior in Information Age: New Approaches to Mobilization. *American Political Science Review*. 2022. Vol. 116. No. 2. P. 423-438.
17. Castells M. *Communication Power in the Network Society*. Oxford: Oxford University Press, 2022. 590 p.
18. *Digital Democracy: Politics and Policy in the Network Society* / ed. By K. Hacker, J. van Dijk. 3rd ed. London: Sage, 2023. 342 p.
19. Kumar S., Shah N. False Information on Web and Social Media: A Survey. *Social Media Analytics*. 2023. Vol. 5. No. 1. P. 56-77.
20. *Political Behavior in the Digital Age* / ed. by D. Owen. New York: Routledge, 2022. 326 p.

ОСВІТА ЯК ПРОСТІР ФОРМУВАННЯ ОСОБИСТОСТІ: ВІД КУЛЬТУРИ КОРИСНОСТІ ДО КУЛЬТУРИ ГІДНОСТІ

Олійник Артем Євгенійович

аспірант кафедри Програмної Інженерії

Харківський національний університет радіоелектроніки, Україна

Коробкіна Тетяна Володимирівна

доктор філософських наук, доцент, професор кафедри Філософії

Харківський національний університет радіоелектроніки, Україна

У сучасному соціокультурному контексті спостерігається тенденція до переосмислення фундаментальних засад освітнього процесу. Якщо впродовж тривалого історичного періоду домінувала утилітарна парадигма, в межах якої освіта розглядалася переважно як засіб забезпечення економічної ефективності й інструментального набуття соціально значущих компетентностей, то сьогодні все чіткіше окреслюється необхідність зміщення акцентів у бік особистісно-орієнтованого, гуманістичного та екзистенційного підходу до навчання. Освіта дедалі більше усвідомлюється не як інструментальна функція суспільства, а як простір становлення суб'єкта, відкритого до саморефлексії, пошуку сенсу, моральної відповідальності та автентичного життєвого вибору.

Зміна освітньої парадигми передбачає відхід від культури корисності, в основі якої лежить прагматичний підхід до знання, продуктивності та адаптивності, і поступовий перехід до культури гідності, де центральним стає усвідомлення внутрішньої цінності людської особистості незалежно від її інструментальної функції. Така трансформація вимагає не лише інституційних чи методологічних змін, але насамперед оновлення світоглядного підґрунтя самої освітньої філософії.

Наукові джерела гуманістичної та екзистенційної психології надають вагомий теоретичний базис для цього оновлення. Зокрема, погляди Карла Роджерса, який вважав освіту процесом, що має сприяти розкриттю потенціалу особистості, вказують на необхідність створення в навчальному середовищі атмосфери довіри, емпатії та прийняття. Роджерс підкреслював, що лише в умовах психологічної безпеки

можливий справжній розвиток індивіда як самототожної і вільної істоти. Його концепція «освіти як особистісного зростання» стала важливою відповіддю на технократичні й авторитарні моделі навчання, що ігнорують суб'єктивність учня [1].

Поглиблення гуманістичного виміру освіти знаходить своє продовження в екзистенційному дискурсі, де особлива увага приділяється проблематиці сенсу, свободи та відповідальності. У працях Віктора Франкла освіта мислиться як середовище, в якому особистість не просто засвоює знання, а віднаходить онтологічне підґрунтя свого існування. Франкл розглядав людину як істоту, що має свободу у виборі життєвої позиції навіть в умовах зовнішнього тиску, що безпосередньо співвідноситься з концепцією освітньої автономії. Пошук сенсу, за Франклом, є не лише вищою мотивацією людини, але й критерієм її зрілості, тому освітній процес повинен передбачати умови для цього пошуку [2].

Концептуально суміжною є і теорія Абрахама Маслоу, який обґрунтував ієрархію потреб, завершальним етапом якої є самоактуалізація. Освіта, що орієнтується на культуру гідності, повинна сприяти досягненню саме цього рівня — тобто формувати середовище, у якому індивід має змогу виявити свою унікальність, розвинути творчий потенціал і бути почутим як особистість. У цьому контексті навчання перестає бути простим передаванням інформації та перетворюється на діалогічний процес взаємного становлення учня і вчителя [3].

Окремий аспект формування культури гідності у межах освітнього середовища розкривається в контексті етики стосунків. Еріх Фромм у своїх дослідженнях звертає увагу на важливість любові як здатності до відкритості, відповідальності, турботи і поваги. У його концепції любов розглядається як основа особистісного зростання, де взаємне прийняття стає умовою для розкриття людського потенціалу. Це особливо релевантно для педагогічного процесу, який має ґрунтуватися на чутливості, емоційній залученості та глибокому розумінні особистісної динаміки кожного учня [4].

У цьому ж дискурсі варто розглянути екзистенційні підходи, що вказують на важливість усвідомлення власної волі, свободи і відповідальності в контексті навчання. Ролло Мей, аналізуючи взаємозв'язок між любов'ю та волею, підкреслював, що справжнє зростання можливе лише тоді, коли людина здатна інтегрувати у свій

досвід як афективний, так і вольовий компоненти. У педагогіці це означає, що формування особистості повинно враховувати як потребу у підтримці й безумовному прийнятті, так і необхідність вироблення здатності до автономного вибору та прийняття відповідальності за себе [5].

Ідеї екзистенційної психотерапії, представлені Ірвіном Яломом, також мають вагоме значення у переосмисленні освітнього процесу. Усвідомлення скінченності, ізоляції, свободи й безглуздості як фундаментальних екзистенційних даностей дає змогу розглядати навчання не лише як процес набуття знань, але як простір зустрічі з собою, постановки глибинних питань і формування внутрішньої зрілості. Такий підхід відкриває нові горизонти для педагогіки, що прагне не формалізованих результатів, а глибокого трансформаційного досвіду [6].

Таким чином, перехід від культури корисності до культури гідності в освіті є не лише концептуальною інновацією, але й фундаментальною умовою збереження людяності в епоху технологічного поступу й глобальної нестабільності. Це перехід від функціональної адаптації до сенсового зростання, від інструментального підходу до визнання людської суб'єктності, від зовнішнього контролю до внутрішньої свободи. Освіта, яка втілює ці принципи, здатна не лише формувати компетентного фахівця, але й виховувати гідну, відповідальну, морально зрілу особистість, здатну до творчої трансформації як себе, так і світу довкола.

Список використаних джерел:

1. Rogers C. R. On becoming a person: A therapist's view of psychotherapy. Boston : Houghton Mifflin, 1961. 420 с.
2. Frankl V. E. Man's Search for Meaning. Beacon Press, 2006. 184 с.
3. Maslow A. H. Motivation and personality. 2-ге вид. New York : Harper & Row, 1970. 369 с.
4. Fromm E. Art of Loving. Open Road Integrated Media, Inc., 2013. 133 с.
5. May R. Love and will. New York : Norton, 1969. 352 с.
6. Yalom I. D. Existential psychotherapy. New York : Basic Books, 1980. 524 с.

ПОЛІТИЧНА АКТИВНІСТЬ МОЛОДІ В СУЧАСНІЙ УКРАЇНІ: ФОРМИ ТА ТЕНДЕНЦІЇ ЗМІН

Буряк Назарій Вячеславович

здобувач вищої освіти кафедри політичних наук
Український державний університет імені Михайла Драгоманова, Україна

Науковий керівник: Сухицька Наталія Валеріївна

ORCID ID: 0000-0002-6830-3708

кандидат юридичних наук, доцент,
професорка кафедри правознавства та галузевих юридичних дисциплін
Навчально-наукового інституту права та політології
Український державний університет імені Михайла Драгоманова, Україна

Політична активність виступає вагомим елементом демократичного суспільства, оскільки саме вона забезпечує участь громадян у прийнятті рішень, створює вплив на владу та формує громадянське суспільство [1].

У контексті сучасної України особливе значення має активність молоді: вікова група 14–35 років становить приблизно третину всього населення (понад 25 %) і формує динамічний прошарок громадської думки та суспільних ініціатив. Більшість із цієї частини громадян не обмежується роллю пасивних спостерігачів, а виступає суб'єктом перетворень – від участі у виборах до створення власних громадських рухів.

Політична поведінка молоді в Україні охоплює три основні форми:

1. Інституційна участь – реєстрація та голосування на виборах усіх рівнів, вступ до молодіжних відділень політичних партій, участь у студентському самоврядуванні, молодіжних радах при органах місцевого самоврядування або володіння правом дорадчого голосу на муніципальних консультаціях [2]. Через ці канали молода людина отримує прямий механізм впливу на законодавчі процеси та бюджетні рішення;

2. Неінституційні практики – масові акції (Євромайдан 2013–2014, протести проти підвищення тарифів), волонтерські кампанії під час криз та надзвичайних ситуацій, громадські моніторингові проекти, екологічні та соціальні флешмоби. Цей тип активності часто спонуканий спільними цінностями й готовністю діяти без формального мандату [2];

3. Символічно-цифрові стратегії – онлайн-флешмоби, створення та поширення політичних мемів і відеоконтенту, петиції на державних

порталах, тематичні хештег-кампанії в Twitter, Telegram-боти для збору підписів, активна участь у дискусіях у соціальних мережах, є-проекти [3]. Завдяки цифровим інструментам молодь може мобілізувати тисячі однодумців за лічені години та формувати інформаційний порядок денний.

Важливу роль в якості агентів політичної соціалізації молоді відіграють сім'я, освітні заклади, традиційні ЗМІ та платформи соцмереж, а також громадські організації, які спільно формують ціннісні орієнтації та мотивацію до участі в суспільному житті [4]. Особливу роль у процесах мобілізації відіграє цифровізація політичних процесів: активне застосування платформ Facebook, Instagram, TikTok, Telegram, державного порталу «Дія» та платформ е-петицій суттєво полегшують молодим людям доступ до інструментів прийняття рішень онлайн та сприяють швидкому поширенню інформації.

Після Революції Гідності 2014 р. і особливо в умовах повномасштабної агресії РФ з 2022 р. мотивація молоді змістилася від прагнення покращити власне добробут до захисту прав людини, екологічних ініціатив та інформаційного спротиву [5]. Саме війна стала каталізатором нових форм волонтерської й інформаційної активності — від збору гуманітарної допомоги та супротиву в інформаційному просторі до підтримки діаспорних кампаній і відбудови місцевих громад.

Попри значний потенціал, молодь стикається з низкою викликів:

- Недовіра до політичних інститутів – середній вік місцевих депутатів (41–46 років) і недостатня прозорість процедур призводять до розриву між очікуваннями молоді й діями влади;
- Дефіцит зворотного зв'язку – багато ініціатив запускаються онлайн, але не отримують реальної відповідної реакції від офіційних структур;
- Ризик віртуального активізму – коли участь зводиться лише до поверхневої участі громадянина у соцмережах.

Для сталого зростання політичної культури молоді важливо створити середовище, де поєднуються традиційні форми участі, неформальні ініціативи й сучасні цифрові можливості. Такий підхід дозволяє не лише залучити ширшу аудиторію, але й забезпечити відкритість, прозорість та швидкий зворотний зв'язок між молоддю та владою. Інтеграція різних каналів участі сприятиме системному розвитку навичок громадянської відповідальності, активному обміну ідеями та ефективному контролю за виконанням прийнятих рішень.

З метою такого комплексного розвитку політичної культури молоді необхідно поєднати інституційні та неінституційні підходи з інноваційними цифровими інструментами, а саме:

1. Посилити роль молодіжних рад шляхом розширення їхнього мандату: надати реальні консультативні функції в місцевих органах влади, включити молодь у бюджетні процедури та дорадчі ради при депутатських комісіях, що забезпечить участь у прийнятті рішень на ранніх етапах формування політики;

2. Впровадити системні курси громадянської освіти в школах і вишах із практичними модулями: симуляціями сесій місцевих рад, тренінгами з медіаграмотності та публічних виступів, щоб забезпечити молодим людям не лише знання, а й прикладні навички взаємодії з інституціями;

3. Забезпечити підтримку грантових програм і міжнародних обмінних ініціатив, які об'єднують молодіжні лідерські спільноти, сприятимуть трансферу досвіду та масштабуванню найкращих практик, створять мережу проєктів з акцентом на розвиток соціального капіталу;

4. Розвивати інтерактивні електронні сервіси для повноцінної участі: платформи для ініціювання й моніторингу петицій, цифрові інструменти бюджету участі з прозорими трекерами виконання проєктів, а також мобільні додатки й чат-боти для опитувань, фокус-груп та громадських консультацій у режимі реального часу.

5. Заохочувати партнерства між владою, громадянським суспільством і бізнесом у форматі спільних хакатонів, інкубаторів соціальних інновацій та публічно-приватних партнерств: це дозволить знайти креативні рішення регіональних викликів, протестувати нові формати взаємодії та масштабувати успішні ініціативи.

Впроваджуючи подібну скоординовану, багаторівневу стратегію можна створити справжню платформу взаємодії, яка об'єднає інституційні та неінституційні механізми з потужним цифровим інструментарієм, забезпечивши стабільний розвиток та підсилюючи політичну культуру молоді в Україні.

Список використаних джерел:

1. Остапенко М. Політична соціалізація студентської молоді в Україні. *Нова політика*. 1999. № 6. С. 61.
2. Rybakov A. Non-institutional politics and social movements as its actors. *Politics and Society*. 2024. URL: <https://doi.org/10.7256/2454-0684.2024.4.71515>

3. Grant P., Botha E., Kietzmann J. Branded Flash Mobs: Moving Toward a Deeper Understanding of Consumers' Responses to Video Advertising. *Journal of Interactive Advertising*. 2015. Vol. 15. P. 28–42. URL: <https://doi.org/10.1080/15252019.2015.1013229>
4. Song S., Wang G., Pasco M. Political Socialization Among Young Adults in Minnesota. *Emerging Adulthood*. 2024. URL: <https://doi.org/10.1177/21676968241307696>
5. Eras L. War, Identity Politics, and Attitudes toward a Linguistic Minority: Prejudice against Russian-Speaking Ukrainians in Ukraine between 1995 and 2018. *Nationalities Papers*. 2022. Vol. 51. P. 114–135. URL: <https://doi.org/10.1017/nps.2021.100>

РОЛЬ ПОЛІТИЧНОЇ ПСИХОЛОГІЇ У ВИВЧЕННІ ПОЛІТИЧНИХ ЯВИЩ І ПРОЦЕСІВ

Міненко Артем Вадимович

здобувач вищої освіти кафедри політичних наук
Український державний університет імені Михайла Драгоманова, Україна

Науковий керівник: Гавронська Тетяна Володимирівна

кандидат юридичних наук, доцент,
доцент кафедри правознавства та галузевих юридичних дисциплін
Навчально-наукового інституту права та політології
Український державний університет імені Михайла Драгоманова, Україна

Політична психологія — це міждисциплінарна галузь знань, яка поєднує в собі елементи політології, психології, соціології та філософії. Вона досліджує вплив психологічних чинників на політичну поведінку індивідів і груп, а також на формування політичної свідомості в суспільстві [1]. Особливу актуальність ця наука набуває в умовах сучасних політичних трансформацій, де емоції, переконання, інформаційні потоки та медіа-маніпуляції визначають динаміку політичних процесів.

Політичний процес – це всебічний і суперечливий розвиток політичних явищ, сукупність дій різних політичних сил, течій, які домагаються реалізації політичних цілей, форма функціонування політичної системи, яка еволюціонує в просторі й часі, методи реалізації владних функцій правлячим режимом і його взаємодія з опозицією, означення конкретного процесу з досягненням певних цілей (реформа, революція, виборча кампанія) [1].

Політична діяльність є невід’ємною частиною суспільного життя і залежить від багатьох факторів, включаючи об’єктивні та суб’єктивні умови, психологічні властивості особистості та наявність необхідних навичок і вмінь. Для досягнення успіху в цій сфері важливо бути свідомим, цілеспрямованим та володіти необхідними знаннями та навичками. Саме тому політична психологія є важливою складовою політичної науки, оскільки вона досліджує психологічні аспекти політичної поведінки та процесів, що відбуваються в суспільстві. Це дозволяє краще розуміти мотивацію та інтереси політичних діячів, а також причини та наслідки політичних рішень [2].

Політична психологія досліджує, зокрема, вплив медіа, пропаганди та маніпулятивних технологій на формування громадської думки. У сучасному інформаційному суспільстві спостерігається активне використання емоційно забарвлених повідомлень, які не тільки передають інформацію, але й формують політичну ідентичність та установки громадян [3]. Політична маніпуляція як складова політичних технологій діє приховано, змінюючи поведінку виборців без їхнього усвідомлення [4].

Окрему увагу приділено державному та громадському моніторингу інформаційного простору. Стратегія інформаційної безпеки України до 2025 року спрямована на протидію дезінформації, формування медіаграмотного суспільства та захист національного інформаційного простору. Ключову роль тут відіграють Центр протидії дезінформації при РНБО та Центр стратегічних комунікацій, які здійснюють аналіз інформаційних атак і популяризують фактчекінг [5].

Практичне застосування політичної психології охоплює консалтинг, виборчі кампанії та прогнозування політичних тенденцій. Психологічні інструменти дозволяють розробляти ефективні стратегії впливу на виборців, зокрема через аналіз емоцій, мотивації та ідентичності. Прогностичні можливості цієї науки дають змогу передбачати реакції суспільства на політичні події [6].

Таким чином, політична психологія відіграє важливу роль у вивченні та глибокому аналізі політичних явищ та процесів, досліджуючи психологічні аспекти поведінки та мотивації політичних суб'єктів, а також вплив політики на формування психологічних якостей громадян. Вона допомагає зрозуміти закономірності політичної боротьби, прийоми, методи та способи досягнення політичної влади. Використання **сприяє** підвищенню ефективності державної політики, запобіганню соціальним конфліктам та формуванню сталого демократичного суспільства.

Список використаних джерел:

1. Голобородько, Є. І. Політична психологія: навчальний посібник. Київ: Центр учбової літератури, 2020.
2. Жигайло Н. Цимбалюк М. Психологічні особливості сучасних політичних процесів. *Вісник Львівського університету. Серія психологічні науки*. 2023. Випуск 15. С. 27–34
3. Головатий, М. Ф. Політологічний енциклопедичний словник. Київ: Генеза, 2019.

4. Єфтені, М. Політичне маніпулювання в умовах інформаційної війни. *Вісник Київського національного університету*. 2022. № 2.
5. Про затвердження плану заходів з реалізації Стратегії інформаційної безпеки на період до 2025 року: Постанова Кабінету Міністрів від 30 березня 2023 р. № 272-р URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/272-2023-%D1%80#Text>
6. Центр стратегічних комунікацій та інформаційної безпеки. Центр стратегічних комунікацій. Протидія дезінформації та гібридним операціям росії. URL: <https://spravdi.gov.ua/>

СЕКЦІЯ XXIII. ПЕДАГОГІКА ТА ОСВІТА

ENHANCING ENGLISH VOCABULARY ACQUISITION FOR TECHNICAL STUDENTS THROUGH CHATGPT

Kateryna Halatsyn

ORCID ID: 0000-0003-3297-8284

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor
at the Department of English for Engineering #2
National Technical University of Ukraine
"Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute", Ukraine

Alla Feshchuk

ORCID ID: 0000-0003-3683-099X

teacher at the Department of English for Engineering #2
National Technical University of Ukraine
"Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute", Ukraine

In the context of English for Specific Purposes, vocabulary acquisition is a critical component for students of technical specialties, who must navigate domain-specific terminology alongside general academic English. The primary concern of ESP is to meet the precise linguistic needs of learners within a specific field. For students in engineering, computer science, and related disciplines, this often includes understanding complex terminology, producing precise technical documentation, and engaging in context-specific communication.

Vocabulary knowledge is, therefore, central to language proficiency. Technical students are expected to comprehend technical manuals, write reports, and participate in discussions that require both breadth and depth in specialized vocabulary. With the growing demands for interdisciplinary collaboration and participation in global academic and professional communities, mastery of English technical vocabulary has become not only useful but indispensable.

Despite its importance, vocabulary acquisition remains one of the most challenging aspects of learning English – particularly for students whose primary academic focus lies outside the humanities. These learners often lack

intrinsic motivation for traditional language instruction (Dörnyei, 2005), and their classroom exposure to English may be limited or overly generalized. Furthermore, conventional textbooks frequently fail to reflect the specificity of technical language, leaving learners with a gap between instructional content and real-world linguistic demands (Lewis, 1993).

In response to these challenges, researchers and educators have begun turning to AI-driven solutions. One of the most promising tools is ChatGPT, a language model developed by OpenAI that utilizes transformer-based architecture and Reinforcement Learning from Human Feedback (RLHF) to simulate natural conversations and generate human-like text (Zhou et al., 2023). As Godwin-Jones (2022) notes, ChatGPT represents a significant evolution in the use of chatbots within language learning, offering continuous availability, context-sensitive feedback, and engagement with domain-specific content.

ChatGPT's ability to generate contextual definitions, scaffold learning, and provide personalized feedback makes it uniquely suited to address the vocabulary development needs of students in technical disciplines (Shen, 2024). Its relevance is further enhanced by the fact that it can simulate real-world communication scenarios – such as client meetings, technical briefings, and engineering presentations – which helps learners apply vocabulary in meaningful contexts (Zhang, 2024).

The use of ChatGPT significantly impacted learners' motivation and engagement. As reported in Shen (2024), students expressed increased enthusiasm for vocabulary practice due to the interactivity and immediacy of feedback. Survey responses indicated that learners felt more confident using technical terms after engaging with AI-generated dialogues.

Quantitative assessments revealed substantial improvement in both receptive and productive vocabulary. Post-intervention writing tasks displayed greater lexical variety and more precise usage of domain-specific terminology. This aligns with prior research by Fidan & Gencel (2022), who noted that AI-supported tools enhance learners' retention and fluency when tasks are personalized and contextually grounded.

Moreover, students began to demonstrate greater autonomy. Many reported using ChatGPT outside of class for exam preparation, report writing, and even in real-world applications such as composing internship documentation – suggesting a transfer of learning beyond the classroom.

Conclusion. ChatGPT presents a transformative opportunity for enhancing English vocabulary instruction among students of technical specialties. Its ability to deliver contextualized, interactive, and personalized learning experiences bridges the persistent gap between generalized language instruction and the highly specific lexical demands of technical disciplines.

While ChatGPT cannot replace the nuanced support of a teacher, it offers scalable support that complements classroom instruction, fosters learner autonomy, and enhances both comprehension and production of technical vocabulary.

As AI continues to evolve, further empirical studies are necessary to explore long-term impacts, ethical integration strategies, and cross-disciplinary applications. With thoughtful implementation, ChatGPT holds the potential to become an indispensable tool in the future of ESP instruction and technical language education.

References:

1. Dörnyei, Z. (2005). *The psychology of the language learner: Individual differences in second language acquisition*. Routledge.
2. Fidan, M., & Gencel, N. (2022). Supporting instructional videos with chatbot and peer feedback mechanisms: Effects on learning performance and motivation. *Journal of Educational Computing Research*, 60(7). <https://doi.org/10.1177/07356331221077901>
3. Godwin-Jones, R. (2022). Chatbots in language learning: AI systems on the rise. *EUROCALL Conference Proceedings*, 124–128.
4. Lewis, M. (1993). *The lexical approach: The state of ELT and a way forward*. Language Teaching Publications.
5. Shen, Y. (2024). *Enhancing English language education with ChatGPT*. In Y. Wang (Ed.), *Proceedings of the 2024 International Conference on Artificial Intelligence and Communication (ICAIC 2024)* (pp. 512–521). Atlantis Press. https://doi.org/10.2991/978-94-6463-512-6_54
6. Zhang, Z. (2024). *New communicative language teaching methods: How ChatGPT is used in English teaching and its impacts*. *Journal of Education, Humanities and Social Sciences ETSS*, 32, 74–78.
7. Zhou, C., Li, Q., & Li, C. (2023). A comprehensive survey on pretrained foundation models: A history from BERT to ChatGPT. *arXiv preprint*. <https://arxiv.org/abs/2302.09419>

MODELES D'INTELLIGENCE EMOTIONNELLE DANS LE COURS DE FLE UNIVERSITAIRE

Krekoten Olena

Maître de conférences

Département des langues étrangères

Université nationale agraire de Sumy, Ukraine

Les temps modernes créent de nouvelles priorités. L'Ukraine d'aujourd'hui souffre de l'agression russe, ce qui met un certain accent émotionnel sur le processus d'apprentissage en général et sur l'enseignement des langues étrangères en particulier. On constate que de plus en plus de recherches scientifiques sont consacrées à la composante émotionnelle des cours de langues étrangères. Le contenu émotionnel peut influencer les résultats de la formation. Il est prouvé que les éléments comportementaux dominent la caractérisation émotionnelle-intellectuelle de la mentalité au niveau national ou régional [1, p. 320].

Les modèles d'intelligence émotionnelle sont étudiés depuis longtemps, ce n'est pas un nouveau problème de recherche, mais l'opportunité de les utiliser dans un cours de langue étrangère, dans notre cas le français, en présence d'un syndrome de l'anxiété des étudiants et des enseignants ukrainiens pendant la guerre fait ce problème actuel. Quant aux manuels ukrainiens destinés à l'apprentissage des langues étrangères dans les établissements d'enseignement supérieur à orientation technologique ne contiennent aucun exercice visant à développer la compétence émotionnelle ou à réguler les états de stress des étudiants. De l'autre côté, les étudiants arrivent de l'école avec une attitude orientée vers la reproduction d'un contexte en langue étrangère dépourvu d'émotion [2, p. 55]. Par conséquent, l'une des tâches des scientifiques devrait être d'étudier les possibilités d'intégration des facteurs psychologiques dans le processus éducatif.

Définissons tout d'abord le concept. Nous considérons comme la meilleur la définition de Daniel Goleman qui a noté que l'intelligence émotionnelle est la capacité à identifier ses propres émotions, la capacité à les contrôler et à les gérer, la capacité à ressentir les émotions des autres et la capacité à communiquer [3, p. 63]. Il a étudié les principales émotions (colère, peur, bonheur, amour, surprise, dégoût, tristesse [3, p. 21]) et a mené des études expérimentales dans différents types d'établissements d'enseignement sur l'efficacité des cours sur la formation de l'intelligence émotionnelle.

M. Zhylin, V. Mendelo, G. Cherusheva, I. Romanova, K. Borysenko, ont identifié 5 composantes méthodologiques de l'intelligence émotionnelle : la conscience de soi, l'autorégulation, l'automotivation, l'empathie et les compétences sociales[1, p. 320]. D'après les études de R. Popeliushko et V. Semko , il existe 3 principaux modèles d'IE : a) Le modèle d'auto-évaluation de l'efficacité de Daniel Goleman[4, p. 27] ; b) Le modèle de compétences de Bar-On [4, p. 28] ; c) Le modèle des capacités de Mayer, Salovey et Caruso[4, p. 26]. Ayant analysé ces trois modèles dans différents sources, nous avons fait un tableau comparatif (Tableau 1):

Tableau 1

<i>Modèle</i>	<i>Auteurs / Date</i>	<i>Définition de l'IE</i>	<i>Composantes principales</i>	<i>Explications</i>
Modèle des capacités	J. Mayer, P. Salovey, D. Caruso (1995)	L'intelligence émotionnelle est définie comme la capacité à percevoir et susciter les émotions afin d'améliorer la pensée et le développement intellectuel et émotionnel.	1. Perception et identification des émotions ; 2. Facilitation de la pensée ; 3. Compréhension des émotions ; 4. Gestion des émotions ;	1. reconnaissance, distinction des émotions réelles et simulées. 2. usage des émotions pour améliorer les processus cognitifs 3. analyse des causes, transitions, classifications. 4. régulation des émotions négatives et adaptation émotionnelle.
Modèle mixte (Goleman)	D. Goleman (1995, 1998)	L'intelligence émotionnelle est la capacité à comprendre ses propres émotions et celles des autres pour atteindre ses objectifs personnels et professionnels.	1. Reconnaissance des émotions et des interconnexions ; 2. Maîtrise des émotions ; 3. Utilisation des émotions pour réussir ; 4. Empathie ; 5. Compétences interpersonnelles ;	1. conscience émotionnelle de soi et d'autrui. 2. contrôle et transformation des émotions négatives. 3. mobilisation des émotions vers des objectifs. 4. compréhension et gestion des émotions des autres. 5. communication, coopération, relations efficaces.

Suite du tableau 1

Modèle	Auteurs / Date	Définition de l'IE	Composantes principales	Explications
Modèle de compétences (Bar-On)	R. Bar-On (1997)	L'intelligence émotionnelle est un ensemble de compétences émotionnelles et sociales qui influencent la capacité à affronter les exigences et pressions de l'environnement.	1. Conscience de soi ; 2. Compétences interpersonnelles ; 3. Compétences d'adaptation ; 4. Gestion du stress ; 5. Humeur générale ;	1. compréhension de soi, confiance, autonomie, estime de soi. 2. empathie, relations sociales, responsabilité sociale. 3. résolution de problèmes, pensée réaliste, flexibilité. 4. résistance émotionnelle, contrôle de l'impulsivité. 5. optimisme, satisfaction, bien-être émotionnel.

Tableau 1. Les modèles d'intelligence émotionnelle d'après Goleman D. (1991) [3], Bar-On, R. (1997) [6], Mayer, J.D. & Salovey, P. (1995) [5].

Tous ces modèles sont unis par la présence d'une composante commune liée à la capacité de contrôler les émotions et d'établir des relations avec les autres.

Parmi les trois modèles présentés, **le modèle des capacités de Mayer, Salovey et Caruso** semble le plus pertinent pour évaluer le niveau d'intelligence émotionnelle des étudiants dans un contexte pédagogique, notamment lors des cours de langue étrangère. En effet, cette approche repose sur des compétences mesurables et cognitives liées à la perception, la compréhension et la régulation des émotions, ce qui permet une intégration cohérente dans les activités didactiques. L'outil MSCEIT, basé sur ce modèle, offre une évaluation structurée et objective des aptitudes émotionnelles[7].

Ainsi, **l'adoption de ce modèle dans l'enseignement du français langue étrangère** permettrait non seulement de diagnostiquer les besoins émotionnels des étudiants, mais aussi de développer des compétences essentielles à la communication interculturelle, à la coopération et à la réussite professionnellem parce que l'enseignant de langue étrangère se trouve confronté à une tâche complexe : former un spécialiste hautement qualifié, capable non seulement de contribuer à la reconstruction d'un pays, mais aussi de communiquer avec des collègues européens sur des sujets professionnels.

Liste des sources utilisées:

1. Zhylin, M., Mendelo, V., Cherusheva, G., Romanova, I., & Borysenko, K. (2023). Analysis of the role of emotional intelligence in the formation of identity in different European cultures. *Amazonia Investiga*, 12(62), 319-326. <https://doi.org/10.34069/AI/2023.62.02.32>
2. Крекотень О. В., Байдак Л. І., Березняк О. П. (2023) Формування емоційної компетентності та позитивного мислення студентів у курсі вивчення іноземних мов. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи*. Вип.19. Т.1. С.55-59. DOI <https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series5.2023.92.1.11>
3. Goleman D. (1991) *L'intelligence émotionnelle. Comment transformer ses émotions en intelligence : traduction française par Thierry Piélat*. Paris: Edition Robert Laffont. 430 p. [in French].
4. Попелюшко Р., Семко В. (2024) Теоретичні аспекти розвитку емоційного інтелекту у людей дорослого віку. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Вип.24(69). С.23-31* [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series12.2024.24\(69\).03](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series12.2024.24(69).03)
5. Mayer, J.D. & Salovey, P. (1995). *Emotional intelligence and the construction and regulation of feelings*. *Applied & Preventive Psychology*, 4(3), 197–208.
6. Bar-On, R. (1997). *Emotional Intelligence in Men and Women. Emotional Quotient Inventory*. Toronto
7. Широн Ю. (2022) Тест емоційного інтелекту MSCEIT: опис, валідизація та адаптація. *Галицький економічний вісник*, 1 (74). С.141-151. DOI: https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu

THE CONTRIBUTION OF VIRTUAL EDUCATIONAL ENVIRONMENT INTO INTENSIFYING FOREIGN LANGUAGE LEARNING

Oksana Holovko

ORCID ID: 0000-0002-7240-2258

*Senior lecturer at the Department of Romance-Germanic Languages
National Academy of the Security Service of Ukraine, Kyiv, Ukraine*

In today's world, where digital technologies permeate all aspects of public life, enhancing virtual pedagogy remains a critical priority. Given the limited classroom hours dedicated to foreign language instruction in higher education, the difficulties in fostering a language-rich environment, and the diverse levels of students' prior knowledge, there is a growing need to intensify the language learning process and strengthen its communicative focus. Virtual education plays a vital role in meeting these challenges by offering an effective means of delivering instructional content—particularly in English—thereby promoting quicker understanding, deeper comprehension, and more practical application of language skills.

Therefore, analyzing teaching methods and technologies that have proven effective in virtual learning environments is essential for scientifically justifying the selection of approaches that can intensify the learning process [1].

Immersive virtual reality seeks to create a fully engaging 360-degree experience, transporting students into a three-dimensional digital environment. Using tools such as VR headsets, students can interact with this virtual space, becoming fully immersed in the learning experience. As a result, virtual education enables the integration of immersive learning techniques.

Immersive learning is an intensive instructional approach in which students participate in simulated virtual dialogues. A strong sense of presence indicates successful immersion. This method offers significant advantages, allowing learners to acquire and develop linguistic skills while boosting motivation through active participation in realistic, simulated scenarios. Students are able to reproduce complex language environments without real-world risks, engaging in situations that closely mirror authentic contexts. Thus, learners become co-creators of the educational experience—equal participants who interact dynamically with the virtual environment—ultimately accelerating the process of foreign language acquisition [2].

Karl Machover, former president of the Computer Graphics Association, identifies several key functions of virtual reality that offer significant advantages for foreign language learning. These include:

- the ability to stimulate dynamic discussions within a virtual educational environment;
 - the capacity to foster deep engagement through strong connections with human sensory perception;
 - a focus on learners' personal experiences, among other benefits.
- japanese educational methodology expert Mehrasa Alizadeh also highlights various attractive features of virtual learning environments, such as:
- an emphasis on knowledge construction through direct interaction with peers;
 - the contextual presentation of knowledge by virtually placing students in diverse learning scenarios;
 - support for individualized learning through flexible pacing, styles, and instructional approaches.

The immersive nature of virtual educational environments has been extensively examined by both domestic and international scholars, including D. Loader, O.A. Paliy, and V.S. Tereshchuk.

Ukrainian researcher O.A. Paliy asserts that the “psychological atmosphere of involvement in what is happening on the screen” stems from students perceiving screen-based content as a direct representation of reality, rather than as a secondary portrayal. This perspective helps explain the increasing adoption of automated classrooms equipped with large projection screens for collaborative and creative learning. These classrooms allow for the display of content from computers connected to local (corporate) or global (Internet-based) networks, giving students access to diverse information sources. The demonstrative power

of such screens enables learners to immerse themselves in virtual environments, associating simulated life scenarios with real-world situations [4].

D. Loader emphasizes that the “immersion effect” in virtual environments is contingent upon the user’s ability to carry out self-directed, personalized actions. Meanwhile, V.S. Tereshchuk highlights the sensory-imaginative nature of virtual educational environments, viewing them as cognitive constructs shaped by human perception.

Taken together, these perspectives suggest that meaningful immersion in a virtual educational setting occurs when students actively engage with learning tasks and when real-world objects are convincingly simulated. In this context, effective immersion—particularly in foreign language education—is achieved through the thoughtful implementation of immersive methodologies.

The immersive method is an intensive instructional approach that transforms the communicative goals of education into a practical reality by facilitating authentic foreign language interaction. Its key features include:

- The use of strategies that engage both conscious and subconscious cognitive processes to build a rich and diverse linguistic foundation;
- The design of tasks that actively promote communication;
- Optimal collaboration and interaction among learners.

As such, the immersive method represents a comprehensive set of techniques and tools aimed at fostering interactive and productive participation among learners. It supports both personal and professional development, particularly within virtual learning environments. This approach is especially effective for acquiring foreign language vocabulary, notably during the stage of semantic assimilation.

The virtual educational environment supports the use of intensive learning methods that significantly accelerate foreign language acquisition and optimize the overall learning process. An analysis of the core principles of immersive learning highlights the effectiveness of this approach—along with the phenomenon of immersion—in mastering foreign vocabulary and applying it within an artificially constructed linguistic environment. This method proves particularly beneficial during the semantization phase, when learners internalize the meaning of new lexical items.

Semantization methods are generally classified into two categories: translational and non-translational. Since immersion requires students to be deeply engaged in the perceived reality of the learning environment, translational approaches—relying on the native language—can disrupt the psychological authenticity of that environment. Translating foreign words into

the learner's native language reinforces the awareness that they are undergoing instruction, whereas conveying meaning through other English words, images, or multimedia resources facilitates subconscious vocabulary acquisition in what feels like a "real" context.

Within this framework, non-translational methods of semantization are particularly relevant. These include:

- **visual semantization**, which introduces new vocabulary through visual aids such as images, realia, paintings, or video clips;
- **linguistic semantization**, which presents lexical items in meaningful contexts or compares them with familiar terms;
- **definition-based explanation**, using clear definitions in the target language;
- **paraphrasing and clarification**, where words are explained using different expressions in the foreign language;
- **immersive semantization (personalization)**, where learners embody digital personas—such as in role-playing scenarios or video-based narratives—thus strengthening vocabulary retention through emotional and contextual association [5].

Conclusions. The analysis of the aforementioned intensive learning approaches offers valuable insights for educators seeking to enhance their teaching practices and adapt to the evolving demands of modern education. These methodologies for intensifying foreign language acquisition within a virtual learning environment can be effectively integrated with traditional instructional techniques and successfully implemented by language instructors to improve learning outcomes.

References:

1. Сальник, І. В. & Сірик, Е. П. (2008). Віртуальність як принцип та технологія навчання. *Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету. Серія: педагогічна. Вип. 14: Інновації в навчанні фізики та дисциплін технологічної освітньої галузі: міжнародний вітчизняний досвід*, 158–160.
2. Журавель, Т. В. & Хайдарі, Н. І. (2017). Віртуальне освітнє середовище як засіб формування країнознавчої та лінгвокраїнознавчої компетенцій у студентів немовних спеціальностей. *Збірник наукових праць [Херсонського державного університету]. Педагогічні науки*, 78(1), 208–212. Вилучено з: http://nbuv.gov.ua/UJRN/znppn_2017_78%281%29_42
3. Палій, О. А. (2002). Комплексне використання технічних засобів навчання для формування німецькомовної граматичної компетенції студентів (на базі англійської мови): дис. канд. пед. наук. Київ, 219 с.
4. Терешук, В. С. (2013). Ефективні способи семантизації іншомовних лексичних одиниць в умовах віртуального навчального середовища. *Нова педагогічна думка*, (1), 65–67.

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ І ІННОВАЦІЇ У ФАХОВІЙ ПЕРЕДВИЩІЙ ОСВІТІ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Волощук Світлана Вікторівна

викладач вищої категорії

Економіко-технологічний фаховий коледж ХНТУ, Україна

Повномасштабне вторгнення російської федерації в Україну у лютому 2022 року та подальше запровадження воєнного стану кардинально змінили умови функціонування всіх сфер суспільного життя, зокрема й системи освіти. Заклади фахової передвищої освіти (ЗФПО) опинилися перед викликами: фізичне руйнування інфраструктури, внутрішнє переміщення учасників освітнього процесу, необхідність забезпечення безперервності навчання в умовах повітряних тривог та обмеженого доступу до ресурсів[1].

Нормативно-правові основи діяльності закладів фахової передвищої освіти в умовах воєнного стану досліджували такі вчені як Бородієнко О., Ковтунець В., Мельник С., Рашкевич Ю. Вони проаналізували зміни в законодавчому регулюванні освітньої галузі, які були спрямовані на забезпечення безперервності та доступності освіти під час війни. Особливу увагу дослідники приділили питанням акредитації освітніх програм, оцінюванню результатів навчання та визнання кваліфікацій в умовах обмежень воєнного часу.

Організаційно - правові аспекти дистанційного навчання в системі фахової передвищої освіти були розглянуті у працях таких науковців: Гриценка І., Морзе Н., Осадчого В., Сисоєвої С. Вони запропонували моделі організації синхронного та асинхронного навчання, методики формування практичних навичок в онлайн – форматі, критерії оцінювання якості дистанційної освіти. Значний внесок у розробку методик онлайн – навчання для технічних, медичних та аграрних спеціальностей зробили Вакалюк Т., Спірін О., Лук'янова Л. та Щербак О.

Психологічні аспекти навчання в умовах воєнного стану стали предметом досліджень у Максименка С. та Рибалки В. Вони вивчали вплив психотравмуючих чинників на ефективність освітнього процесу, розробляли методики психологічної підтримки здобувачів і викладачів, пропонували у своїх працях інструменти розвитку стресостійкості та резистентності.

Питання цифровізації фахової передвищої освіти в кризових умовах досліджували Биков В., Жалдак М., Гуржій А. та Спірін О. У їх працях проаналізовано можливість використання цифрових інструментів для забезпечення якості освіти, запропоновано моделі цифрової трансформації ЗФПО, обґрунтовано шляхи розвитку цифрових компетентностей учасників освітнього процесу [2].

Війна суттєво вплинула на функціонування системи фахової передвищої освіти України. Згідно з даними інтерактивної мапи «Освіта під загрозою» Міністерства освіти і науки України, станом на травень 2025 р. пошкоджено 3676 закладів освіти різних рівнів, а 387 закладів зруйновано повністю. З них закладів ЗФПО пошкоджено понад 100, особливо в східних та південних областях. Близько 20% викладачів та 30% здобувачів освіти стали внутрішньо переміщеними особами або виїхали за кордон.

Серед основних викликів, з якими зіткнулися ЗФПО, варто виділити:



Проте, незважаючи на ці виклики, система фахової передвищої освіти України продемонструвала високий рівень стійкості та здатність до адаптації. ЗФПО продовжують функціонувати, забезпечуючи підготовку фахівців для різних галузей економіки, що є критично важливим для відновлення країни та її післявоєнної відбудови [3].

У відповідь на виклики воєнного часу в закладах фахової передвищої освіти було впроваджено низку інноваційних підходів до організації освітнього процесу. Розвивається цифрова освітня екосистема завдяки використанню платформ дистанційного навчання *Google Classroom*, *Moodle*, відеозв'язку *Zoom*, *Google Meet*, хмарних сервісів і створенню цифрових ресурсів, адаптованих до потреб фахової освіти.

Практичну ж підготовку підтримують за допомогою віртуальних лабораторій, симуляторів, VR/AR технологій, а також участі студентів у реальних проєктах і розширення мережі баз практики в безпечних регіонах. Забезпечується психологічна підтримка через роботу спеціалізованих служб, вебінари, консультації, а також курси з розвитку емоційного інтелекту й стресостійкості. Посилюється інтеграція до міжнародної спільноти шляхом академічної мобільності, участі в грантових проєктах і співпраці з іноземними експертами. Внутрішня система забезпечення якості освіти адаптується до дистанційного формату шляхом впровадження електронних портфоліо, нових критеріїв оцінювання. Варто відзначити те, що у навчання інтегруються елементи безпекової та військової підготовки, зокрема курси з домедичної допомоги, цивільного захисту, інформаційної безпеки, критичного мислення та медіаграмотності.

Воєнний стан зумовив необхідність в перегляді змісту освітніх програм і компетентнісних моделей випускників ЗФПО. Одним із ключових напрямів стало посилення цифрової складової, зокрема навичок роботи з інформаційними системами, аналіз даних та кібербезпеки. Поряд із цим важливим стало формування адаптивності, що реалізується через завдання, спрямовані на розвиток навичок прийняття рішень в умовах невизначеності, управління ризиками та психологічної саморегуляції. Значну увагу приділено підприємницьким компетентностям, у яких освітні програми доповнюються елементами, що навчають шукати можливості, мобілізувати ресурси й створювати власні ініціативи для підтримки економіки. Одночасно триває адаптація освітніх програм до європейських стандартів, впроваджується вивчення іноземних мов професійного спрямування, створюються стартапи, як відповідь на потребу у відновленні економіки. Важливим підходом стала міждисциплінарність — поєднання знань з різних галузей для комплексного розуміння професійних завдань. Особливим акцентом трансформації стало посилення уваги формування *soft skills*, а саме комунікації, командної роботи, критичного мислення, емоційного інтелекту, які набувають особливого значення в умовах кризи.

Отже, досвід функціонування ЗФПО в умовах воєнного стану має бути основою для системних змін у фаховій передвищій освіті, спрямованих на підвищення її якості, доступності та відповідності суспільним потребам. Трансформація освітніх програм, компетентнісних

моделей, форм та методів навчання відповідно до нових реалій забезпечить підготовку фахівців, здатних ефективно працювати в умовах післявоєнної відбудови та євроінтеграції України.

Список використаних джерел:

1. Волощук С.В., Ходос Т.А. Важливість інформаційного середовища у закладах освіти та використання дистанційних освітніх технологій: матеріали X Міжнародної науково-практичної конференції «Філософські аспекти професійної освіти», 17 листопада 2022 р., Херсон-Кропивницький: ПП «Поліум». С. 234 – 236
2. Стратегія відновлення України: освітній вимір. URL: <https://www.kmu.gov.ua/>
3. Ковтун О., Мартиненко С. Цифрова трансформація фахової передвищої освіти: досвід України в умовах війни. Інформаційні технології в освіті. 2023. Вип. 54. С. 87-102

АПАРАТНА ТА ПРОГРАМНА РЕАЛІЗАЦІЯ ДАТЧИКІВ ARDUINO НА ОНЛАЙН-ПЛАТФОРМИ TINKERCAD

Деревянчук Олександр Володимирович

кандидат фізико-математичних наук, доцент,
доцент кафедри професійної та технологічної освіти і загальної фізики
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, Україна

Домініков Микола Миколайович

кандидат фізико-математичних наук, доцент,
доцент кафедри кореляційної оптики
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, Україна

Пундик Іван Васильович

здобувач бакалаврського освітнього ступеня
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, Україна

У роботі представлено результати дослідження апаратної та програмної реалізації датчиків Arduino із використанням онлайн-платформи Tinkercad у контексті вивчення навчального модуля «Основи автоматики та робототехніки». Актуальність теми зумовлена зростаючою потребою у впровадженні інноваційних цифрових технологій у професійну підготовку майбутніх фахівців спеціальностей «Комп'ютерна інженерія» та «Комп'ютерні науки». Застосування апаратно-програмних засобів Arduino у поєднанні з хмарною симуляційною платформою Tinkercad [1, 2] дозволяє ефективно формувати навички конструювання, програмування та тестування інтелектуальних систем автоматизованого керування, а також інтелектуального аналізу освітніх даних (ІАОД) [3-6].

У межах дослідження розглянуто принципи роботи типових сенсорних модулів (датчиків температури, вологості, відстані, нахилу), здійснено їхню апаратну інтеграцію з платою Arduino Uno, описано варіанти підключення та алгоритми функціонування. Детально проаналізовано етапи розробки програмного коду на мові C++ з використанням Arduino IDE, а також особливості застосування онлайн-середовища Tinkercad Circuits для візуалізації та перевірки роботи електронних схем без фізичних компонентів.

Окрему увагу приділено педагогічному потенціалу використання Arduino та Tinkercad у процесі викладання дисципліни «Основи

автоматики та робототехніки». Запропоновано методичні рекомендації для організації проєктної діяльності здобувачів освіти, наведено приклади типових лабораторних завдань та ситуаційних сценаріїв, які сприяють розвитку логічного мислення, алгоритмічної культури та практичних інженерних умінь [7-10].

Поєднання традиційної проєктної діяльності з цифровими платформами для симуляції, діагностики та керування сприяє формуванню в здобувачів освіти навичок конструювання, моделювання та експериментальної роботи, а також глибшому розумінню фізичних і електромагнітних явищ [11-14].

Програмне середовище Tinkercad Circuits працює в онлайн-режимі та є у вільному доступі для всіх користувачів. Воно дозволяє моделювати й тестувати електронні схеми без потреби у фізичних компонентах. У межах реалізації навчального проєкту на базі HC-SR04 в середовищі Tinkercad створено віртуальну схему, що імітує роботу ультразвукового далекоміра в поєднанні з платою Arduino Uno (рис. 1).

Окрім того, це стимулює розробку інноваційних рішень у сфері професійної освіти, орієнтованих на формування у здобувачів освіти практичних навичок роботи з сучасними цифровими технологіями, включно з апаратно-програмними засобами автоматизації, візуальним моделюванням та симуляцією в реальному часі [15-18].

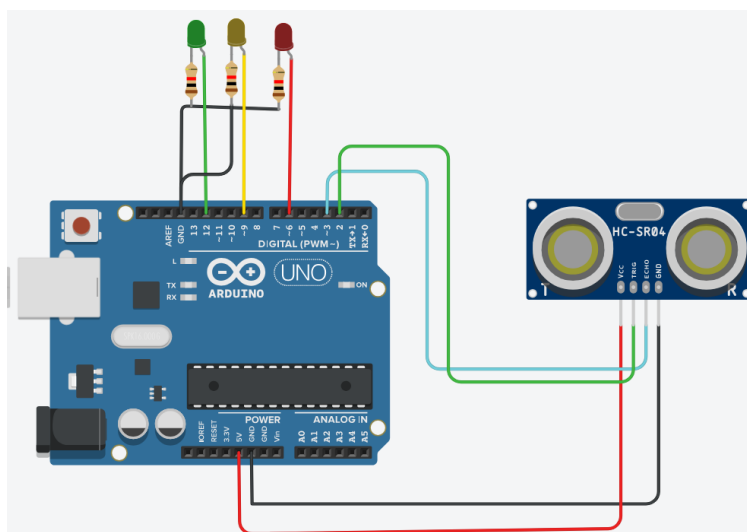


Рис. 1. Електрична схема роботи модуля із платою Arduino

Симуляцію запускають натисканням клавіші Start Simulation (рис. 2, а). Для виведення графічного зображення зони дії датчика необхідно

натиснути на сам модуль HC-SR04 (рис. 2, б). Для перегляду цифрових значень вимірної відстані активується Serial Monitor (рис. 2, в), що дозволяє відстежити точні числові параметри в реальному часі.



Рис. 2. Запуск роботи симулятора схеми

Запропонований підхід дозволяє не лише реалізувати міждисциплінарні зв'язки між технічними та інформаційними дисциплінами, а й створює ефективні умови для впровадження STEM-орієнтованого навчання у процес професійної підготовки. Застосування Tinkercad як інструменту для організації проєктної діяльності забезпечує високий рівень доступності, інтерактивності та гнучкості.

