

ISSN 3041-1998
DOI: 10.61718/att



ADVANCED TOP TECHNOLOGY

Наукове електронне видання

- Освіта •
- Культура і мистецтво •
- Гуманітарні науки • Богослов'я •
- Соціальні та поведінкові науки • Журналістика •
- Управління та адміністрування • Право • Біологія •
- Природничі науки • Математика та статистика • Інформаційні технології •
- Механічна інженерія • Електрична інженерія • Автоматизація та приладобудування •
- Хімічна та біоінженерія • Електроніка та телекомунікації • Виробництво та технології •
- Архітектура та будівництво • Аграрні науки та продовольство •
- Ветеринарна медицина • Охорона здоров'я •
- Соціальна робота • Сфера обслуговування •
- Воєнні науки • Національна безпека •
- Цивільна безпека •
- Транспорт •

НОВИЙ КУРС • WWW.NEWROUTE.ORG.UA
НАНМ УКРАЇНИ • WWW.NEWROUTE.ORG.UA/NANMU
ISCU «PROTON GLOBAL» • WWW.NEWROUTE.ORG.UA/PROTON



ISSN 3041-1998 (online)
DOI: 10.61718/att

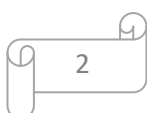
ADVANCED TOP TECHNOLOGY

Науковий журнал

Електронне видання

2025 • № 15

- Освіта • Фізична культура • Спорт •
- Культура • Мистецтво • Журналістика •
- Гуманітарні та соціальні науки • Бізнес • Адміністрування •
- Право • Готельно-ресторанна справа • Туризм • Рекреація •
- Транспорт • Безпека • Інженерія • Математика • Виробництво •
- Будівництво • Природничі науки • Сільське господарство •
- Охорона здоров'я • Соціальне забезпечення •



ADVANCED TOP TECHNOLOGY

НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ

Засновано 2024 року. Журнал є електронним мультидисциплінарним періодичним науковим виданням. Міжнародний стандартний номер періодичного видання ISSN 3041-1998 (online). Свідчення про внесення суб'єкта видавничої справи до державного реєстру видавців, виготовлювачів і розповсюджувачів видавничої продукції ДК № 8013 від 22.11.2023. Зареєстровано у глобальному реєстрі видавців Global Register of Publishers. Видання отримує власний DOI. Видавництво зареєстровано у Crossref із власним префіксом 10.61718. Засновник та видавець: Соціально-гуманітарна науково-творча майстерня «Новий курс» (рік заснування – 1989) є науковою установою. Контент розміщується в базі даних інформаційного ресурсу «Наукова періодика України», в пошуковій системі наукових публікацій «Google Scholar», в репозитарії на сайті засновника. Індексується за показниками h-індекс (Google Scholar), i10-індекс (Google Scholar). Включено до каталогу наукових ресурсів відкритого доступу ROAD, до академічної бази даних ResearchBid, до бази наукових публікацій Google Scholar, до каталогу наукової періодики України з питань освіти, педагогічної, психологічної та соціальних наук Державної науково-педагогічної бібліотеки України імені В. О. Сухомлинського Національної академії педагогічних наук України, до реєстру наукових видань України державної наукової установи України «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації». Публікація у виданні є науковою працею, яка опублікована у вітчизняному електронному науковому періодичному виданні та підтверджує апробацію наукових досліджень автора. У науковому періодичному виданні можуть бути розміщені наукові повідомлення про розробки та праці, в т. ч. інформація про підготовку кваліфікаційних (дипломних) робіт, дисертаційних досліджень, творчих мистецьких проєктів тощо. Наукове періодичне видання не входить до переліку фахових видань України. Наукове періодичне видання є мультидисциплінарним науковим виданням. У виданні розміщуються наукові публікації