Список використаних джерел:

1. Tinkercad. From mind to design in minutes. Autodesk. URL: <https://www.tinkercad.com/> (дата звернення: 06.05.2025).
2. Tinkercad – Circuits & SIM Lab. URL: <https://www.tinkercad.com/learn/circuits> (дата звернення: 06.05.2025).
3. Derevyanchuk O., Hu Z, Balovsyak S., Holub S., Kravchenko H., Sapsai I. Complex of Specialized Methods of Educational Data Mining for the Training of Vocational Education Teachers. *International Journal of Modern Education and Computer Science (IJMECS)*. 2025. Vol. 17, № 1. P. 28–46. DOI: <https://doi.org/10.5815/ijmecs.2025.01.03>
4. Derevyanchuk O., Lovska A., Ravlyuk V., Dominikov M., Derevianchuk Y. Modern approach to computer modeling of functional 3d objects in the professional training of future engineers and vocational education teachers. *Edelweiss Applied Science and Technology*. 2024. Vol. 8, № 6. P. 5939–5956. DOI: <https://doi.org/10.55214/25768484.v8i6.3290>

5. Derevyanchuk O., Kovalchuk V., Balovsyak S., Dominikov M., Kravchenko H., Pshenychnyi O., Kovalchuk A. Implementation of the STEM Project “Modeling of Spatial Images of Polyhedra” in the Professional Training of Future Specialists in Engineering and Pedagogical Specialties. In: Hu, Z., Yanovsky, F., Dychka, I., He, M. (eds) *Advances in Computer Science for Engineering and Education VII. ICCSEEA 2024. Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies*. Springer, Cham. 2025. Vol. 242. P. 683–692. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-84228-3_59
6. Marchuk V., Tulashvili Y., Lukianchuk I., Bazyl S., Kovalchuk V., Derevyanchuk O., Horbatiuk R. 3D Model Quality Assessment Algorithm for Additive Manufacturing. In: Hu, Z., Yanovsky, F., Dychka, I., He, M. (eds) *Advances in Computer Science for Engineering and Education VII. ICCSEEA 2024. Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies*. Springer, Cham. 2025. Vol. 242. P. 304–316. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-84228-3_26
7. Derevyanchuk O.V., Kovalchuk V.I., Kramar V.M., Kravchenko H.O., Kondryuk D.V., Kovalchuk A.V., Onufriichuk B.V. Implementation of STEM education in the process of training of future specialists of engineering and pedagogical specialties. *Proceedings of SPIE*. 2024. Vol. 12938. P. 214–217. DOI: <https://doi.org/10.1117/12.3012996>
8. Деревянчук О. Реалізація STEM-проєкту «Моделювання просторових зображень правильних багатогранників» як засіб розвитку творчого мислення здобувачів освіти. *Молодь і ринок*. 2024. Випуск 223. Том 3. С. 91 – 100. DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2024.301904>.
9. Деревянчук О. Розвиток у майбутніх фахівців інженерно-педагогічних спеціальностей навичок моделювання при виконанні STEM-проєктів. *Молодь і ринок*. 2024. Вип. 226. Том 6. С. 128–141. DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2024.307854>
10. Derevyanchuk O., Ridei N., Tytova N., Ravlyuk V., Yatsko O. Implementation of the STEM Project “Modeling of Spatial Images of Stellated Polyhedra” in the Professional Training of Future Vocational Education Teachers. *Edelweiss Applied Science and Technology*. 2025. Vol. 9, № 1. P. 89–105. <https://doi.org/10.55214/25768484.v9i1.3623>
11. Balovsyak S.V., Odaiska Kh. S. Automatic Highly Accurate Estimation of Gaussian Noise Level in Digital Images Using Filtration and Edges Detection Methods. *International Journal of Image, Graphics and Signal Processing (IJIGSP)*. 2017. Vol. 9, № 12. P. 1–11. DOI: <https://doi.org/10.5815/ijigsp.2017.12.01>
12. Balovsyak S., Odaiska Kh., Yakovenko O., Iakovlieva I. Adjusting the Brightness and Contrast parameters of digital video cameras using artificial neural networks. *Proc. SPIE: Sixteenth International Conference on Correlation Optics*. 2024. Vol. 12938. P. 129380I-1–129380I-4. DOI: <https://doi.org/10.1117/12.3009429>
13. Borchka M.D., Solodkyi M.S., Balovsyak S.V., Tkach V.M., Hutsuliak I.I., Kuzmin A.R., Tkach O.O., Kladko V.P., Gudymenko O.Yo., Liubchenko Ph.P., Swiatek Z. Features of structural changes in mosaic Ge: Sb according to X-ray diffractometry and electron backscatter diffraction data. *Semiconductor physics, quantum electronics and optoelectronics*. 2019. Vol. 22, № 4. P. 381–386. DOI: <https://doi.org/10.15407/spqeo22.04.381>
14. Fodchuk I.M., Borchka M.D., Khomenko V.Yu., Balovsyak S.V., Tkach V.M., Statsenko O.O. A Strain State in Synthetic Diamond Crystals by the Data of Electron Backscatter Diffraction Method. *Journal of Superhard Materials*. 2016. Vol. 38, № 4. P. 271–276. DOI: <https://doi.org/10.3103/S1063457616040080>
15. Panchenko S., Gerlici J., Vatulina G., Lovska A., Ravlyuk V., Rybin A. Method for determining the factor of dual wedge-shaped wear of composite brake pads for freight wagons. *Communications. Scientific Letters of the University of Zilina*. 2024. Vol. 26 (1). P. B31–B40. DOI: <https://doi.org/10.26552/com.C.2024.006>

16. Panchenko S., Gerlici J., Vatulia G., Lovska A., Ravlyuk V., Harusinec J. Studying the load of composite brake pads under high-temperature impact from the rolling surface of wheels. *EUREKA: Physics and Engineering*. 2023. Vol. 4. P. 155–167. DOI: <https://doi.org/10.21303/2461-4262.2023.002994>
17. Panchenko S., Gerlici J., Lovska A., Ravlyuk V., Dižo J., Harušinec J. Study on the Strength of the Brake Pad of a Freight Wagon under Uneven Loading in Operation. *Sensors*. 2024. 24 (2). 463. DOI: <https://doi.org/10.3390/s24020463>
18. Ravlyuk V., Derevianchuk Y., Derevyanchuk O., Krychun A., Kravchenko H. Investigation of the statistical data on the technical condition of brake equipment components of passenger carriages in operation. *Edelweiss Applied Science and Technology*. 2024. Vol. 8, № 6. P. 5957–5970. DOI: <https://doi.org/10.55214/25768484.v8i6.3292>

ВИКЛАДАННЯ КУРСУ «ІНЖЕНЕРНА КОМП'ЮТЕРНА ГРАФІКА» З ВИКОРИСТАННЯМ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Татарінцева Юлія Геннадіївна

ORCID ID: 0000-0002-8320-4441

ст.викладач кафедри транспортних технологій і судноремонту

Херсонська державна морська академія, Україна

Рівень розвитку суспільства в останні десятиліття, його інформаційно-технологічна база, розвиток комп'ютерної техніки, вимоги до якості освіти та конкурентоспроможності випускників закладів вищої освіти дали поштовх пошуку та розвитку нових технологій у викладанні графічних дисциплін.

Кафедра транспортних технологій і судноремонту Херсонської державної морської академії веде підготовку майбутніх фахівців морського транспорту.

Щоб підготувати здобувача вищої освіти (далі – ЗВО) до інженерно-технічної діяльності, необхідно приділяти особливу увагу розвитку технічних здібностей та просторового мислення і уяви. Саме ці здібності ЗВО може розвинути на курсі «Інженерна комп'ютерна графіка».

В даний час питання про те, чи застосовувати або не застосовувати на заняттях комп'ютерні технології, вже не стоїть. Використання комп'ютера на заняттях значно полегшує роботу викладача, економить час, у тому числі за рахунок скорочення роботи крейдою на дошці. Особливо важливим є останнє при викладанні графічних дисциплін, оскільки потрібна демонстрація значної кількості складних, бездоганно виконаних графічних зображень. Використовуючи комп'ютер та мультимедійну установку, можна показати ЗВО протягом заняття велику кількість креслень такого розміру, при якому їх добре бачить вся аудиторія, а також неодноразово продемонструвати послідовність їх побудови, що важко при використанні крейди та дошки.

При впровадженні мультимедійних технологій у процесі вивчення курсу «Інженерна комп'ютерна графіка» реалізуються принципи дидактики: науковість, систематичність, послідовність, доступність, міцність засвоєння знань і наочність. Заняття з використанням мультимедійних технологій належать до активних методів навчання, які

сприяють всебічному розвитку особистості ЗВО, збільшенню пізнавального інтересу щодо предмета, підвищенню зацікавленості ЗВО у освоєнні дисципліни, активності на занятті.

Кафедра транспортних технологій і судноремонту Херсонської державної морської академії приймає ЗВО першого курсу та забезпечує виконання початкового етапу наскрізної комп'ютерної підготовки, яка починається із загальнотехнічних кафедр та закінчується випускаючими кафедрами. Для практичної реалізації цих цілей на кафедрі використовуються аудиторії, оснащені сучасними комп'ютерами з ліцензійними програмними продуктами та мультимедійними проекторами.

Причому комп'ютер ми розглядаємо як креслярський інструмент, який має великі можливості допомогти ЗВО подолати труднощі засвоєння розділів курсу інженерної комп'ютерної графіки. Пріоритетним напрямом у науково-методичній роботі кафедри є удосконалення навчального процесу на базі нових освітніх технологій, які передбачають підвищення ефективності самостійної роботи ЗВО.

У першому семестрі лекційний курс складається із 9 лекцій.

Не секрет, що багато лекцій є диктуванням викладача, під час якого єдине завдання ЗВО – встигнути законспектувати матеріал, що викладається. Студенти не встигають, ілюстративний матеріал виходить неякісним, і такий конспект надалі залишається не потрібним.

Якісно змінити лекційні заняття, наповнити їх новим змістом та компонентами нам допоможуть мультимедійні технології [1]. Поєднуючи в єдине ціле текстове та графічне супроводження (креслення, схеми, малюнки і т. д.) з анімацією, комп'ютерним моделюванням, вони дозволяють поєднати технічні можливості комп'ютерної техніки у поданні навчального матеріалу (наочно-образне подання інформації) зі спілкуванням лектора з аудиторією (вербально-логічне подання інформації).

Мультимедійне забезпечення лекцій не тільки дає можливість урізноманітнити ілюстративний матеріал, але завдяки використанню нових технологій, що перетворили традиційну форму навчання, робить лекцію більш привабливою, дозволяє ЗВО уявити та зрозуміти складний теоретичний матеріал [3]. Лекції проходять різноманітніше, викликаючи підвищений інтерес аудиторії, що формує підвищення пізнавальної активності ЗВО.

На основі багаторічного досвіду роботи, викладачами кафедри транспортних технологій і судноремонту Херсонської державної морської академії розроблено комп'ютерний конспект лекцій з курсу «Інженерна комп'ютерна графіка» з використанням програмного комплексу ACAD.

Чому було обрано саме цю програму для комп'ютерних лекцій?

По-перше, AutoCAD є поширеним програмним продуктом. Працювати самостійно в даному графічному редакторі може багато користувачів. По-друге, ресурсів AutoCADa достатньо, щоб яскраво та наочно підготувати та оформити комп'ютерну лекцію з інженерної графіки.

Відповідно до навчальної програми підготовлено лекції з окремих розділів інженерної графіки. Лекції представляються фрагментами, що чергуються в необхідних обсягах методично обґрунтованої послідовності. Викладач під час проведення комп'ютерної лекції використовує лише графічну частину підготовленого матеріалу. Графічна частина та текстова підготовлені окремо, що дозволило реалізувати такі принципові установки:

- для максимальної концентрації уваги ЗВО на змісті матеріалу на екрані повністю відсутня текстова частина, оскільки ЗВО зазвичай переписують екранне повідомлення, при цьому часу на конспектування йде більше, а втома настає раніше, ніж при сприйнятті матеріалу на слух;
- практика показала, що дублювати мову лектора показом її на телеекранах небажано, оскільки усна частина лекції, вміщена на заставках і показана на телеекранах, ще більше зменшує і так невелику інформаційну ємність екрана;
- дослівне повторення вголос видимого тексту створює враження використання підказки;
- написаний текст відрізняється від мовлення, тому лектор, як правило, говорить не так, як написано, і студенту важко зосередитися на чомусь одному.

Текстова частина комп'ютерних лекцій необхідна для самостійних занять ЗВО та дистанційного навчання.

При проведенні лекцій з інженерної графіки, графічне супроводження грає головну роль розуміння тієї чи іншої теми, і дуже важливою є поступова послідовність пропонованого графічного матеріалу.

Тож у розробленому конспекті лекцій у режимі демонстрації викладач із невеликими інтервалами, необхідні успішного конспектування теми ЗВО, відтворює потрібний елемент креслення.

Проводиться вся побудова креслення так само, якби це виконувалося при традиційному веденні лекції за допомогою крейди та дошки. Така побудова комп'ютерної лекції має такі переваги:

- якість візуальної інформації на екрані вища, ніж на аудиторній дошці;
- матеріал з розділів інженерної графіки засвоюється легше внаслідок високої наочності лекції;
- повніший конспект лекцій у ЗВО;
- темп викладу вищий, ніж у звичайній лекції;
- викладач може легко покроково повернутися до попереднього креслення, якщо у когось із ЗВО виникне питання пізніше;
- несхожість комп'ютерної лекції на традиційну підвищує інтерес до неї, сприяє розвитку просторового мислення.

На додаток до ортогональних креслень використовуються тривимірні моделі геометричних об'єктів та анімаційні ролики, використання яких сприяє емоційному залученню ЗВО до процесу.

Ефективність таких лекцій значно зростає, якщо ЗВО одержує відповідний роздатковий матеріал. Це значно спрощує процес конспектування навчальної інформації, що є особливо цінним для ЗВО перших курсів, які не володіють необхідними навичками конспектування лекційного матеріалу.

Причому креслення різних деталей ЗВО виконують у системі AutoCAD. Завдання підібрані таким чином, що дозволяють освоїти комп'ютерний графічний програмний продукт, і класичний компонент графічної діяльності. Очевидно, що виконання робіт із використанням персонального комп'ютера прищеплює навички самостійної навчальної діяльності ЗВО.

Впровадження інформаційних технологій у навчальний процес закладів вищої освіти має супроводжуватись суттєвими змінами у методології викладання всіх загальнопрофесійних дисциплін. На практиці необхідні методологічні перетворення помітно відстають від нового напрямку, що швидко розвивається в наскрізному процесі проектування і конструкторсько-технологічної підготовки виробництва - комп'ютерного інжинірингу [2]. Зокрема, викладання

таких загальнопрофесійних дисциплін, як «Інженерна графіка» та «Інженерна комп'ютерна графіка», значною мірою залишається поки що традиційним.

Традиційність викладання інженерної графіки полягає насамперед у тому, що чи не 50% виділеного на неї навчального часу відводиться на вивчення проєкцій абстрактних геометричних примітивів, що не мають параметра форми – точки, прямої, площини, – і на вирішення різних позиційних і метричних завдань.

Тим часом, будь-який сучасний інженер-механік має справу не з абстрактними примітивами, а з деталями або з їхніми об'ємними комп'ютерними моделями, елементами яких є вершини, ребра (прямі чи криволінійні) та грані (у тому числі криві поверхні). Це означає, що знання, набуті ЗВО під час вирішення завдань із проєкціями геометричних примітивів, залишаються незатребуваними. Адже більшість деталей машинобудівного профілю мають або вісь, або площину симетрії, паралельно яким і мають одну з площин проєкцій комплексного креслення. Простіше кажучи, для побудови креслень технічних виробів достатньо знати два головні постулати інженерної графіки:

1) три основні креслярські види – спереду, зверху та зліва – повинні знаходитися у суворому проєкційному зв'язку;

2) якщо задані якісь два з основних креслярських видів, то третій вид однозначно визначається за допомогою головної лінії креслення.

Значні перетворення необхідні у викладанні інженерної комп'ютерної графіки. Справа в тому, що реалізовані сучасними CAD-системами методи тривимірного моделювання – твердотільного, поверхневого, гібридного – докорінно змінюють методологію проєктування та підготовки виробництва: головним, первинним носієм інформації про проєктований об'єкт стає його 3D-модель (електронний макет), а створювані за цією моделлю риси.

Електронний макет, що є найбільш повним, точним і наочним носієм інформації про проєктований виріб, є основною ланкою у розвитку імітаційних методів віртуальної інженерії.

З урахуванням сказаного у викладанні інженерної комп'ютерної графіки першочергову увагу слід приділяти саме 3D-моделюванню, зводячи, по можливості, до мінімуму застосування CAD-систем лише як «електронний кульман». Виконання креслень технічних виробів з їх 3D-

моделями зазвичай виявляється значно менш трудомістким і тривалим, ніж у тому випадку, коли CAD-системи використовуються у режимі «електронного кульмана».

На підставі всього вищевикладеного можна зробити наступний висновок: у навчальних планах закладів вищої освіти доцільно перерозподілити навчальний годинник між інженерною графікою та інженерною комп'ютерною графікою, а саме збільшити кількість навчальних годин, що відводяться в інженерній комп'ютерній графіці на освоєння 3D-моделювання із застосуванням сучасних CAD-систем.

Сьогодні мультимедіа-технології – це один із перспективних напрямів інформатизації навчального процесу. У вдосконаленні програмного та методичного забезпечення, матеріальної бази, а також обов'язковому підвищенні кваліфікації викладацького складу бачиться перспектива успішного застосування сучасних інформаційних технологій в освіті.

Список використаних джерел:

1. Головацький В.А. Методика викладання фізико-технічних дисциплін у вищій школі: методичні рекомендації. Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2022. С. 69.
2. AutoCAD. Website. URL: <https://www.autodesk.com/products/autocad/overview> (date of access: 03.01.2025).
3. Wu A., Wang Y., Shu X., Moritz D., Cui W., Zhang H., Zhang D., Qu. H. AI4VIS: Survey on artificial intelligence approaches for data visualization. IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics. 2022. Vol. 28, № 12. P. 5049–5070.

ЕЛЕМЕНТИ РЕФЛЕКТИВНОГО НАВЧАННЯ У ТРАЄКТОРІЇ ПРОФЕСІЙНОГО САМОРОЗВИТКУ ВИКЛАДАЧА ЗВО

Архипова Вікторія Олександрівна

ORCID ID: 0000-0002-7921-1040

старший викладач кафедри іноземних мов

Харківський національний університет радіоелектроніки, Україна

Муравйова Олена Миколаївна

ORCID ID: 0000-0003-2596-6330

старший викладач кафедри мовної підготовки

Харківський державний біотехнологічний університет, Україна

Сучасне бачення парадигми педагогічної освіти та широкомасштабне впровадження інноваційних освітніх технологій зумовлює необхідність застосування рефлексивних практик для радикальних змін в дискурсі навчального процесу.

Рефлексія розглядається як один з ключових чинників, що визначають ефективність навчального процесу як з точки зору викладача, так і студента. Практики рефлексії повинні сприяти розвитку у студентів навичок комунікації та співпраці, відкритості, вміння обґрунтувати свою думку тощо.

Викладачі, які практикують рефлексивний підхід до навчання, мають можливість отримати чітке розуміння своїх сильних сторін а також сфер, що потребують розвитку та вдосконалення. Цей підхід також допомагає викладачам коригувати свої навчальні стратегії та техніки навчання, сприяє ознайомленню з новітніми методичними практиками та об'єктивному оцінюванню ефективності свого викладання та його впливу на студентів. Крім того, рефлексивне навчання розвиває почуття допитливості, навички креативності та здатності пристосовуватися до потреб студентів, що постійно змінюються. Це безперервний цикл самоспостереження та самооцінки, який підвищує обізнаність і ефективність викладача.

Відомий американський філософ, психолог та освітній діяч Джон Дьюї запровадив концепт «рефлексивної думки» [1]. А згодом з'явилися такі терміни, як «критичне мислення» та «мислення вищого рівня», що застосовуються для опису тотожних понять.

Застосування критичного аналізу щодо доказів ефективності навчання може базуватись на різноманітних джерелах. Наприклад, С. Брукфілд в своїх роботах зазначає, що такими джерелами можуть бути думка студентів, сприйняття колег, власний досвід та дослідження [2].

Таким чином, концепція рефлексії включає наступні елементи:

- створення умов, ситуацій чи обставин залучення до рефлексивного процесу;
- процеси, типи, уявлення про те, як це відбувається / здійснюється;
- зміст, тобто що саме потрібно проаналізувати, вивчити, обговорити, оскаржити в рефлексивному процесі та з якими перспективами;
- продукт, покращене розуміння професійної практики та/або дія в результаті рефлексивного мислення.

Необхідно наголосити, що рефлексивне навчання є дієвим мотиватором професійного саморозвитку викладача та навчання протягом усього життя. Цей процес спонукає брати участь у саморефлексії, отримувати відгуки від колег, відвідувати методичні семінари та конференції, проводити SWOT-аналіз і досліджувати новітні підходи до навчання, що сприяє подальшому професійному зростанню.

Висновки. Рефлексивне навчання – це циклічний процес, тому що як тільки викладач починає впроваджувати зміни, рефлексивно-оцінювальний цикл запускається знову. Рефлексія - це обдумана і цілеспрямована дія, що передбачає зв'язок теорії і практики, а також допомагає викладачам визначати свої сильні та слабкі сторони у практичній діяльності з метою підвищення професійного рівня. в яких фахівці залучають для вдосконалення за їхньою професійною практикою.

Рефлексивний рівень, найвищий у навчанні, є запорукою створення високоякісного освітнього середовища, що сприяє розвитку та вдосконаленню когнітивних здібностей студентів. Обмірковування досвіду викладання, від ефективності завдань до можливостей ефективної взаємодії зі студентами, є ключовим для вдосконалення курсів дисциплін, що викладаються, та загальної практики викладання.

Список використаних джерел:

1. Dewey, J. (1933). How We Think: A Restatement of the Relation of Reflective Thinking to the Educative Process. Boston, MA: D.C. Heath and Co Publishers. P. 242.
2. Brookfield, S. (2017). Becoming a Critically Reflective Teacher, 2nd ed. San Francisco: Jossey Bass. P. 307.

ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕРАКТИВНОГО КОМП'ЮТЕРНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ГЕОМЕТРИЧНОЇ ОПТИКИ

Савчук-Баловсяк Галина Дем'янівна

викладач фізики та астрономії

Вище професійне училище № 3, м. Чернівці, Україна

На даний час існує потреба у цифровізації освітнього процесу та в підвищенні мотивації здобувачів освіти під час вивчення фізики. Проте, самотійна розробка педагогічних програмних засобів є досить трудомісткою, тому доцільним є застосування існуючих засобів із урахуванням особливостей навчальних дисциплін. У даному дослідженні описано можливості застосування інтерактивного комп'ютерного моделювання під час вивчення фізики, що є актуальним завданням сучасної освіти. Комп'ютерне моделювання виконано засобами сайту флеш-анімації з фізики «PhET Interactive Simulations» [1]. Перевагою даного сайту є безкоштовність, підтримка української мови та наявність якісних інтерактивних моделей не тільки з фізики, але й з географії, математики, хімії, біології та інших наук. У даній роботі розглянемо флеш-анімації на прикладі геометричної оптики, проте аналогічно використовуються моделі за тематикою роботи, енергії, електрики, магнетизму та ін.

Геометрична оптика є досить складною для вивчення, оскільки передбачає точні геометричні побудови та математичні розрахунки. Спростити вивчення даної теми можливо за допомогою інтерактивних моделей (симуляцій), які розміщені на сайті «PhET Interactive Simulations» (рис. 1). Дослідимо можливості вивчення геометричної оптики з використанням моделі «Геометрична оптика» (рис. 2), яка дозволяє проводити імітаційні експерименти. Завдяки візуалізації та інтерактивності такі експерименти дозволяють краще розуміти фізичні явища та процеси у системі [2].

Розглянута інтерактивна модель може застосовуватися для вивчення оптичних властивостей лінз та дзеркал. Така модель складається з об'єкту, лінзи (або дзеркала) та сформованого зображення (дійсного або уявного).

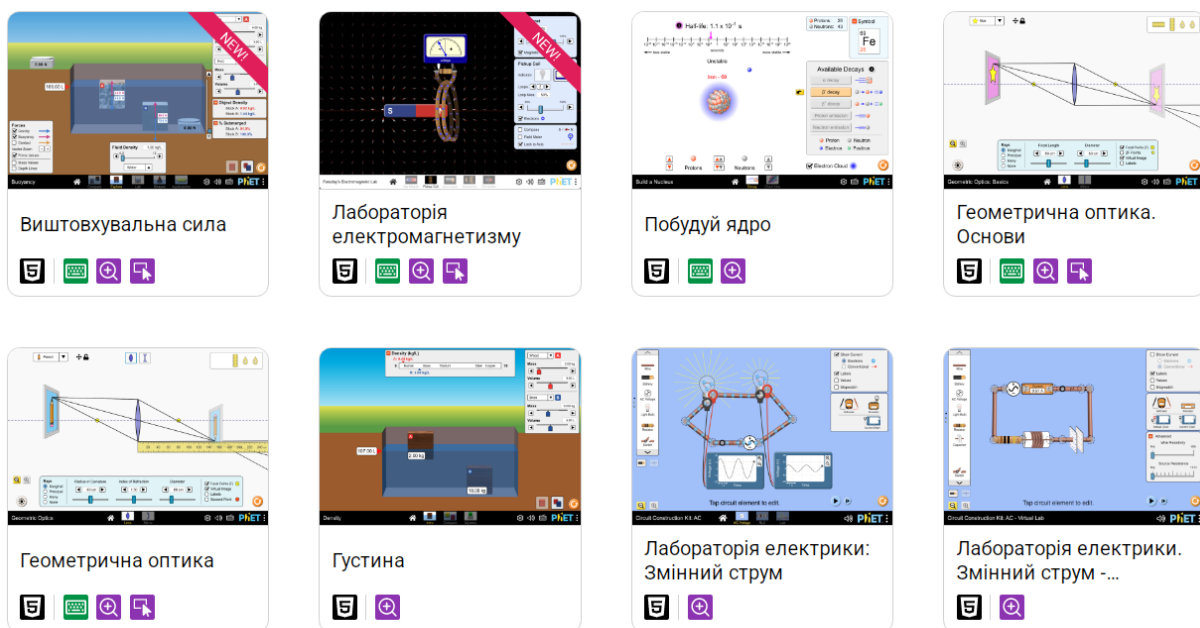


Рис. 1. Приклади інтерактивних моделей на сайті «PhET Interactive Simulations»

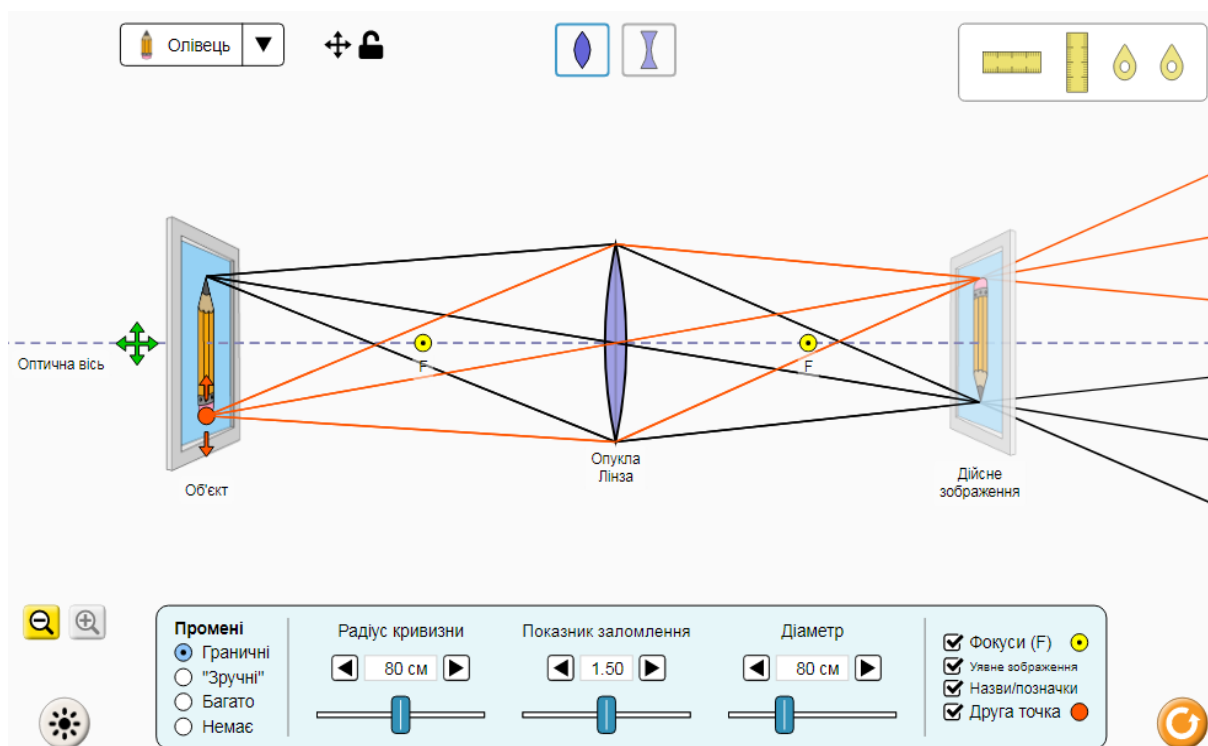


Рис. 2. Інтерактивна модель «Геометрична оптика» для вивчення опуклої лінзи зі значеннями параметрів за замовчуванням

При дослідженні лінз користувач може вибрати вид лінзи (опукла або випукла) (рис. 3) та параметри оптичної системи (радіус кривизни лінзи, її показник заломлення та діаметр). Параметри системи

інтерактивно змінюються при зміні їх користувачем, що дозволяє зрозуміти принципи формування зображень за допомогою лінз. Геометричні параметри системи вимірюються за допомогою лінійки (рис. 4).

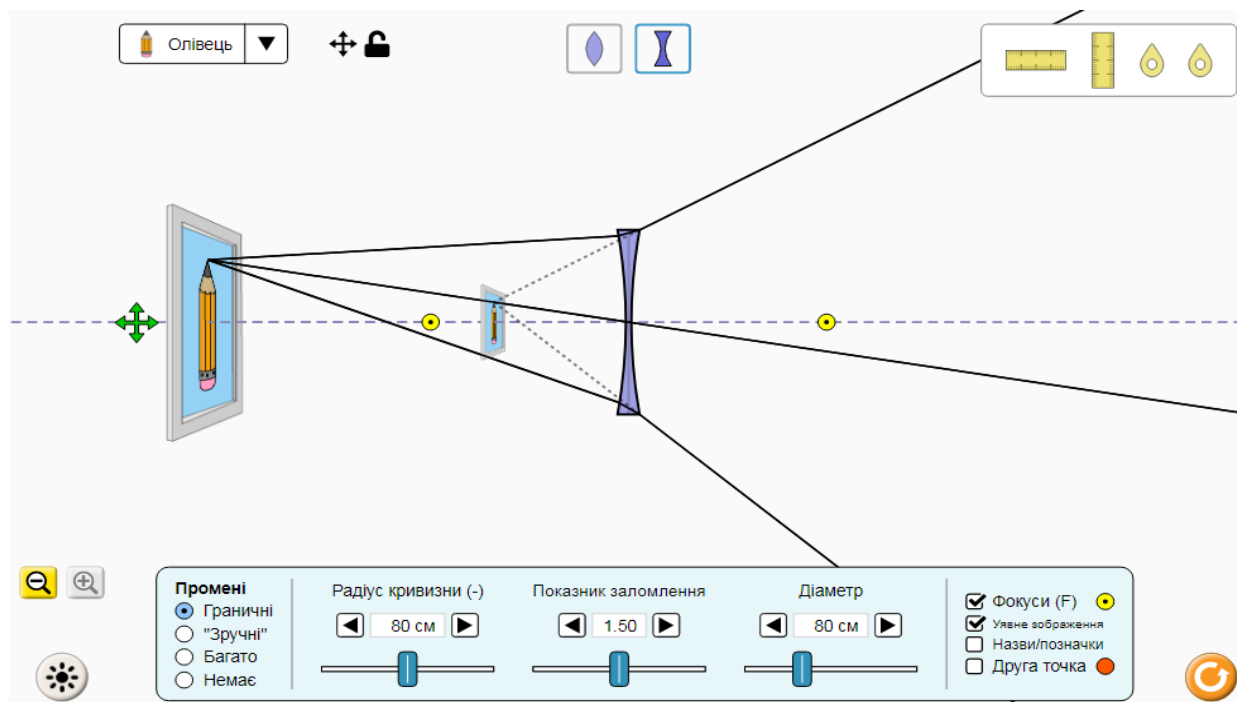


Рис. 3. Інтерактивна модель «Геометрична оптика» для вивчення випуклої лінзи

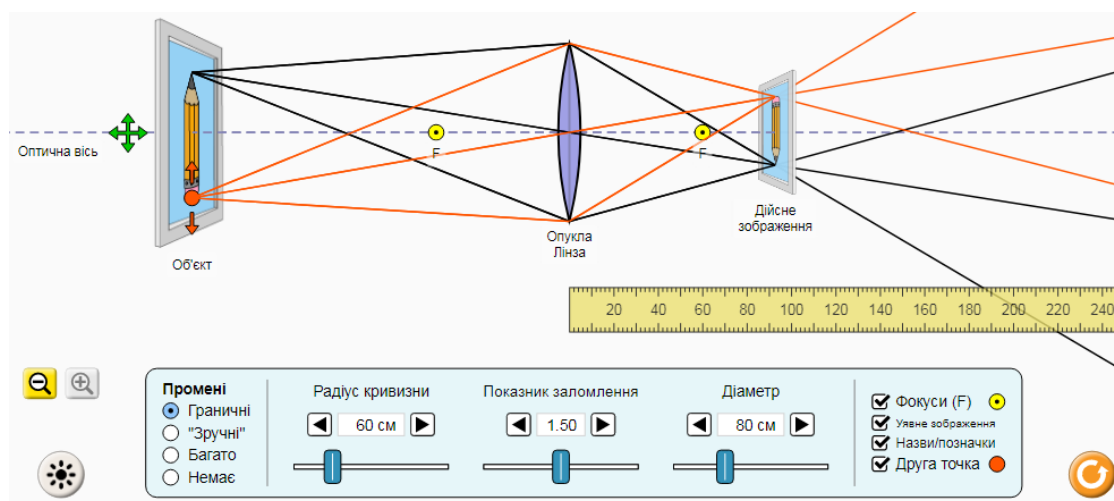


Рис. 4. Зміна радіусу кривизни опуклої лінзи в інтерактивній моделі

При дослідженні дзеркал користувач може вибрати вид дзеркала (увігнуте, вигнуте чи плоске) та параметри оптичної системи (радіус кривизни дзеркала, його діаметр) (рис. 5).

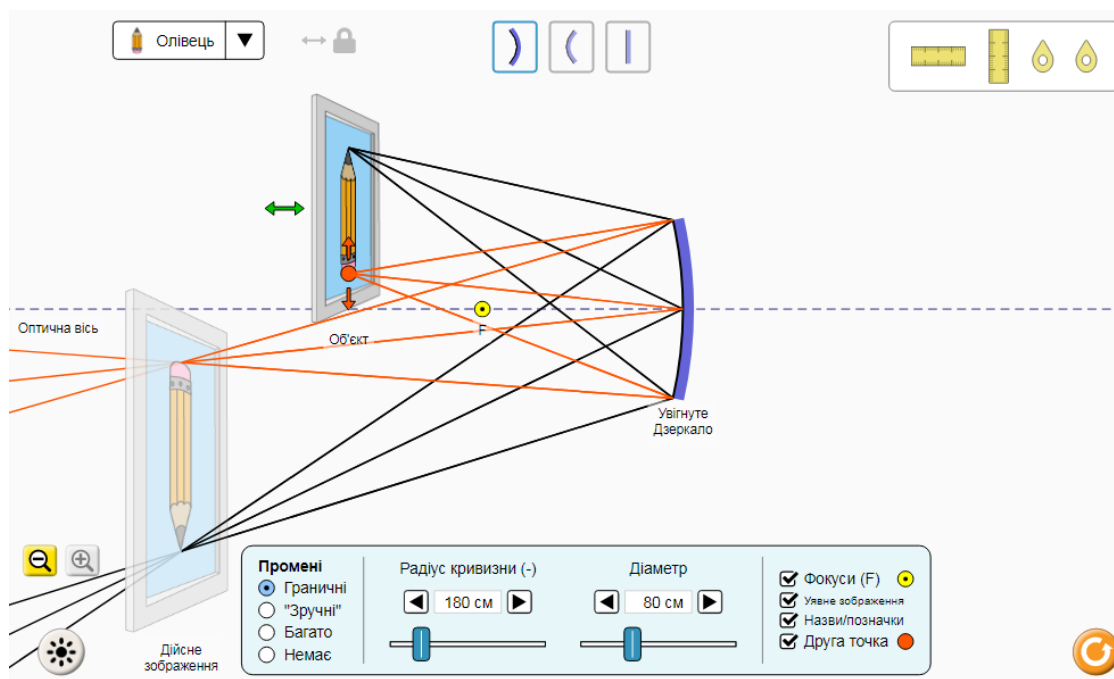


Рис. 5. Інтерактивна модель для вивчення увігнутото дзеркала

Таким чином, розглянута інтерактивна модель є ефективною при вивченні геометричної оптики для розв'язування задач, проведення віртуальних робіт та демонстраційних експериментів в очному або дистанційному форматі навчання. Перевагою інтерактивних моделей є одночасне використання аудіального, візуального та кінестетичного каналу. Застосування інтерактивних моделей зацікавлює здобувачів освіти, сприяє кращій їх підготовці до виконання реальних лабораторних робіт.

Список використаних джерел:

1. Флеш-анімації з фізики (PhET Interactive Simulations). URL: <https://phet.colorado.edu/uk>.
2. Поради з використання Phet. URL: https://phet.colorado.edu/uk/teaching-resources/tipsForUsingPhet?utm_source=chatgpt.com.

МОДЕЛЬ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРІГАЮЧОЇ ОСВІТИ В КОНТЕКСТІ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ

Довгаль Роман Геннадійович

аспірант спеціальності 015 «Професійна освіта (за спеціалізаціями)»

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, Україна

Сучасна система вищої освіти в Україні дедалі активніше реагує на виклики сьогодення, серед яких особливої актуальності набуває необхідність забезпечення фізичного, психічного та соціального благополуччя учасників освітнього процесу. У цьому контексті формування здоров'язберігаючої компетентності майбутніх педагогів професійного навчання виступає не лише як компонент професійної підготовки, а й як основа їх здатності до впровадження здоров'язберігаючих технологій у майбутній професійній діяльності [2].

Підготовка педагогів, які зможуть ефективно реалізовувати завдання збереження і зміцнення здоров'я здобувачів освіти, вимагає побудови цілісної, науково обґрунтованої моделі здоров'язберігаючої освіти [3]. Така модель має враховувати специфіку професійної підготовки, інтегрувати змістові, процесуальні й організаційні компоненти та сприяти особистісному розвитку майбутніх фахівців у гармонії з принципами здорового способу життя.

Аналіз сучасного стану проблеми засвідчує недостатню розробленість теоретико-методологічних засад формування здоров'язберігаючої освіти в закладах вищої освіти, що спеціалізуються на підготовці педагогів професійного спрямування. Це обумовлює необхідність наукового обґрунтування моделі, яка дозволить підвищити якість підготовки педагогічних кадрів та забезпечити інтеграцію здоров'язбереження в освітній процес.

Для реалізації здоров'язберігаючої освіти у ЗВО необхідно розробити відповідну модель, яка в структурному плані складатиметься з наступних взаємопов'язаних компонентів:

– цільового, містить мету, принципи, методологічні підходи для ефективного формування здоров'язберігаючої освіти у майбутніх фахівців у процесі навчання у ЗВО;

– змістовного, представленого комплексом сформованих здоров'язберігаючих компетенцій у майбутніх фахівців у процесі навчання у ЗВО;

– організаційного, що характеризує форми, засоби, методи та технології, які використовуються для формування здоров'язберігаючих компетенцій у студентів у процесі вивчення базових та елективних дисциплін;

– процесуального, де відображено поетапний процес формування здоров'язберігаючої освіти у майбутніх фахівців у процесі навчання у ЗВО;

– результативного, що включає результативну складову процесу формування здоров'язберігаючої освіти (рівні, критерії та ін.).

Запропонована нами структурно-змістова модель, на наш погляд, у повному обсязі забезпечить формування у майбутніх спеціалістів здоров'язберігаючу освіту, необхідну їм для ефективної та успішної оздоровчої та професійної діяльності, через підбір змісту педагогічної дії (навчальні дисципліни, спецкурси та ін.) протягом усього вузівського освітнього процесу.

Успішне функціонування моделі формування здоров'язберігальної освіти майбутніх фахівців у процесі навчання у ЗВО буде успішним при реалізації наступних організаційно-педагогічних умов:

1. Створення здоров'язберігаючого освітнього простору має стати однією з основних цілей закладу вищої освіти.

2. Студенти мотивовані на формування культури здоров'я та усвідомлену діяльність з розвитку здібностей самопізнання, самостереження, самоврядування, самовдосконалення та самореалізації через особистісно-рольову участь у заходах оздоровчого характеру; формування потреб здорового способу життя та ін.

3. Забезпечення у виші належних санітарно-гігієнічних умов освітнього процесу (освітлення аудиторій, повітряно-тепловий режим, організація харчування, режим життєдіяльності, навчальне навантаження, руховий режим студентів та ін.).

4. Здоров'язберігаюча освіта студентів має належне психолого-педагогічне супроводження (оптимальне навчальне навантаження у навчальному дні та тижні, чергування фізичної та розумової працездатності, попередження втоми, вибір траєкторії навчання та ін.).

5. Розроблено та реалізовано систему здоров'язберігаючої освіти, що включає, по-перше, впровадження комплексу освітніх програм, інтегративних навчальних дисциплін та методичного їх забезпечення, спрямованих на формування культури здоров'я та фізичної досконалості у суб'єктів освітнього процесу; по-друге, підвищення рівня психолого-педагогічної майстерності педагогів, включених у здоров'язберігаючу освіту, використання ефективних засобів, методів і здоров'язберігаючих технологій у навчальному процесі, що забезпечують здоров'яспрямовану діяльність у ЗВО.

6. У закладах вищої освіти функціонують консультативно-оздоровчі центри зі здоров'язберігаючим технологіям та культурою здорового способу життя для студентів та викладачів. Для даних центрів розроблено діагностичні матеріали (комп'ютерні програми, скринінгові методики та ін.), що забезпечують виявлення рівня здоров'я студентів, навчання їх навичкам самодіагностики та самокорекції стану здоров'я, організації оптимальної розумової та фізичної роботи у процесі навчання у ЗВО та ін. [1].

У висновку зазначаємо, що аналіз стану проблеми здоров'язбереження в педагогічній науці та практиці професійного становлення студентів дозволив нам зробити висновок про недостатню її розробленість та нагальну необхідність пошуку ефективних засобів, методів і технологій, сформованості здоров'язберігаючих компетентностей для успішного формування здоров'язберігаючої освіти у майбутніх фахівців у процесі навчання у ЗВО.

Список використаних джерел:

1. Дашченко, Ю. Педагогічні умови формування здоров'язберігаючої компетентності у вищій педагогічній освіті. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія: Педагогіка*, 1(17), 2024. С. 32-38.
2. Лехолетова М. М. Забезпечення якості процесу формування здоров'язберігальної компетентності майбутніх соціальних педагогів у ВНЗ. *Pedagogika. Badania podstawowe i stosowane: wyzwania i wyniki*, 2017. С. 63-65.
3. Потужний О., & Поліщук В. Здоров'язбережувальна освіта та формування її компетентностей у студентів в освітньому середовищі. *Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького. Серія: Педагогічні науки*, (1), 2022. С. 124-129.

МОТИВАЦІЯ НАВЧАННЯ ШЛЯХОМ ГЕЙМІФІКАЦІЇ

Марченко Олексій Михайлович

Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя, Україна

Науковий керівник: Пузирьов Володимир Євгенович

доктор фізико-математичних наук, професор

Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя, Україна

Учені визначають мотивацію як інтерес, потребу, емоції та прагнення, що спонукають людину діяти. Саме мотивація є стимулом до навчання, сприяє появі ініціативи, надає енергії дізнаватися нове. Питання мотивації навчання досліджували Алексейчик Т., Аксьонов М., Голуб Н., Задорожна Л., Петрик О., Романовський О. та багато інших вчених. Ігрові методи навчання слугують засобами посилення мотивації школярів і такі підходи висвітлювали у своїх працях Антонова О., Гондюл О., Дичківська І., Науменко А., Пометун О., Сметанський М., Шахіна І., Шахрай В. та ін.

Гра в житті людини завжди пов'язана з інтересом, емоціями, прагненнями й є одним із найдавніших педагогічних методів навчання. В умовах стрімких змін сучасної системи освіти ігрові методи навчання оновлюються, розвиваються і посідають важливе місце в навчанні.

З учительської практики відомо, що більшості учнів, які здобувають базову середню освіту (5-9 класи), подобається процес навчання. Тим не менш, якщо вчитель не організує процес навчання належним чином, то часто навіть мотивовані учні не зможуть та не будуть виконувати сплановані завдання вчителя. І найпершою проблемою на шляху навчання є вплив однолітків, визначення школярами власної соціальної ролі, конкуренція між однолітками тощо. Учні більш охоче починають грати у соціальні чи конкурентні ігри, ніж виконувати завдання з навчальних предметів. І вчитель має взяти на себе роль лідера та запропонувати учням командні конкурентні ігри, які вимагають знання певною теми дисципліни [1, 2, 3]. З практичного досвіду відомо, що у таких іграх беруть активну участь навіть найменш мотивовані учні.

Другою і найбільшою проблемою для учнів є втрата бажання продовжувати вчитися після певних невдач: погані оцінки за самостійні чи контрольні роботи, нерозуміння як виконати вправу чи нерозуміння

порядку виконання вправи тощо. Вказані дві проблеми не є чимось новим, а тому існують способи їх подолання, один з яких педагоги шукають й у використанні учнями навчальних ігор на мобільних пристроях. Здавалося б, наскільки великою задачею є змусити учнів середньої школи сидіти мовчки та виконувати якісь дії. Проте розробникам ігор на мобільних пристроях, як і розробникам соціальних мереж, це вдалося. Так, Луїс вон Ан, засновник Duolingo, яка є найбільшою освітньою компанією у світі завдяки ігровій програмі з вивчення іноземних мов, вважає, що мобільні пристрої є одними з найгірших речей у світі, які викликають залежність. Проте Duolingo успішно конкурує з іграми на мобільних пристроях завдяки тому, що сама використовує ті ж методи, що й ігри, проте метою їх використання є навчання [4]. Серед конкретних прийомів, які використано у Duolingo, є обмеження тривалості уроку-завдання трьома хвилинами, а також використання гри "серія перемог". У цій грі людині постійно показують, скільки днів без пропусків вона вивчала мову, причому лічильник обнуляється, якщо людина пропустить хоча б один день [5].

Загалом, гейміфікація навчання не означає примітивізм пояснень, використання спортивного інвентаря, ігрових персонажів, чи будь-чого, з чим асоціюють ігровізацію ті вчителі, які завзято нехтують нею. На противагу таким уявленням, ігровізація означає лише чітку систему винагород за умови майже повної відсутності негативних наслідків. Іншими словами, винагороди можна отримати за виконання певних зрозумілих дій, а єдиними негативними наслідками є неотримання винагород. У такому випадку, якщо винагороди не даються просто так, то єдиними демотивуючими чинниками є усі складнощі, які пов'язані з тим, щоб людині змусити себе виконати деякий порядок дій згідно правил гри. Якщо побудувати аналогію зі шкільним навчанням, то учень отримував би лише "12" балів за виконання завдань, але також отримував би "не атестовано" за невиконані завдання, тільки йому чи батькам про це не повідомляли б, а на вивчення наступної теми чи на наступний рік учня не переводили б.

Загальновідомо, виходячи з уявлень про виникнення ігрових залежностей та залежностей від соціальних мереж [6], що винагороди в іграх на мобільних пристроях сприймаються на біохімічному рівні як щось хороше, незалежно від їх справжньої цінності. Іншими словами, вони активують ті ж біохімічні механізми, що і переборення людьми

складних перешкод та досягнення довгоочікуваної мети. Проте отримати ці винагороди значно легше. Єдиним бар'єром, який має подолати людина, щоб отримати такі винагороди, є змусити себе включити мобільний пристрій та здійснити взаємодію з грою, соціальною мережею. Винагороди можуть бути умовними, зокрема навіть усною похвалою, тобто нічим не відрізнитися від будь-якої іншої взаємодії між людьми. При цьому важливо, що отримання одних винагород відкриває можливість отримання наступних, тобто умовно більш цінних. У випадку Duolingo, урок-завдання закінчується рисунком-винагородою. При цьому рисунки, які показують гравцям-учням посередині уроків мають значно менший вплив на бажання учнів продовжити навчання наступного дня, ніж ті, які показують у кінці уроків [5].

У випадку шкільного навчання, спробою використати винагороди за аналогією з іграми на мобільних пристроях є проведення тестів з узагальненням результатів за певними правилами [7, 8] чи, наприклад, використання іграшкових штампів. Найлегше використати вищезгадані методи для перевірки виконання домашніх завдань і застосовувати тестування з автоматичною перевіркою чи ставити штамповану відмітку замість позначення "Див.". Наш досвід використання протягом одного (весняного) семестру дозволяє говорити про стимулювання виконання домашніх завдань хоча б «для форми» принаймні у частини учнів, які до початку використання штампів (у осінньому семестрі) їх постійно не виконували. При цьому учні чекають проставлення відміток, або ж реагують вкрай негативно, якщо виставлення відміток затримується чи переноситься на наступний урок. Регулярне виставлення штампів було почато у лютому і проводилося без перерв, хоча повністю запланованої мети ми, на жаль, не досягли та продовжуємо наші розвідки. На нашу думку, з практичної точки зору гейміфікація в навчанні має передбачати встановлення системи винагород. Ці винагороди покликані допомогти учням подолати особистісні та організаційні проблеми у навчанні.

Зрозуміло, що є певні труднощі у пошуку вдалих шляхів посилення мотивації школярів до навчання. Тому дуже важливим є вивчення і молодими педагогами, і студентами педагогічних закладів вищої освіти, майбутніми вчителями, наукових праць учених і педагогів-практиків щодо їх досвіду організації навчання з використанням ігрових технологій при викладанні різних навчальних дисциплін на кшталт статей [9, 10]. Ми упевнені, що гейміфікація навчання найкращим чином посилює

мотивацію школярів, за нею майбутнє і вона здатна подолати пасивність учнів у навчанні як жодна з інших технологій. Тому наші подальші розвідки будуть спрямовані на пошук адекватних методів застосування ігрових форм навчання.

Список використаних джерел:

1. Losyeva, N. Helping child to learn mathematics. / Losyeva, N., Gubar, D., Puzyrov, V. // FAMA. Family Math for Adult Learners. Family and communities in and out of classroom: Ways to improve mathematics' achievement. Barcelona. – 2011. – P. 98-105.
2. Пузирьов В. Є. Використання історичного матеріалу при викладанні вищої математики – один з чинників розвитку пізнавального інтересу студентів. / Пузирьов В. Є. // Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. – 2015. – №8. – С. 47-52.
3. Bilan, I. Rozwój kompetencji estetycznych uczniów. / Bilan, I., Nikolaieva, O., Losyeva, N. // Paideia Παιδεία. – Warszawa: Collegium Verum. – 2021. – №3. – P. 247- 265.
4. How to Make Learning as Addictive as Social Media | Duolingo's Luis Von Ahn [Електронний ресурс] / TED // YouTube. – URL: <https://www.youtube.com/watch?v=P6FORpg0KVo> Дата звернення 17.05.2025.
5. ACQ2: Why Duolingo Worked (with Luis von Ahn, CEO) [Електронний ресурс] / Acquired // YouTube. – URL: <https://www.youtube.com/watch?v=vx2uIgL1QVw>. Дата звернення 17.05.2025.
6. Kuss, D. J. Internet and Gaming Addiction: A Systematic Literature Review of Neuroimaging Studies / Kuss, D. J., Griffiths, M. D. // Brain Sciences. – 2012. – Vol. 2(3). – P. 347-374.
7. Лосєва Н. М. Тестування в умовах багатоступеневої підготовки фахівців у вищій школі / Лосєва Н. М. // Освіта і управління. – 2002. – Т. 5, № 4. – С. 150-156.
8. Раков С. А. Три виміри логіко-математичної компетентності. / Раков С. А., Вашуленко О. П., Горех В. П., Милянник А. І, Пузирьов В.В. // Вісник. Тестування і моніторинг в освіті. – 2009. – № 12. – С. 6–15.
9. Losyeva, N. Game Frame of Reference as a of Preconditions for Students and Teachers Self-Realization / Losyeva, N. // Journal of Research in Innovative Teaching. Publication of National University, La Jolla, CA USA. – 2009. – Vol. 2, № 1. – P. 173-179.
10. Лосєва Н.М. Рекреаційна математика у підготовці вчителя початкової школи: досвід факультету освіти університету Барселони. / Лосєва Н.М. // Наукові записки. Серія «Психолого-педагогічні науки». – 2022. – № 3. – С. 93-100.

МОТИВАЦІЯ СТУДЕНТІВ ДО НАВЧАННЯ ТА ПРОФЕСІЙНОГО РОЗВИТКУ

Фімяр Світлана Володимирівна

канд. екон. наук, доцент, доцент кафедри економіки, фінансів та обліку
Приватний вищий навчальний заклад «Європейський університет», Київ, Україна

Брожина Михайло Ярославович

здобувач вищої освіти кафедри психології
Приватний вищий навчальний заклад «Європейський університет», Київ, Україна

Мотивація до професійного розвитку та навчання є ключовою для студентів. Вона дозволяє самостійно планувати освітню діяльність, порівнювати власні досягнення з результатами однолітків та визначає професійні орієнтири. Завдання викладача — створити умови, за яких у студента виникає природне бажання діяти, що поступово формує сталі навчальні звички. Мотивацію можна розглядати як рушійну силу, яка забезпечує систематичну діяльність студента та досягнення поставлених цілей.

Навчальна мотивація є частиною ширшого поняття мотивації. Вона — це імпульс, що стимулює людину до цілеспрямованих дій, особливо в освітньому середовищі. Високомотивовані студенти зазвичай активні, ініціативні й орієнтовані на успіх.

Існує багато теорій мотивації, кожна з яких по-своєму пояснює природу цього явища. Їхнє розуміння допомагає педагогам ефективніше впливати на студентів. Теорії дозволяють враховувати різноманітні мотиви, що впливають на поведінку та результати навчання.

Серед найбільш відомих концепцій виділяють теорії самеєфективності, атрибуції, самооцінки та досягнення цілей. Хоча вони подаються окремо, насправді ці підходи тісно пов'язані та формують цілісне уявлення про навчальну мотивацію, яка базується на емоціях і переконаннях.

Самоефективність — це впевненість у власних силах і здатності досягати результатів. Вона безпосередньо впливає на навчальну поведінку, стратегічність мислення й емоційне ставлення до складних завдань. Студенти з високим рівнем самеєфективності схильні до саморегуляції, цілеспрямованості та стійкості перед труднощами [2, с. 284].

Самомотивація також є визначальним чинником. Її пов'язують із прагненням до самореалізації та особистісного зростання. Такі дослідники, як Д. МакКлеланд, А. Маслоу, В. Врум, підкреслювали значення внутрішніх потреб і домінуючих мотивів у процесі навчання. Сучасні підходи більше зосереджуються на емоційному компоненті та домінуванні певних мотивів у мотиваційній структурі особистості.

Дослідження вказують, що самомотивація позитивно корелює з успішністю. Студенти, які здатні до самомотивації, отримують задоволення від навчання, швидше відновлюють ресурси, прагнуть до вдосконалення та відповідально ставляться до результатів своєї діяльності.

Якщо у студента розвинений високий рівень самомотивації, для нього характерний те, що він прагне досягати бажаних цілей і поступово ускладнює ці цілі. Він оптимістично відноситься до навчання і виявляє високий рівень ініціативи, активно долає всі невдачі та перешкоди [1, с.453].

Високий рівень самомотивації є ознакою психологічної зрілості особистості. Такий студент прагне самопізнання й особистісного розвитку, діє без зовнішньої підтримки, відзначається самодисципліною та самоконтролем.

Згідно з теорією цілей досягнення, навчальна поведінка залежить від домінуючих орієнтацій: на майстерність (процес) або на результат (продуктивність).

Студенти, орієнтовані на майстерність, мають внутрішню мотивацію, вважають зусилля основою успіху, обирають глибокі стратегії навчання, відповідальні та відкриті до викликів. Натомість студенти з орієнтацією на результат здебільшого прагнуть зовнішнього визнання, уникають помилок і порівнюють себе з іншими, що свідчить про самозахисний характер їх мотивації.

Мотивація досягнення — багатокомпонентне утворення, що охоплює цілі, цінності, мотиви й переконання. Один із ключових її чинників — мотив вступу до вишу, який з віком змінюється. Якщо в школярів мотивація часто є загальною, то у студентів вона трансформується в професійну.

Професійна мотивація формується на основі особистих цілей, інтересів і намірів, і значною мірою залежить від соціально-економічного середовища. Сьогодні домінують мотиви самореалізації, професійного розвитку та вибору спеціальності відповідно до інтересів.

На відміну від минулого, коли престижність освіти визначалася її недоступністю, сучасні студенти орієнтуються на досягнення конкретної кар'єрної мети.

У реаліях конкурентного відбору до ЗВО студенти мають подібний рівень інтелекту, однак відрізняються мотивацією. Найуспішнішими є ті, хто чітко уявляє своє професійне майбутнє та сприймає освіту як інструмент самореалізації та соціального зростання.

У першокурсників провідним мотивом навчання є професійний, тоді як мотив особистого престижу займає друге місце. На третьому та четвертому курсах ці мотиви набувають рівної значущості, виступаючи як спільні домінуючі стимули до навчання. У старших студентів (4–5 курсів) з'являється ще один важливий мотив — прагматичний, що пов'язаний із практичним застосуванням знань і підготовкою до трудової діяльності.

Велике значення для навчального процесу має виразність пізнавальних і професійних мотивів. Зокрема, студенти 2–4 курсів виявляють схильність до інтелектуальної діяльності, що свідчить про орієнтацію на професійну сферу, пов'язану з розумовою працею. Водночас було встановлено, що студенти другого курсу частіше керуються мотивами самоствердження, тоді як на старших курсах переважають мотиви професійного зростання і майстерності.

Серед ключових професійних мотивів студентів університетів варто відзначити: бажання стати кваліфікованим фахівцем, прагнення до саморозвитку, інтерес до нових знань, досягнення соціального статусу через здобуття вищої освіти.

Найбільш значущими мотивами вступу до університету є інтерес до обраної професії та прагнення здобути вищу освіту.

Професійна мотивація тісно пов'язана з професійною орієнтацією та суб'єктивним благополуччям студента. У свою чергу, ці фактори є важливими предикторами формування професійної ідентичності, що відіграє ключову роль у становленні майбутнього фахівця.

У межах даного дослідження, що присвячене вивченню мотивації до навчання та професійного розвитку студентів, ми використовуємо соціально-когнітивний підхід, який підкреслює важливу роль переконань студентів і їх інтерпретацій реальних подій, а також значення контексту досягнень у динаміці мотивації.

Соціально-когнітивні моделі мотивації досягнення, зокрема теорія очікуваної цінності Екклза і Вігфілда [3], а також ієрархічна модель мотивації досягнення Елліота і Черча [4], базуються на розумінні мотиваційних процесів як таких, що мають багаторівневу структуру. Ці моделі об'єднують два ключові компоненти мотивації:

1. Компоненти очікування – переконання студента у власних здібностях виконати завдання (наприклад, самооцінка компетентності, самоефективність);

2. Ціннісні компоненти – мотиваційні переконання щодо причин виконання певного завдання (наприклад, цінність завдання, навчальні цілі).

Цільові орієнтації студентів — це узагальнені когнітивні настанови, що визначають мотиваційні причини виконання навчальних завдань. Вони належать до ціннісного компоненту мотивації. Виокремлюють дві основні групи цілей:

- цілі навчання (майстерності) — зосереджені на процесі засвоєння знань, вдосконаленні навичок і розвитку компетентності;

- цілі продуктивності (его-орієнтація) — спрямовані на демонстрацію високої компетентності або уникнення негативної оцінки.

Цілі продуктивності поділяються на:

- досягнення успіху (підкреслення своїх знань);

- уникнення невдачі (уникнення осуду чи низької оцінки) [3].

Мотивацію в освітньому середовищі зазвичай розглядають як внутрішній механізм, що впливає на участь студента в завданні, рівень докладених зусиль, тривалість залученості та стійкість до труднощів.

Отже, мотивація виступає визначальним чинником у досягненні академічної успішності та у формуванні дослідницьких і професійних компетентностей.

Таким чином, поставлену мету дослідження — виявлення особливостей навчальної і професійної мотивації студентів — досягнуто. Отримані результати мають теоретичну цінність і можуть бути використані для подальших досліджень у сфері формування мотиваційної спрямованості студентів.

Список використаних джерел:

1. Дзевицька Л. С., Лобода О. В., Чаплінська Н. О. (2023). Підвищення рівня мотивації до навчання у закладах вищої освіти. Вісник науки та освіти, № 5(11), с. 451–461.
2. Півторак К., Яковлева О., Семененко С. (2023). Шляхи покращення навчання студентів. Матеріали конференцій МЦНД, 27.01.2023, Хмельницький, Україна, с. 284–285.
3. Eccles J. S., Wigfield A. Motivational beliefs, values, and goals // *Annual Review of Psychology*. 2002. Vol. 53. P. 109–132. DOI: <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.53.100901.135153>
4. Elliot A. J., Church M. A. A hierarchical model of approach and avoidance achievement motivation // *Journal of Personality and Social Psychology*. 1997. Vol. 72 (1). P. 218–232. DOI: <https://doi.org/10.1037/0022-3514.72.1.218>

ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ ВІЙСЬКОВИХ ФАХІВЦІВ В УМОВАХ ВІЙНИ

Ступак Дмитро Євгенійович

ORCID ID: 0000-0001-7638-3982

кандидат педагогічних наук, доцент

доцент кафедри електротехніки та електроніки

Житомирський військовий інститут імені С. П. Корольова, Україна

Петрук Микола Дмитрович

ORCID ID: 0009-0004-3115-1255

кандидат технічних наук, доцент

професор кафедри електротехніки та електроніки

Житомирський військовий інститут імені С. П. Корольова, Україна

Підготовка військових фахівців в умовах війни набуває особливого значення, оскільки вона безпосередньо впливає на боєздатність Збройних Сил та здатність ефективно виконувати поставлені завдання.

В умовах динамічного розвитку військових технологій, постійної зміни характеру збройних конфліктів та виникнення нових загроз, здатність Збройних Сил ефективно реагувати на виклики значною мірою залежить від рівня підготовки військових фахівців.

Війна з російською федерацією стала серйозним викликом для України, підкресливши вирішальну роль підготовлених військових фахівців. Ефективна оборона країни та захист її суверенітету можливі лише за умови наявності професійних, мотивованих та добре навчених військовослужбовців, здатних адекватно реагувати на сучасні виклики та загрози.

Повномасштабна війна Росії привернула увагу до критичної потреби в оцінці ефективності підготовки військових кадрів та призвела до переосмислення підходів до їх навчання та тренування [1].

В грудні 2022 року Кабінет міністрів України затвердив “Концепцію трансформації системи військової освіти” у новій редакції, що окреслює наявну проблематику, основні завдання і структуру системи військової освіти, передбачає реалізацію вичерпного переліку завдань і заходів на період до 2032 року та моніторинг їх виконання [2].

Важливу роль у забезпеченні Збройних Сил України висококваліфікованими військовими кадрами відіграє Департамент військової освіти і науки Міністерства оборони України.

Департамент військової освіти і науки Міністерства оборони України виконує завдання щодо формування та забезпечення реалізації державної політики з питань національної безпеки у воєнній сфері, сферах оборони і військового будівництва у мирний час та особливий період в частині військової освіти і науки [3].

Досвід війни з російською федерацією виявив ряд критичних військових потреб, які вимагають пріоритетної уваги при підготовці військових фахівців. Ці потреби включають: підвищення тактичної гнучкості та адаптивності до швидко мінливих ситуацій; опанування сучасних систем озброєння, навички ведення бойових дій з використанням БПЛА та протидія їм; ефективне використання розвідки та контррозвідки; кібербезпека та ведення інформаційної війни; логістика та обслуговування в умовах активних бойових дій; самодопомога та домедична підготовка тощо.

Військові потреби формують основу для розробки нових підходів до підготовки військових фахівців.

Аналіз поточних методів навчання військових фахівців в Україні виявляє ряд недоліків, які впливають на ефективність підготовки та готовності до ведення бойових дій в умовах сучасної війни. Недоліки включають: навчання часто зосереджується на традиційних військових доктринах, які можуть не відповідати характеру сучасної війни; недостатній практичний досвід та реалістичні сценарії підготовки; обмежені ресурси та застаріле обладнання; проблеми з адаптацією до швидких змін; мовний бар'єр при роботі з іноземним зразками озброєння та військової техніки тощо.

Ці недоліки підкреслюють необхідність глибокої реформи системи підготовки військових фахівців в Україні з метою забезпечення її відповідності сучасним викликам та загрозам.

Для підвищення ефективності підготовки військових фахівців в Україні та забезпечення їх готовності до ведення бойових дій в умовах сучасної війни рекомендується вжити наступних заходів: оновлення освітньо-професійних програм; модернізація навчальної матеріально-технічної бази; підвищення кваліфікації викладачів та інструкторів; впровадження сучасних методів та технологій навчання; посилення міжнародної співпраці; психологічна підготовка; адаптація найкращих міжнародних практик підготовки військових фахівців тощо.

Виконання цих рекомендацій дозволить значно підвищити рівень підготовки військових фахівців в Україні та забезпечити їх готовність до

ефективного виконання завдань із захисту суверенітету та територіальної цілісності держави.

В умовах збройної агресії з боку російської федерації, ефективна підготовка військових фахівців набуває для України критичного значення, стаючи ключовим фактором забезпечення обороноздатності країни та захисту її суверенітету. Вона вимагає постійної уваги, значних інвестицій та системного підходу до реформування системи військової освіти та підготовки кадрів.

Підготовка військових фахівців в умовах війни має бути максимально інтенсивною, практично-орієнтованою та адаптованою до реалій сучасних бойових дій.

Постійні інвестиції в навчання та адаптація системи підготовки військових фахівців є невід'ємною умовою забезпечення обороноздатності України. Це вимагає комплексного підходу, стратегічного планування та ефективної координації зусиль усіх зацікавлених сторін – від Міністерства оборони до кожного навчального закладу та тренувального центру. Тільки таким чином Україна зможе забезпечити свою здатність ефективно протистояти сучасним загрозам, захистити свій суверенітет та забезпечити мирне майбутнє для своїх громадян.

Список використаних джерел:

1. Станішовський, А. (2023). Концептуальні засади трансформації військової освіти: європейський дискурс. *Перспективи та інновації науки*, 14 (32), 441–451. Вилучено з: <http://perspectives.pp.ua/index.php/pis/article/view/6891/6931>
2. Постанова Кабінету Міністрів України Про внесення змін до постанови Кабінеті Міністрів України від 15.12.1997 № 1410 «Про створення єдиної системи військової освіти» (від 30 грудня 2022 р. №1490), Київ. Вилучено з: <https://ips.ligazakon.net/document/KP971410?an=1>
3. Наказ Міністерства оборони України № 319 від 17.10.2022 «Про затвердження Положення про Департамент військової освіти і науки Міністерства оборони України» Вилучено з: <https://mod.gov.ua/diyalnist/normativno-pravova-baza/nakaz-ministerstva-oboroni-ukraini-n-319-vid-17-10-2022>

ПОНЯТТЯ ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТУ У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ВИХОВАТЕЛЯ ЗАКЛАДУ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ

Атамась Катерина Миколаївна

студентка ОС магістр спеціальності 012 Дошкільна освіта

Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького, Україна

Михальчук Олена Олександрівна

кандидат педагогічних наук, доцент, доцент

кафедри дошкільної освіти

Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького, Україна

Протягом 21 століття система освіти України постійно зазнає змін: відбувається впровадження реформ, змінюються педагогічні технології, а роль педагога набуває нового значення. Всі ці чинники зумовлюють потребу у швидкій організованості кожного освітянина.

Однією з компетентностей, якою має володіти вихователь закладу дошкільної освіти, є прогностична. У професійному стандарті «Вихователь закладу дошкільної освіти» передбачено володіння знаннями основ тайм-менеджменту освітньої діяльності і самоменеджменту, а серед умінь і навичок виокремлено здатність «ефективно розподіляти робочий час відповідно до педагогічного навантаження, вміння ставити цілі освітньої діяльності» [3].

Планування власного робочого дня, вміння виділяти пріоритети, розподіл часу з урахуванням особистих потреб – збільшують ефективність та продуктивність роботи.

Поняття «тайм-менеджмент» виникло ще у 70-х роках, проте у сферу освіти поширилось тільки у 90-х роках.

Б. Трейсі, автор книг з правильної організації часу, доцільно зауважує, що «тайм-менеджмент – це мистецтво управління не тільки своїм часом, а й життям у цілому» [2, с.87].

Відповідно до визначення Л. Зайверта, самоменеджмент являє собою послідовне і цілеспрямоване використання випробуваних методів роботи в повсякденній практиці для того, щоб оптимально і зі змістом використовувати свій час, тобто по своїй суті це time management. За його концепцією, головною перевагою менеджменту є раціональне

використання самого дефіцитного і важливого особистого ресурсу – власного часу [6, с.11-12].

Філософія тайм-менеджменту полягає в управлінні своїм часом таким чином, щоб гармонійно поєднувати професійне та особисте життя [1].

О. Євтушевська зазначає, що «тайм-менеджмент – це не просто сукупність практичних рекомендацій щодо управління часом, це вияв світогляду сучасної людини, для якої планування часу стає засобом для досягнення успіху та перемоги в конкурентній боротьбі» [2, с.15].

Н. Любченко, розглядаючи тайм-менеджмент у контексті самоменеджменту фахівця, характеризує його як «здатність/уміння/навички фахівця застосовувати технології (методи, форми, прийоми, засоби) персональної організації праці працівника у сфері освіти задля якісних змін об'єкта в самоменеджменті (самоуправлінні), яким є сама людина» [5, с. 42].

За визначенням методиста з дошкільної освіти О. Івасечко, управління часом – це дія або процес тренування свідомого контролю над кількістю часу, витраченого на конкретні види діяльності, за якого спеціально збільшуються ефективність і продуктивність [3,с.7].

Сучасний вихователь закладу дошкільної освіти має володіти багатьма необхідними особливостями та навичками, а саме: цілеспрямованість, професіоналізм, адаптивність, раціоналізм, ефективність, організованість та інші. Для того, щоб якісно виконувати свою роботу варто навчитись проектувати свою професійну та буденну діяльність. Контроль над власним часом допоможе раціоналізувати будь-які дії. За допомогою тайм-менеджменту, вихователь розвиває такі навички: правильно розподіляти пріоритети, досягати цілей, виконувати об'ємну роботу вчасно, планувати діяльність на різні періоди, уникати хронофагів, знаходити час на особисті потреби.

Використання технологій тайм-менеджменту допомагає працювати ефективніше та дозволяє отримати необхідний результат без використання надзусиль.

Застосування навичок самоменеджменту та тайм-менеджменту буде позитивно впливати на особистісний та професійний розвиток вихователів закладів дошкільної освіти. Технологія тайм-менеджменту формує у педагога ціннісний підхід до себе, що впливає на самоорганізацію та саморозвиток особистості вихователя.

Список використаних джерел:

1. Боришкевич І. І., Жук О. І., П'ятничук І. Д. Використання основних інструментів тайм-менеджменту задля підвищення особистої ефективності. *Ефективна економіка*. 2020. № 5. <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2020.5.60>
2. Євтушевська О. В. Тайм-менеджмент як вияв світогляду сучасної людини. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Економіка*. Київ, 2017. № 3. С. 15–18.
3. Івасечко О.Б. Тайм-менеджмент у системі методичної роботи закладу дошкільної освіти: навч.-метод. посіб. Кам'янець-Подільський, 2019. С. 87.
4. Лозовський О. М., Гаврилюк І. О. Тайм-менеджмент як мистецтво управління часом. *Наукові тренди постіндустріального суспільства: матеріали II Міжнар. наук. конф., м. Запоріжжя, 3 груд. 2021 р. Запоріжжя, 2021. Т. 1. С. 86–91.*
5. Любченко Н.В. Самоменеджмент і тайм-менеджмент як Soft Skills керівників і педагогів закладів освіти. Імідж сучасного педагога : електрон. наук. фах. журн. (категорія "Б"). 2022. № 5 (206). С. 37–44. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/734220/>
6. Про затвердження професійного стандарту "Вихователь закладу дошкільної освіти": затв. наказом Міністерства економіки України від 19.10.2021 р. № 755-21. URL: <https://mon.gov.ua/npa/pro-zatverdzhennya-profesijnogo-standartu-vihovatel-zakladu-doshkilnoyi-osviti> (дата звернення: 19.05.2025).
7. Сахно О.В., Денисова А.В. Самоменеджмент: навч.-метод. посіб. до самостійного вивчення спецкурсу «Тайм-менеджмент». Біла Церква: БІНПО УМО, 2017. 146 с.

ПРОФЕСІЙНЕ МОВЛЕННЯ ВИКЛАДАЧА ЯК ВПЛИВ НА КОМУНІКАТИВНУ ВЗАЄМОДІЮ ЗІ СТУДЕНТАМИ

Вернигора Олена Леонідівна

ORCID ID: 0000-0002-1725-6075

канд. педаг. наук, викладач кафедри українського ділового мовлення

Національна академія Служби безпеки України, Україна

Професійне мовлення викладача є ключовим інструментом у педагогічній діяльності, що впливає на якість навчального процесу, формування фахової компетентності та особистісного розвитку як самого викладача, так і студентів. Вітчизняні дослідники наголошують на важливості розвитку мовленнєвих навичок, культури мовлення та комунікативної компетентності для досягнення ефективної взаємодії в освітньому середовищі. В. Пруняк зазначає, що «для забезпечення ефективності спілкування, точного й адекватного сприйняття аудиторією навчальної інформації кожен педагог повинен враховувати екстралінгвістичну основу науково-навчального мовлення, його стилеві ознаки, які, доповнюючи одна одну, слугують активізації пізнавальної діяльності суб'єктів освітньої взаємодії. Від рівня цих знань і вмінь залежить ефективність виконання педагогом своїх професійних обов'язків, результативність його фахового і творчого зростання» [1]. Важливим є дотримання мовних норм, стилістичних особливостей, етичних стандартів та мовленнєвого етикету, що формує професійну компетентність і особистість культури викладача. Необхідно також наголосити, що для педагогів велике значення мають компоненти мовленнєвої техніки, до яких належать дихання, голос, дикція, інтонація, темп мовлення. Володіння цими навичками забезпечує якість викладання та забезпечення створення позитивного психоемоційного клімату. Науково-педагогічні працівники своїм прикладом спілкування підкреслюють важливість державної мови та культури.

Мовлення викладача дозволяє вирішувати різноманітні завдання, робити складні теми цікавими, створювати сприятливу атмосферу спілкування та досягати взаєморозуміння зі студентами. Воно виконує комунікативну, психологічну, когнітивну та організаційну функції. Дослідження, проведені в закладах вищої освіти, показують, що професійне мовлення викладачів впливає на взаємодію зі студентами через кілька ключових характеристик. Наприклад, І. Потоцька та інші

науковці демонструють, що чітке, правильне використання мови, включаючи правильну професійну термінологію та захопливе викладення (підкріплене повторенням та риторичними питаннями), сприяє кращому розумінню та активній участі студентів. Так само, діалогічні здібності, які дозволяють прості пояснення складних ідей та сприяють інтерактивному середовищу лекції, пов'язані з високим рівнем участі студентів [2]. Якісне мовлення викладача впливає не лише на засвоєння знань, а також на розвиток мотивації, формування мовної культури та цінностей у студентів. Н. Дика наголошує на тому, що «сучасне суспільство потребує педагогів нової формації, здатних легко входити в культурний та міжкультурний простір, якісно засвоювати та передавати основні смисли і цінності духовної культури людства, володіти високою культурою мовлення, а також має забезпечувати ефективне використання досвіду спілкування в різноманітних сферах діяльності» [3].

Серед труднощів у професійному спілкуванні можуть бути зниження культури письмового мовлення, потреби в розвитку мовної стійкості, інтеграції мовленнєвих дисциплін у підготовці майбутніх викладачів, а також адаптація до дистанційного навчання. Для подолання цих викликів науковці пропонують спеціальні курси, вправи, методичні інструменти для розвитку мовленнєвих навичок, а також створення мовного середовища для підвищення ефективності професійної комунікації.

Отже, професійне мовлення викладача – це багатокomпонентний інструмент, який потрібен для успішної педагогічної діяльності, формування компетентності та особистісного зростання. Його розвиток вимагає цілеспрямованої підготовки, вдосконалення технічних і культурних аспектів мовлення, а також адаптації до сучасних освітніх викликів.

Список використаних джерел:

1. Пруняк, В. Опанування навичок усного науково-навчального мовлення як передумова становлення професійної і творчої особистості педагога. *Проблеми підготовки сучасного вчителя*. 2022. № 2(26). С. 43–50. Вилучено з: [https://doi.org/10.31499/2307-4914.2\(26\).2022.267602](https://doi.org/10.31499/2307-4914.2(26).2022.267602).
2. Потоцька І., Рисинець Т., Лойко Л., Мазур О. Вплив діалогічних здібностей викладача закладу вищої освіти на успішність проведення лекції. *Наукові записки*. Серія: Психологія. Випуск 1(3). С. 124-131. Вилучено з: <https://doi.org/10.32782/cusu-psy-2024-1-17>.
3. Дика Н. Траєкторія ефективної комунікації вчителя: особливості професійно-мовленнєвого спілкування. *Педагогічна освіта: Теорія і практика*. Психологія. Педагогіка. 2023. № 40 (2), С. 39–48. Вилучено з: <https://doi.org/10.28925/2311-2409.2023.406>.

РЕАЛІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЇ РОЗВИТКУ МЕТОДИЧНОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНІХ ВИКЛАДАЧІВ ПРАВОВИХ ДИСЦИПЛІН

Онищенко Олександр Олександрович

аспірант спеціальності 011 «Освітні, педагогічні науки»

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, Україна

Методична культура викладача правових дисциплін є важливою складовою його професійної компетентності, що забезпечує ефективність реалізації освітніх програм у сфері юридичної освіти. З огляду на зростання вимог до викладання правових дисциплін у закладах професійної освіти актуалізується потреба в цілеспрямованій реалізації технології розвитку методичної культури майбутніх викладачів.

Технологія розвитку методичної культури майбутніх викладачів правових дисциплін визначається як теоретично обґрунтований, системно структурований процес постановки і гарантовано ефективної реалізації запланованого результату (підвищення рівня методичної культури) у заданому алгоритмі відтворення. Цей процес забезпечується цілісною сукупністю засобів, методів і форм навчання, що передбачає зворотний зв'язок, базований на діагностиці результатів, відповідно до структури методичної культури. Технологія побудована на принципах цілісності, додатковості, діалогічності, суб'єктності, контекстності, елективності [1]. Розглянемо детальніше кожен принцип.

Принцип цілісності — врахування методичної культури як складної системи, яка поєднує суспільно-професійний досвід та індивідуальну методико-педагогічну діяльність.

Принцип додатковості — поєднання «сформованої» культури суспільства і новостворених суб'єктивно-об'єктивних методичних продуктів.

Принцип діалогічності — включення майбутнього викладача у процес взаємодії з різними науково-методичними позиціями через діалог, дискусію, співтворчість.

Принцип суб'єктності — визнання студента суб'єктом освітнього процесу, здатного до педагогічної творчості.

Принцип контекстності — побудова навчального змісту відповідно до структури наукового знання та практичної спрямованості дисциплін.

Принцип елективності — забезпечення можливості свідомого вибору освітньої траєкторії з урахуванням мотивації, життєвого досвіду та інтересів магістрантів.

Структура технології розвитку методичної культури майбутніх викладачів правових дисциплін включає цільовий, концептуальний, змістовний та процесуальний компоненти [2].

Цільовий компонент представлений у вигляді ієрархії цілей (стратегічна, тактичні, оперативні), орієнтованих на формування у студентів здатності до методичного аналізу та творчої педагогічної діяльності.

Концептуальний компонент представлений у вигляді педагогічних умов, що включають: усвідомлення студентами сутності методичної культури як соціокультурного феномену; отримання особистого досвіду створення методичних продуктів; забезпечення навчальної автономії в процесі підготовки.

До змістовного компоненту входить програма курсу «Методика викладання правових дисциплін», що охоплює такі модулі:

1. Нормативно-правове забезпечення освіти (законодавча база України щодо освіти (Закон «Про освіту», «Про вищу освіту», інші акти); ліцензійні вимоги та освітні стандарти спеціальності 081 «Право»; академічна доброчесність, академічна свобода викладача; документація викладача: навчальний план, програма, силабус, методичні рекомендації; міжнародні акти та стандарти освіти (наприклад, стандарти ABA, Bologna Process).

2. Методологія організації освітнього процесу (педагогічна і професійна компетентність викладача правових дисциплін; психолого-педагогічні основи навчання у ЗВО; принципи і методи юридичної освіти: компетентнісний, інтерактивний, аксіологічний підходи; форми організації навчального процесу: лекції, семінари, тренінги, вебінари; роль викладача як тьютора, фасилітатора, ментора).

3. Технологія підготовки та проведення навчальних занять (структура та логіка лекції, семінару, практичного заняття; інтерактивні методи навчання (дебати, рольові ігри, судові процеси); формування навчальних цілей, результатів, критеріїв оцінювання; складання методичних розробок, силабусів, навчальних кейсів; використання електронних платформ (Moodle, Google Classroom, Zoom тощо).

4. Розвиток методичної культури викладача (сутність, структура та рівні рефлексії педагогічної діяльності: аналіз власного стилю

викладання; технології самоосвіти і підвищення кваліфікації викладача; формування індивідуального методичного портфолію; авторські методики, педагогічна інноватика, науково-дослідницька діяльність викладача).

Процесуальний компонент здійснюється через реалізацію через фази: культууроосвоєння (ознайомлення з теоретичним базисом); культуровідтворення (створення методичних продуктів за зразком); культуротворчість (авторська розробка нових методичних підходів).

Навчальна дисципліна «Методика викладання правових дисциплін» реалізується в рамках магістерської підготовки майбутніх викладачів правових дисциплін. Згідно з навчальним планом, на вивчення дисципліни передбачено 180 академічних годин (5,5 ECTS-кредиту). Відповідно до розробленої програми, розподіл навчального часу здійснюється наступним чином: лекційні заняття – 40 годин, семінарські – 10 годин, практичні – 24 години, виконання навчального проекту – 10 годин, самостійна та індивідуальна робота – 96 годин. Це відповідає актуальним нормативам співвідношення аудиторного та самостійного навчального навантаження. Метою курсу є формування у магістрантів системного уявлення про методичну культуру викладача правових дисциплін, опанування інструментами організації освітнього процесу та навчити застосовувати їх на практиці у професійній діяльності.

Форми і методи навчання є інтерактивні лекції, кейс-методи, проектна діяльність, ділові ігри, майстер-класи, створення портфолію, використання сайту-курсу. До онлайн-компонент ми віднесли: навчальний вебресурс містить конспекти лекцій, завдання для самостійної роботи, методичні рекомендації, інтерактивний форум.

Авторська програма курсу спрямована на інтеграцію предметно-юридичних та педагогічних компонентів професійної підготовки, сприяє розвитку у магістрантів здатності до проектування та проведення якісного навчального процесу, заснованого на компетентнісному підході та принципах науковості, практикоорієнтованості, суб'єктності та професійної відповідальності.

Розглянемо впроваджувану технологію з прикладу першої теми першого модуля. На прикладі першої теми студенти ознайомлювались з законодавчими основами правової освіти. Лекційне заняття проводилось у формі евристичної бесіди з використанням «комунікативної атаки» — застосування афористичних висловів (Конфуцій, Цицерон, Менделєєв), що стимулювали мотивацію.

Самостійна робота передбачала: складання карти зв'язків дисципліни з іншими курсами; створення презентацій щодо джерел розвитку методики; розробку індивідуальної освітньої траєкторії.

Висновки. Запроваджена технологія розвитку методичної культури дозволяє забезпечити цілісний підхід до формування професійної готовності майбутніх викладачів правових дисциплін. Її структура, принципи, етапи та інструментарій відповідають сучасним вимогам до педагогічної освіти, сприяють розвитку рефлексивного мислення, професійної автономії та методичної творчості студентів.

Список використаних джерел:

1. Княжева І. А. Розвиток методичної культури майбутніх викладачів педагогічних дисциплін в умовах магістратури : монографія / І. А. Княжева. – Миколаїв : Іліон, 2017. – 216 с.
2. Нікула Н. В. Теоретико-методологічні засади розвитку методичної культури майбутніх викладачів педагогічних дисциплін в умовах магістратури : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04 / Н. В. Нікула. – Київ, 2018. – 492 с.

РОЗВИТОК КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ У СТУДЕНТІВ: СУЧАСНІ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ВИКЛИКИ ТА РІШЕННЯ

Гулак Антон Сергійович

аспірант кафедри ФОЕТ

Харківський Національний Університет Радіoeлектроніки, Україна

Науковий керівник: Коробкіна Тетяна Володимирівна

ORCID ID: 0000-0001-6002-7983

доктор філософських наук, доцент, професор кафедри філософії

Харківський Національний Університет Радіoeлектроніки, Україна

У контексті швидких трансформацій інформаційного простору, динамічного розвитку цифрових технологій, зокрема штучного інтелекту, проблема формування та розвитку критичного мислення у студентів набуває нової якості. Це вже не просто методична чи педагогічна проблема, а комплексне філософське, психолого-педагогічне й навіть етичне питання. Критичне мислення як здатність людини до раціонального аналізу, рефлексії, логічної аргументації та усвідомленого прийняття рішень є ключовою умовою інтелектуального та професійного зростання майбутніх фахівців.

Сучасна психолого-педагогічна наука визначає критичне мислення не лише як когнітивну функцію, але і як особистісну установку на усвідомлену діяльність, що передбачає вміння дистанціюватися від власних упереджень, сприймати альтернативні точки зору, працювати з інформацією в контексті багатозначності. У цьому сенсі виклики сьогодення, зокрема масове використання студентами генеративних моделей штучного інтелекту (таких як *ChatGPT*, *Copilot*, *Gemini*), істотно впливають на характер і динаміку формування мислення, його самостійність, глибину та здатність до критичної перевірки знань.

Штучний інтелект відіграє подвійну роль у цьому процесі. З одного боку, доступ до потужних інструментів обробки інформації відкриває перед студентами нові горизонти дослідження: вони можуть швидко знаходити джерела, аналізувати аргументи, генерувати ідеї, порівнювати концепції. З іншого боку, пасивне користування такими технологіями без відповідного методичного супроводу й рефлексивної позиції може

спричинити сталість мислення коли студент втрачає здатність самостійно формулювати проблему, ставити питання, здійснювати логічний аналіз тверджень. Фактично мова йде про ризик заміщення мислення симуляцією мислення, про підміну глибокого пізнання поверхневим копіюванням.

До цього додається ще один виклик - інформаційне перевантаження. У повсякденному житті студенти стикаються з гігантською кількістю повідомлень, текстів, візуального контенту, які часто мають суперечливий, емоційно забарвлений або маніпулятивний характер. Це створює умови для розвитку фрагментованої свідомості та поверхневого сприйняття дійсності. Соціальні мережі, алгоритми рекомендацій, масова культура формують своєрідне «екранне мислення», яке тяжіє до негайних висновків, емоційного резонансу, а не до послідовного аналізу та аргументації.

У цьому контексті психолого-педагогічне завдання викладача значно ускладнюється. Він має не лише передати знання, а й створити умови для формування культури мислення: навчити студента сумніватися, ставити питання, розрізняти факти й інтерпретації, ідентифікувати логічні помилки, уникати когнітивних викривлень. Для цього необхідна трансформація методик викладання – від репродуктивних до діалогічних, від авторитарного контролю до фасилітації самостійного пошуку.

Сучасні педагогічні практики, які сприяють розвитку критичного мислення, включають метод проблемного навчання, кейс-метод, дебати, евристичні бесіди, навчальні ігри, проектування. Такі форми організації освітнього процесу передбачають активну взаємодію, формування комунікативної компетентності та здатності захищати та відстоювати власну позицію, спираючись на факти і логіку. Особливо важливим є залучення студентської молоді до аналітичної роботи з реальними філософськими, соціальними та етичними проблемами, що слугує ефективним засобом інтеграції теоретичних знань у життєві реалії.

Крім того, актуальним стає питання формування інформаційної культури та медіаграмотності як складників критичного мислення. Уміння верифікувати джерела, розуміти механізми маніпуляції, розпізнавання дезінформації – це не лише навички «цифрової гігієни», а фундаментальні компетентності сучасного науковця й громадянина.

Особливу роль у цьому процесі відіграє рефлексія - здатність студента осмислювати власний пізнавальний досвід, помічати власні помилки, аналізувати внутрішні переконання. Психолого-педагогічна підтримка розвитку рефлексії передбачає створення безпечного освітнього середовища, де дозволено помилятися, ставити питання, аналізувати суперечливі моменти. Тут важлива роль належить філософії освіти, яка осмислює навчання не лише як засвоєння знань, а як особистісну трансформацію через діалог, критичність і свободу.

У підсумку, розвиток критичного мислення студентів в умовах цифрової реальності, домінування штучного інтелекту та інформаційного перенасичення потребує комплексного підходу. Це - синтез педагогіки, психології, філософії та технологічної грамотності. Сучасний викладач має на меті не лише навчити студента «думати правильно», а й сприяти формуванню його як автономної, відповідальної та критично мислячої особистості, здатної ефективно користуватися інтелектуальними інструментами (в тому числі й штучним інтелектом) не як заміною мислення, а як його розширенням.

Список використаних джерел:

1. Ennis R. (2011). *The Nature of Critical Thinking: An Outline of Critical Thinking Dispositions and Abilities*. University of Illinois.
2. Chatfield T. (2022). *Critical Thinking: Your Guide to Effective Argument, Successful Analysis and Independent Study*.
3. Schwab, K. (2017). *The Fourth Industrial Revolution*.
4. Joseph Nguyen (2025). *Don't Believe Everything You Think*.
5. Halpern, D. F. (2014). *Thought and Knowledge: An Introduction to Critical Thinking* (5th ed.). Psychology Press.

РОЗРОБКА МЕТОДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ РОЗРАХУНКОВО-ГРАФІЧНИХ РОБІТ З НАВЧАЛЬНОГО МОДУЛЯ «КРЕСЛЕННЯ»

Деревянчук Олександр Володимирович

кандидат фізико-математичних наук, доцент,
доцент кафедри професійної та технологічної освіти і загальної фізики
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, Україна

Домініков Микола Миколайович

кандидат фізико-математичних наук, доцент,
доцент кафедри кореляційної оптики
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, Україна

Харенюк Андрій Миколайович

здобувач бакалаврського освітнього ступеня
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, Україна

Навчальний модуль «Креслення» відіграє ключову роль у формуванні просторового мислення, графічної грамотності та здатності до технічного моделювання у здобувачів освіти [1]. Його програма спрямована на формування усвідомленого ставлення до креслення як до одного з основних засобів технічного спілкування, а також на розвиток умінь читати креслення і схеми, самостійно створювати графічні документи, необхідні для виготовлення виробів у процесі трудової діяльності.

Практичні заняття, в межах модуля, не лише сприяють закріпленню теоретичних знань, але й забезпечують розвиток навичок графічної грамотності, точності, уважності та дотримання вимог ЄСКД. Саме завдяки розв'язуванню практичних завдань здобувачі освіти глибше усвідомлюють функціональну роль креслень у проєктуванні та виробничих процесах [2].

Розробка методичного забезпечення для навчального модуля «Креслення» є одним із ключових чинників ефективної підготовки здобувачів у закладах фахової передвищої освіти. Практикоорієнтовані завдання дають змогу не лише засвоїти теоретичні положення, але й сформувати необхідні графічні вміння та професійні компетентності. Якісне методичне забезпечення потребує глибокого розуміння

навчального матеріалу, вивчення передових педагогічних підходів і впровадження сучасних освітніх технологій [3].

Методичне забезпечення призначено для здобувачів фахової передвищої освіти, які вивчають навчальний модуль «Креслення» дисципліни «Технології» і має за мету надання повної інформації, потрібної для практичного виконання розрахунково-графічних робіт [4].

Оскільки практичні роботи виступають важливим інструментом закріплення знань і формування навичок, їх методичне супроводження повинно бути ретельно структурованим і адаптованим до вимог сучасного цифрового освітнього середовища [5].

Розрахунково-графічна робота на тему «Вигляди» передбачає виконання побудови трьох основних проєкцій об'єкта – фронтальної, горизонтальної та профільної – на основі його аксонометричного зображення. Метою цього завдання є формування навичок застосування методів проєкційного зв'язку та закріплення знань щодо побудови повного епюра відповідно до вимог Єдиної системи конструкторської документації (ЄСКД).

З огляду на це, приклад виконання розрахунково-графічної роботи на тему «Вигляди» у межах навчального модуля «Креслення» доцільно розглядати як покрокову побудову проєкційних зображень за допомогою графічного методу (рис. 1).

Приклад розрахунково-графічної роботи на тему «Вигляди» ілюструє алгоритм побудови трьох основних проєкцій об'єкта на площинах ортогонального проєкціювання. Послідовне виконання кожного етапу – від визначення головного вигляду до нанесення невидимих контурів і остаточного оформлення креслення – сприяє закріпленню вмінь застосовувати принципи проєкційного зв'язку, правильно використовувати лінії зв'язку та координатні вісі, а також дотримуватись вимог до нанесення розмірів відповідно до стандартів ЄСКД.

На практиці здобувачі освіти опановують візуальний аналіз аксонометричного зображення, методику проєкційної побудови та правила зображення невидимих елементів, що дозволяє сформувати цілісне уявлення про предмет як просторовий об'єкт. Такий підхід не лише розвиває просторове мислення, а й закладає основу для подальшого виконання складніших графічних завдань, зокрема побудови розрізів, деталювання та читання креслень технічних об'єктів.

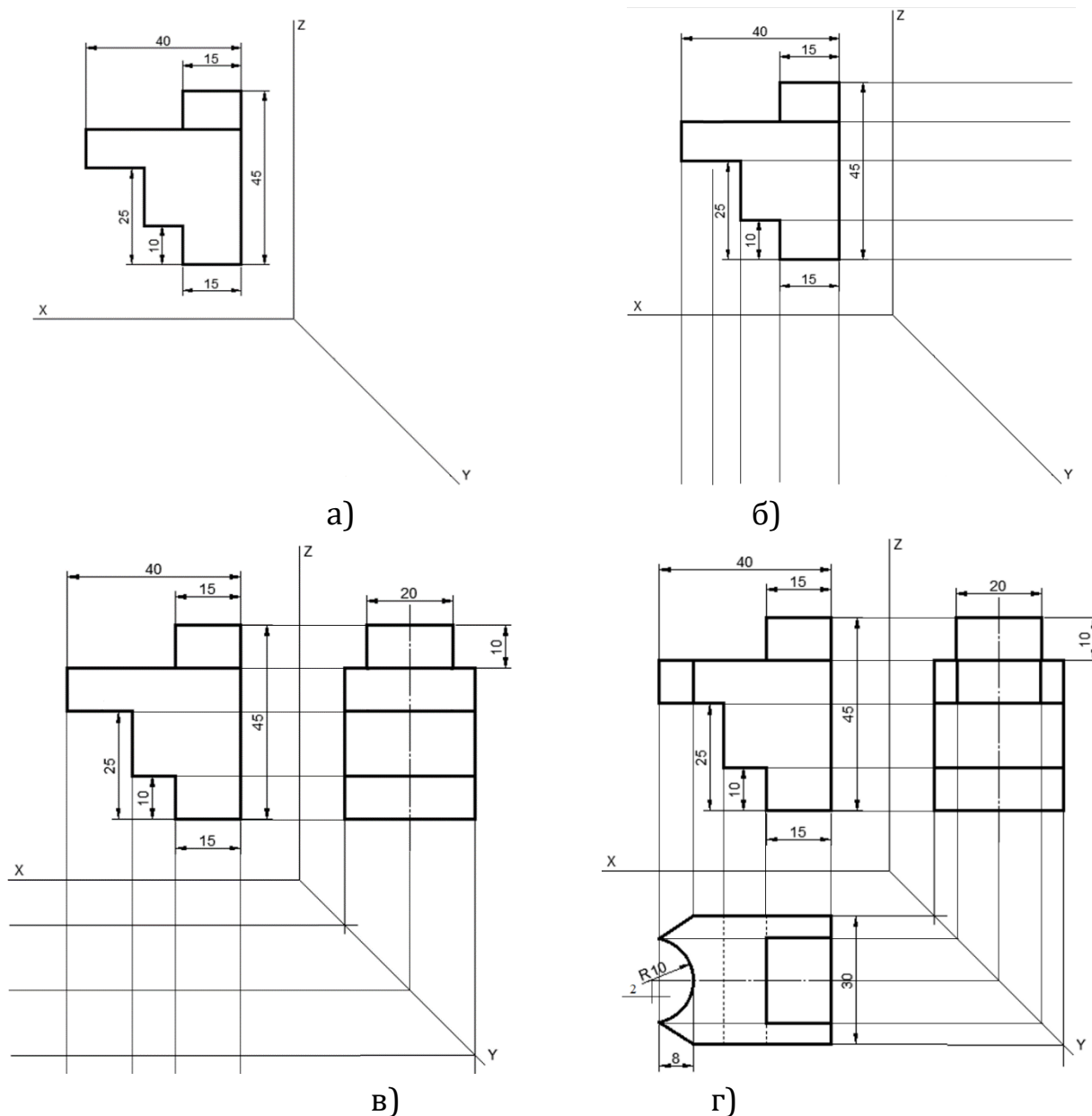


Рис. 1. Покрокова побудова проекційних зображень графічним методом:

- а) Побудова фронтальної проекції деталі (вигляд спереду);**
- б) Побудова ліній проекційного зв'язку; в) Побудова профільного контура деталі; г) Побудова горизонтальної проекції деталі**

Важливе місце в цифровому методичному забезпеченні дисципліни «Технології» займають CAD-програми (AutoCAD, SolidWorks), які є невід'ємними інструментами професійної діяльності сучасного інженера-педагога. Інтеграція таких засобів комп'ютерного проектування та методів інтелектуального аналізу освітніх даних (ІАОД) в навчальний процес сприяє формуванню практичних навичок роботи з

графічними середовищами, розвитку технічного мислення та забезпеченню високого рівня професійної компетентності здобувачів освіти [6-11].

Отже, цифровізація методичного забезпечення навчального модуля «Креслення» не лише розширює дидактичні можливості викладання, а й забезпечує персоналізацію освітньої траєкторії, підвищення ефективності навчання та його відповідність сучасним вимогам виробничої сфери.

Список використаних джерел:

1. Атаманчук П.С. Інженерна та комп'ютерна графіка : підручник. Львів : Вид-во ЛНУ, 2020. 256 с.
2. Білецький В.С. Методика навчання інженерної графіки. Київ : Вища школа, 2018. 192 с.
3. Попов С. В. Основи технічного креслення: навч. посібник / С. В. Попов. Київ: КНУБА, 2021. 164 с.
4. Савченко О. А. Методичні основи формування графічних умінь у студентів технічних спеціальностей / О. А. Савченко. Полтава: ПНТУ, 2020. 112 с.
5. Кузьменко В. Г. Інженерна графіка: навчальний посібник / В. Г. Кузьменко. Харків : ХНАДУ, 2019. 152 с.
6. Деревянчук О. Реалізація STEM-проєкту «Моделювання просторових зображень правильних багатогранників» як засіб розвитку творчого мислення здобувачів освіти. *Молодь і ринок*. 2024. Випуск 223. Том 3. С. 91 – 100. DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2024.301904>
7. Derevyanchuk O., Kovalchuk V., Balovsyak S., Dominikov M., Kravchenko H., Pshenychnyi O., Kovalchuk A. Implementation of the STEM Project “Modeling of Spatial Images of Polyhedra” in the Professional Training of Future Specialists in Engineering and Pedagogical Specialties. In: *Hu, Z., Yanovsky, F., Dychka, I., He, M. (eds) Advances in Computer Science for Engineering and Education VII. ICCSEEA 2024. Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies. Springer, Cham*. 2025. Vol. 242. P. 683–692. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-84228-3_59
8. Derevyanchuk O., Lovska A., Ravlyuk V., Dominikov M., Derevyanchuk Y. Modern approach to computer modeling of functional 3d objects in the professional training of future engineers and vocational education teachers. *Edelweiss Applied Science and Technology*. 2024. Vol. 8, № 6. P. 5939–5956. DOI: <https://doi.org/10.55214/25768484.v8i6.3290>
9. Derevyanchuk O., Ridei N., Tytova N., Ravlyuk V., Yatsko O. Implementation of the STEM Project “Modeling of Spatial Images of Stellated Polyhedra” in the Professional Training of Future Vocational Education Teachers. *Edelweiss Applied Science and Technology*. 2025. Vol. 9, № 1. P. 89–105. DOI: <https://doi.org/10.55214/25768484.v9i1.3623>
10. Derevyanchuk O., Hu Z, Balovsyak S., Holub S., Kravchenko H., Sapsai I. Complex of Specialized Methods of Educational Data Mining for the Training of Vocational Education Teachers. *International Journal of Modern Education and Computer Science (IJMECS)*. 2025. Vol. 17, № 1. P. 28–46. DOI: <https://doi.org/10.5815/ijmecs.2025.01.03>
11. Деревянчук Олександр. Розвиток у майбутніх фахівців інженерно-педагогічних спеціальностей навичок моделювання при виконанні STEM-проєктів. *Молодь і ринок*. 2024. Вип. 226. Том 6. С. 128 – 141. DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2024.307854>

САМООСВІТНЯ КОМПЕТЕНТНІСТЬ СТУДЕНТА: ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ФОРМУВАННЯ

Слодиницька Юлія Русланівна

викладач кафедри української та іноземних мов

*Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського,
Україна*

У сучасних умовах стрімкого розвитку інформаційного суспільства, коли знання швидко застарівають, а вимоги до професійної мобільності зростають, питання формування здатності до самостійного набуття, оновлення та поглиблення знань набуває особливої актуальності. У цьому контексті однією з ключових компетентностей, що визначає успішність особистості у професійному та особистому житті, є самоосвітня компетентність. Вона передбачає здатність особистості до організації власного освітнього процесу, планування, здійснення самостійного пізнання, самоаналізу, рефлексії, а також до використання набутих знань у практичній діяльності. Особливе значення проблема формування самоосвітньої компетентності має у системі вищої освіти, адже саме студентський вік є періодом активного особистісного і професійного становлення, формування світогляду, ціннісних орієнтацій і навичок саморозвитку. Здобувач вищої освіти має не лише опанувати обсяг професійних знань, а й навчитися самостійно мислити, критично оцінювати інформацію, вміти аналізувати й інтегрувати знання з різних галузей, організовувати свій навчальний процес, ставити цілі й досягати їх без постійного зовнішнього контролю. Формування самоосвітньої компетентності студента залежить від комплексу умов, серед яких особливу роль відіграють педагогічні умови, тобто спеціально організовані фактори навчального середовища, методів і форм роботи викладача, що сприяють активізації пізнавальної діяльності, розвитку мотивації до навчання, формуванню навичок самостійної роботи. Педагогічні умови можуть бути як зовнішніми (організація навчального процесу, дидактичне забезпечення, підтримка з боку викладача), так і внутрішніми (мотивація студента, здатність до самоорганізації, наявність позитивного ставлення до навчання).

У науковій літературі тема самоосвіти розглядається у різних аспектах — філософському, психологічному, педагогічному, проте

дослідження ефективних педагогічних умов, які сприяють формуванню саме самоосвітньої компетентності у студентів, усе ще потребує подальшого вивчення.

У науковій літературі поняття «самоосвітня компетентність» розглядається як інтегративна характеристика особистості, що включає знання, уміння, навички, мотиваційні установки, здатність до організації власної освітньої діяльності. Це поняття тісно пов'язане з такими категоріями, як самоосвіта, самонавчання, самоорганізація, рефлексія, саморозвиток.

Структурно самоосвітню компетентність можна поділити на такі компоненти:

- Когнітивний – знання про способи і методи самонавчання, навички пошуку, аналізу й оцінювання інформації;
- Операційно-діяльнісний – уміння планувати, організовувати, здійснювати й контролювати власну освітню діяльність;
- Мотиваційний – інтерес до пізнання, внутрішня потреба до саморозвитку;
- Рефлексивно-оцінювальний – здатність до самоаналізу результатів навчання, постановки нових цілей.

Таким чином, самоосвітня компетентність не обмежується лише здатністю до самостійної роботи — вона охоплює широкий спектр психолого-педагогічних характеристик особистості. Самоосвіта — це форма здобуття знань, при якій людина самостійно ставить перед собою навчальні цілі, добирає джерела, засоби й методи їх досягнення. У ХХІ столітті, в умовах глобалізації та розвитку цифрових технологій, самоосвіта стає обов'язковим елементом професійної діяльності та самореалізації особистості. Безперервна освіта (lifelong learning) неможлива без сформованої потреби й умінь до самонавчання. Важливо зазначити, що самоосвіта — не епізодичне явище, а постійний процес, що має підтримуватись і розвиватись системно. У цьому контексті самоосвітня компетентність виступає основою освіченості сучасного фахівця. Студентський вік (18–23 роки) характеризується високим рівнем когнітивної активності, здатністю до абстрактного мислення, формуванням професійної ідентичності та ціннісних орієнтацій. Саме у цей період формуються ключові життєві установки, в тому числі ставлення до освіти та власного розвитку. У студентів розвивається самосвідомість, з'являється потреба в автономії та самореалізації. Це

створює сприятливі умови для формування самоосвітньої компетентності. Водночас недостатність досвіду самоорганізації та слабка внутрішня мотивація можуть бути гальмівними чинниками, які потребують цілеспрямованої педагогічної підтримки.

Компетентнісний підхід, який лежить в основі сучасних освітніх стандартів (зокрема, ЗВО в Україні), передбачає не тільки опанування студентами певної суми знань, а й розвиток здатності застосовувати їх у практичних ситуаціях, вирішувати проблеми, самостійно вчитися.

У межах цього підходу самоосвітня компетентність виступає однією з ключових. Вона інтегрує в собі загальнокультурні, інструментальні й професійні компетентності. Викладач при цьому перестає бути єдиним джерелом знань і стає фасилітатором, який стимулює активність студента, сприяє розвитку його самостійності, критичного мислення, здатності до навчання упродовж життя.

Компетентнісний підхід передбачає застосування таких методів, як проєктне навчання, дослідницька діяльність, проблемне навчання, навчання в команді — усе це сприяє активізації самоосвітньої діяльності студентів.

Педагогічні умови — це сукупність спеціально створених факторів, які забезпечують ефективність формування певних якостей або компетентностей у студентів. Вони охоплюють організаційні, методичні, змістові, соціально-психологічні та технологічні аспекти освітнього процесу.

У контексті формування самоосвітньої компетентності педагогічні умови можуть бути поділені на такі групи:

- **Організаційно-методичні** (наявність системи завдань для самостійної роботи, зручного розкладу, доступ до навчальних матеріалів);
- **Психолого-педагогічні** (створення атмосфери підтримки, розвиток мотивації, індивідуальний підхід);
- **Інформаційно-технологічні** (використання освітніх платформ, цифрових ресурсів, навчальних відео, електронних бібліотек);
- **Комунікативно-соціальні** (ефективна взаємодія з викладачами, робота в команді, менторство).

Усі ці умови мають бути комплексно реалізовані для ефективного розвитку здатності студентів до самонавчання. Навчальне середовище має бути простором, який стимулює студента до пізнання, дослідження,

пошуку власних шляхів у навчанні. Ефективне навчальне середовище характеризується:

- доступністю навчальних ресурсів (електронні платформи, онлайн-курси, електронні бібліотеки);
- відкритістю до ініціатив студентів;
- варіативністю завдань і форм контролю, які дозволяють студенту самостійно обрати способи навчання;
- наявністю часу для самостійної роботи, що запланований у структурі навчального процесу.

Створення такого середовища можливе лише за умов тісної співпраці викладача і студента, коли педагог виступає не контролером, а координатором і наставником у процесі пізнання. Викладач відіграє ключову роль у формуванні самоосвітньої компетентності. Його функція трансформується від джерела знань до фасилітатора, ментора, консультанта. Основні напрями впливу викладача:

- Мотиваційна підтримка: розвиток внутрішньої мотивації студента до пізнання, заохочення ініціативності.
- Наставництво: індивідуальний супровід студента у виборі шляхів самонавчання.
- Навчання способів навчання: викладання методик самостійної роботи, пошуку інформації, критичного аналізу.
- Рефлексивний супровід: стимулювання до самоспостереження, самооцінювання, постановки нових цілей.
- Таким чином, взаємодія викладача й студента має базуватися на довірі, партнерстві й взаємній відповідальності за навчальний результат.
- До методів і форм навчання, що сприяють самоосвіті, належать:
- Проєктне навчання — створення студентами навчального продукту, що вимагає пошуку інформації, аналізу, планування дій;
- Проблемне навчання — постановка навчальних задач, які не мають однозначного розв'язання, що стимулює самостійне мислення;
- Кейс-метод — розв'язання реальних або змодельованих ситуацій з професійної практики;
- Формування індивідуальних освітніх маршрутів — самостійне вибудовування студентом траєкторії навчання;
- Навчання у малих групах — розвиток навичок саморегуляції, комунікації, взаємонавчання.

Застосування інноваційних технологій (змішане навчання, e-learning, мікронавчання) також значно посилює здатність студента до самонавчання.

Цифрове середовище сьогодні — невід'ємна складова самоосвіти. Основними інструментами є:

- Онлайн-курси (MOOC) — Coursera, edX, Prometheus;
- Освітні платформи ВНЗ — Moodle, Google Classroom, MS Teams;
- Цифрові бібліотеки, наукові пошуковики — Google Scholar, ResearchGate, eLibrary;
- Онлайн-щоденники та платформи рефлексії — Notion, Evernote;
- Спільноти за інтересами — професійні форуми, групи в соціальних мережах.

Використання цифрових ресурсів розвиває у студента навички самостійного пошуку, критичного аналізу джерел, формування власної освітньої стратегії. Водночас постає необхідність навчити студента інформаційної грамотності, без чого самоосвітня діяльність стає неефективною.

У ході дослідження проблеми формування самоосвітньої компетентності студентів було розкрито сутність цього феномена, його структуру та умови ефективного розвитку в умовах сучасного закладу вищої освіти. Отримані результати дозволяють зробити такі узагальнення:

1. Самоосвітня компетентність є інтегрованою характеристикою особистості, яка включає знання, уміння, навички, мотиваційні й рефлексивні компоненти, необхідні для організації та здійснення самостійного навчання упродовж життя.

2. Формування цієї компетентності є невід'ємною складовою компетентнісного підходу до освіти, який акцентує увагу не лише на засвоєнні знань, а й на здатності застосовувати їх у практичній діяльності, а також на готовності до неперервного професійного розвитку.

3. Студентський вік є сприятливим періодом для розвитку самоосвітньої компетентності завдяки високій когнітивній активності, формуванню професійної ідентичності та внутрішньої потреби в самореалізації. Однак цей процес потребує цілеспрямованого педагогічного супроводу.

4. Ефективне формування самоосвітньої компетентності можливе за умови створення комплексу педагогічних умов, до яких належать: організація мотиваційного навчального середовища, залучення студента до активних форм навчання, використання інноваційних технологій, цифрових ресурсів, а також наявність підтримки з боку викладача як наставника і фасилітатора.

5. Викладач відіграє провідну роль у розвитку самоосвітньої компетентності: він забезпечує методичне спрямування, підтримує мотивацію до самонавчання, сприяє розвитку навичок рефлексії, самоконтролю та самоорганізації.

6. У ході дослідження підтверджено, що інформаційно-освітнє середовище, побудоване на принципах відкритості, доступності та інтерактивності, значно посилює можливості студента до самонавчання, сприяє індивідуалізації навчального процесу та формуванню навичок роботи з цифровими інформаційними ресурсами.

Отже, формування самоосвітньої компетентності студентів є актуальним завданням сучасної освіти, що потребує системного підходу, методичної продуманості та активної педагогічної підтримки. Результати дослідження можуть бути використані для вдосконалення навчальних програм, організації самостійної роботи студентів, а також для підвищення професійної компетентності викладачів у сфері педагогіки вищої школи.

Список використаних джерел:

1. Беляєва О. М. Самоосвітня діяльність студентів як основа формування професійної компетентності майбутніх учителів // Педагогіка та психологія. — 2016. — № 1. — С. 38–44.
2. Бойко А. В. Теоретико-методичні засади формування самоосвітньої компетентності майбутніх фахівців. — Київ: НАПН України, 2018. — 232 с.
3. Вдовиченко Л. С. Формування самоосвітньої компетентності студентів у процесі фахової підготовки // Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. — 2020. — № 4(98). — С. 120–129.
4. Ільченко О. Л. Формування навичок самостійного навчання у студентів: теорія і практика. — Харків: ХНПУ ім. Г. С. Сковороди, 2015. — 176 с.
5. Концепція розвитку освіти України на 2021–2025 роки [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://mon.gov.ua>
6. Литвинова С. Г. Роль інформаційно-освітнього середовища у формуванні самоосвітньої компетентності студентів // Інформаційні технології і засоби навчання. — 2018. — Т. 66, № 4. — С. 87–94.
7. Сущенко Л. І. Педагогічні умови формування самоосвітньої компетентності майбутніх фахівців // Гуманітарний вісник. Серія: Педагогіка. — 2019. — № 35. — С. 102–106.

СЛОВЕСНА ТВОРЧІСТЬ ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ

Мелешук Анастасія Василівна

здобувач першого(бакалаврського) рівня вищої освіти
Житомирський державний університет імені Івана Франка, Україна

Науковий керівник: Тушинська Оксана Олександрівна

ORCID ID: 0009-0009-0232-3894

асистент кафедри теорії та методик дошкільної й інклюзивної освіти
Житомирський державний університет імені Івана Франка, Україна

Сучасна освіта спрямована на розвиток особистості дітей, її творчого мислення та здатності до самовираження. Одним із важливих аспектів розвитку дошкільника є формування словесної творчості, яка сприяє збагаченню мовлення, розвитку уяви, емоційного інтелекту та комунікативних навичок.

Відповідно до Державного стандарту дошкільної освіти, мовленнєва компетентність є основою для подальшого навчання та соціальної адаптації дітей [1]. Словесна творчість, як складова мовленнєвої діяльності, допомагає їм висловлювати свої думки, фантазувати, створювати власні історії, що позитивно впливає на їхню когнітивну сферу й емоційний стан. Тому дослідження цієї діяльності набуває особливого значення в умовах сучасної освітньої системи.

Незважаючи на визнання важливості розвитку словесної творчості у дітей старшого дошкільного віку, на практиці існує низка труднощів у реалізації цього завдання: спостерігається недостатнє використання інтерактивних методів і творчих завдань в освітньому процесі, методичних рекомендації для вихователів, відсутність систематичного підходу до розвитку словесної творчості в освітніх програмах закладів дошкільної освіти. Це вимагає проведення системного аналізу методів стимулювання словесної творчості у дітей дошкільного віку та пошуку ефективних педагогічних технологій, що сприятимуть активізації їхньої мовленнєвої діяльності.

Важливий внесок у вивчення сутності та специфіки словесної творчості зробили В. Бутенко, Н. Гавриш, В. Іванова, К. Крутій, І. Мироненко. У науковій праці М. Федорова висвітлила методику

стимулювання словесної творчості та навчання дітей творчої розповіді. Однак, попри наявність теоретичних напрацювань, проблема розвитку словесної творчості дітей старшого дошкільного віку залишається недостатньо дослідженою, що зумовлює необхідність подальших наукових пошуків у цьому напрямі.

Творчість визначається як діяльність, що створює щось нове, оригінальне. Вона може проявлятися у вигляді продукту або у розвитку самого творця. Основний критерій творчості – новизна та значущість продукту, який може бути як об'єктивним, так і суб'єктивним.

Згідно з позицією І. Іванової, процес творчості включає такі етапи [2, с. 122]:

- виникнення проблеми;
- підготовка до її вирішення,
- ідея та її реалізація.

Здатність до творчості формується в процесі життя під впливом середовища та виховання. Як зазначав Т. Кульчицька, творчість розвивається поступово, починаючи з простіших форм у дитинстві [3, с. 261]. Вона необхідна дошкільнику для розвитку його потенціалу і словесна творчість є одним із важливих інструментів цього процесу.

М. Федорова вважає, що словесна творчість є діяльністю дітей дошкільного віку, що виникає під впливом мистецтва й оточення, проявляється через словотворчість, складання віршів, казок, творче переказування та вигадкування загадок [5, с. 257].

В. Бутенко та І. Мироненко зазначають, що словесна творчість дітей старшого дошкільного віку – це процес створення текстів та інших форм словесної діяльності, який сприяє розвитку креативного мислення, мовлення й емоційних компетенцій. Вона включає в себе вміння складати оповідання, казки, вигадувати сюжети й образи, вміння користуватися різноманітними мовними засобами [3, с. 257].

Важливими аспектами розвитку словесної творчості у старшій групі є поетичний слух, використання природи, фольклору, театралізованої діяльності та ілюстрацій.

Особливості розвитку словесної творчості у дітей старшого дошкільного віку включають чотири етапи (за К. Крутії) [4, с. 165]:

І етап. Організація спостережень, які допомагають дитині розвивати образне бачення оточення та розуміння зв'язків між об'єктами.

ІІ етап. Пов'язаний із самою творчістю, виникненням задуму та пошуками художніх засобів.

III етап. Створення нової продукції, коли дитина починає цікавитися якістю своїх творів і прагне їх вдосконалити.

Кожен з цих етапів сприяє розвитку творчої уяви та мовленнєвих навичок, допомагаючи дітям стати мисленнєво активними, креативними та соціально адаптованими особистостями в майбутньому.

На розвиток словесної творчості дітей старшого дошкільного віку впливають фактори, які визначила І. Непомняща. Серед них [4, с. 166]:

- мовне середовище в сім'ї (активне спілкування сприяє розвитку мовлення);
- залученість батьків до читання (чим більше дитина слухає та читає, тим краще розвивається її творчість);
- рівень мислення та уяви (діти з розвинутою уявою легше створюють сюжети й образи);
- якість розвивальних ігор у дитячих закладах (мовленнєві ігри стимулюють креативність);
- ефективність навчальних методик (спрямовані на розвиток мовлення й творчості, дають позитивний результат).

Тому для розвитку словесної творчості важливо створювати сприятливі умови в сім'ї, закладах дошкільної освіти та застосовувати сучасні методики навчання.

На основі аналізу наукових праць вчених, пропонуємо вихователям застосовувати форми та методи навчання, які будуть ефективні для розвитку словесної творчості дітей старшого дошкільного віку (табл. 1).

Таблиця 1

Ефективні форми та методи навчання для розвитку словесної творчості дітей старшого дошкільного віку

№ п/п	Форма чи метод навчання	Короткий опис	Приклади
1.	Складання казок та оповідань	Створення власних історій або зміна уже відомих сюжетів	«Придумай свою казку», «Зміни кінцівку»
2.	Складання загадок, лічилок, римованих висловів	Придумування загадок, римованих фраз	«Закінчи риму», «Хто складе найцікавішу загадку?»
3.	Гра-драматизація	Відтворення знайомих сюжетів через гру, розподіл ролей тощо	«Розіграй казку», «Вистава за мотивами улюбленої книги»
4.	Колективне складання історій	Діти по черзі додають до історії нові події, розвиваючи сюжет	«Ланцюжок»

Продовження табл. 1

№ п/п	Форма чи метод навчання	Короткий опис	Приклади
5.	Метод асоціацій	Запитання для стимулювання уяви та розвитку креативного мислення	«Що було б, якби...?»
6.	Метод аналогій	Порівняння різних об'єктів для розвитку мовлення та мислення	«На що це схоже?», «Що це нагадує...»
7.	Словесні ігри	Розширення словникового запасу, розвиток уяви	«Хто більше придумає назв для...?», «Що б сказав цей предмет?»

Отже, розвиток словесної творчості у дітей старшого дошкільного віку є важливим напрямом дошкільної освіти, що сприяє формуванню мовленнєвої компетентності, креативного мислення та емоційного інтелекту.

Подальші наукові розвідки можуть бути спрямовані на вивчення ефективності розвитку словесної творчості у дітей старшого дошкільного віку через використання фантастичної казки.

Список використаних джерел:

1. Базовий компонент дошкільної освіти (Державний стандарт дошкільної освіти). Нова редакція. Затверджено наказом Міністерством освіти і науки України від 12.01.2021 № 33. URL: <http://surl.li/jyzr>.
2. Іванова В. Словесна творчість дітей дошкільного віку як педагогічна проблема. *Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету*. 2022. №1. С. 120-128. URL: <https://surl.gd/rkauux>.
3. Мироненко І., Бутенко В. Словесна творчість дітей старшого дошкільного віку як педагогічна проблема. *Дошкільна і початкова освіта: реалії та перспективи: збірник наукових статей студентів, магістрантів та молодих науковців*. Суми: ФОП Цьома С. П. 2023. С. 260-264. URL: <https://surl.li/begvpg>.
4. Непомняща І. М. Розвиток словесної творчості дітей передшкільного віку за допомогою фантастичної казки. *Інноваційна педагогіка*. 2019. №19. С. 164-168. URL: <https://surl.li/rturbd>.
5. Федорова М.А. Дошкільна лінгводидактика. Житомир : ФОП Левковець, 2022. 313 с. URL: <https://surl.li/xfopbz>.

СУЧАСНІ ВИКЛИКИ ЕТИКЕТУ В ЦИФРОВОМУ ПРОСТОРІ: ЯК НАВЧАТИ ШКОЛЯРІВ ОНЛАЙН-ЕТИКЕТУ

Анастасія Бут

здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
спеціальності 013 Початкова освіта
Бердянський державний педагогічний університет, Україна

Надія Щербакова

Кандидатка педагогічних наук, доцентка кафедри педагогіки
Бердянський державний педагогічний університет, Україна

Інтернет впевнено увійшов у наше сьогодення та став універсальним простором для навчання, розвитку, творчості та відпочинку. Соціальні мережі, онлайн-ігри, месенджери та інші форми цифрового спілкування стали невід'ємною частиною повсякденного життя сучасних школярів. Культурна поведінка в інтернет-просторі, доброзичливе ставлення до інших, уміння спілкуватись без агресії – це основа безпечного й здорового онлайн-середовища. Всупереч уявленню про вседозволеність у цифровому просторі, комунікація в інтернеті, як і в реальному світі, підпорядковується певним нормам та правилам мережевої етики. Особливої актуальності набуває формування навичок дотримання інтернет-етикету в молодших школярів.

Мета дослідження: проаналізувати формування етикетних норм в цифровому середовищі серед здобувачів початкової освіти та обґрунтувати ефективні педагогічні підходи до розвитку культури ввічливого онлайн-спілкування.

Проблематика комунікації в інтернет-середовищі привертала увагу багатьох українських та іноземних науковців. Різноманітні аспекти цифрової комунікації розглядали у своїх працях Т. Вакуліч, П. Горностай, С. Кавун, О. Янкович та інші дослідники. У свою чергу морально-етичний вимір взаємодії в інтернет-просторі проаналізовано в наукових доробках С. Криворучка, І. Пиголенко, О. Присяжнюк, О. Струтинської та інших. Їхні наукові праці сприяють більш глибокому розумінню норм поведінки в інформаційному середовищі та потреби в розвитку цифрового етикету.

Одним із ключових завдань Нової української школи є формування у здобувачів початкової освіти цілісної системи компетентностей, які

допоможуть їм стати культурно свідомими, відповідальними особистостями, здатними критично мислити та успішно реалізовувати себе в умовах сучасної цифрової епохи. Оволодіти цифровою грамотністю неможливо без дотримання культури віртуального спілкування та мережевого етикету, або так званого нетикету [1].

Як підкреслює у своїх наукових працях О. Янкович, «нетикет» слід розуміти як сукупність норм і правил поведінки в інтернет-середовищі, які регулюють комунікацію користувачів у цифровому просторі. Цей термін утворився шляхом поєднання двох слів: англійського – «*net*» (мережа) та французького – «*étiquette*» (етикет). Поняття «нетикет» увійшло в науковий обіг завдяки американській дослідниці В. Ши, яка однією з перших окреслила принципи етичної взаємодії в цифровому просторі, узагальнила їх у своїх наукових працях та сформулювала «10 заповідей нетикету» – основні правила ввічливої поведінки в онлайн-середовищі. Ці принципи залишаються актуальними й сьогодні, особливо в контексті освіти Її рекомендації стали основою сучасного розуміння культури поведінки в інтернеті та залишаються актуальними й сьогодні, особливо в контексті освіти [3].

Нетикет молодших школярів охоплює дотримання ними визначених норм поведінки під час віртуального спілкування як у публічному цифровому просторі (блоги, чати, коментарі в соціальних мережах), так і в межах приватної комунікації (месенджери, електронна пошта, приватні повідомлення) [2].

У цифровій комунікації з учителями молодші школярі демонструють навички ввічливого й коректного спілкування, притаманні нетикету: вони використовують стандартні форми ввічливості у зверненнях чи проханнях («Добрий день», «Дякую», «Будь ласка»), уникають написання слів виключно великими літерами або хаотичного поєднання регістрів; використання емоджі є мінімальним і доречним; школярі уважно ставляться до правильності написання тексту; дотримуються загального тону поваги у спілкуванні. Це свідчить про те, що у молодшому шкільному віці учні здатні засвоювати й використовувати правила етикету в інтернет-просторі, якщо їм їх пояснюють та показують на прикладах. Однак під час спілкування з родичами чи друзями молодші школярі часто відходять від усталених норм нетикету. У неформальному середовищі учні схильні різко змінювати тему розмови, скорочувати слова, пропускати розділові знаки. Ці особливості зумовлені не відсутністю мовних знань чи навичок, а бажанням відповідати стилю спілкування, характерному для дитячого онлайн-середовища.

Здобувачі початкової освіти часто пишуть уривками речень, надсилають велику кількість емоцій, голосових та відеоповідомлень, що порушує принципи ввічливої й упорядкованої цифрової комунікації [3].

З метою формування в молодших школярів навичок ввічливого онлайн-спілкування та мотивації до дотримання правил нетикету доцільно залучати учнів до інтерактивних і творчих завдань. Ефективним методом може стати написання есе на тему «Чому важливо дотримуватись етикету в цифровому середовищі?», заповнення бланку "листа ввічливості в інтернеті", з використанням різноманітних кліше (привітання, висловлення подяки та ін.) аналіз зображень, що ілюструють приклади дотримання або порушення правил етичної поведінки у Глобальній мережі. Дієвим є й створення тематичних плакатів чи інфографіки, наприклад «Нетикет для школярів». Такі завдання не лише допомагають закріпити знання про етикетні норми, а й формують практичні вміння культурного й структурованого спілкування в цифровому середовищі [2].

Отже, цифрове середовище вимагає від кожного користувача дотримання певних норм і правил, відомих як нетикет. Молодші школярі активно занурюються в онлайн-спілкування, тож надзвичайно важливо навчити їх не лише користуватися цифровими сервісами, а й поводитись у них коректно й відповідально. Формування культури мережевого спілкування має бути інтегрованим у навчальний процес з урахуванням вікових особливостей учнів. Дотримання нетикету сприяє створенню комфортного, доброзичливого та безпечного цифрового середовища. В умовах стрімкої цифровізації освіти ці компетентності стають рівнозначними з традиційними нормами поведінки в суспільстві. Саме тому впровадження навчання нетикету в освітній процес початкової школи є вкрай актуальним напрямом.

Список використаних джерел:

1. Вітковська О., Хозраткулова І. Інтернет-етикет в освітньому середовищі. *Теорія, методика і практика виховання* : Миколаїв. 2022. Вип. Вересень №4 (95). С. 126 – 136. DOI: <https://doi.org/10.54662/veresen.4.2022.11>.
2. Терещук Г., Янкович О. Формування у молодших школярів вміння нетикету в умовах диджиталізації початкової освіти. *Освіта. Інноватика. Практика*. 2025. Том 13, №3. С. 85 – 91. DOI: <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol13i3-013>.
3. Шишак А. Нетикет учнів початкової школи: сутність та характеристика. *Педагогічна освіта у світлі реформ та викликів: матер. III Всеукр. наук.-практ. конф. студ.* Львів : ЛНУ, 2023. С. 151–155. URL: http://dspace.tnpu.edu.ua/bitstream/123456789/28733/1/Shushak_konf_Franko.pdf (дата звернення: 29.04.2025).

ФОРМУВАННЯ КЛЮЧОВИХ ПОНЯТЬ ТЕМИ "ФУНКЦІЯ" ЧЕРЕЗ ВИКОРИСТАННЯ ДИНАМІЧНИХ МАТЕМАТИЧНИХ МОДЕЛЕЙ У GEOGEBRA

Хаснаш Тетяна Олександрівна

Здобувач вищої освіти

фізико-математичного факультету

Житомирський державний університет імені Івана Франка, Україна

Науковий керівник: Чемерис Ольга Анатолівна

Кандидат педагогічних наук

Доцент кафедри алгебри та геометрії

Житомирський державний університет імені Івана Франка, Україна

Анотація. У статті розглядається процес формування ключових математичних понять теми «Функція» у шкільному курсі математики засобами динамічного програмного середовища GeoGebra. Основну увагу зосереджено на педагогічних перевагах використання інтерактивних моделей, які дозволяють візуалізувати зміну параметрів функцій, досліджувати їх властивості та активізувати пізнавальну діяльність учнів. Автор аналізує типові труднощі, що виникають у здобувачів освіти під час засвоєння понять, таких як область визначення, область значень, зростання та спадання функції, парність, періодичність тощо, і пропонує методичні підходи до їх подолання за допомогою інструментів GeoGebra. Описано приклади динамічних моделей, які сприяють глибшому розумінню сутності функціональної залежності та формують в учнів стійке уявлення про функцію як математичний об'єкт. Стаття буде корисною для вчителів математики, методистів та дослідників у галузі математичної освіти.

У сучасних умовах розвитку цифрових технологій особливої актуальності набуває впровадження інноваційних засобів навчання у процес вивчення математики. Одним із таких засобів є динамічне математичне середовище GeoGebra, яке дозволяє реалізувати візуалізацію абстрактних понять, моделювання функціональних залежностей та створення інтерактивних математичних об'єктів. Особливо ефективним є його використання при формуванні ключових понять теми «Функція», яка є однією з базових у шкільному курсі математики.

Поняття функції часто викликає труднощі в учнів через свою абстрактність і потребу в одночасному оперуванні декількома складовими: змінними, графіком, аналітичним виразом, областю визначення тощо. Традиційне пояснення цих понять, засноване лише на формульних записках і статичних графіках у зошиті або на дошці, не завжди забезпечує повне розуміння учнями функціональної залежності. У зв'язку з цим особливого значення набуває використання динамічних математичних моделей, що дозволяють змінювати параметри функції в реальному часі та спостерігати, як це впливає на її графік і властивості [1].

GeoGebra надає широкі можливості для створення таких моделей. Наприклад, учитель може запропонувати учням інтерактивну модель лінійної функції виду $y=kx+b$, у якій коефіцієнти k і b змінюються за допомогою повзунків.

Це дозволяє наочно продемонструвати, як змінюється нахил прямої або її положення на координатній площині. Аналогічно можна працювати з квадратичною функцією, степеневими, показниковими та тригонометричними функціями.

Завдяки динамічності моделі, учні можуть самостійно проводити дослідження: знаходити область визначення і область значень функції, аналізувати її зростання чи спадання, визначати парність, періодичність тощо. Такий підхід сприяє розвитку дослідницьких навичок, критичного мислення та формуванню повноцінного уявлення про функцію як об'єкт, що описує залежність між величинами.

Саме тому, GeoGebra дозволяє будувати не лише графіки, а й таблиці значень, що дає змогу поєднувати аналітичний, табличний та графічний способи подання функції. Це особливо корисно для формування міжпредметних зв'язків, зокрема між математикою та інформатикою.

Однією з головних переваг використання GeoGebra є можливість диференціації навчання. Учитель може створювати моделі різного рівня складності, що дозволяє ефективно працювати як з учнями, які мають труднощі в засвоєнні матеріалу, так і з тими, хто потребує додаткових завдань для поглибленого вивчення теми. Крім того, учні можуть працювати з моделями самостійно вдома, що сприяє розвитку навичок самонавчання.

У процесі дослідження нами було виявлено, що використання GeoGebra сприяє підвищенню мотивації до вивчення математики. Інтерактивність і наочність моделей пробуджують інтерес учнів, а можливість експериментувати з математичними об'єктами робить навчання більш захопливим і ефективним [1].

Впровадження динамічних математичних моделей у процес вивчення теми «Функція» забезпечує не лише глибше розуміння ключових понять, а й сприяє розвитку математичної компетентності учнів. GeoGebra є потужним інструментом, який дозволяє перетворити традиційний урок математики на інтерактивний дослідницький простір. Подальше дослідження в цьому напрямі має бути спрямоване на розробку методичних рекомендацій і систем завдань, що поєднують використання динамічного програмного забезпечення із сучасними педагогічними підходами.

Із ключових аспектів ефективного використання GeoGebra є методична підготовка вчителя. Для того щоб динамічні моделі стали справжнім інструментом пізнання, педагог має не лише вміти створювати та редагувати інтерактивні об'єкти, але й інтегрувати їх у структуру уроку відповідно до дидактичних цілей. Наприклад, на етапі актуалізації знань варто використовувати найпростіші моделі для повторення термінів і базових властивостей функцій, тоді як на етапі вивчення нового матеріалу — більш складні, які дозволяють виявити закономірності та сформулювати загальні правила.

Особливу увагу слід приділяти організації самостійної пізнавальної діяльності учнів. Одним із ефективних методичних прийомів є використання навчальних задач-досліджень. Такі задачі ставлять перед учнем проблему, розв'язання якої вимагає самостійного аналізу поведінки функції за допомогою динамічної моделі. Наприклад:

Задача-дослідження: Побудуйте графік функції $y = a \sin(bx)$ і, змінюючи значення параметрів a і b , дослідіть, як змінюється амплітуда і період функції. Зробіть висновки.

Подібні завдання не лише поглиблюють розуміння теми, а й формують навички математичного моделювання, що є важливою складовою математичної компетентності згідно з сучасними освітніми стандартами.

Варто також зазначити, що GeoGebra підтримує можливість створення електронних ресурсів у форматі міні-уроків, тестів та інтерактивних робочих аркушів. Це відкриває перспективи для впровадження змішаного навчання та індивідуальних освітніх траєкторій. Учень може проходити матеріал у власному темпі, повертатися до складних понять, використовуючи візуалізації та анімації, що значно підвищує якість навчання [3].

GeoGebra має хмарну платформу (GeoGebra Classroom), яка дозволяє вчителю відстежувати прогрес учнів у реальному часі, надавати індивідуальні консультації та оперативно реагувати на труднощі, що виникають під час виконання завдань. Така форма взаємодії особливо актуальна в умовах дистанційного або змішаного навчання.

Використання динамічних математичних моделей у середовищі GeoGebra значно підвищує ефективність формування ключових понять теми «Функція» в шкільному курсі математики. Завдяки можливостям візуалізації, інтерактивності та доступності, GeoGebra сприяє кращому розумінню учнями абстрактних математичних об'єктів, розкриттю зв'язку між аналітичним, табличним і графічним способами подання функцій.

Застосування динамічних моделей дозволяє:

- сформувати стійкі уявлення про функцію як залежність між змінними величинами;
- досліджувати властивості функцій шляхом експериментування та спостереження;
- активізувати пізнавальну діяльність учнів та розвивати математичне мислення;
- реалізувати принципи диференційованого та індивідуального підходу до навчання;
- інтегрувати цифрові технології в освітній процес.

GeoGebra відкриває широкі перспективи для оновлення змісту та форм навчання математики, зокрема через створення авторських інтерактивних ресурсів, організацію дослідницької діяльності та впровадження змішаного навчання. Для досягнення максимального педагогічного ефекту важливо підвищувати цифрову компетентність учителів та розробляти методичне забезпечення щодо інтеграції динамічного програмного забезпечення в навчальний процес [2].

Таблиця 1

Приклади використання GeoGebra для формування понять теми "Функція"

№	Ключове поняття	Приклад функції	Суть моделі в GeoGebra	Очікуваний результат навчання
1	Область визначення	$y = \frac{1}{x-a}$	Повзунок для параметра a ; спостереження, як змінюється графік	Розуміння, коли функція не визначена через ділення на нуль
2	Вплив коефіцієнтів	$y = kx + b$	Повзунки для k і b ; графік змінюється в реальному часі	Поняття нахилу прямої і зсуву графіка
3	Зростання / спадання	$y = ax^2$	Зміна a ; порівняння графіків для $a > 0$ і $a < 0$	Розуміння, коли функція зростає або спадає
4	Парність / непарність	$y = x^n$	Дослідження для різних n ; симетрія графіка	Поняття парних і непарних функцій
5	Періодичність	$y = \sin(bx)$	Зміна b ; аналіз довжини періоду	Як період залежить від множника при аргументі
6	Побудова за таблицею	$y = x^2$	Таблиця значень, побудова графіка	Зв'язок між табличним і графічним поданням
7	Перетин з осями	$y = x^2 - 4$	Пошук точок перетину з осями OX і OY	Розуміння нулів функції та значення при $x = 0$
8	Складені функції	$y = x $, $y = \sqrt{x}$	Побудова графіків частинами; умови визначення	Розуміння частково визначених функцій

Отже, використання GeoGebra є ефективним інструментом для формування глибокого й усвідомленого розуміння теми «Функція» та розвитку загальної математичної компетентності учнів відповідно до вимог Нової української школи.

Список використаних джерел:

1. Державний стандарт базової середньої освіти. – Київ: МОН України, 2020.
2. Лапінська С. В. Застосування GeoGebra для формування предметних компетентностей з математики. – Математика в школах України, 2020.
3. Савченко О. Я. Функція як ключове поняття шкільної математики. – Педагогіка і психологія, 2018. GeoGebra. <https://www.geogebra.org>

СЕКЦІЯ XXIV. ПСИХОЛОГІЯ ТА ПСИХІАТРІЯ

EMOTION AND REASON IN ENLIGHTENMENT THOUGHT: FOUNDATIONS OF EMOTIONAL INTELLIGENCE

Dmytro Bihunov

ORCID ID: 0000-0001-6100-7765

Candidate of Psychological Sciences,

Associate Professor at the Department of

Theory and Practice of Foreign Languages and Teaching Methodology

Rivne State University of the Humanities, Ukraine

Although the study of emotional intelligence has advanced significantly in recent decades, its historical foundations are still not fully explored. Daniel Goleman's modern model of emotional intelligence includes such key components as self-awareness, self-regulation, empathy, motivation, and social skills [2]. These concepts, however, did not emerge suddenly – they are based on a centuries-old intellectual tradition. Thinkers of the Enlightenment, in their efforts to harmonize reason and emotion, laid down philosophical principles that can be regarded as early precursors to the modern concept of emotional intelligence.

Benjamin Franklin and Voltaire emphasised the importance of using emotions for self-improvement and the public good. Franklin developed a system of virtues in which the management of feelings, such as anger or excessive enthusiasm, was seen as a path to personal efficiency and moral growth [1]. Voltaire, for his part, believed that enlightened feelings could serve as an instrument of social progress if directed by reason [8]. These ideas resonate directly with the modern understanding of emotional intelligence, where the ability to use emotions to achieve goals and build effective interactions is considered an integral part of it.

David Hume and Jean-Jacques Rousseau both placed special emphasis on awareness of one's feelings. Hume argued that it was emotions, not reason, that underpinned human nature and that understanding them was essential to forming morality and avoiding irrational behaviour [3]. Rousseau, in turn, emphasised the role of feelings in the formation of personality and harmony

with nature, believing that inner sensitivity contributes to moral development [6]. These views correspond to the first component of emotional intelligence – self-awareness, without which it is impossible to build a mature emotional life.

It should be mentioned that Jean-Jacques Rousseau and Adam Smith also emphasised the importance of feelings in interpersonal relationships. Rousseau saw compassion as a mechanism for uniting people and the basis for a just society [6]. Adam Smith, in ‘The Theory of Moral Sentiments’, saw sympathy as the key to building trust and social order [7]. This idea is closely linked to the concept of empathy, a crucial element of emotional intelligence that underpins successful social adaptation.

Immanuel Kant and John Locke focused on the control and management of emotions. Kant distinguished between ‘affects’ and ‘passions,’ urging that they be subordinated to reason to avoid moral decay. He emphasised the need to regulate emotional outbursts as a condition of moral choice [4]. Locke, in turn, saw education as being able to mould a child’s skill in managing feelings, which is in line with the concept of self-regulation in emotional intelligence [5]. Both thinkers believed that reason should guide the emotions, ensuring inner harmony and virtuous behaviour.

Despite Kant’s rationalism, he did not reject the importance of aesthetic emotions that could elevate the spirit and guide to moral perfection. Hume, on the contrary, believed that reason and feelings are complementary, and only in their interaction is the formation of a full-fledged personality possible. This idea – about the integration of reason and emotions – is the essence of emotional intelligence, in which both logical thinking and emotional perception are important.

Finally, Adam Smith and David Hume argued that sympathy (i.e. ‘empathy’ in its modern meaning) is the basis of moral behaviour and social cohesion. Smith believed that the ability to empathise with others was necessary for the formation of social norms, while Hume saw sympathy as a means of mutual understanding and moral motivation. These ideas underpin the modern understanding of empathy as a key emotional intelligence skill.

Philosophers of that period highlighted the value of emotions not only as a basis for moral judgment but also as essential to personal growth and social cohesion. The core dimensions of emotional intelligence today – awareness, regulation, application, and understanding of emotions – have their origins in the intellectual legacy of Enlightenment thought. Examining these perspectives deepens our insight into emotional intelligence and enriches our

understanding of its connection to broader disciplines such as philosophy, ethics, psychology, and history.

References:

1. Franklin, B. Benjamin Franklin: The autobiography and other writings. New York: Penguin, 2001. 352 p.
2. Goleman, D. Emotional Intelligence: Why It Can Matter More Than IQ. London: Bloomsbury, 2020. 352 p.
3. Hume, D. A Treatise of Human Nature / ed.: David F. Norton and Mary J. Norton. Oxford: Oxford University Press, 2000. 744 p.
4. Kant, E. Critique of the Power of Judgment / ed.: Paul Guyer; trans.: Paul Guyer & Eric Matthews. Cambridge: Cambridge University Press, 2000. 423 p.
5. Locke, J. Some Thoughts Concerning Education. London: Forgotten Books, 2012. 320 p.
6. Rousseau, J.-J. Émile, or On Education / intro, trans. & notes by Allan Bloom. New York: Basic Books, 1979. 501 p.
7. Smith, A. The Theory of Moral Sentiments / intro E. G. West. New York: Dover Publications, 2006. 368 p.
8. Voltaire. Letters On The English Or Lettres Philosophiques. Whitefish: Kessinger Publishing, 2010. 88 p.

КЛІНІКО-ПСИХОПАТОЛОГІЧНІ ГЕНДЕРНІ ОСОБЛИВОСТІ АФЕКТИВНИХ РОЗЛАДІВ В УМОВАХ СУЧАСНОЇ УКРАЇНИ

Литвиненко Василь Васильович

канд.мед.наук,

доцент кафедри психіатрії, наркології, медичної психології та соціальної роботи
Харківський національний медичний університет, Україна

Немченко Анна Олегівна

аспірант кафедри психіатрії, наркології, медичної психології та соціальної роботи
Харківський національний медичний університет, Україна

На сучасному етапі розвитку суспільства серед загальномедичних проблем особливої актуальності набуває проблема патології афективної сфери. За даними ВООЗ, в цей час більш ніж у 110 млн осіб в світі виявлені ті чи ті клінічно значущі прояви депресивних розладів. Аналогічна тенденція спостерігається і в Україні. Зростання актуальності проблеми депресій зумовлене їх поширеністю, пояснюється істотним впливом хвороби на якість життя і соціальне функціонування людини, а також найбільшим серед психічних розладів рівнем суїцидів, скоєних хворими на депресивні розлади. [1].

Особлива увага заслуговує гендерний аспект афективних розладів в умовах військового часу. Дослідження, проведені в Україні, демонструють, що жінки та чоловіки по-різному реагують на стресові фактори, пов'язані з війною, що проявляються на специфіці клінічних проявів афективних розладів. [2, 3].

Метою дослідження було вивчення клініко-психопатологічних та патопсихологічних гендерних особливостей афективних розладів в умовах сучасної України.

Матеріали та методи дослідження. Для досягнення поставленої мети, за умови інформованої згоди з дотриманням принципів біоетики та деонтології було проведено комплексне обстеження 148 хворих на афективні розлади (76 жінок та 72 чоловіків). І групу склали 83 особи, які не змінили місце проживання внаслідок воєнних дій (48 жінок та 35 чоловіків), II групу дослідження 65 вимушено переселених осіб (ВПО) (36 жінок та 29 чоловіків).

У дослідженні було застосовано комплекс методів обстеження, що дозволило всебічно оцінити клініко-психопатологічну картину афективних розладів з урахуванням гендерної специфіки.

Результати дослідження. У чоловіків спостерігалися такі домінуючі прояви: у I групі (особи, які не змінили місце проживання) переважали відчуття горя (64,8%), добових коливань настрою (46,5%), байдужості (74,3%), страху і нав'язливих спогадів (62,9%) та звуження кола інтересів (82,8%); у II групі (ВПО) ці прояви були виражені з аналогічною частотою: відчуття горя (65,7%), добові коливання настрою (47,6%), байдужість (75,9%), страхи і нав'язливі спогади (63,6%), звуження кола інтересів (84,3%).

Емоційний профіль депресії у жінок характеризувався іншим симптомокомплексом. В I групі виявлено переважання ідей самозвинувачення (66,2%), відчуття провини (58,5%), власної малоцінності (75,2%), психомоторну загальмованість (51,2%), підвищену вразливість (66,1%) та формування до лакримальних реакцій (79,8%). У II групі (жінки-ВПО) спостерігалася дещо вища інтенсивність цих симптомів: ідеї самозвинувачення (67,3%), почуття провини (59,9%), власної малоцінності (76,5%), психомоторна загальмованість (52,4%), підвищена вразливість (67,4%) та надмірна слезливість (81,3%).

Висновки. Отримані дані дозволяють розробити таргетні програми які будуть відповідати клініко-психопатологічним та патопсихологічним гендерним особливостям афективних розладів в умовах сучасної України.

Список використаних джерел:

1. Kornstein SG, Schatzberg AF, Thase ME, Yonkers KA, McCullough JP, Keitner GI, et al. Gender differences in treatment response to sertraline versus imipramine in chronic depression. *Am J Psychiatry*. 2000;157(9):1445-1452. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.157.9.1445>
2. Salk RH, Hyde JS, Abramson LY. Gender differences in depression in representative national samples: Meta-analyses of diagnoses and symptoms. *Psychol Bull*. 2017;143(8):783-822. <https://doi.org/10.1037/bul0000102>
3. Венгер ОП, Ясній ОР, Смашна ОЄ. Гендерні особливості емоційних розладів у внутрішньо переміщених осіб. *Мед перспективи*. 2023;28(3):161-168. <https://doi.org/10.26641/2307-0404.2023.3.281756>

ПСИХОКОРЕКЦІЯ ЕМОЦІЙНО-ВОЛЬОВИХ ПОРУШЕНЬ У ПОСТІНСУЛЬТНИХ ПАЦІЄНТІВ ЗАСОБАМИ ТІЛЕСНО-ОРІЄНТОВАНОЇ ТЕРАПІЇ

Тимошенко Марина Петрівна

ORCID ID: 0009-0000-3694-5890

магістр психології, аспірантка кафедри психології

Київська Міжрегіональна академія управління персоналом, психолог інсультного та психіатричного відділення стаціонару в міській клінічній лікарні № 4 м. Дніпро, Україна

Інсульт є однією з провідних причин інвалідизації населення, що супроводжується не лише порушенням рухових функцій, а й глибокими змінами в емоційно-вольовій сфері особистості. У більшості постінсультних пацієнтів спостерігаються тривожність, депресія, апатія, розлади самооцінки, порушення мотиваційної та вольової регуляції. Ці стани значною мірою ускладнюють процес реабілітації, знижують ефективність відновлення та гальмують соціальну адаптацію.

Традиційні підходи до реабілітації переважно акцентують увагу на фізичному відновленні, залишаючи поза увагою психоемоційні компоненти, які відіграють ключову роль у формуванні активної життєвої позиції пацієнта. У цьому контексті актуалізується застосування тілесно-орієнтованих терапевтичних практик, які поєднують роботу з тілом і психікою, сприяючи гармонізації емоційного стану, активації внутрішніх ресурсів та відновленню вольової регуляції.

Застосування тілесно-орієнтованої терапії в процесі психокорекції постінсультних пацієнтів відкриває нові перспективи для комплексної реабілітації, яка враховує як соматичні, так і психологічні аспекти відновлення. Саме це визначає доцільність наукового аналізу й практичного впровадження даного підходу.

Постінсультні розлади в емоційно-вольовій сфері охоплюють широкий спектр проявів, зокрема: тривожність, зниження настрою, емоційну лабільність, апатію, втрату цілеспрямованості та мотивації. У пацієнтів нерідко спостерігається відчуття втрати контролю над власним тілом, що призводить до вторинної психологічної травматизації та зниження самооцінки. Усе це потребує не лише нейрореабілітації, а й цілеспрямованої психокорекції з опорою на ресурси самого тіла.

Тілесно-орієнтована терапія (ТОТ) базується на цілісному підході до людини, в якому тіло розглядається як носій психоемоційного досвіду. Через роботу з м'язовою напругою, диханням, позицією тіла, рухом та дотиком активізується глибинна психологічна робота. Згідно з концепціями В. Райха, А. Лоуена, П. Левіна та сучасних послідовників соматичної психотерапії, напруження, біль та емоційні блоки зберігаються в тілі, формуючи хронічні захисні патерни, що впливають на настрій, поведінку та самосприйняття.

У роботі з постінсультними пацієнтами ефективними виявилися такі методи тілесної терапії:

- дихальні практики (наприклад, діафрагмальне дихання) для стабілізації емоційного стану;
- робота з тілесною усвідомленістю (body scan, фокус на відчуттях) для відновлення контакту з тілом;
- м'яка рухова активність у поєднанні з емоційною виразністю (наприклад, елементи біоенергетичних вправ) для зняття м'язових зажимів;
- візуалізаційні та тілесно-фокусовані техніки для відновлення суб'єктивного відчуття контролю та цілісності.

Комплексне застосування зазначених методів дозволяє поступово знижувати емоційну напругу, підвищувати самоусвідомлення, відновлювати відчуття особистісної активності та вольової ініціативи. Значну увагу у процесі психокорекції слід приділяти формуванню безпечного терапевтичного простору, що сприяє розвитку довіри до себе та тіла.

Клінічні спостереження та попередні дослідження проведені вітчизняними та закордонними фахівцями [1; 2; 3; 4; 5] демонструють позитивну динаміку у пацієнтів, які проходили курс тілесно-орієнтованої терапії: спостерігалось покращення емоційного стану, зменшення рівня тривожності, підвищення мотивації до відновлення та покращення здатності до саморегуляції.

Таким чином, можемо зазначити, що постінсультна реабілітація потребує комплексного підходу, який поєднує не лише медичну та фізіотерапевтичну допомогу, а й цілеспрямовану психокорекційну роботу з емоційно-вольовою сферою особистості. Зниження емоційної стабільності, втрата мотивації та труднощі саморегуляції значною мірою ускладнюють відновлення після інсульту.

Тілесно-орієнтована терапія є ефективним напрямом психокорекції, оскільки працює з тілом як джерелом психоемоційного досвіду. Вона дозволяє відновити контакт із тілесними відчуттями, зменшити м'язові й емоційні затиски, активізувати вольові процеси та підвищити рівень саморефлексії.

Практика тілесно-орієнтованих методів (дихальні вправи, рухові та тілесно-усвідомлені техніки) сприяє значному зниженню рівня тривожності, депресивності, апатії, покращенню емоційної виразності, підвищенню впевненості в собі та готовності до активної участі у процесі реабілітації.

Клінічні спостереження та емпіричні дослідження (зокрема праці вітчизняних та закордонних науковців) підтверджують результативність тілесно-орієнтованих підходів у роботі з пацієнтами, які зазнали нейропсихологічної травми, зокрема інсульту.

А отже, інтеграція тілесно-орієнтованої терапії у структуру реабілітаційних програм для осіб із постінсультними порушеннями дозволяє підвищити якість психологічної підтримки, сприяє більш повному відновленню особистісної цілісності та адаптації до змінених життєвих умов.

Список використаних джерел:

1. Мартинюк І. А. (2007). Техніки тілесно-орієнтованої терапії у корекції емоційних станів. *Практична психологія та соціальна робота*, 8, 60–63.
2. Пітер А. Левін. (2022). Зцілення від травми. Київ: Видавництво Ростислава Бурлаки.
3. Садова М. А. (2020). Вплив тілесно-орієнтованої терапії на депресивні стани наркозалежних клієнтів. *Psychological journal*, Том 6, Вип. 3, 113-125.
4. Pat Ogden. (2020). The Different Impact of Trauma and Relational Stress on Physiology, Posture, and Movement: Implications for Treatment. *European Journal of Trauma Dissociation*, 5 (2). DOI <https://doi.org/10.1016/j.ejtd.2020.100172>
5. Pylypenko, N., Radchuk, H., Shevchenko, V., Horetska, O., Serdiuk, N., & Savytska, O. (2023). The Psychodrama Method of Group Psychotherapy. *BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience*, 14 (3), 134-149. DOI <https://doi.org/10.18662/brain/14.3/466>

ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ КОПІНГ-ПОВЕДІНКИ СТУДЕНТІВ В ПЕРІОД ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ

Хоменко Олександр Олександрович

аспірант,

Інститут психології імені Г.С. Костюка

Національної Академії педагогічних наук України, Україна

Крицька Альона Михайлівна

кандидат психологічних наук

Інститут психології імені Г.С. Костюка

Національної Академії педагогічних наук України, Україна

Актуальність дослідження психологічних особливостей розвитку копінг-поведінки студентів в період професійної підготовки зумовлена високою інтенсивністю стресогенних впливів у навчально-професійній діяльності та необхідністю розвитку адаптивних стратегій подолання стресу, які визначають успішність особистісного та професійного становлення молоді. Студентський вік, що охоплює період пізньої юності та ранньої дорослості є сенситивним для розвитку копінг-поведінки, оскільки саме в цей час відбувається інтенсифікація процесів особистісного самовизначення, розвиток автономності, саморегуляції та рефлексії.

Копінг-поведінка студентської молоді, як свідчать дослідження І. Корнієнко, Н. Родіної, Т. Ткачука, О. Власової, С. Кравчука, представляє собою динамічну систему адаптивних дій, що формується в процесі взаємодії індивідуально-психологічних особливостей особистості студента з вимогами освітнього середовища. О. Клепікова [3], З. Федотова [9], В. Пісоцький [8], Н. Ярош [10], М. Гладкевич [1], Т. Омельченко [6], У. Михайлишин [5] зазначають, що вона базується на комплексній оцінці ситуації та особистісних ресурсів, реалізується через когнітивні, емоційні та поведінкові стратегії подолання академічних, соціально-психологічних та особистісних труднощів.

Згідно з епігенетичною теорією Е. Еріксона студентський вік охоплює два значущих періоди психосоціального розвитку: формування

ідентичності (до 20 років) та вирішення конфлікту «інтимність проти ізоляції» (20-25 років) [8, с. 109]. Така етапність має принципове значення для розуміння механізмів становлення копінг-поведінки, оскільки кожен період характеризується специфічними завданнями розвитку та відповідними адаптаційними викликами.

Особливістю розвитку копінг-поведінки студентів в період навчання у закладі вищої освіти є динаміка зміни домінуючих стратегій. Емпіричні дослідження О. Клепікової [3] свідчать, що на першому курсі спостерігається домінування емоційно-орієнтованих стратегій та висока потреба в соціальній підтримці, що пов'язано з інтенсивними адаптаційними процесами. На другому-третьому курсах відбувається зростання частки проблемно-орієнтованого копіngu та формування індивідуального стилю подолання труднощів. Випускні курси характеризуються інтеграцією різних копінг-стратегій з переважанням конструктивних форм поведінки, орієнтованих на професійне становлення.

На особливу увагу заслуговують специфічні стресори студентського життя, які активують копінг-механізми: академічні (інтенсивне навчальне навантаження, складність навчальних дисциплін, страх перед іспитами), соціально-психологічні (адаптація до нового колективу, конкуренція, конфлікти), організаційні (необхідність самостійної організації навчального процесу), матеріально-побутові (фінансові труднощі, проблеми з житлом) та особистісні (криза ідентичності, проблеми самооцінки) [9, с. 5].

В процесі теоретичного аналізу виявлено, що ефективний розвиток копінг-поведінки студентів у період професійної підготовки відбувається через інтеграцію когнітивних, емоційних та поведінкових компонентів і характеризується гнучкістю у виборі стратегій відповідно до ситуації, домінуванням проблемно-орієнтованого копіngu, здатністю до емоційної саморегуляції та конструктивним використанням соціальної підтримки.

Когнітивний аспект розвитку копінг-поведінки студентів характеризується інтенсивним розвитком абстрактного і логічного мислення, підвищенням його організованості, критичності та аргументованості. За твердженням Н. Ярош, когнітивна оцінка та інтерпретація інформації безпосередньо впливає на процеси подолання стресу, а індивідуальний стиль когнітивної інтерпретації стресових

ситуацій визначає психофізіологічний стан та результативність діяльності особистості [10, с. 46-47].

Емоційний компонент розвитку копінг-поведінки студентів визначається специфікою розвитку емоційно-вольової сфери в юнацькому віці, для якої характерні емоційна нестійкість, підвищена тривожність та інтенсивність переживань [2, с. 172].

Поведінковий аспект розвитку копінг-поведінки студентів реалізується через конкретні дії, спрямовані на розв'язання проблеми або регуляцію емоційного стану. Т. Перепелюк та Н. Харченко з'ясували, що студентам перших курсів властиві як адаптивні (покора, відносність, оптимізм), так і неадаптивні (активне уникнення, відступ) копінг-стратегії [7, с. 111-112].

Ключовими психологічними чинниками, що визначають розвиток копінг-поведінки студентів під час навчання у ЗВО є:

Рівень розвитку рефлексії та самопізнання, усвідомлення власних реакцій на стрес. М. Гладкевич відзначає якісно новий рівень рефлексії особистості в юнацькому віці відповідно до планів на майбутнє та зазначає: «Появу зазначеної нової здатності підтверджують визначені особистістю життєві цілі та сконструйовані нею життєві плани у контексті віддаленої часової перспективи. Такі цілі та плани мотивують життєдіяльність особистості, засвідчуючи ускладнення її мотиваційної сфери і самосвідомості» [1, с. 58].

Студентський вік характеризується інтенсивними процесами самоаналізу та самооцінювання, які в цей період здійснюються шляхом порівняння реального «Я», яке ще не повністю усвідомлене з ідеальним «Я», що може бути недостатньо сформованим. Така суперечливість у розвитку самосвідомості молоді може провокувати внутрішню невпевненість, яка іноді супроводжується зовнішньою агресією та відчуттям незрозумілості [6, с. 53].

Самоактуалізація виступає важливим чинником становлення особистості студентів під час професійного навчання, впливаючи на їх підготовку до майбутньої професійної діяльності та реалізацію потенціалу у житті. Водночас відсутність можливостей для самоактуалізації може призводити до «екзистенційного вакууму» – стану внутрішньої порожнечі, що ускладнює вибір конструктивних копінг-стратегій [8, с. 130].

Соціальний інтелект, який забезпечує ефективну взаємодію з оточенням у стресових ситуаціях в період юності набуває особливого значення для формування копінг-стратегій. Концепція Л. Кольберга зосереджується на соціально-структурних характеристиках макро- та мікросередовища та визначає 25 років як період завершення базового морального розвитку [8, с. 124].

Ціннісні орієнтації визначають мотивацію молоді до подолання труднощів. За У. Михайлишин студентська молодь, як особливо сприйнятлива до суспільних трансформацій долучається до процесів переоцінки та зміни ціннісних орієнтирів. В нових умовах відсутності чітких орієнтирів молоді люди змушені самостійно вибудовувати свою систему цінностей, яка становить базис стратегій пізнавальної, професійної та соціальної діяльності [5, с. 10].

Емоційна компетентність, яка дозволяє розпізнавати, виражати та регулювати емоційні стани. Розвиток емоційної гнучкості проявляється через здатність використовувати соціально прийнятні способи вираження емоцій, трансформувати деструктивні емоції в конструктивні, усвідомлювати та контролювати емоційні стани відповідно до ситуації [4, с. 67].

Враховуючи специфіку студентського віку та сучасного освітнього середовища, оптимальним для розвитку є інтегрований підхід до розвитку копінг-поведінки студентів, який базується на високому рівні саморегуляції, гнучкому використанні різних стратегій залежно від ситуації та здатності до трансформації стресового досвіду в ресурс особистісного зростання.

Отже, розвиток копінг-поведінки студентів в період професійної підготовки є динамічним процесом, що відображає взаємодію вікових психологічних особливостей, специфіки навчально-професійної діяльності та соціально-психологічного контексту освітнього середовища. Ефективний розвиток копінг-поведінки характеризується гнучкістю, адаптивністю та інтеграцією когнітивних, емоційних і поведінкових компонентів відповідно до викликів професійної підготовки. Розуміння психологічних особливостей цього процесу створює основу для розробки цілеспрямованих програм підвищення психологічної стійкості студентської молоді до викликів сучасного суспільства та підготовки до майбутньої професійної діяльності.

Список використаних джерел:

1. Гладкевич М. І. Психологічні умови формування життєвих планів у юнацькому віці: дис..канд. психол. наук. 19.00.07. Київ, 2019. 227 с.
2. Горецька О. В., Сердюк Н. І., Аврамчук В. Ю. Психологічне дослідження особливостей емоційної зрілості осіб юнацького віку. *Габітус. Серія : Вікова та педагогічна психологія*, 2024. Вип. 63. С. 70–77.
3. Клепікова О. В. Особистісне благополуччя як чинник професійного становлення майбутніх психологів: дис.. докт. філос. 053. Київ, 2021. 217 с.
4. Коломієць Л., Шульга Г. Особливості стратегій емоційної саморегуляції осіб юнацького віку. *Габітус: науковий журнал з соціології та психології*, 2020. Вип. 18. Т. 2. С.66–71.
5. Михайлишин У. Б. Соціально-психологічні засади функціонування цінностей у студентських групах в освітньому середовищі: автореферат дис...докт. психолог. наук. 19.00.05. Северодонецьк, 2018. 44 с.
6. Омельченко Т.В. Психологічні чинники особистісного саморозвитку майбутніх практичних психологів: дис.. докт філос.. 05; 053. Рівне, 2020. 226 с.
7. Перепелюк Т.Д., Харченко Н. А. Копінг-стратегії як чинник адаптації студентів до умов навчання під час війни. *Вісник Національного університету оборони України. Питання психології*, 2024. №3(79). С. 108–114.
8. Пісоцький В. П., Горянська А. М. Теоретичні питання вікової психології : навч. посіб. 2-е вид., випр. і доповн. Ніжин : Вид-во НДУ ім. М. Гоголя, 2023. 232 с.
9. Федотова З. В. Стани психічної дезадаптації у студентів молодших курсів медичного університету в умовах пандемії Covid-19, діагностика, психокорекція, психопрофілактика: дис.. докт. філос. 22; 225. Київ, 2024. 204 с.
10. Ярош Н. С. Саногенне мислення як чинник стрес-долаючої поведінки особистості: дис.. канд..психол. наук. 19.00.01. Київ, 2018. 235 с.

СЕКЦІЯ XXV. МЕДИЧНІ НАУКИ ТА ГРОМАДСЬКЕ ЗДОРОВ'Я

A MODERN VIEW OF THE PHENOMENON OF “ACCELERATED AGING” IN HIV-INFECTED PATIENTS

Sokolenko Maksym Oleksandrovych

PhD, Associate Professor of the Department of Infectious Diseases and Epidemiology
Bukovinian State Medical University, Ukraine

Zamorskyi Nazarii Romanovych

Student
Bukovinian State Medical University, Ukraine

Abstract: *The therapeutic use of antiretroviral treatment has been shown to prolong the average life expectancy of individuals infected with the human immunodeficiency virus (HIV). However, certain diseases not related to HIV and correlated with the onset of a certain age (e.g., diabetes, cardiovascular diseases, neoplasms, and neurocognitive disorders) statistically occur earlier in individuals with HIV infection than in those without a diagnosis of HIV. Additionally, the advent of geriatric syndromes, such as instances of sudden loss of balance accompanied by falls and frailty, can be discerned at an earlier age. It is widely accepted that HIV-associated chronic inflammation, chronic immune activation, and immunosenescence are among the causative factors contributing to the phenomenon of "accelerated aging."*

The purpose of the study: *to determine the impact of HIV infection and antiretroviral therapy on the development of clinical manifestations of accelerated biological aging in HIV-infected patients.*

Materials and Methods: *A retrospective analysis of scientific literature sources PubMed, Cochrane Library and ScienceDirect was conducted.*

HIV infection is a slowly progressive anthropogenic disease with a vertical and hemocontact mechanism of transmission caused by the human immunodeficiency virus, which is clinically characterized by specific damage to the human immune system with the subsequent development of an immunodeficiency state, which makes infected organisms more susceptible to opportunistic diseases and neoplasms that lead to death.

HIV was first detected in 1981, when an unusually high number of cases of rare infections in immunocompromised people were first noticed in the

United States. In 1983, the virus was identified as acquired immunodeficiency syndrome (AIDS). In the beginning, HIV was spread mainly among high-risk groups, such as injection drug users, men of unconventional orientation and people who became infected during blood transfusion operations.

Today, HIV is a global epidemic. According to UNAIDS, in 2024, an estimated 39 million people worldwide were living with HIV. About 1.3 million new cases are registered annually, and about 630 thousand people die from AIDS complications. The highest level of HIV prevalence is observed in Sub-Saharan Africa, where about 67% of all infected people live.

Thanks to modern antiretroviral drugs (ART), the mortality rate has decreased significantly and the quality of life of people with HIV has improved significantly. However, the problem remains urgent due to insufficient access to treatment in many regions and stigmatization of patients.

A huge breakthrough in medicine has occurred since the introduction of highly active antiretroviral therapy, which has significantly extended the life expectancy of people living with HIV. However, the life expectancy of a significant number of patients, in particular those with low CD4+ T-helper counts and those undergoing urgent treatment, is still shorter than that of the general population. There is evidence that indicates an increase in life expectancy among patients with HIV infection who are asymptomatic and taking antiretroviral therapy, with life expectancy that is almost the same as in the general population (ATHENA, N = 4174). According to the model, HIV-infected patients aged 25 years who are asymptomatic 24 weeks after starting antiretroviral therapy have a life expectancy of 52.7 years compared to the remaining 53.1 years for 25-year-olds in the general healthy population. The life expectancy of HIV-infected patients who sought medical care at an older age and of HIV-infected women was slightly lower than in the general population (1).

Consequently, the average life expectancy of HIV-infected people on ART has increased from 55 years in 1996 to 70 years in 2005, and by 2035, more than half of HIV-infected people in the United States will be over 50 years of age. In sub-Saharan Africa, 14.3% of HIV-infected people are over 50 years of age (2), and this trend is expected to triple over the next 30 years in South Africa (3), with similar trends observed in Asia (4).

A study in a group of 1378 patients in the HIV Outpatient Study, who participated from 1996 to 2007, demonstrated that the median CD4+ cell count

peaks were progressively higher in patients with higher CD4+ cell counts at earlier treatment initiation (5). The analysis of the results showed that the risk of death was higher in patients with a baseline CD4+ cell count below 350 μL than in patients with a higher CD4+ cell count at the time of treatment initiation. Lower CD4+ cell counts at the start of treatment were also associated with an increased risk of non-AIDS-related mortality, suggesting that starting therapy earlier and maintaining CD4+ cell counts may influence the frequency and nature of comorbidities in HIV infection.

The phenomenon of “accelerated aging” can be explained pathophysiologically by the chronicity of inflammation in the body. There is a theory of earlier use of preventive and diagnostic medicine for HIV-infected patients. It is known that the manifestation of colon cancer is faster, so there is a natural interest of the health care system in starting screening for this disease (not at 50, as in the general population, but at 40) (6). It has not yet been scientifically proven whether primary care guidelines targeting HIV-positive people can help reduce the incidence of comorbidities in this population.

The chronic adverse effects of antiretroviral therapy, HIV infection itself, traditional risk factors, or a combination of these contribute to an increased risk of coronary heart disease in HIV-infected patients, as well as to an increased incidence of a number of metabolic disorders and other comorbidities. Osteoporosis and hypogonadism occur in HIV-infected individuals at a younger age. There is no evidence to suggest that antiretroviral therapy prevents the development of malignancies at the age at which they occur in the general population, including esophageal, lung, colorectal (human papillomavirus-related), kidney, and liver cancers. Indeed, lung cancer is more common among HIV-infected individuals than in the general population after adjusting for smoking, and any potential interaction between HIV and this malignancy remains uncertain (7). As noted earlier, precancerous colorectal cancer and more advanced disease are more common in HIV-infected individuals at a young age.

Inflammation can be characterized as part of the body's complex biological response to harmful stimuli such as pathogens and cellular damage. Franceschi and colleagues coined the term “inflammation-aging” to describe the interaction between inflammation and aging mediated by pro-inflammatory cytokines and other pro-inflammatory substances and procoagulant factors in conditions such as atherosclerosis, Alzheimer's

disease, type 2 diabetes, osteoporosis, arthritis, cerebrovascular disease, chronic pulmonary disease, and thromboembolic disorders (8).

The relationship between markers of inflammation and coagulopathy and adverse outcomes in randomized controlled trials in HIV-infected individuals indicates that elevated levels of D-dimer are associated with an increased risk of cardiovascular disease; C-reactive protein (CRP) and IL-6 are associated with cardiovascular disease and opportunistic diseases, and soluble CD14 (sCD14) is associated with microbial translocation. Antiretroviral therapy has been found to reduce D-dimer levels and may reduce IL-6 levels, but does not reduce CRP levels, and its effect on sCD14 is unknown. Studies have shown that although antiretroviral therapy reduces the levels of some biomarkers in patients, these levels are still elevated compared to those of HIV-uninfected individuals (9).

Conclusions. Thus, although cohort studies demonstrate that patients with virologic suppression receiving antiretroviral therapy are still at greater risk of developing comorbidities at any age, the exact mechanism of this phenomenon is not defined. The activation of immunity in HIV-infected patients suppressed by antiretroviral therapy is explained by endotoxemia, which occurs as a result of immune disorders caused by the destruction of T cells in the intestinal lymphoid tissue and residual HIV viremia. In addition, the most in-depth studies have also shown that natural killer cells remain activated in virologically suppressed patients receiving antiretroviral therapy and that antibody-dependent cell-mediated cytotoxicity signaling is defective and not restored by therapy, contributing to increased risk. However, there are no studies that clearly demonstrate a causal link between latent virus and increased risk of comorbidities, nor is there evidence that targeting inflammation and reducing markers of immune activation will actually reduce this risk.

References:

1. van Sighem AI, Gras LA, Reiss P, Brinkman K, De Wolf F, ATHENA Cohort Study Group. Life expectancy of recently diagnosed asymptomatic HIV-infected patients approaches that of uninfected individuals. *AIDS*. 2010;24(10):1527-1535
2. Negin J Cumming RG. HIV infection in older adults in sub-Saharan Africa: extrapolating prevalence from existing data. *Bull World Health Organ*. 2010;88:847-853.
3. Hontelez JA Lurie MN Newell ML et al. Ageing with HIV in South Africa. *AIDS*. 2011;25:1665-1667.
4. Liu H Lin X Xu Y Chen S Shi J Morisky D. Emerging HIV epidemic among older adults in Nanning, China. *AIDS Patient Care STDS*. 2012;26:565-567.

5. Palella F, Armon C, Buchacz K, et al. CD4 at HAART initiation predicts long-term CD4 responses and mortality from AIDS and non-AIDS causes in the HIV outpatients study. [Abstract 983.] 17th Conference on Retroviruses and Opportunistic Infections (CROI). February 16-19, 2010; San Francisco, CA.
6. Bini EJ, Green B, Poles MA. Screening colonoscopy for the detection of neoplastic lesions in asymptomatic HIV-infected subjects. *Gut*. 2009;58(8):1129-1134.
7. Kirk GD, Merlo C, O'Driscoll P, et al. HIV infection is associated with an increased risk for lung cancer, independent of smoking. *Clin Infect Dis*. 2007;45(1):103-110.
8. Franceschi C, Bonafè M, Valensin S, et al. Inflamm-aging. An evolutionary perspective on immunosenescence. *Ann N Y Acad Sci*. 2000;908:244-254.
9. Nixon DE, Landay AL. Biomarkers of immune dysfunction in HIV. *Curr Opin HIV AIDS*. 2010;5(6):498-503.

БРОНХІАЛЬНА АСТМА У ДІТЕЙ: АНАЛІЗ ОНОВЛЕНИХ РЕКОМЕНДАЦІЙ GINA 2021-2024

Гудь Вікторія Олександрівна

здобувачка вищої освіти II медичного факультету
Харківський національний медичний університет, Україна

Науковий керівник: Рибка Олена Сергіївна

канд.мед.наук, асистент кафедри педіатрії №1 та неонатології
Харківський національний медичний університет, Україна

Актуальність. Бронхіальна астма є одним із найпоширеніших хронічних захворювань у дітей, що суттєво впливає на якість життя пацієнтів та їхніх родин. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, близько 10% дітей у світі страждають на астму. Останні оновлення Глобальної ініціативи з астми (GINA) за 2021-2024 роки внесли значні зміни у підходи до діагностики та лікування астми у дітей, особливо у віковій групі 6-11 років.[1]

Мета. Проаналізувати оновлені рекомендації GINA 2021-2024 щодо ведення бронхіальної астми у дітей, з акцентом на зміни в терапевтичних підходах та їх вплив на клінічну практику.

Матеріали та методи. Проведено аналіз офіційних документів GINA за 2021-2024 роки, включаючи основні стратегії та кишенькові посібники для медичних працівників. Також розглянуто публікації в рецензованих журналах, що стосуються змін у рекомендаціях GINA та їх впровадження в клінічну практику.

Результати та обговорення. Оновлені рекомендації GINA 2021-2024 відзначають значні зміни в підходах до лікування бронхіальної астми у дітей. Однією з найважливіших змін є відмова від використання короткодійних β_2 -агоністів (SABA) як єдиної терапії для полегшення симптомів. Монотерапія SABA асоціюється з підвищеним ризиком загострень, госпіталізацій та навіть летальних випадків, особливо за умов відсутності контролю з боку протизапальної терапії. У нових рекомендаціях наголошується, що навіть при легких симптомах дітям слід призначати інгаляційні кортикостероїди (ICS), принаймні при кожному застосуванні SABA [1].

GINA також підкреслює необхідність індивідуалізованого підходу до лікування. Для цього використовуються не лише клінічні ознаки

(частота симптомів, наявність нічних пробуджень, обмеження фізичної активності), а й оцінка факторів ризику майбутніх загострень, таких як низька прихильність до лікування або пасивне куріння. Для пацієнтів з частими симптомами рекомендовано регулярне використання ICS у комбінації з LABA, особливо з урахуванням вікових обмежень препаратів [2].

Особливу увагу в оновлених рекомендаціях приділено концепції SMART (Single Maintenance and Reliever Therapy). Цей підхід дозволяє використовувати комбінацію ICS/формотерол як для підтримуючої терапії, так і для симптоматичного полегшення. Це спрощує лікування та підвищує прихильність до нього, що є важливим у педіатричній практиці. Дослідження показують, що використання SMART-терапії у дітей віком від 6 років значно знижує частоту загострень і дозволяє зменшити сумарне споживання препаратів [3].

У новій редакції GINA також визнається ефективність алерген-специфічної імунотерапії (AIT), зокрема сублінгвальної форми, у дітей з алергічною астмою. Такий підхід може бути розглянутий як додатковий у разі належного контролю захворювання і відповідної сенсibilізації. Імунотерапія не тільки зменшує симптоми, а й потенційно змінює перебіг захворювання, запобігаючи його прогресуванню та розвитку нових алергій [4].

Загалом, GINA 2021-2024 демонструє перехід від схеми «лікувати за потребою» до проактивного контролю запалення шляхом регулярного використання базисної терапії. Це наближає педіатричну практику до індивідуалізованої, безпечної та доказової моделі лікування.

Висновки. Оновлені рекомендації GINA 2021-2024 відображають сучасний підхід до лікування бронхіальної астми у дітей, що базується на доказовій медицині та індивідуалізації терапії. Відмова від монотерапії SABA, впровадження SMART-терапії та розгляд імунотерапії як додаткового методу лікування сприяють покращенню контролю астми та якості життя дітей. Медичні працівники повинні бути обізнані з цими змінами та впроваджувати їх у клінічну практику для досягнення оптимальних результатів лікування.

Список використаних джерел:

1. Global Initiative for Asthma. (2024). Global Strategy for Asthma Management and Prevention. Retrieved from <https://ginasthma.org/2024-report/>

2. Global Initiative for Asthma. (2022). Pocket Guide for Asthma Management and Prevention. Retrieved from <https://ginasthma.org/pocket-guide-for-asthma-management-and-prevention/>
3. Pulmonology Advisor. (2024). GINA 2024 Asthma Update: Revised Recommendations on Pediatric Asthma Management. Retrieved from <https://www.pulmonologyadvisor.com/features/gina-2024-asthma-update/>
4. Global Initiative for Asthma. (2024). Summary Guide for Asthma Management and Prevention. Retrieved from <https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2024/12/GINA-Summary-Guide-2024-WEB-WMS.pdf>

ВИКОРИСТАННЯ LAM-ТЕСТУ У ДІАГНОСТИЦІ ТУБЕРКУЛЬОЗУ У ВІЛ-ІНФІКОВАНИХ ПАЦІЄНТІВ

Шевченко Ольга Станіславівна

Доцент кафедри інфекційних хвороб, дитячих інфекційних хвороб та фтизіатрії
Харківський національний медичний університет, Україна

Чернявська Марія Володимирівна

Здобувачка вищої освіти II медичного факультету
Харківський національний медичний університет, Україна

Актуальність. Туберкульоз (ТБ) залишається однією з провідних причин смерті серед ВІЛ-інфікованих пацієнтів, особливо в країнах з високим тягарем ко-інфекції. За даними ВООЗ, у 2023 році близько 10,6 мільйона людей захворіли на туберкульоз, з яких приблизно 7,5% були ВІЛ-інфікованими. У той же час, смертність від ТБ серед пацієнтів з ВІЛ становить понад 30% усіх летальних випадків у цій групі. У зв'язку з цим, особливу увагу привертає використання тесту на визначення ліпоарабіноманану (LAM) у сечі – біомаркера, який виділяється *Mycobacterium tuberculosis* та виводиться з організму через нирки.

Мета - оцінити ефективність та клінічну значущість використання LAM-тесту для діагностики туберкульозу у ВІЛ-інфікованих пацієнтів, особливо в осіб із тяжким імунodefіцитом, а також проаналізувати роль цього методу у зниженні смертності від ТБ у даній групі.

Результати та обговорення. LAM-тест, або тест на ліпоарабіноманан, є неінвазивним діагностичним методом, що ґрунтується на виявленні глікопротеїну, притаманного клітинній стінці *Mycobacterium tuberculosis*, у зразках сечі. Однією з ключових переваг цього методу є простота виконання, оперативність (результат доступний уже через 25–30 хвилин) та можливість його використання у віддалених регіонах без потреби в лабораторній інфраструктурі. ВООЗ у 2019 році включила LAM-тест до переліку рекомендованих методів діагностики ТБ у ВІЛ-інфікованих осіб із вираженим імунodefіцитом ($CD4 < 200$ кл/мкл) або в осіб із тяжким клінічним станом. Згідно з даними дослідження, проведеного у 2021 році Глобальним фондом боротьби зі СНІДом, туберкульозом та малярією, LAM-тест дозволяє діагностувати ТБ

у 42% ВІЛ-позитивних пацієнтів із низьким рівнем CD4 (<100 кл/мкл), коли традиційні методи не виявляють збудника. Дані численних досліджень свідчать про ефективність цього методу: було встановлено, що включення LAM-тесту до діагностичного алгоритму дозволяє знизити загальну смертність серед ВІЛ-інфікованих пацієнтів з підозрою на ТБ на 17%. У дослідженні, проведеному в Південній Африці у 2020 році, було виявлено, що використання LAM-тесту дозволило виявити туберкульоз у 52% госпіталізованих ВІЛ-позитивних пацієнтів з рівнем CD4 <100 кл/мкл, тоді як мікроскопія мокротиння демонструвала лише 20% чутливість у тій же групі. Крім того, застосування LAM-тесту позитивно впливає на дотримання принципів швидкої діагностики та раннього початку протитуберкульозної терапії, що особливо важливо для ВІЛ-позитивних пацієнтів, у яких прогресування захворювання відбувається надзвичайно швидко. У клінічних умовах України, за даними Центру громадського здоров'я МОЗ, у 2023 році серед 15 800 ВІЛ-позитивних пацієнтів, обстежених на ТБ, LAM-тест був використаний у 3200 випадках і дозволив підтвердити туберкульоз у 1340 осіб (41,8%), з яких у 780 випадках інші методи не показали позитивного результату. Таким чином, LAM-тест є не лише ефективним доповненням до існуючих діагностичних алгоритмів, а й критично важливим інструментом для зменшення втрат у діагностичному ланцюзі. Його використання доцільне не лише у стаціонарних умовах, а й у скринінгових кампаніях серед ключових груп ризику – наприклад, у закладах позбавлення волі або серед осіб без постійного місця проживання.

Висновок. Використання LAM-тесту у ВІЛ-інфікованих пацієнтів із підозрою на туберкульоз дозволяє значно підвищити ефективність ранньої діагностики, особливо у хворих із вираженим імунodefіцитом або атиповими клінічними проявами. Метод є чутливим, доступним, швидким і неінвазивним, що робить його надзвичайно цінним у низькоресурсних умовах. Включення LAM-тесту до протоколів обстеження таких пацієнтів сприяє своєчасному початку лікування, зменшенню смертності та покращенню епідеміологічної ситуації в цілому. Подальші дослідження необхідні для розширення показань до його використання та інтеграції у загальнонаціональні програми боротьби з ТБ/ВІЛ ко-інфекцією.

Список використаних джерел:

1. World Health Organization. (2023). *Global tuberculosis report 2023*. <https://www.who.int/teams/global-programme-on-tuberculosis-and-lung-health/tb-reports/global-tuberculosis-report-2023>
2. Peter, J. G., Zijenah, L. S., Chanda, D., Clowes, P., Lumbwe, C., Mngadi, K., ... & Dheda, K. (2016). Effect on mortality of point-of-care, urine-based lipoarabinomannan testing to guide tuberculosis treatment initiation in HIV-positive hospital inpatients: a pragmatic, parallel-group, multicountry, open-label, randomised controlled trial. *The Lancet*, 387(10024), 1187–1197. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)01092-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)01092-2)

ВІДНОВЛЕННЯ ПІСЛЯ ІНСУЛЬТУ: ВПЛИВ ФІЗИЧНОЇ АКТИВНОСТІ НА НЕЙРОПЛАСТИЧНІСТЬ

Свирид Анна Сергіївна

здобувач вищої освіти 3 медичного факультету
Харківський національний медичний університет, Україна

Науковий керівник: Тихонова Людмила Володимирівна

канд.мед.наук, доцент
Харківський національний медичний університет, Україна

Актуальність теми. Інсульт є однією з провідних причин інвалідизації та смертності в усьому світі, що обумовлює його значущість як соціально-медичної проблеми.

Одним із ключових напрямків сучасної реабілітації є стимуляція нейропластичності — здатності мозку до функціональної перебудови. Доведено, що фізична активність відіграє важливу роль у відновленні порушених функцій, проте механізми її впливу на нейропластичні процеси ще не повністю з'ясовані, що й обумовлює наукову та практичну актуальність даної теми.

Мета. Визначити роль фізичної активності у стимуляції нейропластичності головного мозку в процесі відновлення після інсульту.

Матеріали та методи. Було проведено огляд актуальної наукової літератури за темою 'Відновлення після інсульту: вплив фізичної активності на нейропластичність'.

Результати дослідження. Нейропластичність — це здатність центральної нервової системи змінювати свою структуру та функцію у відповідь на зовнішні або внутрішні впливи. Цей процес включає формування нових синапсів, зміни у синаптичній провідності, компенсацію втрачених функцій за рахунок непошкоджених ділянок мозку, а також нейрогенез у певних зонах.

Фізичні вправи, особливо аеробного характеру, сприяють підвищенню рівня нейротрофічного фактора мозку (BDNF), що є ключовим медіатором нейропластичних процесів у постінсультній реабілітації [1].

Згідно з сучасними рекомендаціями, фізичну реабілітацію слід розпочинати якомога раніше, переважно в перші 24–48 годин після

стабілізації загального стану. Початкові навантаження повинні бути легкими та контрольованими, поступово переходячи до більш інтенсивних.

Застосовуються різні реабілітаційні методики, серед яких: терапія з обмеженням ураженої кінцівки (СІМТ), метод Бобат, метод PNF (пропріоцептивне нервово-м'язове фасилітування), а також використання роботизованих пристроїв.

Класичний варіант СІМТ передбачає фіксацію здорової руки (наприклад, у м'якому биндажі або в спеціальному рукаві) на 90% активного часу протягом дня, а також інтенсивне тренування паретичної руки щонайменше 6 годин на добу протягом двох-трьох тижнів. Пацієнтам пропонуються різні функціональні завдання — від простих (захоплення предметів) до складніших (маніпуляції з об'єктами, догляд за собою), які мають практичну значущість у побуті. Дослідження показують, що СІМТ не лише покращує рухові функції руки, але й формує стійкі зв'язки між кортикальними зонами.

Метод Бобат спрямований на відновлення рухових функцій через нормалізацію м'язового тону та покращення контролю постуральної активності. Основна ідея методу полягає у впливі на центральну нервову систему через стимуляцію «ключових точок контролю», таких як шия, плечі, таз, коліна. За допомогою спеціальних положень тіла, рухів та підтримки терапевт допомагає пацієнту знизити патологічний тонус, зменшити синергічні патерни рухів і навчити виконувати цільові рухи у функціональному контексті (сидіння, стояння, ходьба).

Метод PNF — це реабілітаційний підхід, що базується на активації пропріоцепторів, м'язових, сухожильних та суглобових рецепторів з метою поліпшення координації, сили та рухової функції. Основою методу є стимуляція природних рухових патернів через діагональні та спіральні рухи, які наближені до повсякденної моторики людини. Завдяки поєднанню активного і пасивного впливу, цей метод сприяє формуванню нових нейронних шляхів та покращенню міжм'язової координації.

У сучасній постінсультній реабілітації все активніше застосовуються роботизовані пристрої (екзоскелети, робот-маніпулятори для кінцівок, динамічні тренажери для ходи), які дозволяють проводити точно дозоване, багаторазове та симетричне тренування рухів, що критично важливо для відновлення порушених моторних функцій.

Висновок. Нейропластичність є ключовим механізмом функціонального відновлення після інсульту, який відкриває нові

можливості для ефективної реабілітації. Фізична активність позитивно впливає на мозок, сприяє покращенню нейрогенного середовища та стимуляції нейропластичних процесів, особливо в умовах постінсультної реабілітації [2]. Раннє залучення пацієнтів до індивідуалізованих фізичних програм активізує нейропластичні механізми, що сприяє відновленню втрачених функцій та зменшує ризик повторного інсульту [3].

Список використаних джерел:

1. Ковальчук О. М., Петренко І. В. "Сучасні підходи до фізичної реабілітації пацієнтів після інсульту". — Київ: Медична академія, 2020.
2. Дідик І. В., Савчук І. І. Сучасні уявлення про нейропластичність у фізичній терапії. // Український журнал медицини, біології та спорту. — 2021.
3. Шевченко Л. П., Гриценко Н. С. "Нейрореабілітація: теорія і практика". — Харків: Укрмедкнига, 2019.

ВПЛИВ ДІЄТИ НА РОЗВИТОК БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ

Заморський Назарій Романович

здобувач вищої освіти медичного факультету

Буковинський державний медичний університет, Україна

Науковий керівник: Каньовська Людмила Володимирівна

кандидат медичних наук, доцент

кафедри внутрішньої медицини, клінічної фармакології та професійних хвороб

Буковинський державний медичний університет, Україна

Актуальність: Зростання астми в розвинутих країнах пов'язане з «західною дієтою» (оброблені продукти, мало фруктів, овочів, клітковини). Вивчення дієти як модифікованого фактора профілактики астми є актуальним.

Методи: У ході дослідження був використаний бібліосемантичний метод аналізу літературних джерел з таких електронних наукових баз даних як Google Scholar та PubMed.

Мета: Дослідити зв'язок дієти з астмою, оцінити роль окремих поживних речовин та комплексних дієт у профілактиці/контролі астми, визначити прогалини для подальших досліджень.

У XX столітті діти в країнах із середнім і високим рівнем доходу, зокрема в США, почали дотримуватися дієти, яка часто складається з високооброблених продуктів, із низьким споживанням свіжих фруктів, овочів та клітковини, але з підвищеним вмістом насичених жирів і рафінованих цукрів. Такі відмінності в харчових звичках за кілька останніх десятиліть можуть пояснити «епідемію астми» в промислово розвинутих країнах.

Одним із прикладів фокусу на одній поживній речовині є пренатальна добавка фолієвої кислоти (донора метилу), яку вважали ключовим чинником «епідемії астми», зокрема на основі мишачої моделі, в якій введення донорів метилу вагітним мишам призводило до розвитку алергічних захворювань дихальних шляхів у їхнього потомства, можливо, через метилування ДНК генів, що регулюють імунітет Th1 і Th2 (1). Проте подальші дані спостережень за людьми не підтверджують помірного або сильного впливу фолатів на розвиток астми чи алергії у дітей (2). Так само дані експериментальних досліджень показали, що вітамін D має антиоксидантну, імуномодулюючу та протизапальну дію,

зокрема індукцію Tregs та продукцію IL-10, знижує реакції Th2 і Th17, а також посилює регулювання протівірусних шляхів, які опосередковуються інтерфероном. Більше того, результати обсерваційних людських досліджень свідчать про те, що недостатнє споживання вітаміну D під час вагітності може спричинити дитячу астму, а рівень вітаміну D нижче 30 нг/мл може збільшити ризик тяжких випадків загострення астми у дітей (3). Втім, рандомізоване клінічне дослідження показало, що пренатальне споживання вітаміну D, хоч і впливало на хрипи у віці до 3 років, не попереджувало розвиток астми у віці до 6 років (4). До того ж, рандомізоване клінічне дослідження не виявило значного впливу добавок вітаміну D на запобігання тяжким загостренням у дітей шкільного віку з астмою та рівнем вітаміну D нижче 30 нг/мл (3). Хоча позитивні ефекти добавок вітаміну D у матерів або дітей з дуже низьким рівнем вітаміну D потребують подальшого вивчення, малоімовірно, що такі добавки принесуть користь особам з рівнем вітаміну D, що дорівнює або перевищує 20 нг/мл. Інші окремі поживні речовини або харчові компоненти, щодо яких недостатньо доказів для надання клінічних рекомендацій з лікування астми, включають, зокрема, поліненасичені жирні кислоти омега-3 та омега-6, а також харчові волокна (5).

З урахуванням низької ефективності вивчення окремих поживних речовин або вітамінів, останнім часом зусилля зосереджуються на вивченні добре перевірених індексів, які дозволяють оцінити якість або властивості всього раціону харчування, оскільки поживні речовини або вітаміни можуть мати сильніший вплив на здоров'я, якщо діятимуть адитивно або синергічно. Наприклад, крос-секційне дослідження в США, в якому взяли участь 8 175 дітей і 22 294 дорослих, показало, що вищий енергетичний індекс дієтичного запалення (E-DII, що вказує на більш прозапальну дієту) асоціюється з поточним хрипом у дорослих і дітей з підвищеним рівнем FeNO (фракційний видихуваний оксид азоту), а також зі зниженими показниками ОФВ1 (об'єм форсованого видиху за 1 секунду) і ФЖЄЛ (форсована життєва ємність легень) у дорослих, які не хворіють на астму (6). Більше того, перехресне дослідження в США за участю 12 687 іспаномовних дорослих показало, що вищий E-DII асоціюється з підвищеною ймовірністю поточної астми, нижчим ОФВ1 і нижчою ФЖЄЛ (7).

Результати цих досліджень, хоча й багатообіцяючі, могли бути зумовлені залишковим впливом факторів, пов'язаних з прозапальною

дієтою (наприклад, нездоровий спосіб життя, включаючи вживання тютюну і відсутність регулярних фізичних вправ, що може погіршити симптоми астми), і тому потребують підтвердження в довготривалих дослідженнях з високим рівнем залучення суб'єктів і комплексною оцінкою астми та потенційних факторів, що можуть впливати на неї (8).

Інші дослідження дитячої астми були спрямовані на вивчення певної дієти (наприклад, «середземноморської», що характеризується високим вмістом фруктів, овочів, ненасичених жирів і цільнозернових продуктів, але низьким споживанням насичених жирів і червоного м'яса) або на аналіз споживання фруктів і овочів у раціоні харчування. Такі дослідження показали зворотний зв'язок між «середземноморською дієтою» або підвищеним споживанням фруктів і овочів та астмою або її симптомами, включаючи зниження ризику розвитку астми, кращий контроль астми і поліпшення функції легенів у дитячому віці (9). Ще одним свідченням позитивного впливу здорового харчування на астму є шестимісячне експериментальне рандомізоване клінічне дослідження за участю 90 дорослих, яке показало, що дієта, багата на фрукти, овочі та зернові, але з низьким вмістом насичених жирів і підсолоджених напоїв, сприяє поліпшенню контролю над астмою (10).

Дієта може сприяти запобіганню або покращенню перебігу астми через прямі та непрямі ефекти. Що ж до прямого впливу, то здорове раціональне харчування матері під час вагітності може сприятливо впливати на розвиток легенів та імунної системи плоду, знижуючи таким чином ризик виникнення дитячої астми. Крім того, завдяки антиоксидантним властивостям фруктів, овочів і цільного зерна можна зменшити системне запалення і запалення в дихальних шляхах у людей, які страждають на астму (2)(5). І навпаки, прозапальна дієта з великою кількістю насичених жирів і рафінованого цукру, але малою кількістю фруктів і овочів може призвести до підвищеного продукування реактивного кисню, посилення імунних реакцій Th2 та активації фактора NF- κ B (5). Що стосується непрямого впливу, то «західна дієта» з високим споживанням оброблених продуктів, підсолоджених напоїв та насичених жирів може призвести до набору зайвої ваги та ожиріння, що є фактором ризику розвитку астми. Крім того, така дієта може призвести до зміни мікробіоти кишечника, що призводить до зменшення вироблення коротколанцюгових жирних кислот, які, як було доведено, мають імунорегуляторні та протизапальні властивості (5). Крім того, є

попередні докази потенційного протективного впливу середземноморської дієти або дієти, багатой на фрукти та овочі, на згубний вплив забруднюючих речовин, таких як озон, на астму.

Отже, сучасна дієта з високим вмістом оброблених продуктів і низьким — свіжих фруктів, овочів та клітковини сприяє «епідемії астми» в розвинутих країнах. Окремі поживні речовини, як фолієва кислота чи вітамін D, не мають значного впливу, але здорове харчування, зокрема середземноморська дієта, знижує ризик астми, покращує її контроль і функцію легень у дітей. Антиоксидантні та протизапальні ефекти, а також зменшення ожиріння й покращення мікробіоти кишечника відіграють ключову роль. Для чітких рекомендацій потрібні подальші дослідження.

Список використаних джерел:

1. Hollingsworth, J. W., Maruoka, S., Boon, K., Garantzotis, S., Li, Z., Tomfohr, J., ... & Schwartz, D. A. (2008). In utero supplementation with methyl donors enhances allergic airway disease in mice. *The Journal of clinical investigation*, 118(10), 3462-3469.
2. Han, Y. Y., Blatter, J., Brehm, J. M., Forno, E., Litonjua, A. A., & Celedón, J. C. (2013). Diet and asthma: vitamins and methyl donors. *The Lancet Respiratory Medicine*, 1(10), 813-822.
3. Forno, E., Bacharier, L. B., Phipatanakul, W., Guilbert, T. W., Cabana, M. D., Ross, K., ... & Celedón, J. C. (2020). Effect of vitamin D3 supplementation on severe asthma exacerbations in children with asthma and low vitamin D levels: the VDKA randomized clinical trial. *Jama*, 324(8), 752-760.
4. Litonjua, A. A., Carey, V. J., Laranjo, N., Stubbs, B. J., Mirzakhani, H., O'Connor, G. T., ... & Weiss, S. T. (2020). Six-year follow-up of a trial of antenatal vitamin D for asthma reduction. *New England Journal of Medicine*, 382(6), 525-533.
5. Alwarith, J., Kahleova, H., Crosby, L., Brooks, A., Brandon, L., Levin, S. M., & Barnard, N. D. (2020). The role of nutrition in asthma prevention and treatment. *Nutrition reviews*, 78(11), 928-938.
6. Han, Y. Y., Forno, E., Shivappa, N., Wirth, M. D., Hébert, J. R., & Celedón, J. C. (2018). The dietary inflammatory index and current wheeze among children and adults in the United States. *The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice*, 6(3), 834-841.
7. Han, Y. Y., Jerschow, E., Forno, E., Hua, S., Mossavar-Rahmani, Y., Perreira, K. M., ... & Celedón, J. C. (2020). Dietary patterns, asthma, and lung function in the Hispanic Community Health Study/Study of Latinos. *Annals of the American Thoracic Society*, 17(3), 293-301.
8. Reyes-Angel, J., Han, Y. Y., Litonjua, A. A., & Celedón, J. C. (2021). Diet and asthma: Is the sum more important than the parts?. *The Journal of allergy and clinical immunology*, 148(3), 706-707.
9. Castro-Rodriguez, J. A., Forno, E., Rodriguez-Martinez, C. E., & Celedón, J. C. (2016). Risk and protective factors for childhood asthma: what is the evidence?. *The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice*, 4(6), 1111-1122.
10. Ma, J., Strub, P., Lv, N., Xiao, L., Camargo Jr, C. A., Buist, A. S., ... & Rosas, L. G. (2015). Pilot randomised trial of a healthy eating behavioural intervention in uncontrolled asthma. *European Respiratory Journal*, 47(1), 122-132.

ГІГІЄНА ПРАЦІ ЖІНОК: ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ПРОФЕСІЙ БУХГАЛТЕРА І МЕДИЧНОГО ПРАЦІВНИКА

Кудля Марина Георгіївна

студентка 2 курсу

*Івано-Франківський національний медичний університет,
м. Івано-Франківськ, Україна*

Вадюк Ангеліна Василівна

студентка 2 курсу

*Івано-Франківський національний медичний університет,
м. Івано-Франківськ, Україна*

Суслик Зоряна Богданівна

кандидат медичних наук, доцент кафедри гігієни та екології

*Івано-Франківський національний медичний університет,
м. Івано-Франківськ, Україна*

Анотація. Сучасна трудова діяльність жінок охоплює широкий спектр професій, що характеризуються різноманітними умовами праці, рівнем фізичних та психоемоційних навантажень, а також потенційними ризиками для здоров'я. Особливості жіночого організму, зумовлені фізіологічними та біологічними чинниками, підкреслюють необхідність детального вивчення впливу професійного середовища саме на жіноче здоров'я. Питання безпеки та оптимізації умов праці для жінок набуває особливої актуальності у зв'язку зі зростанням їхньої зайнятості у різних галузях економіки. Серед численних спеціальностей варто виділити бухгалтерську справу та медичну практику, які суттєво відрізняються за умовами праці та характером навантажень. Бухгалтерська діяльність супроводжується тривалим перебуванням у статичному положенні, значним психоемоційним навантаженням, пов'язаним із високою концентрацією уваги та відповідальністю за фінансові розрахунки. Такі умови підвищують ризики розвитку захворювань опорно-рухового апарату, зору та серцево-судинної системи. Медична практика, навпаки, пов'язана зі значними фізичними навантаженнями, нічними чергуваннями, підвищеною емоційною напругою та впливом шкідливих виробничих факторів, таких як контакт із біологічними агентами та хімічними речовинами. Це підвищує ризик інфекційних захворювань, емоційного вигорання та професійної втоми.

Дослідження цих аспектів дозволяє визначити шляхи покращення умов праці для жінок, спрямовані на зниження професійних ризиків і збереження здоров'я в процесі трудової діяльності.

Мета роботи: встановити гігієнічні особливості впливу чинників виробничого середовища у професії медичних працівників та бухгалтера.

Матеріали та методи: розроблено анкету з 14 питань, опитано 30 жінок, по 15 представниць кожної з професій — бухгалтерів і медичних працівниць (фельдшерів, медичних сестер та молодших медичних сестер). Дані анкетування дають змогу оцінити ключові аспекти трудового процесу: характер і тривалість робочого дня, умови робочого місця, наявність стресогенних факторів, організацію харчування, питного режиму, наявність фізичних симптомів втоми, вплив факторів зовнішнього середовища, а також суб'єктивну оцінку задоволеності умовами праці.

Результати та обговорення: більшість опитаних бухгалтерів (80 %) мали стаж понад 5 років, працювали у приватних установах і відзначали переважно сидячий характер праці: понад 6 годин у статичному положенні сидючи з фіксацією уваги на екрані комп'ютера. У той час як серед медичних працівниць 60 % зазначили, що їхня праця має змішаний або стоячий характер, а робочий день не завжди регламентується стандартним графіком: 8–12 годин, включаючи нічні зміни та позапланові виклики. Це свідчить про суттєві відмінності у фізичному навантаженні та режимі праці.

Щодо облаштування робочого місця, жінки-бухгалтери найчастіше повідомляли про наявність зручного крісла зі спинкою (73%), сучасного офісного обладнання, кондиціонера або обігрівача. Натомість, медичні працівниці характеризували своє робоче місце таке, що потребує активного переміщення, частого перебування на ногах, а меблі та умови в кабінетах не відповідають ергономічним стандартам. Тільки 27 % опитаних відзначили наявність зручного сидіння зі спинкою, тоді як більшість зазначали, що виконують значну частину роботи стоячи або рухаючись.

Найбільш вагомими стали відмінності в оцінці рівня стресу. Серед бухгалтерів більшість респонденток (53 %) оцінили рівень стресу як середній, 33 % — як високий, і лише 13 % — як низький. Основними чинниками стресогенності названо дедлайни, велику кількість документації та відповідальність за фінансову точність. Медичні працівниці, у свою чергу, значно частіше повідомляли про високий рівень стресу (67 %), з огляду на постійний контакт із пацієнтами, відповідальність за їхнє життя та здоров'я, емоційно складні випадки, а

також конфліктні ситуації з відвідувачами або колегами. У деяких відповідях згадувалося про емоційне вигорання, що виникає після багатьох років напруженої праці в умовах дефіциту кадрів і перевантаженого графіку.

Щодо можливості харчування протягом робочого дня, то 60 % бухгалтерів зазначили, що мають змогу повноцінно харчуватись, переважно в офісних їдальнях або на перервах, решта респондентів вказували на часткове харчування, яке замінює повноцінний прийом їжі. Для медичних працівниць картина виглядала гірше: лише 20 % змогли відповісти, що регулярно харчуються, тоді як 53 % зазначили, що встигають лише перекусити, а 27 % узагалі не мають змоги поїсти впродовж робочого дня. Це свідчить про порушення режиму харчування, що у поєднанні зі стресом і фізичним навантаженням може привести до виснаження організму.

Питний режим також став предметом занепокоєння. Серед бухгалтерів 47 % регулярно пили воду, 40 % — іноді, і лише 13 % — майже ніколи. Серед медичних працівниць 53 % зазначили, що лише іноді п'ють воду, і 33 % — майже ніколи, що вказує на проблеми з дотриманням вимог гідратації, особливо на фоні постійного фізичного навантаження.

Відчуття втоми або болю у спині, ногах і очах наприкінці робочого дня виявилось характерним для обох професій. Проте у бухгалтерів найчастіше скаржились на болі в очах і спині, пов'язані з тривалим сидінням та роботою за комп'ютером. Медичні працівниці частіше згадували втому у ногах, біль у спині та загальне виснаження після чергування. За результатами опитування 73 % бухгалтерів і 87 % медичних працівниць часто відчують ці симптоми.

Серед факторів робочого середовища, які можуть мати шкідливий вплив, бухгалтери найчастіше згадували роботу з великою кількістю паперової документації, тривале сидіння за комп'ютером, недостатнє освітлення, а також неефективну вентиляцію. Медичні працівниці, окрім вищезазначеного, регулярно мають справу з біологічними рідинами, працюють у середовищі з ризиком інфікування, контактують з хімічними речовинами та часто перебувають у шумному середовищі через обладнання. Це підтверджує факт, що у медичній сфері існує комплексний вплив фізичних, хімічних, біологічних і психоемоційних факторів.

Періодичні медичні огляди є обов'язковою вимогою для обох категорій. Серед бухгалтерів 60% проходять огляди регулярно, 27 % — іноді, а 13 % — ніколи. У той час як серед медичних працівниць 87% зазначили, що огляди проводяться регулярно, що, ймовірно, пов'язано з регламентованими вимогами МОЗ України. Наявність засобів індивідуального захисту також стала предметом порівняння. У бухгалтерів, очевидно, необхідність у таких засобах виникає рідко, тому 73 % відповіли, що не мають жодних ЗІЗ, і лише 13 % зазначили наявність масок або рукавичок у період несприятливої епідеміологічної ситуації. Медичні працівниці у 67 % випадків повідомили про наявність ЗІЗ у повному обсязі, 27 % — частково, і лише 6 % відповіли, що не мають достатніх засобів захисту. Оцінка чистоти повітря та наявності неприємних запахів також засвідчила відмінності. Бухгалтерки частіше зазначали чисте або помірно забруднене повітря, тоді як медичні працівниці відзначали наявність специфічних запахів медикаментів, антисептиків, а також запахів у приміщеннях після оперативних втручань чи обробки ран. Оцінка загального рівня задоволеності умовами праці за шкалою від 1 до 10 також показала тенденцію: бухгалтери в середньому оцінили свою роботу на 7 балів, тоді як медичні працівниці — на 5,8. Серед аргументів на користь нижчих оцінок у медичній сфері згадувались емоційне вигорання, нестача кадрів, високий темп праці, обмежений доступ до ресурсів та відсутність належного відпочинку.

Висновки: гігієнічні умови праці жінок у бухгалтерській та медичній сферах суттєво відрізняються. Праця бухгалтера переважно сидяча, монотонна, зосереджена на документації та пов'язана з навантаженням на зір і опорно-руховий апарат. Водночас, вона зазвичай, проходить у відносно комфортних умовах, із доступом до харчування та відпочинку. Робота медичного працівника — динамічна, фізично і психологічно напружена, з високим рівнем стресу, потенційно небезпечна через ризик інфекцій та контакту з хімічними речовинами. Це вимагає постійного контролю за станом здоров'я працівниць, забезпечення їх засобами індивідуального захисту, дотримання режиму праці та відпочинку, а також створення умов для психологічного розвантаження.

Таким чином, результати анкетування демонструють, що гігієна праці жінок у різних професіях має свої особливості, які потрібно враховувати під час планування профілактичних заходів. Для

бухгалтерів важливими є ергономіка робочого місця, профілактика зорового і статичного перенавантаження. Для медичних працівниць — це система охорони праці, підтримка ментального здоров'я, ефективна вентиляція, доступ до ЗІЗ та організація повноцінного харчування і відпочинку. Поглиблене розуміння цих аспектів сприятиме покращенню якості життя працівниць та зниженню ризику професійних захворювань.

Список використаних джерел:

1. Охорона праці та здоров'я жінок [<https://oppb.com.ua/news/ohorona-praci-ta-zdorovya-zhinok>];
2. Положення законодавства щодо гігієни праці жінок та підлітків [<https://oppb.com.ua/news/polozhennya-zakonodavstva-shchodo-gigiyeny-praci-zhinok-ta-pidlitkiv>];
3. Гігієна праці жінок [<https://studfile.net/preview/1784960/page:102/>].

ДИСФУНКЦІЯ ЩИТОВИДНОЇ ЗАЛОЗИ У ВІЛ-ІНФІКОВАНИХ ПАЦІЄНТІВ

Заморський Назарій Романович

здобувач вищої освіти медичного факультету
Буковинський державний медичний університет, Україна

Науковий керівник: Давиденко Оксана Миколаївна

кандидат медичних наук, доцент
кафедри інфекційних хвороб та епідеміології
Буковинський державний медичний університет, Україна

Анотація: Інфікування вірусом імунодефіциту людини (ВІЛ) та синдром набутого імунодефіциту (СНІД) пов'язані з порушенням функцій багатьох ендокринних органів та їхньої осі. ВІЛ-інфекція призводить до зміни метаболізму, погіршення засвоєння харчових речовин і підвищення поширеності втрати ваги та виснаження, що може відігравати певну роль у дисфункції щитовидної залози. Явна дисфункція щитовидної залози зустрічається з такою ж частотою, як і в загальній популяції, тоді як субклінічні захворювання, такі як нетиреоїдні захворювання (синдром хворої еутиреоїдної залози), субклінічний гіпотиреоз та ізольований низький рівень Т4 зустрічаються частіше. Крім того, ВААРТ (високоактивна антиретровірусна терапія) може ще більше ускладнити функцію щитоподібної залози через лікарську взаємодію та запальний синдром імунної реконвалесценції. У цьому огляді ми повідомляємо про поширені порушення функції щитовидної залози, пов'язані з ВІЛ-інфекцією, до і після ВААРТ-терапії.

Вступ: Гормони щитовидної залози (ЩЗ) є високорегульованими в організмі людини і модулюють метаболізм у кожній клітині. Явні та субклінічні захворювання ЩЗ можуть призводити до значної кількості випадків захворюваності та смертності, якщо не лікувати їх належним способом. В ендемії ВІЛ/СНІДу вірусні та опортуністичні інфекції, а також системні ефекти ВІЛ були причетні до багатьох порушень з боку ендокринної системи, в тому числі ЩЗ. ВААРТ значно покращила прогноз ВІЛ-інфікованих пацієнтів, але також призвела до несприятливих наслідків від лікарських взаємодій або впливу на імунну систему (1).

Основний текст: Нетиреоїдні порушення функції ЩЗ або еутиреоїдний синдром характеризуються низьким/нормальним рівнем тироксину (Т4), низьким рівнем трийодтироніну (Т3), підвищеним

рівнем зворотного Т3 і низьким/нормальним рівнем тиреотропного гормону (ТТГ). Це нормальний адаптивний механізм організму для збереження енергетичних ресурсів під час надзвичайного стресу, такого як хвороба або інфекція. Механізм цього процесу полягає у зниженому периферичному перетворенні Т4 в Т3 шляхом 5' дейодування, що призводить до зниження рівня Т3 і деякого підвищення рівня Т4 в сироватці крові. Рівень Т4 буде знижуватися, оскільки 5' дейодування перетворює Т4 на зворотний Т3 (rT3), який не має відомих біологічних властивостей. Рівень підвищення rT3 та зниження Т3 і Т4 залежить від ступеня тяжкості захворювання або стресу. Фаза відновлення при еутиреоїдному синдромі може відзначатися транзиторним підвищенням рівня ТТГ у міру нормалізації рівнів вільного Т4 і Т3.

До початку застосування ВААРТ еутиреоїдний синдром були поширеним явищем у пацієнтів з термінальною стадією СНІДу. Розповсюдженість цього синдрому продовжує залишатися високою - до 16 % хворих на СНІД (2). Відомо, що для ВІЛ-інфікованих пацієнтів характерні підвищені енерговитрати в стані спокою (3), порушення перорального харчування та підвищена схильність до втрати ваги і виснаження (4). Пацієнти з даним синдромом не потребують терапії, оскільки це є нормальним адаптаційним механізмом, але слід подбати про те, щоб переконатися, що пацієнт не має основного захворювання, яке ускладнює гормональну функцію ЩЗ.

Клінічний гіпотиреоз характеризується нездатністю ЩЗ синтезувати і секретувати адекватну кількість Т4 в кровообіг, незважаючи на його стимуляцію ТТГ. До типових симптомів гіпотиреозу належать: сухість шкіри, холодова нечутливість, втомлюваність, осиплість голосу та закрепи.

Найпоширенішою причиною такого гіпотиреозу в США є аутоімунний тиреоїдит Хашимото (5). За даними досліджень, його поширеність серед ВІЛ-інфікованих осіб становить до 2,6 % (6) і не асоціюється з аутоімунною етіологією. Підвищені концентрації ТТГ у крові дітей виявляються у 27,5-31 % пацієнтів. Chiarelli та ін. (7), які досліджували ВІЛ-інфікованих дітей з гіпотиреозом, не виявили антитіл до ЩЗ. У дітей дисфункцію ЩЗ особливо важливо виявляти, оскільки вона може мати значний вплив на ріст і розвиток (8). Левотироксин (LT4) слід використовувати для лікування гіпотиреозу з метою підтримання рівня ТТГ у межах референтних значень. Слід бути обережними з пацієнтами,

які приймають ВААРТ, адже повідомлялося про взаємодію препаратів, зокрема, з інгібіторами протеази, можливо, через спільний метаболічний шлях глюкуронізації (9). Рівень ТТГ слід контролювати через 6-8 тижнів після початку лікування, щоб перевірити, чи була досягнута мета. Якщо ні, то дозу слід відкоригувати відповідним чином. Наразі не рекомендовано використовувати комбіновану терапію ЛТ4 і Т3 (10).

Субклінічний гіпотиреоз описується як асимптоматичний стан пацієнта з нормою референтного рівня Т4 у сироватці крові та підвищеною концентрацією ТТГ.

Дослідження, проведене за участю 16 533 осіб, вказує на поширеність субклінічного гіпотиреозу в загальній популяції на рівні 4,3 % (5). Показник субклінічного гіпотиреозу у вперше виявлених ВІЛ-інфікованих пацієнтів коливається від 8 % до 10 % з більшою схильністю до нього у чоловіків (11). У пацієнтів, які отримують ВААРТ, розповсюдженість досягає 12,6 % (12,13). Bongiovanni та ін. (14) відзначили, що наївні щодо лікування пацієнти, які тільки починають приймати ВААРТ, мають вищу поширеність субклінічного гіпотиреозу порівняно з тими, хто вже отримував ВААРТ принаймні протягом 1 року до початку дослідження. Це свідчить про гостру дію терапії на функцію ЩЗ, можливо, імунну або пов'язану з прийомом ліків.

Антитиреоїдні антитіла не були пов'язані з субклінічним гіпотиреозом. У загальній популяції не ВІЛ-інфікованих осіб із субклінічним гіпотиреозом рівень ТТГ може відновитися до 30 % протягом 1 року після встановлення діагнозу без лікування (15). Хоча частота одужання може бути не такою високою у ВІЛ-інфікованій популяції, лікування може проводитися у безсимптомних пацієнтів до повторного визначення рівня ТТГ.

Ізольований знижений рівень вільного Т4 при нормальному рівні ТТГ часто зустрічається у ВІЛ-інфікованих осіб. Поширеність серед ВІЛ-інфікованих осіб коливається в межах 1,3-6,8 % (16). Частота ізольованого низького рівня ФТ4 у ВІЛ-інфікованих дітей коливається в межах 18-30 % (17). Було показано зв'язок між низьким рівнем CD4-лімфоцитів і низьким рівнем вільного Т4 у дорослих і дітей (17).

Клінічний гіпертиреоз обумовлений неадекватно високим синтезом і секрецією тиреоїдних гормонів (Т4 і Т3) ЩЗ при пригніченому рівні ТТГ. Клінічна симптоматика та прояви не завжди мають сильну кореляцію з сироватковим рівнем тиреоїдних гормонів. Поширеність явного гіпертиреозу в США становить приблизно 0,5 % (19).

Хвороба Грейвса - це аутоімунна реакція, при якій виробляються антитіла, що активують рецептор ТТГ, що призводить до стимуляції ЩЗ до вироблення і секреції Т4 і Т3 (19). Хвороба Грейвса у ВІЛ-інфікованих пацієнтів вважається пізнім ускладненням після початку ВААРТ і розглядається як частина синдрому відновлення імунної системи (immune reconstitution inflammatory syndrome - IRIS) (20). ВІЛ-інфекція викликає зниження кількості CD4+ клітин пам'яті та наївних клітин, збільшення активованих Т-лімфоцитів та дисфункцію тимуса. Початок ВААРТ стимулює відновлення CD4+ клітин і відбувається у два етапи. Початкова фаза відновлення CD4+ клітин відбувається протягом перших 6 місяців терапії і характеризується збільшенням кількості CD4+ клітин пам'яті. Друга фаза, що триває понад 6 місяців, характеризується зростанням кількості CD4+ наївних клітин і супроводжується зміною продукції Т-хелперних цитокінів. Хвороба Грейвса зазвичай діагностується через 12-36 місяців після початку ВААРТ.

Можливо, що аутоімунне захворювання, пов'язане з хворобою Грейвса, може бути органоспецифічним і виникати в пізньому періоді репопуляції Т-клітин, зокрема, в CD+ наївних клітинах.

Встановлення етіології гіпертиреозу може визначити варіанти терапії. Якщо у пацієнта є чіткі ознаки, що вказують на хворобу Грейвса (наприклад, офтальмопатія, дифузний зоб), пацієнт не має необхідності в проведенні радіоактивного сканування для підтвердження діагнозу, яке слід зробити, якщо діагноз викликає сумніви (21).

Субклінічний гіпертиреоз визначається як стан, при якому рівні вільного Т4 і Т3 залишаються в межах нормальних референтних значень при зниженому рівні ТТГ. Субклінічний гіпертиреоз спостерігається у 1 % загальної популяції (5) і може передувати явному гіпертиреозу, залишатись стабільним або ж повертатись до нормальних функцій ЩЗ. Пацієнти, як правило, безсимптомні або мають незначні невиразні симптоми. Клінічне значення субклінічного гіпертиреозу доведено у пацієнтів віком понад 60-65 років з 2,8-кратним збільшенням ризику фібриляції передсердь (22,23), тому таких пацієнтів рекомендується лікувати. Для асимптомних пацієнтів молодше 65 років слід розглянути можливість лікування, якщо вони мають остеопороз, серцеві захворювання, кардіологічні фактори або розвиваються якісь симптоми (18).

Висновки: При ВІЛ-інфекції/СНІДі описуються різні типи порушень функції щитовидної залози. Більшість порушень функції, пов'язаних з ВІЛ/СНІДом, не пов'язані з аутоімунними процесами. Їх етіологія може

варіюватися від дисфункції гіпоталамуса або гіпофіза, що призводить до розвитку центрального гіпотиреозу, зменшення або збільшення вироблення Т4, до зниження конверсії Т4 в Т3 у хворих з еутиреоїдним синдромом при неконтрольованому ВІЛ-інфікуванні та СНІДі на пізніх стадіях розвитку. Деякі порушення, такі як ізольований низький рівень Т4 і хвороба Грейвса, виникають після початку високоактивною антиретровірусною терапією, тоді як інші є результатом опортуністичних інфекцій в імунодефіцитному організмі хворого на СНІД. Рекомендовано проводити початковий скринінг ВІЛ-інфікованих пацієнтів з вимірюванням рівня ТТГ. Якщо рівень ТТГ відхиляється від норми або у пацієнта є симптоми, подальше тестування може включати визначення рівнів вільного Т4 і Т3. Такі стани, як нетиреоїдні захворювання та ізольований низький рівень Т4 можна спостерігати, і в лікуванні немає необхідності. Деякі ВІЛ-позитивні пацієнти з субклінічним гіпотиреозом можуть отримати користь від лікування. У безсимптомних пацієнтів із субклінічним гіпертиреозом віком до 65 років можна розглянути можливість лікування, якщо вони показання до цього. Клінічно явний гіпотиреоз або хвороба Грейвса слід активно лікувати. Існує потреба в проведенні додаткових досліджень для розробки рекомендацій щодо лікування легких або субклінічних порушень функції щитовидної залози при ВІЛ-інфекції/СНІДі.

Список використаних джерел:

1. Franklyn, J. A. (2013). The thyroid—too much and too little across the ages. The consequences of subclinical thyroid dysfunction. *Clinical endocrinology*, 78(1), 1-8.
2. Grunfeld, C., Pang, M., Doerrler, W., Jensen, P., Shimizu, L., Feingold, K. R., & Cavalieri, R. R. (1993). Indices of thyroid function and weight loss in human immunodeficiency virus infection and the acquired immunodeficiency syndrome. *Metabolism*, 42(10), 1270-1276.
3. Kosmiski, L. (2011). Energy expenditure in HIV infection. *The American journal of clinical nutrition*, 94(6), 1677S-1682S.
4. Mangili, A., Murman, D. H., Zampini, A. M., Wanke, C. A., & Mayer, K. H. (2006). Nutrition and HIV infection: review of weight loss and wasting in the era of highly active antiretroviral therapy from the nutrition for healthy living cohort. *Clinical Infectious Diseases*, 42(6), 836-842.
5. Hollowell, J. G., Staehling, N. W., Flanders, W. D., Hannon, W. H., Gunter, E. W., Spencer, C. A., & Braverman, L. E. (2002). Serum TSH, T4, and thyroid antibodies in the United States population (1988 to 1994): National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III). *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 87(2), 489-499.
6. Noureldeen, A. F., Qusti, S. Y., & Khoja, G. M. (2014). Thyroid function in newly diagnosed HIV-infected patients. *Toxicology and Industrial Health*, 30(10), 919-925.
7. Chiarelli, F., Galli, L., Verrotti, A., Ricco, L. D., Vierucci, A., & De Martino, M. (2000). Thyroid function in children with perinatal human immunodeficiency virus type 1 infection. *Thyroid*, 10(6), 499-505.

8. Rana, S., Nunlee-Bland, G., Valyasevi, R., & Iqbal, M. (1996). Thyroid dysfunction in HIV-infected children: is L-thyroxine therapy beneficial?. *Pediatric AIDS and HIV infection*, 7(6), 424-428.
9. Lanzafame, M., Trevenzoli, M., Faggian, F., Marcati, P., Gatti, F., Carolo, G., & Concia, E. (2002). Interaction between levothyroxine and indinavir in a patient with HIV infection. *Infection*, 30, 54-55.
10. Garber, J. R., Cobin, R. H., Gharib, H., Hennessey, J. V., Klein, I., Mechanick, J. I., ... & Woeber, K. A. (2012). Clinical practice guidelines for hypothyroidism in adults: cosponsored by the American Association of Clinical Endocrinologists and the American Thyroid Association. *Endocrine practice*, 18(6), 988-1028.
11. Beltran, S., Lescure, F. X., Desailoud, R., Douadi, Y., Smail, A., El Esper, I., ... & Thyroid and VIH (THYVI) Group. (2003). Increased prevalence of hypothyroidism among human immunodeficiency virus—infected patients: a need for screening. *Clinical Infectious Diseases*, 37(4), 579-583.
12. Madeddu, G., Spanu, A., Chessa, F., Calia, G. M., Lovigu, C., Solinas, P., ... & Madeddu, G. (2006). Thyroid function in human immunodeficiency virus patients treated with highly active antiretroviral therapy (HAART): a longitudinal study. *Clinical endocrinology*, 64(4), 375-383.
13. Calza, L., Manfredi, R., & Chiodo, F. (2002). Subclinical hypothyroidism in HIV-infected patients receiving highly active antiretroviral therapy. *JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 31(3), 361-363.
14. Bongiovanni, M., Adorni, F., Casana, M., Tordato, F., Tincati, C., Cicconi, P., ... & Monforte, A. D. A. (2006). Subclinical hypothyroidism in HIV-infected subjects. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*, 58(5), 1086-1089.
15. Mayer, K. H., Hoffmann, C. J., & Brown, T. T. (2007). Thyroid function abnormalities in HIV-infected patients. *Clinical Infectious Diseases*, 45(4), 488-494.
16. Collazos, J., Ibarra, S., & Mayo, J. (2003). Thyroid hormones in HIV-infected patients in the highly active antiretroviral therapy era: evidence of an interrelation between the thyroid axis and the immune system. *Aids*, 17(5), 763-765.
17. Viganò, A., Riboni, S., Bianchi, R., Cafarelli, L., Vago, T., Manzoni, P., & Di Natale, B. (2004). Thyroid dysfunction in antiretroviral treated children. *The Pediatric infectious disease journal*, 23(3), 235-239.
18. American Thyroid Association and American Association of Clinical Endocrinologists Taskforce on Hyperthyroidism and Other Causes of Thyrotoxicosis, Bahn, R. S., Burch, H. B., Cooper, D. S., Garber, J. R., Greenlee, M. C., ... & Stan, M. N. (2011). Hyperthyroidism and other causes of thyrotoxicosis: management guidelines of the American Thyroid Association and American Association of Clinical Endocrinologists. *Thyroid*, 21(6), 593-646.
19. Pearce, E. N., Farwell, A. P., Braverman, L. E., & Thyroiditis, N. *Engl J Med*. 2003; 348: 2646–55. 10.1056.
20. Chen, F., Day, S. L., Metcalfe, R. A., Sethi, G., Kapembwa, M. S., Brook, M. G., ... & Weetman, A. P. (2005). Characteristics of autoimmune thyroid disease occurring as a late complication of immune reconstitution in patients with advanced human immunodeficiency virus (HIV) disease. *Medicine*, 84(2), 98-106.
21. Müller, M., Wandel, S., Colebunders, R., Attia, S., Furrer, H., & Egger, M. (2010). Immune reconstitution inflammatory syndrome in patients starting antiretroviral therapy for HIV infection: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet infectious diseases*, 10(4), 251-261.
22. Sawin, C. T., Geller, A., Wolf, P. A., Belanger, A. J., Baker, E., Bacharach, P., ... & D'Agostino, R. B. (1994). Low serum thyrotropin concentrations as a risk factor for atrial fibrillation in older persons. *New England Journal of Medicine*, 331(19), 1249-1252.
23. Cappola, A. R., Fried, L. P., Arnold, A. M., Danese, M. D., Kuller, L. H., Burke, G. L., ... & Ladenson, P. W. (2006). Thyroid status, cardiovascular risk, and mortality in older adults. *Jama*, 295(9), 1033-1041.

ЗАСТОСУВАННЯ СТИМУЛЯЦІЇ БЛУКАЮЧОГО НЕРВА ТА ГЛИБОКОЇ СТИМУЛЯЦІЇ МОЗКУ У ТЕРАПІЇ ФАРМАКОРЕЗИСТЕНТНОЇ ЕПІЛЕПСІЇ ТА ЇХ КЛІНІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ

Гордієнко Валерія Володимирівна
здобувач вищої освіти 3 медичного факультету
Харківський національний медичний університет, Україна

Науковий керівник: Тихонова Людмила Володимирівна
канд.мед.наук, доцент кафедри неврології
Харківський національний медичний університет, Україна

Актуальність. Епілепсія належить до найбільш розповсюджених патологій нервової системи, що вражає близько 50 мільйонів людей у світі [1]. Приблизно 30 % хворих на епілепсію мають фармакорезистентну форму, при якій судоми не вдається ефективно контролювати навіть за використання двох чи більше протиепілептичних препаратів у належних дозах [2]. Ці пацієнти часто потребують додаткових методів лікування, окрім протисудомних препаратів. Серед альтернативних підходів, які продемонстрували позитивні результати у багатьох випадках, варто відзначити нейростимуляцію, зокрема стимуляція блукаючого нерва (VNS) та глибоку стимуляцію мозку (DBS), які суттєво вплинули на підходи до терапії цієї складної форми епілепсії.

Мета. Оцінити клінічну ефективність методів стимуляції блукаючого нерва (VNS) та глибокої стимуляції мозку (DBS) у терапії фармакорезистентної епілепсії. Проаналізувати їхній вплив на частоту нападів, когнітивний стан пацієнтів, а також визначити потенційні переваги та обмеження цих методів у рамках інноваційних підходів до лікування неврологічних захворювань.

Матеріали та методи. Було проведено огляд актуальної наукової літератури з питань застосування методів стимуляції блукаючого нерва (VNS) та глибокої стимуляції мозку (DBS) у лікуванні фармакорезистентної епілепсії. Аналіз включав зарубіжні наукові публікації, такі як офіційні документи Всесвітньої організації охорони здоров'я, PubMed, NLM та інші.

Результати дослідження. Стимуляція блукаючого нерва (VNS) є найдавнішою та найбільш тривало застосовуваною формою нейромодуляції при епілепсії, і водночас залишається єдиним нейромодуляційним пристроєм, схваленим для використання у дітей. Суть VNS полягає в імплантації електричного пристрою, який передає імпульси до блукаючого нерва з метою модуляції електричної активності мозку. Стимуляція проводиться циклічно за наперед заданими параметрами. Існують як імплантовані, так і трансдермальні методи VNS, проте імплантована техніка довела свою вищу ефективність і нині вважається методом вибору при терапії генералізованих, мультифокальних або хірургічно неоперабельних форм епілепсії. Даний метод обирають пацієнти, які шукають менш інвазивні варіанти лікування. Клінічні дослідження показали, що у середньому пацієнти демонструють зменшення нападів на 45,7% протягом першого року після імплантації та 50,5% після двох років, що свідчить про те, що ефективність VNS зростає з часом [3].

Останні вдосконалення, зокрема впровадження функції моніторингу серцевого ритму з адаптивною стимуляцією, ще більше розширили можливості VNS, а саме зниження ризику раптової несподіваної смерті при епілепсії (SUDEP). Додатковою перевагою VNS є його ефективність у лікуванні депресії, завдяки цьому цей метод стає особливо цінним у випадках, коли епілепсія поєднується з депресивними розладами, що є досить поширеним явищем. До основних недоліків відносять нижчу ефективність порівняно з іншими методами лікування, неможливість проведення МРТ, а також технічні труднощі при видаленні пристрою, пов'язані з утворенням спайок.

Глибока стимуляція мозку (DBS) є відносно новим підходом у сфері нейромодуляції для лікування саме фармакорезистентної епілепсії. Протягом останніх тридцяти років системи DBS були імплантовані більш ніж 244 000 пацієнтам у всьому світі для лікування різноманітних неврологічних станів [4]. Враховуючи значну кількість пацієнтів, у яких хірургічне втручання неможливе, а VNS не забезпечує належного контролю нападів, саме DBS виступає перспективним методом, що дає змогу цілеспрямовано впливати на визначені структури мозку для досягнення кращого контролю над епілептичними нападами. Цей вид нейромодуляції застосовують при мультифокальній та генералізованій епілепсії, а також при фокальних нападах із швидким поширенням.

Найпоширенішим об'єктом стимуляції є переднє ядро таламуса, а також активно вивчається та застосовується вплив на інші потенційні зони, зокрема гіпокамп, мозочок, дорсомедіальні та центромедіальні ядра.

Найбільш відомим є дослідження SANTE (Stimulation of the Anterior Nucleus of the Thalamus for Epilepsy) показало, що через 5 років після імплантації середнє зниження частоти нападів становило 69% [5]. У більшості пацієнтів також спостерігалось покращення якості сну, когнітивних функцій та емоційного стану. Водночас з цим, метод характеризується низкою недоліків, серед яких слід виокремити технічну складність точної імплантації електродів, ризик розвитку внутрішньочерепних крововиливів та інфекційних ускладнень, а також високу вартість процедури та обмежену доступність у ряді країн.

Висновки. Стимуляція блукаючого нерва та глибока стимуляція мозку утверджуються як перспективні та ефективні методи лікування фармакорезистентної епілепсії. Вони демонструють здатність суттєво знижувати частоту епілептичних нападів, водночас позитивно впливаючи на когнітивне та емоційне самопочуття пацієнтів. Незважаючи на окремі технічні й клінічні виклики, ці методи є цінною альтернативою резекційним втручанням. Подальший розвиток технологій та поглиблення досліджень у галузі нейромодуляції відкривають нові можливості для підвищення ефективності та безпеки лікування епілепсії, що не піддається традиційним терапевтичним підходам.

Список використаних джерел:

1. World Health Organization. Epilepsy. 2023. URL: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/epilepsy>.
2. Kwan P, Brodie M. J. (2000). Early identification of refractory epilepsy. *The New England Journal of Medicine*, 342(5), 314–319.
3. Kawai K, Tanaka T, Baba H, et al. Outcome of vagus nerve stimulation for drug-resistant epilepsy: the first three years of a prospective Japanese registry. *Epilepsy Res.* 2017.
4. Sandoval-Pistorius, SS; Hacker, ML; Waters, AC; Wang, J; Provenza, NR; de Hemptinne, C; Johnson, KA; Morrison, MA; Cernera, S. "Advances in Deep Brain Stimulation: From Mechanisms to Applications". *The Journal of Neuroscience*. 43 (45): 7575–7586.
5. Fisher R, Salanova V, Witt T, et al. Electrical stimulation of the anterior nucleus of thalamus for treatment of refractory epilepsy. *Epilepsia*. 2010;51(5):899–908.

ЗВ'ЯЗОК НЕАЛКОГОЛЬНОЇ ЖИРОВОЇ ХВОРОБИ ПЕЧІНКИ З МЕТАБОЛІЧНИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ

Мандрик Ольга Євгенівна

Доцент кафедри внутрішньої медицини, клінічної фармакології та професійних хвороб, кандидат медичних наук
Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Бурмістр Наталія Ігорівна

Здобувач вищої освіти спеціальності "медицина"
Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Троян Анна Володимирівна

Здобувач вищої освіти спеціальності "медицина"
Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Науковий керівник: Хухліна Оксана Святославівна

Завідувач кафедри внутрішньої медицини, клінічної фармакології та професійних хвороб, доктор медичних наук, професор
Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Анотація: Неалкогольна жирова хвороба печінки - це відкладення крапель ліпідів в печінці, які виявлені під час візуалізаційного або гістологічного дослідження, без наявних причин цього стану таких як зловживання алкоголем, тривалий прийом стеатогенних лікарських засобів тощо. Неалкогольна жирова хвороба печінки включає в себе спектр патологій від стеатозу до стеатогепатиту, який в подальшому може прогресувати до фіброзу та цирозу печінки і навіть до розвитку гепатоцелюлярної карциноми печінки. Наразі велику увагу приділяють вивченню зв'язку метаболічних порушень у розвитку неалкогольної жирової хвороби печінки.

Матеріали та методи: нами проведений огляд літератури на основі статей, опублікованих у базах даних PubMed за останні 10 років. Аналізувалась актуальна інформація щодо поширеності та зв'язку між метаболічними захворюваннями та неалкогольної жирової хвороби печінки.

Мета нашої статті - проаналізувати літературні джерела, дослідження та визначити сучасний погляд на зв'язок метаболічних захворювань з неалкогольної жирової хвороби печінки.

Актуальність: Неалкогольна жирова хвороба печінки (НАЖХП) – це складне хронічне ураження печінки, яке виникає внаслідок взаємодії генетичних та екологічних факторів [1].

НАЖХП є гетерогенним захворюванням: це сукупність гістологічних уражень печінки, від стеатозу, неалкогольного стеатогепатиту, НАЖХП з фіброзом, цирозом до гепатоцелюлярної карциноми [1,2].

Тягар цієї хвороби зріс з 15% у 2005 році до 25% у 2010 році паралельно зі зростанням рівня ожиріння в світі [3].

НАЖХП є найпоширенішим хронічним захворюванням печінки у світі. Щорічно реєструється приблизно 3,6 мільйона нових випадків НАЖХП. Орієнтовні щорічні медичні витрати, безпосередньо пов'язані з НАЖХП, перевищують 35 мільярдів євро у 4 європейських країнах: Велика Британія, Франція, Німеччина та Італія [2].

За розрахунками, в США до 2020 року НАЖХП стане провідною причиною термінальної стадії захворювання печінки [4].

Найпоширенішою причиною смерті у пацієнтів з НАЖХП є серцево-судинні захворювання [3].

Процес розвитку НАЖХП є складним та включає взаємодії між факторами навколишнього середовища, метаболізмом, генетичними факторами та кишковою мікробіотою.

Сучасне розуміння захворювання передбачає надмірне накопичення ліпідів у печінці внаслідок порушення балансу введення/виведення жирних кислот через зміни способу життя, пов'язані з високим споживанням калорій та жирів, малорухливим способом життя. Збільшення надходження вільних жирних кислот у печінку є результатом висококалорійної дієти, посиленого ліполізу жирової тканини та печінкового ліпогенезу, тоді як механізми виведення, пов'язані з окисленням жирних кислот та секрецією ліпопротеїнів дуже низької щільності залишаються недостатніми для компенсації рівноваги. Насичені жирні кислоти в печінці викликають ліпотоксичність, пов'язану зі збільшенням стресу ендоплазматичного ретикулуму та реакціями на окислення ліпідів, що збільшують оксидативний стрес у печінці.

Крім того, неправильне харчування у пацієнтів з НАЖХП сприяє змінам у мікробіоті, пов'язаними з низьким виробництвом коротколанцюгових жирних кислот, підвищеною проникністю кишечника та транслокацією бактерій просвіту печінки або їх продуктів

до печінки, де вони сприятимуть запальному середовищу. Як наслідок, зірчасті клітини печінки активують та вивільняють колаген, сприяючи фіброзу та прогресуванню захворювання [5].

Щодо діагностичних тестів, золотим стандартом для дослідження будь-якої форми ураження печінки є біопсія печінки. У діагностиці НАЖХП та пов'язаних з нею захворювань біопсія печінки може бути надзвичайно корисною та її результати можуть варіюватися від відкладення тригліцеридів у вигляді крапель у гепатоцитах до більш поширених форм неалкогольного стеатогепатиту [6].

Результати та їх обговорення: Етіологічні чинники розвитку НАЖХП охоплюють дисфункцію жирової тканини (найбільше вісцеральної жирової тканини), інсулінорезистентність та метаболічне запалення [1].

Поширеність НАЖХП становить близько 25% в загальній популяції, коливаючись від 13% в Африці до 23% в Європі та 32% на Близькому Сході. Географічна варіація відображає відмінності в захворюваності та важкості перебігу захворювання між різними етнічними групами. Досліджено, що представники афроамериканської раси мають нижчі показники захворюваності ніж представники латиноамериканської раси частково через вищу частоту генетичних факторів ризику (наприклад, rs738409 у PNPLA3), пов'язаних з НАЖХП [3].

Певну роль також відіграють відмінності в розподілі жирової тканини. У афроамериканців тип статури переважно гіноїдний, а не андроїдний, як це зазвичай буває у європеоїдів або латиноамериканців, а дисліпідемія у афроамериканців рідше проявляється високим рівнем тригліцеридів/низьким рівнем ліпопротеїнів високої щільності, що є типовими ознаками метаболічного синдрому [7].

Як і пацієнти, які страждають на ожиріння, пацієнти з НАЖХП мають вищий ризик розвитку цукрового діабету типу 2, серцево-судинних захворювань та онкологічних хвороб. Метаболічний синдром (визначається як наявність трьох або більше показників: рівень глюкози натщесерце ≥ 100 мг/дл, артеріальний тиск $\geq 130/85$ мм.рт.ст, тригліцериди ≥ 150 мг/дл, холестерин ЛПВЩ < 40 мг/дл у чоловіків або < 50 мг/дл у жінок, окружність талії > 40 дюймів у чоловіків або 35 дюймів у жінок. НАЖХП часто вважається печінковим проявом метаболічного синдрому [4].

Існує тісний зв'язок з цукровим діабетом 2 типу, центральним ожирінням, дисліпідемією та метаболічним синдромом, кожен з яких має відповідну поширеність 23%, 51%, 69% та 43% серед пацієнтів з НАЖХП.

Фактори ризику прогресування захворювання включають вік, збільшення індексу маси тіла та цукровий діабет [3].

Ожиріння підвищує ризик НАЖХП. Надмірна вага була визначена Всесвітньою організацією охорони здоров'я як індекс маси тіла більше або дорівнює 25, а ожиріння – як індекс маси тіла більше або дорівнює 30. Індекс маси тіла є корисним показником для застосування у популяції для визначення надмірної ваги та ожиріння. Пацієнти з індексом маси тіла 18,5–23 кг/м² вважаються такими, що мають зростаючий, але прийнятний рівень ризику захворювань, пов'язаних з ожирінням, пацієнти з індексом маси тіла 23–27,5 кг/м² мають підвищений ризик захворювань, пов'язаних з ожирінням, а пацієнти з ІМТ 27,5 кг/м² або вище мають високий ризик захворювань, пов'язаних з ожирінням. Враховуючи роль вісцерального ожиріння як фактора ризику ускладнень метаболічного синдрому, оцінка окружності талії може бути більш точним предиктором. Тим не менш, переваги та недоліки вимірювання індексу маси тіла порівняно з вимірюванням окружності талії продовжують обговорюватися. Для оцінки ризику та прогресування НАЖХП використовують як індекс маси тіла, так і окружність талії [8].

Окрім ожиріння, було висловлено припущення, що НАЖХП також тісно пов'язана із серцево-судинними захворюваннями. Нещодавні клінічні спостереження показали, що НАЖХП збільшує ризик атеросклерозу та серцево-судинних захворювань через локальну надмірну експресію медіаторів запалення, пошкодження ендотелію та порушення регуляції артеріального тиску. У пацієнтів з НАЖХП спостерігається збільшення товщини інтимально-медіальної стінки сонної артерії та підвищення поширення атеросклеротичних бляшок сонної артерії порівняно зі здоровими пацієнтами, незалежно від ожиріння та інших встановлених факторів ризику. НАЖХП також є фактором ризику злоякісних новоутворень шлунково-кишкового тракту, таких як колоректальний рак та пов'язана з хронічною хворобою нирок, яка визначається наявністю пошкодження нирок або зниженою швидкістю клубочкової фільтрації протягом 3 місяців або більше [9].

Висновок: На сьогодні, НАЖХП є досить поширеним захворюванням печінки, захворюваність його зростає за останні 20 років пропорційно із захворюваністю на метаболічні розлади. Прослідковується зв'язок між НАЖХП та метаболічним синдромом, інсулінорезистентністю та ожирінням. Отже до лікування НАЖХП треба

застосовувати мультидисциплінарний підхід із залученням суміжним спеціалістів таких як ендокринологи, кардіологи, гастроентерологи тощо.

Список використаних джерел:

1. Anty R, Gual P. Physiopathologie des stéatoses hépatiques métaboliques [Pathogenesis of non-alcoholic fatty liver disease]. *Presse Med.* 2019 Dec;48(12):1468-1483. French. doi: 10.1016/j.lpm.2019.09.051. Epub 2019 Nov 22. PMID: 31767252.
2. Cataldo I, Sarcognato S, Sacchi D, Cacciatore M, Baciocchi F, Mangia A, Cazzagon N, Guido M. Pathology of non-alcoholic fatty liver disease. *Pathologica.* 2021 Jun;113(3):194-202. doi: 10.32074/1591-951X-242. PMID: 34294937; PMCID: PMC8299321.
3. Maurice J, Manousou P. Non-alcoholic fatty liver disease. *Clin Med (Lond).* 2018 Jun;18(3):245-250. doi: 10.7861/clinmedicine.18-3-245. PMID: 29858436; PMCID: PMC6334080.
4. Carr RM, Oranu A, Khungar V. Nonalcoholic Fatty Liver Disease: Pathophysiology and Management. *Gastroenterol Clin North Am.* 2016 Dec;45(4):639-652. doi: 10.1016/j.gtc.2016.07.003. Epub 2016 Oct 13. PMID: 27837778; PMCID: PMC5127277.
5. Juanola O, Martínez-López S, Francés R, Gómez-Hurtado I. Non-Alcoholic Fatty Liver Disease: Metabolic, Genetic, Epigenetic and Environmental Risk Factors. *Int J Environ Res Public Health.* 2021 May 14;18(10):5227. doi: 10.3390/ijerph18105227. PMID: 34069012; PMCID: PMC8155932.
6. Pouwels S, Sakran N, Graham Y, Leal A, Pintar T, Yang W, Kassir R, Singhal R, Mahawar K, Ramnarain D. Non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD): a review of pathophysiology, clinical management and effects of weight loss. *BMC Endocr Disord.* 2022 Mar 14;22(1):63. doi: 10.1186/s12902-022-00980-1. PMID: 35287643; PMCID: PMC8919523.
7. Cotter TG, Rinella M. Nonalcoholic Fatty Liver Disease 2020: The State of the Disease. *Gastroenterology.* 2020 May;158(7):1851-1864. doi: 10.1053/j.gastro.2020.01.052. Epub 2020 Feb 13. PMID: 32061595.
8. Younossi ZM. Non-alcoholic fatty liver disease - A global public health perspective. *J Hepatol.* 2019 Mar;70(3):531-544. doi: 10.1016/j.jhep.2018.10.033. Epub 2018 Nov 9. PMID: 30414863.
9. Ding L, Oligschlaeger Y, Shiri-Sverdlov R, Houben T. Nonalcoholic Fatty Liver Disease. *Handb Exp Pharmacol.* 2022;270:233-269. doi: 10.1007/164_2020_352. PMID: 32185502.

КОМБІНАЦІЯ БУДЕСОНІД/ГЛІКОПІРОНІЙ/ФОРМОТЕРОЛ ПРИ ЛІКУВАННІ ХОЗЛ

Королик Тетяна Олександрівна

здобувачка вищої освіти медичного факультету
Буковинський державний медичний університет, Україна

Смолка Марія Владиславівна

здобувачка вищої освіти медичного факультету
Буковинський державний медичний університет, Україна

Науковий керівник: Каньовська Людмила Володимирівна

ORCID ID: 0000-0002-5495-7997

Кандидат медичних наук, доцент кафедри внутрішньої медицини, клінічної
фармакології та професійних хвороб
Буковинський державний медичний університет, Україна

Анотація: Будесонід/глікопіроній/формотерол – це інгаляційна комбінація фіксованих доз інгаляційного кортикостероїду (ІГКС) будесоніду, **мускаринового антагоніста тривалої дії (LAMA)** глікопіронію броміду та **β 2-агоніста тривалої дії (LABA)** формотеролу фумарату, схвалена для підтримуючого лікування хронічного обструктивного захворювання легень (ХОЗЛ). Препарат подається за допомогою **дозованого інгалятора** під тиском та виготовлений з використанням технології косуспензії. У двох ключових дослідженнях тривалістю 24–52 тижні будесонід/глікопіроній/формотерол знижував частоту загострень ХОЗЛ середнього/тяжкого ступеня та покращував функцію легень більшою мірою, ніж будесонід/формотерол та/або глікопіроній/формотерол. Будесонід/глікопіроній/формотерол також продемонстрували позитивний вплив на задишку, потребу в екстрених препаратах та якість життя, пов'язану зі здоров'ям, а також знизили ризик смертності.

ВСТУП:

Хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ) – це прогресуюче запальне захворювання легень, яке характеризується хронічним обмеженням потоку повітря та стійкими респіраторними симптомами (наприклад, задишкою, виділенням мокротиння та кашлем) [1]. У всьому світі ХОЗЛ пов'язаний зі зростанням захворюваності та смертності, і створює значне навантаження на пацієнтів, осіб, які здійснюють догляд, та системи охорони здоров'я. Головною метою

лікування ХОЗЛ є зменшення симптоматичного навантаження, частоти та тяжкості загострень, одночасно покращуючи якість життя та толерантність до фізичного навантаження. Для лікування ХОЗЛ доступні різні фармакологічні засоби, включаючи **бронходилататори** (наприклад, β 2-агоністи, антихолінергічні засоби, метилксантини), **протизапальні засоби** (інгальційні кортикостероїди), **інгібітори фосфодіестерази-4** та **муколітичні засоби**. Інгальційна бронходилататорна терапія є основним методом лікування ХОЗЛ, при цьому препарати *тривалої дії* переважають над препаратами *короткої дії* [1].

Поєднання бронходилататорів з різними механізмами дії, таких як **β 2-агоніст тривалої дії (LABA)** та **мускариновий антагоніст тривалої дії (LAMA)**, може збільшити ступінь бронходилатації та зменшити симптоми порівняно з монотерапією окремими бронходилататорами [1]. Поетапний підхід до лікування, що поєднує ІКС, LABA та LAMA, покращує функцію легень та результати, про які повідомляли пацієнти, включаючи ризик загострень, у пацієнтів із ХОЗЛ середнього та дуже тяжкого перебігу, які мають симптоми та часті та/або тяжкі загострення в анамнезі [1]. Крім того, використання одного інгальатора замість кількох окремих інгальторів для проведення комбінованої терапії може значно покращити **дотримання режиму лікування** та комплаєнс пацієнтів [2].

Будесонід/глікопіронію бромід/формотеролу фумарат – це фіксована дозована комбінація будесоніду ІКС, глікопіронію броміду LAMA та формотеролу фумарату LABA, що вводиться через дозований інгальтор під тиском.

ФАРМАКОДИНАМІКА:

Фармакологічні властивості будесоніду, глікопіронію та формотеролу добре вивчені [3, 4]. **Будесонід** – потужний глюкокортикостероїд зі швидким початком дії, який демонструє дозозалежну протизапальну дію в дихальних шляхах. **Глікопіроній** – це LAMA (антихолінергічний засіб), який проявляє оборотне конкурентне інгібування мускаринових рецепторів. У дихальних шляхах людини він пригнічує мускариновий М3-рецептор у гладких м'язах, що призводить до бронходилатації. Глікопіроній дозозалежно запобігає бронхоконстрикції, викликаній метилхоліном та ацетилхоліном, яка триває > 12 годин. **Формотерол**, селективний LABA зі швидким

початком (1–3 хвилини після інгаляції) та тривалою (>12 годин після одноразової дози) дією, має вищу селективність зв'язування з β_2 -адренорецепторами порівняно з β_1 -адренорецепторами. Він *швидко розслаблює гладку мускулатуру бронхів* у пацієнтів з оборотною обструкцією дихальних шляхів, причому бронходилатуючий ефект залежить від дози [3,4].

ФАРМАКОКІНЕТИКА:

Після інгаляції будесоніду/глікопіронію/формотеролу у пацієнтів з ХОЗЛ **максимальні концентрації** у плазмі досягалися протягом **20–40 хвилин** для будесоніду, **2–6 хвилин** для глікопіронію та **20–60 хвилин** для формотеролу [3, 4]. Ефективний період напіввиведення будесоніду, глікопіронію та формотеролу становить приблизно 5 годин, 15 годин та 10 годин відповідно.

ТЕРАПЕВТИЧНА ДІЯ:

Розглянема дослідження ефективності затвердженого **дозування** інгаляційного будесоніду/глікопіронію/формотеролу **320/18/9,6 мкг двічі на день** у пацієнтів з ХОЗЛ, що оцінювалося у двох рандомізованих, подвійно сліпих, контрольованих дослідженнях: **52-тижневому** дослідженні **ETHOS** [5] та **24-тижневому** дослідженні **KRONOS** [6].

У дослідженнях ETHOS та KRONOS брали участь пацієнти **віком 40–80 років** із ХОЗЛ *середнього та дуже тяжкого ступеня* (визначеного як об'єм форсованого видиху за 1 с після введення бронходилататора (**ОФВ1**) $\geq 25\%$ до $< 65\%$ або $\geq 25\%$ до $< 80\%$ від прогнозованого нормального значення) [5, 6]. Пацієнти були *колишніми курцями*, або *курцями*, які курили зараз, і мали симптоми, незважаючи на отримання ≥ 2 інгаляційних підтримуючих препаратів протягом ≥ 6 тижнів до скринінгу [5, 6]. Після періоду скринінгу (протягом якого всі пацієнти припинили підтримуючу терапію ХОЗЛ, за винятком ІКС, якщо вони застосовувалися до скринінгу), пацієнти, які відповідали вимогам, були рандомізовані для отримання двічі на день інгаляцій будесоніду/глікопіронію/формотеролу **320/18/9,6 мкг, глікопіронію/формотеролу 18/9,6 мкг** або будесоніду/формотеролу **320/9,6 мкг**. Застосування ІКС було припинено на момент рандомізації.

Стратифікацію проводили за *історією загострень, постбронходилаторним ОФВ1, кількістю еозинофілів у крові* в дослідженні ETHOS та за *оборотністю до сальбутамолу сульфату, постбронходилаторним ОФВ1* в дослідженні KRONOS [5, 6]. Після

завершення **24-тижневого** дослідження **KRONOS** було проведено два розширених дослідження у підгрупах пацієнтів, які продовжували отримувати рандомізоване лікування протягом додаткових **28 тижнів**.

У дослідженні ETHOS будесонід/глікопіроній/формотерол **значно знизив** минулі **показники річних загострень** ХОЗЛ середнього/тяжкого ступеня під час лікування порівняно з глікопіронієм/формотеролом та будесонідом/формотеролом **на 24% та 13% відповідно** [5, 7]. Ці результати були підтверджені даними про загострення з дослідження KRONOS [6].

Також комбінація будесонід/глікопіроній/формотерол показала значне **покращення функції легень**: підвищення **ОФВ1** протягом перших 4 годин після інгаляції, порівняно з будесонід/формотерол, а також покращення ранкового рівня ОФВ1 перед дозою — порівняно з глікопіроній/формотерол. Ці результати спостерігалися на 24-му тижні і зберігались протягом 52 тижнів лікування [8].

Пацієнти з підвищеною кількістю **еозинофілів** на початку дослідження, як правило, мали більшу користь від будесоніду/глікопіронію/формотеролу порівняно з глікопіронієм/формотеролом та будесонідом/формотеролом, причому більша користь спостерігалася у пацієнтів з початковою кількістю еозинофілів > 150 клітин/мм³, ніж у тих, хто мав < 150 клітин/мм³ [6, 7].

На завершення, будесонід/глікопіроній/формотерол є ефективним та загалом добре переноситься пацієнтами з ХОЗЛ середнього та дуже тяжкого ступеня. Таким чином, така комбінація є корисним та зручним варіантом для підтримуючого лікування ХОЗЛ, зокрема для тих, чие захворювання недостатньо контролюється подвійною терапією ІКС/LABA або LAMA/ LABA.

ВИСНОВОК:

Хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ) залишається серйозною глобальною проблемою охорони здоров'я через високу захворюваність, смертність та значне зниження якості життя пацієнтів. Сучасні підходи до фармакотерапії ХОЗЛ ґрунтуються на поетапному підборі препаратів з метою досягнення контролю симптомів, зниження частоти загострень і поліпшення легеневої функції. Терапія на основі комбінації інгаляційних кортикостероїдів, β_2 -агоністів тривалої дії та антагоністів мускаринових рецепторів тривалої дії демонструє переваги у клінічній ефективності, що підтверджено дослідженнями ETHOS та KRONOS.

Фіксована комбінація будесонід/глікопіроній/формотерол у дозі 320/18/9,6 мкг двічі на день виявилася ефективною в зменшенні частоти загострень, покращенні функції легень та зменшенні симптомів у пацієнтів з ХОЗЛ середнього та дуже тяжкого ступеня. Особливо помітна користь була відзначена у пацієнтів з підвищеним рівнем еозинофілів у периферичній крові. Зручність застосування одного інгалятора знижує ризик помилок у використанні та підвищує прихильність до лікування. Отже, потрібна фіксована комбінація є ефективною, безпечною та зручною терапевтичною опцією для підтримуючого лікування пацієнтів з ХОЗЛ, які не досягли належного контролю захворювання при застосуванні подвійної терапії.

Список використаних джерел:

1. «Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease.» 2021.
2. «Impact of single combination inhaler versus multiple inhalers to deliver the same medications for patients with asthma or COPD: a systematic literature review.» Zhang S, King D, Rosen VM. 2020.
3. «Glycopyrronium/formoterol: a review in COPD. Drugs.» Al-Salama ZT, Frampton JE. 2020.
4. «Budesonide/formoterol Turbuhaler: a review of its use in chronic obstructive pulmonary disease. Drugs.» Scott LJ. 2023.
5. «Triple inhaled therapy at two glucocorticoid doses in moderate-to-very-severe COPD.» Rabe KF, Martinez FJ, Ferguson GT. 2020.
6. «Triple therapy with budesonide/glycopyrrolate/formoterol fumarate with co-suspension delivery technology versus dual therapies in chronic obstructive pulmonary disease (KRONOS): a double-blind, parallel-group, multicentre, phase 3 randomised controlled trial.» Ferguson GT, Rabe KF, Martinez FJ. 2021.
7. «Single-inhaler triple combination therapy with budesonide/glycopyrrolate/formoterol fumarate metered dose inhaler (BGF MDI) at two corticosteroid dose levels in COPD: ETHOS trial» Rabe KF, Martinez FJ, Ferguson GT. 2020.
8. «Improvements in lung function with budesonide/glycopyrrolate/formoterol fumarate metered dose inhaler (BGF MDI) versus dual therapies in patients with COPD: a sub-study of the ETHOS trial» Rabe KF, Martinez FJ, Singh D. 2020.

ОБІЗНАНІСТЬ НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ ЩОДО ГЕНДЕРНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ КЛІНІЧНОЇ МАНІФЕСТАЦІЇ ГОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМУ

Ворошило Анастасія Олексіївна

Здобувач вищої освіти І медичного факультету
Харківський національний медичний університет, Україна

Черних Соф'я Олегівна

Здобувач вищої освіти І медичного факультету
Харківський національний медичний університет, Україна

Дунаєва Інна Павлівна

канд. мед. наук, доцент,
доцент кафедри клінічної фармакології та внутрішньої медицини
Харківський національний медичний університет, Україна

Вступ: Гострий коронарний синдром - це група захворювань, що проявляються гострою ішемією міокарда і викликані невідповідністю між потребою міокарда в кисні та його надходженням [1-2].

Актуальність. Гострий коронарний синдром є однією з найбільш частих причин смерті та тривалої непрацездатності. Гострою постає проблема обізнаності населення щодо симптомів маніфестації ГКС та їх варіації залежно від статевої приналежності [3-4].

Мета роботи. Провести веб-опитування серед населення України та оцінити рівень обізнаності серед чоловіків та жінок щодо гендерних відмінностей у клінічній картині гострого коронарного синдрому залежно від статевої приналежності.

Матеріали і методи. Для проведення дослідження та формування висновків були використані такі методи: анкетування, статистичний і аналітичний (аналіз літератури).

Шляхом анкетування ми опитали 77 різних за віком громадян України: 2 (2,6%) респондентів віком до 18 років; 25 (32,5%) - віком 18-25 років; 6 (7,8%) - віком 25-35 років; 14 (18,2%) - віком 35-45 років; 24 (31,2%) - віком 46-60 років; 6 (7,8%) - віком більше 60 років, серед них 40 (51,9%) жінок і 37 (48,1%) чоловіків.

На питання "чи знаєте Ви, що таке гострий коронарний синдром" 22 (28,6%) відповіли "так"; 13 (16,9%) - "скоріше так, ніж ні"; 20 (26%) -

“скоріше ні, ніж так”; 21 (27,3%) - “ні”; 1 (1,3%) - “важко відповісти”. Відповідно 45 (58,4%) респондентів вважає, що визначенню гострий коронарний синдром найбільше відповідає поняття “ішемія внаслідок зниження кровотоку в коронарних артеріях”; 34 (44,2%) - “гострий невідкладний стан”; 28 (36,4%) - “загальновідоме поняття, як “інфаркт міокарда””; 27 (35,1%) - “порушення кровообігу в серцевому м'язі”; 18 (23,4%) - “гострі структурно-морфологічні зміни в тканині серцевого м'яза”.

Серед респондентів 64 (83,1%) вважають біль у ділянці серця проявом гострого коронарного синдрому; 46 (59,7%) - задишка; 39 (50,6%) - біль між лопатками, у руці, у плечі; 37 (48,1%) - прискорене серцебиття; 34 (44,2%) - головокружіння, запаморочення; 27 (35,1%) - блідість шкірних покривів; 26 (33,8 %) - страх смерті; 25 (32,5 %) - тривожність; 22 (28,6 %) - втрата свідомості та підвищене потовиділення; 21 (27,3 %) - біль у шиї, щелепу; 16 (20,8 %) - нудота, блювота та біль в епігастрії або шлунку.

З 77 опитаних, 30 (39,0%) опитаних вважає, що чоловіча стать більш схильна до виникнення ГКС; 9 (11,7%) - жіноча стать більш схильна до виникнення ГКС; 29 (37,7%) вважають, що обидві статі однаково схильні; 9 (11,7%) обрали варіант “важко відповісти”. Зокрема 10 (13,0%) респондентів вважають, що прояви ГКС варіюють залежно від статевої приналежності; 13 (16,9%) обрали варіант “скоріше так, ніж ні”; 25 (32,5%) - “скоріше ні, ніж так”; 15 (19,5 %) - “ні”; 14 (18,2%) - “важко відповісти”.

61 (79,2%) респондент вважає, що серед симптомів гострого коронарного синдрому біль у ділянці серця превалює у представників чоловічої статі; задишка - 39 (50,6%); прискорене серцебиття та біль між лопатками, у плечі, руці - 35 (45,5%); головокружіння, запаморочення - 25 (32,5%); слабкість - 22 (28,6%); блідість шкірних покривів - 20 (26,0%); підвищене потовиділення і страх смерті - 19 (24,7%); біль у шиї, щелепу - 14 (18,2%); тривожність і втрата свідомості - 13 (16,9%); нудота та блювота - 10 (13,0%); біль в епігастрії та шлунку - 8 (10,4%).

51 (66,2%) респондент вважає, що у представниць жіночої статі серед симптомів ГКС превалює біль у ділянці серця; 37 (48,1%) - слабкість; 36 (46,8%) - задишка; 35 (45,5%) - прискорене серцебиття; 33 (42,9%) - головокружіння, запаморочення; 30 (39,0%) - біль між лопатками, у плечі, руці; 22 (28,6%) - тривожність та страх смерті; 21

(27,3%) - втрата свідомості; 19 (24,7%) - нудота та блювота; 18 (23,5 %) - блідість шкірних покривів; 17 (22,1%) - біль у ший, щелепу та підвищене потовиділення; 11 (14, 3%) - біль в епігастрії та шлунку.

Висновок. Проаналізувавши результати веб-опитування, лише третина опитуваних можуть стверджувати, що вони розуміють визначення гострого коронарного синдрому. Зокрема переважна більшість респондентів вважають, що чоловіча стать більш схильна до виникнення ГКС. Відповідно лише третина опитуваних вважають, що прояви варіюють залежно від статі. А, отже, на нашу думку гострою постає проблема поширення заклику до обізнаності населення щодо проявів гострого коронарного синдрому та їх статевої варіації. Доцільним є проведення освітніх кампаній в закладах здобуття освіти, а також покращити обізнаність населення за участі сімейних лікарів та терапевтів-кардіологів.-

Список використаних джерел:

1. МОЗ (2017) Настанова 00078. Гострий коронарний синдром та інфаркт міокарда. Вилучено з: <https://guidelines.moz.gov.ua/documents/2991>
2. Anumeha Singh; Abdulrahman S. Museedi; Shama A. Grossman (2023) Acute Coronary Syndrome. Вилучено з: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459157/>
3. Choi, Gui-Yun, Hong, Eun-Seog (2007) Comparison of Presentation in Acute Myocardial Infarction by Gender. Вилучено з: <https://koreascience.kr/article/JAKO200823352963353.page>
4. Roos E. M. van Oosterhout, Annemarijn R. de Boer, Angela H. E. M. Maas, Frans H. Rutten, Michiel L. Bots, Sanne A. E. Peters (2020) Sex Differences in Symptom Presentation in Acute Coronary Syndromes: A Systematic Review and Meta-analysis. Вилучено з: <https://www.ahajournals.org/doi/full/10.1161/JAHA.119.014733>

ОСОБЛИВОСТІ ПОШИРЕННЯ СЕРЦЕВО-СУДИННИХ ЗАХВОРЮВАНЬ У ЖИТЕЛІВ ХАРКОВА ТА ОБЛАСТІ ПІД ЧАС ВІЙСЬКОВИХ ДІЙ 2022-2024 РОКІВ

Прийма Наталія Василівна

здобувач звання «Магістр» за спеціальністю «Сестринська справа»

Харківський національний медичний університет, Україна

Бездітко Тетяна Василівна

ORCID ID: 0000-0003-1796-3877

д-р.мед.наук, професор,

професор кафедри пропедевтики, медсестринства та біоетики

Харківський національний медичний університет, Україна

Вступ. Повномасштабне вторгнення в Україні стало серйозним випробуванням для системи охорони здоров'я, зокрема для діагностики, лікування і профілактики серцево-судинних захворювань (ССЗ) [1]. Підвищення рівня стресу, порушення доступу до медичної допомоги, вимушене переміщення населення, а також негативний вплив факторів довкілля, таких як шумове і хімічне забруднення, створюють умови для зростання захворюваності та смертності від ССЗ [2]. У таких умовах аналіз поширення серцево-судинних захворювань у жителів України є надзвичайно важливим для розробки ефективних заходів профілактики та лікування, що враховуватимуть сучасні виклики [3,4].

Військовий стан суттєво вплинув на якість життя населення, рівень стресу та доступність медичної допомоги, що стало передумовою для зростання захворюваності серцево-судинної системи. Тривале перебування в умовах постійної небезпеки, повітряних тривог, фізичного та емоційного виснаження значно підвищує ризики розвитку артеріальної гіпертензії, ішемічної хвороби серця та інших патологій серцево-судинної системи [5].

Мета роботи полягає в дослідженні особливостей розповсюдження патології серцево-судинної системи у жителів м. Харків у воєнний час 2022-2024 рр.

Матеріали та методи. Об'єктом дослідження є патологія серцево-судинної системи у жителів м. Харків під час військових дій 2022-2024 років.

Результати. Харків є одним з найбільших міст України, що є адміністративним центром Харківської області, а також важливим промисловим, науковим та культурним осередком. За даними на 2021 рік, чисельність населення Харкова складала приблизно 1.4 мільйона осіб. Однак, через військовий конфлікт, чисельність населення міста зазнала значних змін. За даними Харківської міської ради, в першому півріччі 2022 року відбулося зниження чисельності населення на 20-30%. Частина населення покинула місто через бойові дії та небезпеку, інші ж виїхали в пошуках безпеки в інші регіони України чи за кордон. Водночас місто приймало внутрішньо переміщених осіб (ВПО), що також вплинуло на демографічну картину. За офіційними даними, в 2022 році до Харкова переїхало більше 150 тисяч осіб з різних регіонів України, що тимчасово збільшило населення міста.

Аналізуючи структуру поширеності та захворюваності серцево-судинної системи серед різних вікових груп у місті Харкові за 2022-2023 роки, варто зазначити кілька важливих аспектів. По-перше, серед дорослого населення (18 років і старше) спостерігається помітне збільшення кількості зареєстрованих захворювань, що зросло з 57 684 у 2022 році до 78 370 у 2023 році. Це зростання можна трактувати як наслідок декількох факторів, таких як погіршення здоров'я дорослих, зокрема в умовах стресу, нестабільної економічної ситуації та війни, що можуть погіршувати стан серцево-судинної системи. Окрім того, підвищення поширеності захворювань серед дорослих відображає ймовірне покращення виявлення та діагностики серцево-судинних захворювань, адже з розвитком медичних технологій йде і збільшення кількості виявлених випадків.

Загалом, збільшення поширеності серцево-судинних захворювань серед усіх вікових груп є серйозною ознакою, яка вимагає комплексного підходу до вирішення проблеми, зокрема через покращення профілактичних заходів, удосконалення медичних технологій і зміцнення здоров'я населення, як серед дорослих, так і серед дітей.

Аналіз поширеності серцево-судинних захворювань серед населення міста Харкова у період воєнного стану показав значне зростання кількості випадків у 2023 році порівняно з 2022 роком.

Зокрема, кількість зареєстрованих випадків гіпертонічної хвороби зросла з 192 919 до 211 214 випадків, що відповідає абсолютному приросту на 18 295 випадків (9,5%). Показник поширеності зріс на 1 305,33 випадки на 100 тисяч населення, що свідчить про негативну

тенденцію в динаміці захворюваності. Подібна ситуація спостерігається і серед вперше зареєстрованих випадків гіпертонічної хвороби: кількість нових випадків у 2023 році зросла на 3 433 випадки (25,4%), що може свідчити про погіршення стану здоров'я населення або покращення діагностики.

Ішемічна хвороба серця також продемонструвала тенденцію до збільшення. Загальна кількість випадків зросла з 157 803 у 2022 році до 181 563 у 2023 році, що відповідає приросту на 23 760 випадків (15%). Показник поширеності зріс на 1 695,26 випадків на 100 тисяч населення. Кількість вперше зареєстрованих випадків ішемічної хвороби серця також зросла на 2 139 випадків (21,6%), що може свідчити про підвищення рівня діагностики або погіршення стану здоров'я населення.

Стенокардія продемонструвала зростання кількості зареєстрованих випадків із 46 844 у 2022 році до 54 850 у 2023 році, що становить приріст на 8 006 випадків (17,1%). Поширеність стенокардії на 100 тисяч населення зросла на 571,22 випадки. Кількість нових випадків захворювання збільшилася на 623 випадки (20,7%), що вказує на зростання частоти діагностики цього захворювання.

Аналіз поширеності гострого інфаркту міокарда також показав негативну динаміку. У 2022 році було зареєстровано 977 випадків, тоді як у 2023 році – вже 1 176 випадків, що становить приріст на 199 випадків (20,4%). Поширеність на 100 тисяч населення зросла на 14,2 випадка. Аналогічно, кількість вперше зареєстрованих випадків інфаркту зросла на 20,4%, що свідчить про зростання тиску на систему охорони здоров'я.

Поширеність інсультів також демонструє тенденцію до зростання. У 2022 році було зареєстровано 1 630 випадків, а у 2023 році – 1 857 випадків, що становить приріст на 227 випадків (13,9%). Поширеність на 100 тисяч населення зросла на 16,2 випадка, що є значним показником. Кількість вперше зареєстрованих випадків інсульту також суттєво зросла, що свідчить про погіршення загального стану здоров'я населення міста Харкова.

Стрес, викликаний війною, є однією з основних причин погіршення стану людей з уже наявними серцево-судинними захворюваннями. Підвищений рівень кортизолу та інших стресових гормонів може погіршувати кровообіг, збільшувати частоту серцевих скорочень, викликати спазми судин і сприяти розвитку артеріальної гіпертензії. Це, в свою чергу, може спричинити серцеві напади або інсульти у людей з підвищеним ризиком. Крім того, психічні навантаження та постійне

перебування в умовах небезпеки можуть призводити до розвитку або загострення серцево-судинних хвороб, таких як ішемічна хвороба серця, гіпертонічна хвороба та серцева недостатність.

У жителів Харкова також може спостерігатися підвищення поширеності таких симптомів, як задишка, біль у грудях, тахікардія, а також частіше виявляються ускладнення через стрес та погіршення доступу до медичних послуг. Нестабільність у поставках медикаментів та медичних ресурсів також впливає на здатність пацієнтів отримувати належне лікування. Для багатьох людей важко отримати потрібні ліки або пройти планові медичні обстеження, що призводить до того, що патології серцево-судинної системи не діагностуються або не лікуються вчасно.

Висновки. Таким чином, отримані дані свідчать про значне зростання кількості випадків серцево-судинних захворювань у Харкові в період воєнного стану. Це може бути пов'язано як із впливом стресових факторів, зміною способу життя, так і з покращенням діагностики та доступу до медичних послуг.

Також важливою причиною загострень є незадовільні соціально-економічні умови, які характерні для регіонів, що постраждали від війни. Вони можуть включати недостатнє харчування, високу психологічну напругу, відсутність фізичних навантажень, порушення сну, що сприяє розвитку або прогресуванню серцево-судинних хвороб.

Список використаних джерел:

1. Sukhov, Yu. O. (2022). Morbidity and mortality during wars and armed conflicts: trends and patterns. *Infusion & Chemotherapy*, 4, 14–19. <https://doi.org/10.32902/2663-0338-2022-4-14-19>
2. Bilousova, N. A., & Mykhalchuk, V. M. (2024). Analytical review of the influence of socio-economic factors on the state of pharmaceutical care for patients with cardiovascular diseases. *Polski Merkuriusz Lekarski*, 52(3), 347–355. Internet Archive. <https://doi.org/10.36740/merkur202403112>
3. Kiro, L., Zak, M., & Chernyshov, O. (2023). Structure and dynamics of the course of chronic non-infectious somatic diseases in patients during war events on the territory of Ukraine. *BMC Public Health*, 23(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-023-16394-0>
4. Cherska, M. S., & Kukharchuk, H. M. (2024). Cardiovascular diseases and energy deficiency: pathogenetic ways of correction. *Emergency medicine*, 19(8), 504–510. <https://doi.org/10.22141/2224-0586.19.8.2023.1639>
5. Kyrychenko, A., Khanyukova, I., Sanina, N., Moroz, O., & Sapunar, D. (2023). Work disability due to cardiovascular diseases in newly diagnosed patients in Ukraine during the first year of the war (2022) compared to prior nine years (2013-2021). *St Open*, 4, 1–12. <https://doi.org/10.48188/so.4.15>

РОЛЬ ТИРЕОЇДНИХ ГОРМОНІВ У РОЗВИТКУ СЕРЦЕВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ: ПАТОГЕНЕТИЧНИЙ АНАЛІЗ

Заморський Назарій Романович

Здобувач вищої освіти медичного факультету
Буковинський державний медичний університет, Україна

Гарабазів Ростислав Ярославович

Здобувач вищої освіти медичного факультету
Буковинський державний медичний університет, Україна

Науковий керівник: Мандрик Ольга Євгенівна

канд. мед. наук., доцент, доцент кафедри внутрішньої медицини
Буковинський державний медичний університет, Україна

Мета: Метою даного дослідження є аналіз патогенетичних механізмів впливу гормонів щитовидної залози на серцево-судинну систему та визначення ключових аспектів їх впливу на розвиток тиреотоксичної кардіоміопатії та серцевої недостатності, а також розгляд ефективності різних підходів до профілактики та лікування цих ускладнень.

Актуальність: Актуальність дослідження обумовлена високою поширеністю захворювань щитовидної залози та їх суттєвим впливом на серцево-судинну систему. Розуміння патогенезу впливу гормонів щитовидної залози є важливим для своєчасної діагностики та розробки ефективних підходів до профілактики та лікування цих патологій.

Гормони щитовидної залози (ЩЗ) суттєво впливають на енергозабезпечення серця, а надлишок тиреоїдних гормонів призводить до стану гіперметаболізму. ЩЗ виробляє два гормони: тироксин (Т4) і трийодтиронін (Т3). Основною формою тиреоїдного гормону є тироксин, який діє переважно як прогормон [1]. Рівень вироблення та секреції гормонів ЩЗ регулюється гіпоталамічним тиреотропін-рилізінг-гормоном (ТТГ), який стимулює вироблення та секрецію тиреотропного гормону (ТТГ), що, в свою чергу, контролює концентрацію тиреоїдних гормонів [2]. Більшість Т4 трансформується в біологічно активний Т3 шляхом відщеплення йодиду за допомогою дейодинази. Важливо відзначити, що в клітинах серця немає значної активності дейодинази, тому серце покладається переважно на Т3, який транспортується із крові

[3]. Як T4, так і T3 циркулюють у крові майже повністю (> 95%) зв'язаними з тироксин-зв'язуючим глобуліном. Решта незв'язаного T3 транспортується через різноманітні мембранні транспортні білки, а потім до ядра клітини для регулювання експресії окремих генів [4].

Вплив тиреоїдних гормонів на серце на внутрішньоклітинному рівні здійснюється за двома механізмами: геномним і негеномним. Деякі з основних ефектів здійснюються через геномні дії, які полягають у зв'язуванні T3 з ядерними рецепторами, які зв'язуються з тиреоїд-реактивними елементами (TRE) в промоторі генів-мішеней [5]. Існує декілька ключових міоцитарних генів, що регулюються цим механізмом. Зв'язування тиреоїдного гормону з цими TRE може або активувати, або пригнічувати експресію генів, таким чином регулюючи експресію специфічних інформаційних РНК і транскрибованих білків, а також зумовлюючи різноманітні тканинно-специфічні реакції. Важливо, що гени, які регулюються гормонами ЩЗ, також залучені до утворення структурних і регуляторних білків, і тривалий вплив високих рівнів T3 може збільшити синтез серцевих білків, що призводить до гіпертрофії та дисфункції серця [6]. Позаядерна негеномна активність викликає швидкі зміни в плазматичній мембрані та цитоплазматичних органелах міоцитів серця. Вони включають в себе зміни в іонних каналах натрію, калію і кальцію; зміни в процесі полімеризації актинового цитоскелету; зміни внутрішньоклітинних сигнальних шляхів.

Як геномні, так і негеномні механізми спільно регулюють серцеву функцію та серцево-судинну гемодинаміку [2]. Наприклад, вони підвищують експресію кальцій-активованої АТФ-ази саркоплазматичного ретикулуму та знижують рівень експресії фосфоламбану, таким чином посилюючи розслаблення міокарда. Вони також підвищують рівень експресії більш швидких скоротливих ізоформ важкого ланцюга міозину (α -ізоформ), що сприяє посиленню систолічного скорочення. T3 також підвищує швидкість деполяризації та реполяризації синоатріального вузла, таким чином збільшуючи частоту серцевих скорочень. Отже, тиреоїдні гормони мають позитивний інотропний і хронотропний вплив на серце, що разом з підвищеною адренергічною чутливістю пояснює підвищення частоти серцевих скорочень і скоротливості при гіпертиреозі [2].

Гіпертиреоз характеризується підвищенням частоти серцевих скорочень у стані спокою, ударного об'єму крові, скоротливості міокарда

та фракції викиду, а також покращенням діастолічного розслаблення, що схоже на стан підвищеної адренергічної активності. Крім того, терапевтичні властивості β -блокаторів дозволяють припустити, що кардіальні прояви гіпертиреозу зумовлені посиленою дією катехоламінів [6]. При тиреотоксикозі концентрація катехоламінів у плазмі крові не змінена або знижена, а концентрація β -адренергічних рецепторів змінюється в залежності від часу і тканини, що призводить до гіперчутливості тканин до катехоламінів [2]. Це підтверджується тим фактом, що введення антагоніста β -адренергічних рецепторів пацієнтам з гіпертиреозом сповільнює частоту серцевих скорочень, але не змінює систолічне або діастолічне скорочення, що свідчить про те, що позитивний інотропний ефект ТЗ не залежить від адренергічних сигнальних шляхів [6].

У стані гіпертиреозу збільшується переднавантаження, а зниження периферичного судинного опору і збільшення частоти серцевих скорочень призводять до збільшення хвилинного серцевого викиду. Зниження системного судинного опору призводить до падіння ниркового перфузійного тиску та активації ренін-ангіотензин-альдостеронової системи (РААС), тим самим підвищуючи реабсорбцію натрію та об'єм циркулюючої крові. У свою чергу, це призводить до підвищення переднавантаження, зниження постнавантаження і, в підсумку, до істотного зростання ударного об'єму [2]. Крім того, є дані, що ТЗ напряму стимулює синтез субстрату реніну в печінці і посилює серцеву експресію мРНК реніну, що призводить до підвищення серцевого рівня реніну і ангіотензину II, які є незалежними від циркулюючих реніну і ангіотензину. В умовах гіпертиреозу збільшується експресія рецепторів ангіотензину II в міокарді [6]. Ці гемодинамічні зміни, що спричиняють розтягнення передсердь, провокують виділення передсердного натрійуретичного пептиду (ПНП), викликаючи більшу вазодилатацію. Ці зміни вказують на центральну роль РААС міокарда в тироксин-індукованій гіпертрофії серця, а також на потенційні терапевтичні наслідки застосування препаратів, що блокують цю систему [6].

У пацієнтів з гіпертиреозом можуть проявлятися ознаки застійної серцевої недостатності за відсутності попереднього ураження серця. Цей стан отримав хибну назву «серцева недостатність з високим серцевим викидом», з такими парадоксальними ознаками, як підвищений серцевий викид і скоротливість, які характерні для надлишку тиреоїдних

гормонів [7]. Істинна серцева недостатність проявляється зниженням скоротливості серця, порушенням діастолічної функції і застійними явищами в легенях, які можуть бути наслідками вираженого і хронічного гіпертиреозу, тахікардії і миготливої аритмії [1,4]. Більш конкретно, тиреотоксична кардіоміопатія визначається як ушкодження міокарда, викликане токсичним впливом надлишкового вмісту тиреоїдних гормонів, що призводить до зміни продукції енергії міоцитами, порушення внутрішньоклітинного метаболізму та скоротливості міофібрил. Основними клінічними проявами є гіпертрофія лівого шлуночка, порушення серцевого ритму, первинна фібриляція передсердь, дилатація порожнин серця, серцева недостатність діастолічна дисфункція [2]. Пацієнти з високим рівнем серцевої недостатності можуть мати такі симптоми, як задишка при фізичному навантаженні, втома та затримка рідини з периферичними набряками, плевральний випіт та застійні явища в печінці.

Якщо не лікувати стан підвищеного серцевого викиду та гіпертиреоз, це може призвести до розширення шлуночків, стійкої тахікардії та, зрештою, до хронічної серцевої недостатності, яка може призвести до летального наслідку. У дослідженні Mitchell et al. пацієнти із серцевою недостатністю з порушенням функції ЩЗ мали на 60% вищий ризик смертності порівняно з еутиреоїдними пацієнтами із серцевою недостатністю. Це підкреслює значення своєчасної діагностики та лікування серцевої дисфункції, що є вторинною для гіпертиреозу. Лікування β-адrenoблокаторами для зменшення частоти серцевих скорочень та діуретиками для зменшення застійних симптомів є важливими аспектами медикаментозного лікування.³ Корекція дисфункції ЩЗ також має суттєве значення, хоча існують певні розбіжності щодо найбільш прийняттого методу лікування. Антитиреоїдні препарати можуть покращити функціонування ЩЗ, але зазвичай для контролю надлишку тиреоїдних гормонів потрібні тижні. Часто для відновлення серцевої функції проводять остаточне лікування, таке як абляція радіоактивним йодом або тиреоїдектомія [8]. Серцева недостатність, вторинна до гіпертиреозу, зазвичай вважається зворотною причиною кардіоміопатії. Існує кілька описів пацієнтів із симптоматичною серцевою недостатністю, у яких після досягнення еутиреоїдного стану спостерігалось відновлення ехокардіографічних показників та клінічних симптомів [9]. Проте деякі дослідження

припускають, що серцево-судинні симптоми та ознаки, порушення гемодинаміки та серцеві дисритмії можуть мати стійкий характер [10]. Ймовірно, що індивідуальні особливості пацієнта, такі як вік, супутні захворювання та основні фактори ризику серцевої дисфункції, значною мірою впливають на те, як він реагує на лікування тиреотоксичної кардіоміопатії.

Отже, гормони щитовидної залози регулюють серцеву функцію через геномні та негеномні механізми, забезпечуючи інотропний і хронотропний ефекти. Гіпертиреоз викликає гіперметаболізм, підвищує частоту серцевих скорочень, скоротливість і серцевий викид, але може призвести до тиреотоксичної кардіоміопатії з гіпертрофією, аритміями та серцевою недостатністю. Своєчасне лікування, включаючи β -блокатори, антитиреоїдні препарати або радикальні методи, є ключовим для запобігання ускладнень і відновлення серцевої функції.

Список використаних джерел:

1. Danzi, S., & Klein, I. (2014). Thyroid disease and the cardiovascular system. *Endocrinology and Metabolism Clinics*, 43(2), 517-528.
2. Vargas-Uricoechea, H., Bonelo-Perdomo, A., & Sierra-Torres, C. H. (2014). Effects of thyroid hormones on the heart. *Clínica e Investigación en Arteriosclerosis*, 26(6), 296-309.
3. Klein, I., & Danzi, S. (2007). Thyroid disease and the heart. *Circulation*, 116(15), 1725-1735.
4. Klein, I., & Danzi, S. (2016). Thyroid disease and the heart. *Current problems in cardiology*, 41(2), 65-92.
5. Jayakumar, A. (2012). Greenspan's Basic and Clinical En. *Yale Journal Of Biology And Medicine*, 85, 559-565.
6. Nabbout, L. A., & Robbins, R. J. (2010). The cardiovascular effects of hyperthyroidism. *Methodist DeBakey cardiovascular journal*, 6(2).
7. Klein, I., & Ojamaa, K. (2001). Thyroid hormone and the cardiovascular system. *New England Journal of Medicine*, 344(7), 501-509.
8. Tomisti, L., Materazzi, G., Bartalena, L., Rossi, G., Marchello, A., Moretti, M., ... & Bogazzi, F. (2012). Total thyroidectomy in patients with amiodarone-induced thyrotoxicosis and severe left ventricular systolic dysfunction. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 97(10), 3515-3521.
9. Al-Ghamdi, A. S., & Aljohani, N. (2013). Graves' thyrotoxicosis-induced reversible cardiomyopathy: a case report. *Clinical Medicine Insights: Case Reports*, 6, CCRP-S10534.
10. Osman, F., Franklyn, J. A., Holder, R. L., Sheppard, M. C., & Gammage, M. D. (2007). Cardiovascular manifestations of hyperthyroidism before and after antithyroid therapy: a matched case-control study. *Journal of the American College of Cardiology*, 49(1), 71-81.

СЕКЦІЯ XXVI. ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА, СПОРТ ТА ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ

ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПІД ЧАС НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ ЗІ СПЕЦІАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ

Коваль Євген

курсант 2 курсу, н.г КП-333

факультет кримінальної поліції

Дніпровський державний університет внутрішніх справ, Україна

Науковий керівник: Порохнявий Андрій

викладач кафедри з спеціальної фізичної підготовки

Дніпровський державний університет внутрішніх справ, Україна

У сучасних умовах підвищених вимог до професійної підготовки правоохоронців особливого значення набуває якість спеціальної фізичної підготовки поліцейських. Ефективність цього процесу значною мірою залежить від застосування сучасних підходів, які враховують не лише фізичні, а й психологічні, мотиваційні та когнітивні особливості курсантів. Інноваційні технології створюють сприятливі умови для формування стійких професійно-прикладних навичок, підвищення рівня фізичної витривалості, розвитку реакції, координації та швидкості прийняття рішень у стресових ситуаціях.

У науковій літературі «інноваційні технології» розглядають як процес цілеспрямованого систематичного й послідовного впровадження в практику оригінальних, новаторських способів, прийомів педагогічних дій і засобів, що охоплюють цілісний освітній процес від визначення його мети до очікуваних результатів[1]

Одним із найбільш перспективних напрямів є впровадження інноваційних педагогічних технологій, зокрема:

Інтерактивні методи навчання – використання тренінгів, ситуативних завдань, імітацій бойових ситуацій та кейс-методів

дозволяє максимально наблизити заняття до реальних умов службової діяльності. Це сприяє розвитку швидкості реакції, прийняття рішень у стресових ситуаціях та командної взаємодії.

Цифрові технології та віртуальна реальність – спеціальні симуляційні програми та тренажери дають змогу безпечно відпрацьовувати дії в умовах підвищеного ризику (наприклад, затримання злочинця, протидія нападу тощо). VR-технології підвищують мотивацію курсантів та забезпечують високий рівень занурення у навчальний процес.

Гейміфікація – впровадження елементів гри в навчання (нагороди, рейтинги, змагання) сприяє підвищенню зацікавленості, активності та конкурентного духу серед курсантів.

Аналіз практики правоохоронної діяльності свідчить про те, що виконання функціональних обов'язків поліцейського потребує особистості з високим рівнем відповідальності за результати своєї службової діяльності. Такий фахівець повинен володіти широким обсягом знань, практичними вміннями та сформованими професійно важливими якостями, які формуються в процесі спеціальної підготовки. Саме ці складові є основою професійної готовності працівника поліції до ефективного виконання складних і часто небезпечних завдань. Сучасна концепція діяльності Національної поліції України висуває нові вимоги до поліцейського, зокрема – здатність до творчого мислення, високий рівень культури, освіченість, уміння до саморозвитку й постійного вдосконалення. У зв'язку з цим, підвищення рівня професійної готовності правоохоронців стає пріоритетним завданням для закладів вищої освіти МВС України та підрозділів професійного навчання Національної поліції. Це обумовлює необхідність пошуку нових форм і методів підготовки в освітніх установах системи МВС, а також обґрунтування ефективних методик формування фахівців, здатних витримувати інтенсивні фізичні навантаження та діяти результативно в умовах професійної діяльності[2]

Інноваційність проявляється у розвитку професійно-прикладних умінь та вдосконаленні ключових фізичних і психологічних якостей завдяки збільшенню обсягу навчальних занять, упровадженню базових і професійно орієнтованих видів спорту, організації та проведенню позанавчальних активностей, додаткових фізкультурно-масових заходів, а також стимулюванню до самостійних занять[3].

Отже, іноваційні педагогічні підходи не лише підвищують ефективність фізичної підготовки, а й формують в курсантів такі важливі якості, як стресостійкість, відповідальність, самодисципліна та готовність до дій у нестандартних ситуаціях. В умовах постійних змін і зростаючих викликів безпеки, саме такі технології стають ключовими в системі професійної підготовки поліцейських.

Список використаних джерел:

1. Барановська Л. В., Харадзе Єфемія, Фудерер Тетяна. Теоретичні та методологічні засади впровадження інноваційних освітніх технологій у підготовку здобувачів вищої освіти. Інноваційні освітні технології: світовий і вітчизняний досвід використання в системі неперервної освіти : монографія. Біла Церква : ТОВ «Білоцерківдрук». 2022. С. 22-32.
2. Галімський, В. О., & Галімська, І. І. (2024). ІННОВАЦІЇ У ПРОЦЕСІ ВДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ФІЗИЧНОЇ ТА СПЕЦІАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ПРАВООХОРОНЦІВ. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки, (213), 103-110. <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2024-1-213-103-110>
3. Пасько О.Ф. Система підготовки майбутніх працівників для національної поліції. Національний юридичний журнал: теорія і практика. 2016. No 10. С. 191-194.

МОРФО-ФУНКЦІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ТІЛОБУДОВИ БАДМІНТОНІСТІВ: ОГЛЯД СУЧАСНИХ НАУКОВИХ ДЖЕРЕЛ

Тетяна Куцериб

канд. біол. наук, доцент

Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, Україна

Іван Каратник

канд. з фіз. вих. і спорту, доцент

Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, Україна

Дмитро Щербатюк

студент

Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, Україна

Вступ. Сучасний бадмінтон характеризується високими вимогами до швидко-силових якостей, координаційних здібностей, витривалості та техніко-тактичного мислення спортсмена. Важливою основою для досягнення високих спортивних результатів є наявність сприятливих морфо-функціональних характеристик, які формують фундамент функціональної готовності спортсмена до високих досягнень. Аналіз саме таких особливостей у спортсменів дозволяє удосконалювати індивідуалізований підхід до їх підготовки та відбору у спорт високих досягнень.

Мета. Здійснити аналіз наукових джерел, що висвітлюють морфо-функціональні особливості тілобудови бадмінтоністів, їх вплив на ігрову результативність та підготовку.

Огляд літератури. На сьогодні вітчизняна та іноземна наукова література містить невелику кількість досліджень, які цілеспрямовано аналізують вплив морфологічних та функціональних особливостей організму бадмінтоністів на їхню спортивну результативність. Більшість наукових праць зосереджуються на загальних аспектах фізичної підготовки або техніко-тактичного вдосконалення, тоді як питання морфо-функціональної відповідності спортсменів специфіці даного виду

спорту лишаються недостатньо розкритими. Це створює потребу у подальших дослідженнях, які б дозволили глибше зрозуміти індивідуальні особливості тілобудови й функціонального стану бадмінтоністів у контексті їх впливу на ефективність тренувального процесу та змагальної діяльності. Врахування змін морфо-функціональних моделей на різних етапах підготовки дозволяє оптимізувати тренувальний процес навчання бадмінтону змінюється на користь швидкісно-силових здібностей.

Аналіз літературних джерел свідчить про актуальність дослідження морфологічного профілю бадмінтоністів як на етапах спортивного відбору, так і в період вдосконалення майстерності. Зокрема, науковець Шиян В. (2011) у своєму дослідженні наводить систему оцінювання морфо-функціональних показників бадмінтоністів 12–14 років, вказуючи на зв'язок тілобудови з потенційними можливостями у грі. Автори публікації Столяренко М. та ін. (2024) акцентують увагу на функціональній асиметрії й розглядають індивідуальні особливості м'язового тону та симетрії рухів, що є надзвичайно важливим у бадмінтоні, зважаючи на його динаміку та багатовекторність дій. У свою чергу, Шевченко О. та співавт. (2020) у порівняльному дослідженні бадмінтоністів і тенісистів виявили, що висококваліфіковані спортсмени мають меншу вираженість функціональної асиметрії, що позитивно позначається на стабільності технічних дій [1, 2, 3].

Аналіз публікації Сюй С. та ін. (2021) показує, що автори у своєму дослідженні про когнітивні функції у бадмінтоністів зосередили увагу на ролі психічних процесів у змагальній діяльності. Дослідження підкреслює важливість розвитку уваги, мислення, пам'яті, оскільки саме ці функції визначають швидкість і правильність прийняття рішень у динамічних ігрових ситуаціях. Це дослідження розширює уявлення про психофізіологічні вимоги до бадмінтоніста та дає підґрунтя для впровадження психотренінгів у практику [4].

Науковці Міщук Д. та Сюй С. (2021) розглядають кореляції між психофізіологічними показниками. Автори визначили прямий зв'язок між показниками уваги, сенсомоторної координації та спортивним результатом. Важливим є те, що ці показники пропонуються як орієнтири для контролю тренувального процесу. Це дозволяє тренерам індивідуалізувати навантаження з урахуванням специфіки реагування спортсмена. Сутула О. В. та Невелика А. В. (2024) у прикладному

дослідженні аналізують використання високодалеких ударів у гравців 2010 р.н. Вони виокремлюють найбільш характерні технічні помилки та акцентують на методичних шляхах їх подолання. Це дослідження є важливим для тренерів дитячо-юнацького рівня, оскільки дає конкретні орієнтири щодо вдосконалення техніко-тактичної підготовки юних спортсменів [5, 6].

Аналіз іноземних досліджень вказує на специфічний морфологічний тип бадмінтоністів, який поєднує середній зріст, низький відсоток жирової тканини та добре розвинену м'язову масу кінцівок. Phomsoupha M. і Laffaye G. (2015) у своєму огляді підкреслюють, що структура тіла та функціональні можливості мають прямий вплив на ефективність ігрових дій, зокрема у вибухових переміщеннях, стрибках, реакції на зміну траєкторії волана [9].

Науковці Jaworski J. та Żak M. (2015) дослідили групу молодих спортсменів віком 11–19 років та встановили тісний зв'язок між морфологічними показниками (вага тіла, довжина кінцівок, соматотип) і показниками техніко-тактичної результативності. Як бачимо із аналізу публікації дана стаття зосереджена на важливому аспекті спортивної науки: визначенні морфо-функціональних факторів, що впливають на спортивні результати молодих бадмінтоністів. Метою дослідження авторів було виявити структуру морфо-функціональних ознак, які визначають рівень спортивних результатів молодих бадмінтоністів, що допоможе тренерам та спортсменам оптимізувати тренувальний процес. Аналогічні висновки отримано в роботі цих же авторів (2019), де порівнювались юніорські та дорослі збірні команди. Дослідники підкреслюють, що перехід до вищого рівня підготовки супроводжується стабілізацією морфо-функціонального профілю. За даними цих авторів результати дослідження можуть бути використані для розробки диференційованих тренувальних програм для юних бадмінтоністів, а також для відбору молодих талантів у спорт, тобто для виявлення тих, хто має найкращі природні дані для досягнення успіху в бадмінтоні. Врахування змін морфо-функціональних моделей на різних етапах підготовки дозволяє оптимізувати тренувальний процес навчання бадмінтону змінюється на користь швидко-силових здібностей [7, 10].

У роботі Goh R. та співавт. (2024) показано, що бадмінтоністи мають вищу щільність кісткової тканини та показники ізокінетичної сили м'язів порівняно з не спортсменами та представниками інших видів спорту

(лучники). Це свідчить про специфічне функціональне навантаження, що впливає на формування адаптаційних механізмів. Автори Akdogan et al. (2022) довели, що сильна кореляція існує між складом тіла (зокрема жировою масою) та здатністю до повторюваних спринтів і стрибковою продуктивністю. Це важливо для виконання швидких переміщень на корті, що характерно для бадмінтону. Окремо автори відзначили важливість розвитку м'язів тулуба, які забезпечують вертикальне положення тулуба та забезпечують рівновагу під час стрибків, змін напрямку руху та ударів. Морфологічно це проявляється у високому тонусі м'язів живота та поперекового відділу [8, 11].

Проведений антропометричний аналіз симетрії тіла висококваліфікованих бадмінтоністів авторами Abián, Abián-Vicén, & Sampedro, 2012, виявив наявність значущої асиметрії між домінуючою та недомінуючою сторонами. Дослідження за участю 46 елітних спортсменів продемонструвало відсутність суттєвих відмінностей у шкірно-жирових складках та загальному відсотку жиру. Проте, поперечні розміри кісток та обводні розміри кінцівок виявилися більшими на домінуючій стороні, що супроводжувалося вищим відсотком кісткової тканини на цій же стороні та, що не дивно, більшим відсотком м'язової тканини на недомінуючій стороні. Гендерні відмінності також були помітні: у чоловіків домінуюча сторона демонструвала більші обводи майже по всіх показниках, тоді як у жінок асиметрія обмежувалася обводами м'язів плеча та передпліччя. Цікаво, що розрахунок соматотипу показав вищі значення мезоморфного компонента при використанні вимірювань домінуючої сторони, а загальний соматотип чоловіків був визначений як збалансований мезоморф, а жінок – як мезоморфно-ендоморфний. Отримані результати підтверджують існування антропометричної асиметрії у бадмінтоністів високого рівня, що може бути наслідком специфічних рухів та нерівномірного навантаження, характерних для цього виду спорту [12].

Короткий огляд представлених вітчизняних та іноземних досліджень надає важливі наукові дані про те, як різні фізичні та функціональні характеристики (морфо-функціональні показники) можуть впливати на результати бадмінтону. А для тренерів які працюють з молодими спортсменами, вони підкреслюють важливість комплексного підходу до тренувань, орієнтуючись на розвиток не тільки сили, але й

швидкості, витривалості та координації, а й на морфо-функціональні показники. Результати аналізу літературних даних свідчать про те, що структура морфо-функціональних моделей змінюється на різних етапах спортивної підготовки, а дані що визначають спортивну результативність, створюють характерні комплекси змінних, які не є постійними моделями.

Висновки. Аналіз наукових джерел свідчить про високий ступінь залежності спортивної ефективності бадмінтоністів від морфо-функціональних характеристик. Автори підтверджують значущість морфо-функціонального підходу в підготовці спортсменів, так як виявлені залежності можуть бути основою для формування тренувальних програм, диференціації навантажень і персоналізованого спортивного відбору. Знання про структуру тілобудови бадмінтоніста, склад тіла, силу та витривалість м'язів є основою для планування тренувального процесу та відбору молодих перспективних спортсменів. Для тренерів які працюють з молодими спортсменами, вони підкреслюють важливість комплексного підходу до тренувань, орієнтуючись на розвиток не тільки сили, але й швидкості, витривалості та координації, а й на морфо-функціональні показники.

Список використаних джерел:

1. Шиян В. (2011). Морфо-функціональні показники спортивної обдарованості бадмінтоністів на етапі попередньої базової підготовки. Молода спортивна наука України, 15(1), 384–390.
2. Шевченко О. О., Мерзлікін М. В., Чуча Н. І. (2020). Порівняльний аналіз показників моторної функціональної асиметрії у студентів спортивної спеціалізації: бадмінтон, теніс. Спортивні ігри, 3(17), 115–124.
3. Столяренко М. Є., Блещунова К. М. (2024). Особливості індивідуального профілю функціональної асиметрії у кваліфікованих бадмінтоністів. Здоров'я нації і вдосконалення фізкультурно-спортивної освіти: матеріали 4-ї Міжнародної науково-практичної конференції. с. 121–126.
4. Сюй С., Коробейніков Г., Коробейнікова Л., Міщук Д. (2021). Особливості когнітивних функцій у кваліфікованих бадмінтоністів. Теорія і методика фізичного виховання і спорту, 1, 9–12.
5. Міщук Д. М., Сюй С. (2021). Аналіз кореляційних зв'язків психофізіологічних показників кваліфікованих бадмінтоністів. Реабілітаційні та фізкультурно-рекреаційні аспекти розвитку людини, 9, 166–173.
6. Сутула О. В., Невелика А. В. (2024). Аналіз використання високодалеких ударів у бадмінтоністів 2010 року народження. Сучасні тенденції спрямовані на збереження здоров'я людини: збірник статей V науково-практичної інтернет-конференції з міжнародною участю. с. 223–224.

7. Jaworski, J., & Żak, M. (2015). The Structure of Morpho-Functional Conditions Determining the Level of Sports Performance of Young Badminton Players. *Journal of Human Kinetics*, 47(1), 215–223. <https://doi.org/10.1515/hukin-2015-0077>
8. Akdogan, E., Kanat, E. A., Simsek, D., Cerrah, A. O., Bidil, S., Bayram, I., & Akti, Y. (2022). Relationship Between Body Composition, Multiple Repeated Sprint Ability and Vertical Jump Performance in Elite Badminton Players. *International Journal of Morphology*, 40(3), 720–727. <https://doi.org/10.4067/S0717-95022022000300720>
9. Phomsoupha, M., & Laffaye, G. (2015). The Science of Badminton: Game Characteristics, Anthropometry, Physiology, Visual Fitness and Biomechanics. *Sports Medicine*, 45(4), 473–495. <https://doi.org/10.1007/s40279-014-0287-2>
10. Żak, M., & Jaworski, J. (2019). A Comparative Look at the Morpho-Functional Profiles of Polish Junior and Senior Badminton Representatives. *Journal of Kinesiology and Exercise Sciences*, 29(85), 49–57. <https://doi.org/10.5604/01.3001.0013.7809>
11. Goh, R. X., Ooi, F. K., Chen, C. K., Irene, T. K. M., Jusoh, M. R. C., Ghafar, R., & Lau, J. S. (2024). Body Composition, Bone Health Status and Isokinetic Muscular Performance Among Malaysian Young Male Badminton Players, Archers and Non-Athletes. *Malaysian Journal of Movement, Health & Exercise*, 13(2), 104–111. <https://doi.org/10.22514/jomh.2024.161>
12. Abián, P., Abián-Vicén, J., & Sampedro, J. (2012). Anthropometric Analysis of Body Symmetry in Badminton Players. *International Journal of Morphology*, 30(3), 945–951. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022012000300030>

ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА ЯК ЧИННИК ЗНИЖЕННЯ СТРЕСУ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ У ВНЗ

Петрова Діана Валеріївна

здобувачка вищої освіти спеціальності 035 Філологія

Хмельницький університет управління і права імені Леоніда Юзькова, Україна

Науковий керівник: Лозінський Сергій Валентинович

старший викладач

кафедри філософії, соціально-гуманітарних наук та фізичного виховання

Хмельницький університет управління і права імені Леоніда Юзькова, Україна

Навчання у вищому навчальному закладі супроводжується підвищеними інтелектуальними та емоційними навантаженнями. За даними досліджень, понад 50% українських студентів регулярно відчують психоемоційне напруження та стрес, пов'язаний з навчальним процесом. Особливо гостро ця проблема постає під час екзаменаційних сесій, коли рівень тривожності зростає в середньому на 37% порівняно зі звичайним навчальним періодом [1].

Фізична культура розглядається як ефективний засіб профілактики та подолання стресових станів у студентської молоді. Дослідження, проведені в українських ВНЗ, демонструють, що студенти, які регулярно займаються фізичною культурою, мають на 24% нижчі показники психоемоційного напруження порівняно з тими, хто веде малорухливий спосіб життя. Це пов'язано з фізіологічними процесами, що відбуваються в організмі під час рухової активності: виділенням ендорфінів, зниженням концентрації гормонів стресу та активізацією парасимпатичної нервової системи.

Фізична активність знижує стрес завдяки цілому комплексу біохімічних та фізіологічних механізмів. Помірні фізичні навантаження призводять до зменшення вмісту катехоламінів у плазмі крові, що безпосередньо впливає на зниження рівня тривожності та емоційної напруги. Крім того, регулярні заняття сприяють нормалізації сну – фактору, що відіграє ключову роль у психоемоційному відновленні студентів після інтенсивних розумових навантажень [2].

Оздоровчо-рекреаційна фізична культура створює оптимальні умови для психологічного розвантаження студентів ВНЗ. Впровадження

спеціалізованих антистресових фізкультурних програм у навчальний процес зменшує суб'єктивне відчуття втоми на 31% та підвищує загальну працездатність на 28%.

Дослідження, проведені на базі медичних ВНЗ, показали, що студенти, які систематично займалися фізичною культурою, демонстрували на 17% кращі результати в тестах на увагу та на 22% кращі показники короткочасної пам'яті порівняно з контрольною групою. Причиною є покращення мозкового кровообігу, оптимізація метаболічних процесів та підвищення рівня нейротрофічних факторів внаслідок регулярних фізичних навантажень [3].

Для зниження стресу особливо ефективні аеробні вправи середньої інтенсивності. Згідно з дослідженнями, 30-40 хвилин такої активності три рази на тиждень знижують рівень тривожності у 68% студентів та покращують суб'єктивне відчуття психологічного благополуччя. Додатковий позитивний ефект створює проведення занять на свіжому повітрі, що забезпечує оптимальну оксигенацію тканин мозку [1].

Для студентів з підвищеною емоційною реактивністю особливу цінність мають вправи на розслаблення та розтягування, елементи йоги та дихальної гімнастики. Такі форми фізичної активності сприяють нормалізації вегетативних реакцій, знижують м'язову напругу та створюють підґрунтя для психоемоційного відновлення.

Командні види спорту та групові заняття забезпечують не лише фізичне навантаження, але й створюють середовище соціальної підтримки, що є додатковим антистресовим фактором для студентів. Участь у спортивних іграх та змаганнях дозволяє сформуванню конструктивні стратегії подолання стресу та розвинути емоційну стійкість [2]. За даними досліджень, студенти, залучені до командних видів спорту, на 26% краще адаптуються до стресових ситуацій порівняно з тими, хто займається індивідуальними формами фізичної активності.

Встановлено, що найкращі результати у зниженні стресу демонструють ті форми активності, які відповідають темпераменту та особистісним уподобанням студента. Тому розширення спектру фізкультурно-оздоровчих послуг у ВНЗ розглядається як перспективний напрям оптимізації психоемоційного стану студентської молоді.

Отже, фізична культура є ефективним та доступним засобом зниження стресу під час навчання у ВНЗ. Фізіологічні механізми

антистресової дії фізичних вправ включають нормалізацію гормонального балансу, покращення мозкового кровообігу та активізацію нейрохімічних процесів, що позитивно впливають на психоемоційний стан. Регулярні заняття фізичною культурою підвищують стресостійкість студентів, покращують когнітивні функції та сприяють формуванню конструктивних стратегій подолання стресових ситуацій. Індивідуальний підхід до вибору форм фізичної активності та інтеграція антистресових програм у навчальний процес є перспективними напрямками оптимізації психоемоційного стану студентської молоді та підвищення ефективності навчальної діяльності.

Списки використаних джерел:

1. Бойко Ю.С. Формування аксіологічних установок до здорового способу життя у студентів вищих навчальних закладів: дис. канд. пед. наук: 13.00.07. Умань, 2015. 268 с.
2. Завидівська Н., Ополонець І. Шляхи оптимізації фізкультурно-спортивної діяльності студентів вищих навчальних закладів. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. 2010. №2. С. 50-54.
3. Корягін В.М., Блавт О.З. Фізичне виховання студентів у спеціальних медичних групах: навч. посіб. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2013. 488 с.

СЕКЦІЯ XXVII. ІСТОРІЯ, АРХЕОЛОГІЯ ТА КУЛЬТУРОЛОГІЯ

DOI 10.62731/mcnd-23.05.2025.019

ЧАВУН І ЗАХИСТ: ФАЄРБЕКИ ПЕРИГОРУ У КОНТЕКСТІ МАТЕРІАЛЬНОЇ КУЛЬТУРИ РАНЬОГО НОВОГО ЧАСУ

Тарас Іванович Батенко

ORCID ID: 0009-0005-6588-2192

кандидат політичних наук, доцент

народний депутат України

Верховна Рада України, Україна

Вступ. Чавунна промисловість регіону Перигор у Франції в кінці XV – першій половині XVI ст. є малодослідженим, проте надзвичайно цінним об’єктом для вивчення технічних, соціальних і культурних аспектів епохи Раннього Нового часу. Особливої уваги заслуговує виготовлення камінних плит (фаєрбеків), які виступали не лише елементами побуту, а й мали важливу захисну та символічну функцію.

Фаєрбек, як частина інтер’єру, поєднував у собі інженерне рішення і світоглядну настанову. З одного боку, це був технологічний виріб – тепловий щит, який запобігав руйнуванню камінів і сприяв кращому обігріву приміщень у період Малого льодовикового періоду. З іншого боку, він виконував роль оберега, маючи на собі апотропеїчні символи: октаграми, пентаклі, кульові хрести, зображення соснових шишок тощо [1]. Уявлення про камін як відкритий портал до зовнішнього світу формували потребу у його «захисті», а отже, і сакралізації камінної плити.

Перигор був сприятливим регіоном для розвитку чавунної справи: наявність залізної руди, водних ресурсів та лісів для деревного вугілля, близькість шляхів торгівлі. Перші доменні печі з’являються тут уже наприкінці XV ст. Саме камінна плита з Перигору (поч. XVI ст.) є важливим свідченням готичного стилю в умовах сільської металургії – з грубими формами, відсутністю ренесансного орнаменту, використанням побутових предметів у декорі [3].

Символіка плит не завжди була високохудожньою: у них втискали предмети щоденного вжитку, ножі, канати, кухонне начиння. Такий рівень архаїки контрастує з плитами з Лотарингії чи Рейну, що насичені біблійною та міфологічною іконографією [2]. Водночас це дозволяє реконструювати світогляд регіонального суспільства, де обрядовість і захист переважали над естетикою.

Чавунна плита також виступає проксі-джерелом для історії клімату і матеріальної культури. Її фізичні характеристики, такі як товщина, вага, ознаки використання, свідчать про кліматичні умови та технічні можливості виробників. Наприклад, товстіші плити забезпечували триваліше збереження тепла, що було особливо важливим у періоди кліматичного похолодання [4].

Камінні плити також відображали соціальну мобільність. Майстри доменних печей, збагатившись на виробництві чавуну, згодом купували дворянські титули або ж місця у системі судочинства [5]. Таким чином, розвиток чавунної справи був не лише техніко-економічним, але й соціокультурним процесом.

Висновки. Фаєрбек — це більше, ніж архітектурний елемент. Це культурна метафора: між минулим і сучасністю, між страхом і захистом, між технікою і магією. Через вивчення камінних плит можна не лише реконструювати матеріальну культуру епохи, а й зрозуміти механізми трансформації традицій у нових соціально-кліматичних умовах.

Список використаних джерел:

1. Blaising, J.-M. (2022). *Les taques de nos cheminées. Octagrammes et autres signes protecteurs*. Le Pays Lorrain, 103, 317–324. <https://www.academia.edu/94316734/>
2. Carpentier, H. (1912). *Plaques de cheminées. T. 1*. Paris.
3. Peyronnet, E. (1958). *Les anciennes forges du Périgord*. Bordeaux: Delmas.
4. Pfister, C. (2007). Climatic Extremes, Recurrent Crises and Witch Hunts: Strategies of European Societies in Coping with Exogenous Shocks in the Late Sixteenth and Early Seventeenth Centuries. *The Medieval History Journal*, 10(1-2), 33–73. <https://doi.org/10.1177/097194580701000202>
5. Verneilh, J. de. (1877). Les anciennes forges du Périgord. *Revue des sociétés savantes des départements*, 6(4), 537–560.

СЕКЦІЯ XXVIII. КУЛЬТУРА ТА МИСТЕЦТВО

DOI 10.62731/mcnd-23.05.2025.020

АРТРИНОК ЯК ПРОСТІР ПЕРЕТИНУ КУЛЬТУРНОЇ ТА ЕКОНОМІЧНОЇ ПАРАДИГМ: РОЛЬ МИСТЕЦТВОЗНАВЧОГО СУПРОВОДУ В АУКЦІОННІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Зінченко Микола Володимирович

ORCID ID: 0000-0003-1650-9736

аспірант

Національна академія керівних кадрів культури і мистецтв, Україна

Вступ

Сучасний артринок постає не лише як інституційна платформа для продажу творів мистецтва, але як складна соціокультурна структура, що формує і відображає цінності часу. У XXI столітті спостерігається дедалі тісніший зв'язок між економічною і культурною логіками функціонування мистецтва, де комерційна цінність твору нерозривно пов'язана з його символічною легітимацією. Аукціони в цьому контексті є не просто торговими подіями, а механізмами «церемоніалізації» вартості. Центральне місце у цьому процесі займає мистецтвознавчий супровід, який водночас виступає і критичним аналізом, і ринковим інструментом.

Мета цієї статті — проаналізувати артринок як простір перетину культурної та економічної парадигм і визначити роль мистецтвознавчого супроводу в контексті аукціонної діяльності.

1. Артринок як інституційне поле: між культурою та економікою

П'єр Бурдьє у своїй праці *The Field of Cultural Production* розглядає артринок як автономне поле зі своєю специфічною логікою, в якій економічні й культурні капітали перебувають у динамічній взаємодії (Bourdieu, 1993, p. 75). Художник, дилер, куратор, критик і покупець — усі вони діють у межах цього поля, де символічне визнання часто передуює фінансовому успіху, а іноді й повністю його детермінує.

Бурдьє підкреслює, що мистецька вартість не є вродженою характеристикою об'єкта, а формується в результаті взаємодії інституційних агентів: «визнання критика, підтримка галереї, участь у виставках і колекціях — усе це надає об'єктові культурної легітимності, що згодом трансформується у ринкову ціну» (Bourdieu, 1993, p. 112).

Цей процес стає особливо очевидним у межах аукціонної торгівлі, де кон'юнктура ринку постійно взаємодіє з репутаційними механізмами.

2. Аукціон як механізм ринкової торгівлі та культурної легітимації

Аукціонна торгівля займає унікальне місце в інфраструктурі артринку. Вона одночасно виконує функції комерційного механізму і соціокультурного акту. Як зазначає Сінді Сміт у праці *Auctions: The Social Construction of Value*, «аукціон — це не лише місце, де відбувається купівля-продаж, але й подія, яка надає твору мистецтва суспільну значущість і статус» (Smith, 1989, p. 14).

Аукціони забезпечують прозорість і публічність формування ціни, що водночас є і актом легітимації: твір, проданий на авторитетному аукціоні, автоматично потрапляє до культурної й ринкової ієрархії. Це підтверджує дослідження економістів Ашенфельтера та Гредді, які пишуть: «аукціонні ціни — це не просто економічні індикатори, це показники престижу, які транслюють символічний капітал художника на ринок» (Ashenfelter & Graddy, 2003, p. 771).

У світовій практиці аукціонів важливу роль відіграє не лише механіка продажу, а й обрамлення твору: каталог, експозиція, експертні висновки — усе це формує враження і впливає на кінцеву вартість.

3. Мистецтвознавчий супровід як механізм доданої вартості

У структурі аукціонної підготовки особливе місце займає мистецтвознавчий супровід — комплекс дій, пов'язаних із науковим описом, аналізом, атрибуцією, контекстуалізацією і презентацією твору. Його мета — не лише надати фактичну інформацію про об'єкт, а й транслювати його культурну цінність, історичну вагу та естетичну унікальність.

Відповідно до аналізу Олафа Велтгайса у книзі *Talking Prices*, мистецтвознавчий опис має пряму кореляцію з рівнем очікуваної ціни: «формулювання, які підкреслюють естетичні якості, генеалогію стилю або історію експонування, значно підвищують рівень очікувань покупця» (Velthuis, 2005, p. 92).

Такий супровід включає:

Атрибуцію — підтвердження авторства й доби;

Порівняльний аналіз — зіставлення з іншими роботами автора;

Контекстуалізацію — включення в історичний, культурний або виставковий контекст;

Критичну інтерпретацію — оцінку художньої вартості твору.

Усе це виконується мовою, зрозумілою не лише вузьким спеціалістам, але й потенційним покупцям — колекціонерам, інвесторам, представникам музеїв.

4. Експертність як основа довіри в аукціонному процесі

Мистецтвознавча експертиза є основою для формування ринкової довіри, особливо на вторинному ринку, де питання автентичності й атрибуції мають критичне значення. Як зазначає Дональд Томпсон у книзі *The \$12 Million Stuffed Shark*, недовіра до походження або стану твору може зменшити його вартість на 40–60% навіть при наявності великого попиту (Thompson, 2008, p. 87).

Актуальним стає поєднання традиційного мистецтвознавства з новими технологіями: цифрові бази даних, порівняльний аналіз зображень, науково-хімічні експертизи. Однак, як показує практика, саме текстовий опис — критичний інструмент формування першого враження і довіри.

5. Символічна економіка мистецтва: як супровід впливає на вартість

Ціна твору мистецтва часто є функцією символічної економіки, де вартість визначається не лише матеріалом чи технікою, а статусом автора, історією володіння, участю у виставках, наявністю літератури, згадками в каталогах. Усе це фіксується й підкреслюється у мистецтвознавчому супроводі.

Коли Деймієн Герст виставляв свою скандальну роботу *The Physical Impossibility of Death in the Mind of Someone Living*, саме мистецтвознавча підтримка від авторитетних кураторів і критиків (а не лише провокаційна форма) забезпечила їй вартість у понад 12 мільйонів доларів (Thompson, 2008, p. 123).

Таким чином, мистецтвознавчий супровід не просто інформує — він формує уявлення про цінність, які згодом конвертуються у грошові показники.

6. Перспективи інтеграції мистецтвознавства в цифрові аукціонні платформи. З розвитком онлайн-аукціонів та платформ типу Artsy,

LiveAuctioneers, Invaluable, роль мистецтвознавства не зникає, а змінюється: вона стає частиною візуальної презентації, SEO-оптимізованих текстів, інформаційного супроводу для міжнародної аудиторії.

Клер Макендрю у звіті The Art Market 2022 зазначає: «кількість міжнародних покупців, які приймають рішення на основі онлайн-опису, стрімко зростає — і це змінює вимоги до експертного супроводу: він має бути водночас точним, естетичним і ринково привабливим» (McAndrew, 2022, р. 26).

Це ставить нові виклики перед мистецтвознавцями — бути не лише фахівцями з історії мистецтва, а й аналітиками, копірайтерами, культурними менеджерами.

Висновки

Артринок XXI століття — це простір, де стикаються і взаємодіють логіки культури та економіки. У цьому просторі аукціони відіграють роль головних регуляторів вартості, а мистецтвознавчий супровід — роль інтерпретаторів і посередників між твором, ринком і глядачем. Він стає ключовим елементом не лише в процесі легітимації мистецької цінності, а й у трансформації культурної вартості у комерційну.

Перспективи його розвитку вимагають інтеграції академічної експертизи з новими формами візуального та цифрового представлення, орієнтованого на глобальний ринок.

Список використаних джерел:

1. Ashenfelter, O., & Graddy, K. (2003). Auctions and the Price of Art. *Journal of Economic Literature*, 41(3), 763–787. [цит. р. 771]
2. Bourdieu, P. (1993). *The Field of Cultural Production: Essays on Art and Literature*. New York: Columbia University Press. [цит. р. 75, 112]
3. McAndrew, C. (2022). *The Art Market 2022*. Art Basel & UBS. URL: <https://d2u3kfwd92fzu7.cloudfront.net/Art%20Market%202022.pdf> [цит. р. 14, 26]
4. Smith, C. W. (1989). *Auctions: The Social Construction of Value*. New York: Free Press. [цит. р. 14]
5. Thompson, D. (2008). *The \$12 Million Stuffed Shark: The Curious Economics of Contemporary Art*. New York: Palgrave Macmillan. [цит. р. 87, 119, 123]
6. Velthuis, O. (2005). *Talking Prices: Symbolic Meanings of Prices on the Market for Contemporary Art*. Princeton: Princeton University Press. [цит. р. 29, 92]

ВИХОВАННЯ ПОЧАТКОВИХ НАВИЧОК ПЕДАЛІЗАЦІЇ В УЧНІВ-ПІАНІСТІВ

Грінченко Алла Миколаївна

ORCID ID: 0000-0003-1902-1453

кандидат педагогічних наук, доцент,

доцент кафедри музично-інструментальної підготовки

ДЗ «Південноукраїнський національний педагогічний університет

імені К. Д. Ушинського», Україна

Долинська Галина Олександрівна

викладач кваліфікаційної категорії «спеціаліст»

Одеська школа мистецтв №9, Одеса, Україна

Педалізація на фортепіано є важливим засобом виразності піаніста. Навчити педалізувати, це означає, навчити учня слухати, вловлювати відтінки звучання і вслухатися в них, виховувати смак до педальних фарб, змін звукового колориту. На думку Ольги Негребецької, вміння педалізувати є «одним з компонентів художнього мислення музиканта-виконавця» [3, с. 154], для цього «повинна бути вихована, як і у всьому піаністичному комплексі, швидка та точна реакція слуху, рухів ніг на художню ціль» [3, с. 157]. Враховуючи зазначене початкові навички педалізації необхідно виховувати в учнів починаючи з молодших класів.

Взагалі рекомендують приступати до вивчення педалізації лише після того, як учень опанує навичку виконання легато та освоїть ноти у басовому ключі. Педаль можна давати і на ранньому етапі, ще в період гри на *non legato*, коли дитина привчилася слухати себе і коли цьому сприяють його фізичні дані (ноги дістають до педалі).

Для більшого зацікавлення учня і для усвідомлення механізму педалізації варто розповісти і показати учневі, що виходить при натисканні педалі - глушники (демпфери) відходять і це дають можливість звуку на педалі продовжуватися після підйому клавіші. Необхідно показати як це відбувається і який звуковий ефект з педаллю і без педалі, пояснити, що з педаллю звук робиться красивішим і густішим. Слід це продемонструвати власною грою. Після показу учневі необхідно пояснити, навіщо потрібна педаль піаністу, і її роль у фортепіанному виконавстві. Важливо вказати на дві різні функції педалі: сполучну і барвисту. Перша допомагає поєднувати окремі звуки, акорди,

що знаходяться на значній відстані один від одного, а друга змінює тембр фортепіанного звуку, внаслідок того, що при піднятих демпферах взятим звукам відгукується їх звуки. Тож педаль надає звуку більшої повноти, барвистості та тривалості, робить інструмент більш співочим для виконання фортепіанних творів.

Вчитель має технічно показати як треба тримати ногу на педалі та як натискати її, а саме: поставити носок ноги на праву педальну лапку, плавно опустити педаль вниз, після чого так само плавно дати піднятися вгору. Необхідно вимагати від дитини безшумного натискання, і особливо, відпускання педалі, злитості ноги з педаллю. Слід звернути увагу до слово «зняти педаль» і вживати «відпустити педаль», оскільки «зняття» в учнів асоціюється зі «зняттям ноги з педалі». Педаль не слід натискати до кінця, слід залишати невеликий люфт, щоб не було додаткових непотрібних шумів. Позначається педаль знаком Ped – натискання; * – відпустити.

На перших етапах навчання ми знайомимо учнів із прямою та запізнювальною педаллю, у старших класах – напівпедаль, а також що тремолоє педаль.

В навчанні оволодіння педалізацією важливо звернути увагу учня не на механіку руху педалі, а на слухання педального звучання. Потрібно, щоб дитина почула не просто педальне забарвлення, а одразу звикала слухати чисте, педальне звучання, безшумність руху педального механізму. Найкраще це досягається на прийомі педалі, що запізнюється.

Для оволодіння цими прийомами необхідно почати з вправ. Як перший приклад учню можна запропонувати витягти акорд і послухати його до повного згасання, потім знову відтворити так само це акорд і підхопити його педаллю. Після цього можна перейти до вправ у зв'язуванні за допомогою педалі окремих звуків, а потім переходити до застосування педалі в п'єсах. П'єси потрібно підбирати такі, щоб педаль зустрічалася лише окремих місцях, щоб поява педалі яскраво контрастувала з безпедальним звучанням. Це змусить дитину насторожити свою чутку в певний момент, вона ясніше почує появу нового звучання в результаті натиску педалі та зникнення його в момент відпускання педалі. На перших етапах не бажані часті зміни педалі у тексті, тому використовується наступний принцип педалізації: педаль береться після довгих звуків та знімається на коротких.

Потрібно привчати учня, розбиратися які звуки можна поєднувати педаллю, а які ні. Він повинен знати, що педаллю потрібно зв'язувати звуки одного акорду (гармонічна функція педалі), особливо коли вони розташовані занадто далеко, щоб до них можна було дотягнутися рукою. Необхідно від початку виховувати в учні осмислене ставлення до педалі.

Пряма педаль за своєю технікою простіша, ніж запізнювальна і застосовується вона, як правило, у п'єсах з гострим, чітким або танцювальним ритмом, тоді як педаль, що запізнюється, найчастіше зустрічається в п'єсах співучого характеру. Пряма педаль підкреслює сильні частки та створює ритмічну опору у фразі (наприклад Р. Шуман «Марш»).

У багатьох танцювальних п'єсах ритмічна педаль на сильну частку є так само і сполучною, оскільки поєднує окремий бас з акордом. Пряма педаль можлива тільки в тих випадках, коли перед натиском педалі або пауза, або звук стаккато, або звук однаковий по висоті з педалізованим.

При розучуванні п'єс на ранніх етапах навчання необхідно передусім вивчити текст без педалі. Учень повинен знати, що якщо в п'єсі педаль застосовується хоча б один раз, то нога повинна бути на педалі з самого початку виконання. Якщо в п'єсах педалізується заключний акорд, слід привчати дитину не знімати руки з клавіш, доки триває акорд на педалі. Педаль та руки знімаються одночасно.

Потрібно виховувати в учнів самостійність у питанні педалізації. Для цього учень має проставити педаль олівцем, а педагог його скорегує. Найголовніше, що учень знає, яку з педалей потрібно застосовувати в тій чи іншій п'єсі і який звуковий колорит може отримати при цьому. Потрібно також звернути увагу учня на зв'язок стилю та педалізацію (у творах музики епохи бароко, класицизму, романтизму, імпресіонізму). Як зазначають науковці Д. Виноградча і І. Лебедкіна, «еволюція ролі педалі в фортепіанній творчості авторів XVIII – початку XX століття виявляє розвиток від її скромного і епізодичного колористичного застосування до широкого, як тембрального так і фактурно-гармонічного», іноді не можливо точно виставити педаль і композитори ставлять її приблизно. Вважається, що виконавець обов'язково «орієнтується на слуховий результат в якості критерію» [1, с. 527]. Переважним чином, уміння педалізувати залежить від розуміння доцільності застосування педалізації у творі того чи іншого стилю та здатності здобувача до слухового контролю. [2, с. 114].

Отже, педалізація є творчим процесом, в якому педагог має виховувати у дитині хороший художній смак, розвивати у ньому творче мислення, гнучкість, імпровізаційність. Мистецтво педалізації досягається систематичними спеціальними вправами та ґрунтовним опрацюванням музичних творів та прищеплення самостійності у застосуванні педалі. Це має відбуватися достатньо рано, для більш органічного включення педалі у виконання.

Список використаних джерел:

1. Виноградча, Д.В., Лебедкіна, І.Є. (2017). Роль педалі у фортепіанному мистецтві xviii–xx століть. «Молодий вчений», № 11 (51), с. 525-528
2. Грінченко, А. (2023). Особливість формування виконавсько-стильових умінь майбутніх викладачів музичного мистецтва в процесі фортепіанної підготовки. Актуальні питання гуманітарних наук. Вип. 67, том 1, с.111-117
3. Негребецька, О. (2015). Педалізація в роботі над творами у класі фортепіано. *Наукові Записки, Серія: Педагогічні науки*, Випуск 139, с.154-158

ІНТЕРПРЕТАЦІЙНО-ВИКОНАВСЬКІ АСПЕКТИ В РОБОТІ НАД ТВОРАМИ КОМПОЗИТОРІВ-РОМАНТИКІВ

Мамикіна Анжеліна Іванівна

ORCID ID: 0000-0001-5410-8461

старший викладач кафедри музично-інструментальної підготовки
*ДЗ «Південноукраїнський національний педагогічний університет
імені К. Д. Ушинського», Україна*

Москаленко Людмила Миколаївна

викладач вищої категорії

Одеська школа мистецтв №9, Одеса, Україна

Виконавська інтерпретація романтичної фортепіанної музики вже багато років привертає значну увагу дослідників, педагогів і виконавців, але і досі залишається величезною проблемою. Все це пов'язане з багатьма факторами, а саме з широким спектром художньої інтерпретації та виконавських завдань в роботі над опануванням фортепіанної музики епохи романтизму.

Романтична фортепіанна музика репрезентована широким колом композиторів (Й. Брамс, Ф. Ліст, М. Лисенко, Ф. Шопен, Ф. Шуберт, Р. Шуман та ін.), які збагатили фортепіанну музику новими жанрами і образами. Романтизм у музиці XIX ст. характеризується розширенням виразових можливостей фортепіано та зростанням ролі особистості виконавця. У цей період виникають нові форми фортепіанної мініатюри (експромти, музичні моменти, ноктюрни, прелюдії та інші). Самостійного жанру набуває фортепіанна мініатюра. Так Франц Шуберт і Роберт Шуман створили цикли характерних п'єс, а саме: музичні моменти, лендлери, експромти (Ф. Шуберт); «Карнавал», «Дитячі сцени», «Лісові сцени», «Фантастичні п'єси», «Новелети» (Р. Шуман). Ф. Шопен створив жанр балади для фортепіано на основі вокально-літературної балади, а також підніс етюд з учбового вдосконалення техніки до рівня концертного твору. Незважаючи на стислу форму, фортепіанні мініатюри відрізняються насиченістю образів та яскравою експресією. Композитори-романтики все більше залишали простір для творчої інтерпретації, впроваджуючи не тільки нові форми, жанри, але і сміливі

гармонії. Романтична фортепіанна музика відрізняється ліризмом з індивідуалізацією мелодики, розширеною тембровою палітрою, насиченою багатоплановою фактурою та технічною віртуозністю з мелодизацією пасажів. Все це вимагає від інтерпретатора-виконавця не тільки технічної майстерності, а й художньо-виконавського чуття.

Поняття «інтерпретація» (від лат. *interpretatio* - роз'яснюю, перекладаю) у енциклопедії визначено як зображення, дешифрування чи моделювання; у мистецтві це форма передавання, відтворення художнього явища тощо; в інтерпретації реалізується співучасть виконавця у створенні можливих варіантів передачі змісту тексту [1]. У контексті музичного мистецтва «музичне інтерпретування» – це «організована інтелектом творча діяльність музичного мислення, яка спрямована на розкриття виразово-смыслових можливостей музичного твору» [2, с.8]. Вважаємо, що феномен інтерпретації полягає у співтворчості виконавця з композитором, що потребує від виконавця-інтерпретатора не тільки певних знань, умінь, досвіду, але і художнього смаку. Це стосується виконання *rubato*, нерівномірно ритмічних побудов, вільної агогіки та імпровізаційності прикрас. Іноді складність виникає при виборі темпу та асинхронності гри рук.

Саме у інтерпретації і виконавстві романтичної музики можна визначити позицію плюралізму: виконавець має знати стильовий контекст, володіти технікою і теорією, але остаточне рішення – за його художньою інтуїцією. Інтерпретатор романтичної музики балансує між двома полюсами: вірністю авторському тексту та власною творчою свободою. Якщо ми порівняємо виконання одного твору (наприклад Ноктюрну Ф. Шопена) представниками різних шкіл і різного часу, то спостерігаються суттєві відмінності у створенні образної сфери – від стриманого ліризму до пристрасної свободи. Ці інтерпретаційні варіанти виконання романтичної музики, підтверджують можливість прочитання фактурного контенту і можливість втілювати художній образ в різних виконавських репрезентаціях. Фактура є носієм змістовної сутності музичного твору. «Тембрально-фонічні пласти фактури, «подібно кольору в живописі, створюють «об'ємність» і «глибинність» «простору» музичного твору, що звучить, які так само певною мірою залежать від виконавської інтерпретації» [3]. Як зауважує Л. Касьяненко, «усебічне вивчення виконавської інтерпретації фактури й засоби, виявлені в процесі її освоєння, допоможуть відкрити для музиканта-виконавця нові

практичні можливості для самостійного вивчення глибинних основ семантики музичного твору та втілених у ньому принципів музичної драматургії та музичного формоутворення [3].

Необхідно відзначити деякі технічні аспекти романтичної музики. Композитори-романтики для відтворення художніх образів застосовували широкий спектр технічно-піаністичних прийомів гри, різних видів фортепіанної техніки: широких арпеджіо, стрімких октав, акордових каскадів, кантиленного legato на розспіваних мелодичних лініях тощо. У виконанні можна простежити перехід від суто пальцевого виконання, до вагового звуковидобування, коли у гру залучена вага руки і навіть корпусу, тобто, піаністу важливо відчувати свободу виконавського апарату та тактильний контакт з клавіатурою.

Незважаючи на належність композиторів-романтиків до одного (романтичного) стилю, виникає багато складнощів, пов'язаних з вимогами виконання їх творів. Наприклад, Ф. Шопен вимагає лірико-інтимної манери, гнучкого rubato, поетичного виконання пасажів, проти Ф. Ліст – героїко-драматичної та віртуозної манери, широкого розмаху динаміки, сміливих контрастів, а український композитор М. Лисенко потребує національно забарвленої манери: поєднання щирого народного мелосу з класичною строгістю помірне rubato. Ці відмінності демонструють, наскільки гнучким з точки зору мислення та виконавства повинен бути піаніст-інтерпретатор.

Висновки. Виконавська інтерпретація фортепіанної музики епохи романтизму – багатогранна сфера, що поєднує історичний контекст, обізнаність різним стилям в межах романтизму, досконалий «інструментарій» виразності і власну виконавську концепцію. Інтерпретація музичних творів композиторів-романтиків займає значне місце у роботі в класі фортепіано та професійній підготовці майбутніх викладачів мистецьких дисциплін. Твори епохи романтизму є важливим педагогічним матеріалом для формування багатьох необхідних професійних навичок.

Список використаних джерел:

1. Кримський, С. Б. (2011). Інтерпретація. Енциклопедія Сучасної України. Київ: Інститут енциклопедичних досліджень НАН України. [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://esu.com.ua/article-12420>.
2. Москаленко, В. (2013). Лекції з музичної інтерпретації. Навчальний посібник. Київ. С.134
3. Касьяненко, Л. О. (2019). Робота піаніста над фактурою (друге доповнене видання). ПНПУ ім. К. Д. Ушинського Одеса, С. 217

КУЛЬТУРА І МИСТЕЦТВО: ВІДОБРАЖЕННЯ ЛЮДСЬКОЇ СУТНОСТІ

Мосіна Вероніка Анатоліївна

студентка 4-го курсу

Київський національний університет технологій та дизайну, Україна

Вступ

Культура і мистецтво – це не просто прикраси нашого повсякдення. Це – фундаментальні елементи, що формують ідентичність націй, передають досвід поколінь і відображають внутрішній світ людини. Вони є дзеркалом епох, проявом духовності, інструментом комунікації та навіть політичним інструментом. Історія людства нерозривно пов'язана з мистецтвом – від первісних наскельних малюнків до сучасних мультимедійних інсталяцій.

Культура як соціальний феномен

Культура охоплює знання, вірування, мистецтво, мораль, закони, традиції – усе, що людина набуває як член суспільства. Відомий культуролог Едвард Тайлор у своїй праці «Primitive Culture» (1871) визначив культуру як «комплекс, що включає знання, вірування, мистецтво, мораль, право, звичаї та інші здібності і звички, набуті людиною як членом суспільства».

Цікаво, що за даними ЮНЕСКО, з понад 7000 мов, які існують у світі, майже 40% перебувають під загрозою зникнення. А це означає, що з їх зникненням зникає й унікальна культура кожного з народів.

Українська культура є прикладом стійкості та багатовікової традиції. Вона формувалась під впливом різних імперій, але зберегла свою ідентичність через мову, фольклор, обряди, а також завдяки мистецтву – як традиційному, так і сучасному.

Мистецтво: мова емоцій та ідей

Мистецтво – одна з форм вияву культури, що передає емоції, думки, цінності. Воно охоплює живопис, музику, театр, архітектуру, літературу, кіно, дизайн, цифрове мистецтво тощо. Кожна епоха мала свої форми вираження. Наприклад, Ренесанс повернув людину в центр світобудови, бароко — акцентувало велич і драматизм, а модернізм — став реакцією на технологічні зміни й потрясіння XX століття.

Цікавий факт: Найдорожча картина у світі — «Спаситель світу» Леонардо да Вінчі була продана у 2017 році за 450 мільйонів доларів. Але справжня цінність мистецтва не у вартості, а у впливі на глядача, у виклику на роздуми чи емоційну реакцію.

Мистецтво в Україні: від ікон до цифрової революції

Українське мистецтво має глибокі корені. Візьмемо, наприклад, іконопис — один із найвизначніших жанрів давнього мистецтва. Львівська, Київська, Чернігівська школи мали свої стилістичні особливості. Особливої уваги заслуговує творчість Івана Рутковича (XVII ст.) та його іконостас у Жовкві.

XX століття принесло нові виклики: радянська цензура, еміграція митців, боротьба за свободу самовираження. Творчість таких постатей як Казимир Малевич (автор знаменитого «Чорного квадрата») або Олександр Архипенко стала частиною світового модернізму. Варто зазначити, що Малевич народився в Києві, хоча довгий час його вважали виключно російським митцем.

Сьогодні Україна активно розвиває цифрове мистецтво, NFT, відеоарт. У 2021 році український цифровий художник Микита Хазанович продав свою NFT-роботу за \$8 тис. і пожертвував гроші на благодійність.

Мистецтво як форма спротиву та ідентичності

Особливе значення мистецтво набуло під час революційних подій та війни. Так, у 2014 році після Революції Гідності у Києві з'явилися сотні муралів, які стали новою формою вуличного мистецтва та символами національної гідності. Один із найбільш відомих – мурал з Тарасом Шевченком у козацькому одязі на бульварі Шевченка, авторства бразильського художника Fintan Magee.

Під час повномасштабного вторгнення РФ у 2022 році митці знову стали голосом народу. Українські художники, музиканти, актори використовували свою творчість як зброю спротиву. Серед них – гурт «Kalush Orchestra», переможці Євробачення-2022, які звернули увагу світу на трагедію в Україні, а також художник Андрій Єрмоленко, який створював патріотичні постери, що облетіли весь світ.

Культура в добу цифрових трансформацій

У XXI столітті світова культура переживає трансформацію під впливом цифрових технологій. Мистецтво переходить у нові формати: віртуальна реальність (VR), доповнена реальність (AR), інтерактивні інсталяції, цифрові перформанси та NFT-технології стають звичними для

митців та глядачів. Універсальність цифрових засобів дозволяє митцям одночасно створювати, поширювати і монетизувати свої твори без традиційних посередників.

Одним із яскравих прикладів цифрової революції в мистецтві є поява NFT (невзаємозамінних токенів), які стали новим способом представлення та продажу цифрових творів. За даними платформи NonFungible.com, лише у 2021 році світовий ринок NFT-мистецтва сягнув понад \$2,5 мільярда [1]. Українські митці також активно долучилися до цього процесу. Так, український художник Микита Хазанович створив серію NFT-робіт, кошти з яких були спрямовані на гуманітарну допомогу постраждалим від війни.

Цифрові платформи кардинально змінили доступ до культури. Онлайн-музеї, віртуальні виставки та стримінгові сервіси відкрили культурні надбання мільйонам людей по всьому світу. Наприклад, Лувр або Британський музей надають віртуальний доступ до своїх експозицій, а український Музей Голодомору запустив інтерактивну платформу з 3D-експозиціями.

Соціальні мережі також стали потужним інструментом культурної комунікації. Завдяки TikTok, Instagram і YouTube з'явилися нові формати культури — короткі відео, музичні челенджі, цифрова поезія. Українські митці, серед яких Jerry Neil, Alyona Alyona та інші, використовують ці платформи не лише для популяризації своєї творчості, але й для просування української мови та культури на глобальному рівні.

Водночас цифровізація ставить перед культурою і нові виклики. Виникає питання автентичності твору, авторських прав у цифровому середовищі, зростає ризик культурної комерціалізації та поверхневого сприйняття мистецтва. Тому важливо знаходити баланс між традиціями та інноваціями, забезпечуючи якісний розвиток культурного середовища.

Цифрова епоха — це шанс для української культури гідно презентувати себе світові, утвердити власну ідентичність та інтегруватися у глобальний культурний простір.

Висновок

Культура і мистецтво — це не розкіш, а життєва необхідність. Вони формують свідомість, зміцнюють ідентичність, єднають покоління і нації. В умовах глобалізації, цифровізації та воєнних викликів українська культура не лише зберігає себе, а й активно розвивається, впливаючи на світ.

Нам потрібно підтримувати митців, архівувати культурну спадщину, інтегрувати мистецтво в освіту й повсякденне життя.

Адже саме завдяки культурі ми залишаємо по собі слід в історії.

Список використаних джерел:

1. Tylor, Edward B. Primitive Culture. London: John Murray, 1871. <https://archive.org/details/primitiveculture01tylouoft>
2. UNESCO Atlas of the World's Languages in Danger. <https://www.unesco.org/languages-atlas>
3. The Guardian. Leonardo da Vinci painting sells for record \$450m. <https://www.theguardian.com/artanddesign/2017/nov/15/leonardo-da-vinci-painting-salvator-mundi-auction>

РОЗРОБКА ДИЗАЙНУ ВЕБ-САЙТУ ОНЛАЙН-ГАЛЕРЕЇ

Чубарєва Дар'я Ростиславівна

Здобувач вищої освіти

Факультет Дизайну, кафедра Мультимедійного дизайну
Національний університет технологій та дизайну, Україна

Науковий керівник: Хиневич Руслана Вікторівна

Кандидат технологічних наук, доцент

Національний університет технологій та дизайну, Україна

У сучасному цифровому світі онлайн-галереї стають важливими платформами для демонстрації мистецьких робіт. Вони забезпечують доступ до культурного контенту незалежно від географічного розташування користувача. Успішна реалізація онлайн-галереї неможлива без продуманого дизайну, що враховує як естетику, так і зручність користування.

Метою даної роботи є створення сучасного, інтуїтивно зрозумілого дизайну веб-сайту онлайн-галереї On-Gallery, що репрезентує роботи викладачів навчального закладу. Завданнями стали:

- аналіз аналогічних ресурсів;
- створення макетів інтерфейсу у Figma;
- розробка зручної навігації та адаптивного дизайну;
- підбір візуальної мови, що відповідає естетиці онлайн-галереї.

Загальні цілі веб-сайту художньої галереї можуть включати: демонстрація робіт, доступних у галереї, реклама майбутніх галерейних подій, таких як виставки чи вернісажі [5].

У результаті створено повноцінний дизайн веб-сайту онлайн-галереї, придатний для реалізації в HTML/CSS або CMS-системах. Прототип відповідає сучасним стандартам веб-дизайну та є адаптивним для різних пристроїв.

Розробка дизайну онлайн-галереї є важливою складовою сучасної візуальної культури. Проєкт On-Gallery демонструє, як завдяки інструментам цифрового дизайну можна створити зручну та естетичну платформу для представлення творчості.

Для розробки дизайну було проведено огляд існуючих онлайн-галерей, таких як Google Arts & Culture [1], Behance [2], ArtStation [3]. Ці ресурси демонструють різні підходи до структури, дизайну та

інтерактивності, що дозволило визначити сильні й слабкі сторони у реалізації подібних проєктів.

Першим кроком до створення є визначення цільової аудиторії, можна розпочати це завдання, яка є ніша? Ніша — це певний фрагмент більшої аудиторії, яка поділяє певні інтереси. І коли справа доходить до маркетингу мистецтва, ця група людей стає вашою цільовою аудиторією [6]

Цільова аудиторія — це група людей, які цікавляться вашою роботою, це потенційні покупці творів мистецтва та колекціонери творів мистецтва, які ототожнюють себе з темами чи засобами, з якими ви працюєте, навіть із вашим загальним творчим процесом [6]. Створюємо сторінки виробів, які стимулюватимуть онлайн-продажі. Наступний крок – завантажити повний список творів мистецтва, які ви продаватимете, розподіливши їх за категоріями в магазині та створивши список, щоб відвідувачам було легше їх знайти [6].

Тепер, коли сторінка електронної комерції налаштована, потрібно створити сторінки товарів для кожного твору мистецтва. Це окремі сторінки, які кожен перелічений товар має на веб-сайті, де представлена вся інформація, необхідна відвідувачу для здійснення покупки, включаючи варіанти оплати.

Гарна сторінка товару з витвором мистецтва містить певні елементи, такі як високоякісні зображення твору мистецтва та зображення способу життя. Крім того, опис твору, оптимізований для пошукових систем та спрямований на продажі. [6]

Враховуючи ці всі факти, дизайн та елементи сайту створено за допомогою графічного редактора Figma [4]. Основну увагу приділено структурі сторінок, логіці розташування елементів, читабельності тексту, візуальній гармонії кольорів та шрифтів. Використано сучасні принципи UX/UI-дизайну, зокрема: простота, доступність, візуальна ієрархія, адаптивність.

Сайт On-Gallery включає такі розділи: головна сторінка, галерея робіт, контактна форма. Дизайн витримано у світлій гамі, з акцентами на візуальний контент.

Менше – це більше. Простий та чистий дизайн – найкращий вибір для онлайн-галереї. Уникаємо захащення сайту надмірною кількістю графічних елементів чи анімації, які можуть відволікати увагу від ваших художніх виробів. Натомість обираємо мінімалістичний стиль з невеликою кількістю, але вдало розміщених елементів [5].

Обираємо мінімалістичну тему та налаштовуємо її відповідно до своїх потреб. Створюємо ієрархічну структуру та впорядковуємо художні продукти за чіткими категоріями. Вставляємо високоякісні зображення за допомогою галерей або каруселей. Виберемо читабельний шрифт та відповідні розміри. Спрощуємо дизайн веб-сайту, уникаючи зайвих елементів. Додайте зображення та описи творів мистецтва [5]. Обрано шрифт без зарубок для основного тексту та контрастний для заголовків. Навігація реалізована згідно з принципом трьох кліків.

У результаті виконаної роботи було досягнуто основної мети — створено сучасний, функціональний та естетично привабливий дизайн веб-сайту онлайн-галереї On-Gallery. Дизайн відповідає вимогам цільової аудиторії, сприяє зручному перегляду мистецьких творів і підходить для подальшої реалізації як у вигляді HTML/CSS-верстки, так і на базі CMS-систем.

Опрацьовані етапи — від аналізу аналогічних платформ до створення адаптивного інтерфейсу — дозволили сформувати зважений, мінімалістичний візуальний стиль, що не відволікає, а навпаки, підкреслює зміст галереї. У процесі враховано принципи UX/UI-дизайну, потреби художнього середовища та комерційного потенціалу сайту.

Проект On-Gallery — це приклад того, як завдяки продуманому дизайну можна не лише презентувати мистецтво, але й забезпечити комфортну взаємодію користувача з культурним контентом у цифровому просторі.

Список використаних джерел:

1. Сайт Google Arts & Culture - <https://artsandculture.google.com/>
2. Сайт Behance - <https://www.behance.net/>
3. Сайт ArtStation - https://www.artstation.com/?sort_by=community&dimension=all
4. Сайт Figma - <https://www.figma.com/files/team/1268163388546141778/recents-and-sharing?fuid=1268163384061923839>
5. Стаття з сайту Framework360 - <https://www.framework360.com/how-to-create-a-website-for-an-art-gallery/>
6. Стаття з сайту Artplacer - <https://www.artplacer.com/how-to-set-up-an-online-art-store-in-2024-a-step-by-step-guide/>

СЕКЦІЯ ХХІХ. ГЕОГРАФІЯ ТА ГЕОЛОГІЯ

DOI 10.62731/mcnd-23.05.2025.021

THE GEOGRAPHY OF DIVERSITY: UNDERSTANDING MULTICULTURAL EXPANSION ACROSS REGIONS

Vita Mykhalyk

Master's Degree student

Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University, Ternopil, Ukraine

Scientific supervisor: Lyubov Zablotska

PhD, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor

Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University, Ternopil, Ukraine

Abstract. *This article explores how geographic factors shape the growth and distribution of a multicultural population across various regions. By analyzing physical, economic, and political geography, the study highlights how these elements influence migration patterns and urban multiculturalism. Case studies from Toronto, Dubai, and Singapore demonstrate the spatial logic of diversity, while attention is given to the challenges and opportunities presented by the increasing rate of demographics. Conclusions address the importance of geographic insight in shaping future urban and social planning.*

Problem statement. The growth of a multicultural population is a hallmark of the modern globalized world. However, this growth does not occur randomly; it is deeply influenced by geographic determinants such as climate, location, resources, and political boundaries [3].

Understanding these geographic factors is essential for policymakers, urban planners, and social scientists working on integration strategies and sustainable development. The interaction between geography and multicultural expansion influences social cohesion, economic development, and urban planning.

Analysis of the recent research and publications has shown that both domestic (V. Dzhaman, K. Dudarchuk, I. Zakharchuk, L. and T. Zastavetski, I. Kostashchuk, V. Krul, N. Metsher, O. Topchiev, L. Cherenko, V. Shenai, etc.) and

international researchers (A. F. Albuja, S. Castles, A. Daia, D. Evans, A. Gaither, H. De Haas, P. Kelly, W. Kymlicka, M. Miller, Q. Meng and W. Yu, St. Stancu, A. West, etc.) have contributed to the exploration of the problem of the growth of a multicultural population. Their research has provided valuable insights into the role of geographic, economic, and political factors in shaping multicultural societies.

The purpose of this article is to analyze how geographic factors – both physical and socio-political – affect the distribution and dynamics of a multicultural population, using global case studies to illustrate broader trends.

Presentation of the primary material. In an era of rapid globalization, analyzing the geographical impact on the growth and movement of a multicultural population is fundamental to developing strategies that enhance intercultural dialogue and cooperation. One of the most prominent global trends today is the increasing movement of people, whether for tourism or work-related migration. Throughout history, various ethnic groups and nationalities have relocated and intermixed, but never before has this phenomenon occurred on such a massive scale, encompassing every continent.

Multicultural diversity refers to the presence of multiple distinct cultural, ethnic, and social groups coexisting within a particular geographic region, such as a city, country, or community. While in its simplest sense it denotes a high level of cultural variety in proximity, the term is often used to describe environments where different cultural identities are actively represented and engaged in shaping societal structures, institutions, and daily interactions [8].

A multicultural population is a community that includes representatives of various nationalities, races, and cultures who live together and interact within a given territory. Such societies are often referred to as ethnic multicultural societies.

Living in a multicultural society presents both opportunities and challenges. On the positive side, individuals benefit from exposure to diverse cultural traditions, which fosters intercultural understanding and broadens perspectives. Such environments enrich social, artistic, and culinary landscapes, contributing to a dynamic and inclusive society. Additionally, multicultural settings facilitate access to international experiences, enhancing global connectivity. However, certain difficulties may arise, including language barriers, cultural misunderstandings, and occasional tensions between groups with differing traditions. Navigating these complexities requires efforts to

promote social cohesion and maintain a unified national identity while respecting cultural diversity.

Geographic Determinants of Population Distribution

The distribution of a multicultural population across the globe is heavily influenced by a variety of geographic factors. These determinants shape migration patterns, settlement choices, and the overall dynamics of population growth. Understanding these factors provides insight into why certain regions evolve into multicultural hubs while others remain relatively homogenous.

1. Physical Geography

Physical geography is often the first and most enduring determinant of population distribution. Areas with temperate climates, fertile soil, and access to fresh water have historically attracted human settlement. In the modern era, these same factors continue to influence where people choose to live [1]. Migrants are more likely to move to regions where environmental conditions support economic activity and quality of life.

2. Economic Geography

Economic opportunities are among the strongest pull factors in global migration. Urban centers with diverse job markets, educational institutions, and established industries tend to attract people from various cultural backgrounds [3]. Cities like New York, Berlin, and Sydney serve as magnets for a multicultural population due to their economic vitality and global connectivity [7].

3. Political Geography

Geography also intersects with political boundaries, migration policies, and historical factors. Countries with accessible borders, liberal immigration policies, or colonial legacies often see more multicultural integration [2].

Estimated Multicultural Population Growth by Continent

Figure 1 illustrates the projected increase in multicultural population across continents from 2020 to 2035. Asia shows the highest growth (from 350 to 500 million), driven by urbanization, labor migration, and culturally diverse megacities such as Shanghai, Singapore, and Dubai. Africa also experiences dynamic growth, influenced by rising economies and demographic expansion that attracts external labor. Europe and North America maintain stable trends, shaped by high living standards and ongoing immigration debates. Oceania sees the smallest increase, with multiculturalism mainly concentrated in Australia and New Zealand. These estimates are based on synthesized data

from the United Nations [5], [6], national statistical reports, and regional urbanization trends from 2020 to 2022.

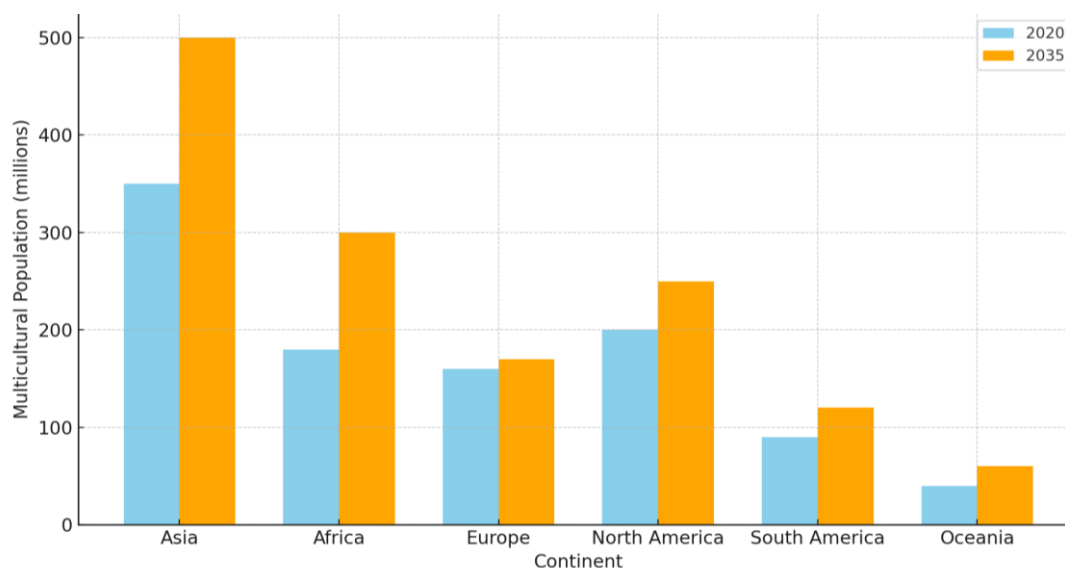


Fig. 1. Estimated multicultural population growth by continent based on migration and urbanization trends [5]

Case Studies of Multicultural Growth

To better understand how geography shapes multicultural population growth, it is helpful to examine real-world examples. These case studies of urban multicultural development highlight how different geographic conditions—ranging from location and accessibility to climate and urban infrastructure—contribute to the emergence and sustainability of multicultural communities. The cities of Toronto, Dubai, and Singapore were selected due to their high ethnic diversity, large foreign-born populations, strategic global positions, and active multicultural policies [1], [7]. Each represents a distinct model of multiculturalism shaped by its geography and governance.

1. Toronto, Canada: Geography and Policy Working Together

Toronto is often cited as one of the most multicultural cities in the world. Its location near the Great Lakes has historically made it a hub for trade, transport, and immigration. The city exemplifies a liberal approach to immigration and social integration.

2. Dubai, United Arab Emirates: Desert Transformation into a Global Hub

Located in an arid desert climate, Dubai might seem an unlikely candidate for multicultural growth. However, its strategic location between Europe, Asia,

and Africa has made it a major transit and business center. Its model emphasizes economic pragmatism and cultural accommodation.

3. Singapore: Limited Land, Unlimited Diversity

Singapore presents a unique example of multiculturalism in a geographically small but economically powerful state. Its state-directed model maintains ethnic balance through planning in housing, education, and employment.

4. Regional Comparison: Western Europe vs. Southeast Asia

Western Europe, with its proximity among nations and interconnected transportation networks, has seen significant cross-border multicultural movement.

Challenges and Opportunities of Multicultural Demographics

As a multicultural population grows across diverse geographic regions, societies face both significant challenges and transformative opportunities.

1. Multicultural population growth tends to be concentrated in urban areas, placing pressure on housing, transportation, and public services.

2. Geographic dispersion can either foster or hinder social integration.

3. A growing multicultural population places increased demand on natural resources such as water, energy, and land.

Conclusion. Geography plays a pivotal role in shaping the growth, distribution, and experience of a multicultural population across the world. From physical landscapes to economic opportunities and political borders, geographic factors influence where and how diverse communities develop.

While multicultural growth presents logistical and social challenges, such as urban congestion, infrastructure strain, and cultural fragmentation, it also offers powerful opportunities. Inclusive planning, equitable access to resources, and strategic communication can transform geographic diversity into social strength [5], [6].

In a world where mobility continues to rise and cultural boundaries increasingly overlap, understanding the geographic foundations of multiculturalism is more important than ever.

References:

1. De Haas, H., Castles, S., & Miller, M. J. (2019). *The age of migration: International population movements in the modern world* (6th ed.). Bloomsbury Publishing.
2. Massey, D. S., Arango, J., Hugo, G., et. al. (1993). Theories of international migration: A review and appraisal. *Population and Development Review*, 19(3), 431–466. <https://doi.org/10.2307/2938462>

3. Florida, R. (2003). *The rise of the creative class: And how it's transforming work, leisure, community, and everyday life*. Basic Books.
4. Mahendra, H. H., & Maftuh, B. (2023). Bibliometric Analysis of Research on Multicultural Education in Google Scholar Database (2018-2022). *DINAMIKA ILMU*, 23(1), 75-90. doi: <http://doi.org/10.21093/di.v23i1.6170>
5. UN-Habitat. (2020). *World cities report 2020: The value of sustainable urbanization*. United Nations Human Settlements Programme. <https://unhabitat.org/topic/urban-migration>
6. OECD. (2021). *International migration outlook 2021*. OECD Publishing. https://www.oecd.org/en/publications/international-migration-outlook-2021_29f23e9d-en.html
7. Sassen, S. (2001). *The global cities: New York, London, Tokyo*. Princeton University Press.
8. *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Winter 2012 Edition), Edward N. Zalta and Uri Nodelman (eds.), Stanford University, Stanford, Ca. <https://plato.stanford.edu/entries/multiculturalism/>

[illegible]

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

МАТЕРІАЛИ ІХ МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

**«НАУКОВИЙ ПРОСТІР: АКТУАЛЬНІ
ПИТАННЯ, ДОСЯГНЕННЯ ТА ІННОВАЦІЇ»**

23 травня 2025 року ♦ Вінниця, Україна

Українською, англійською та французькою мовами

*Всі матеріали пройшли оглядове рецензування
Організаційний комітет не завжди поділяє позицію авторів
За точність викладеного матеріалу відповідальність несуть автори*

Підписано до друку 23.05.2025. Формат 70×100/16.
Папір офсетний. Гарнітура Cambria. Цифровий друк.
Умовно-друк. арк. 59,15. Замовлення № 25/005. Тираж: 50 примірників.
Віддруковано з готового оригінал-макету.

Контактна інформація організаційного комітету:

ГО «Міжнародний центр наукових досліджень»
21037, Україна, м. Вінниця, вул. Зодчих, 40, офіс 103
Телефони: +38 098 1948380; +38 098 1526044
E-mail: info@mcnd.org.ua

Видавець: ТОВ «УКРЛОГОС Груп».
21005, Україна, м. Вінниця, вул. Зодчих, 18, офіс 81. E-mail: info@ukrlogos.in.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи: ДК № 7860 від 22.06.2023.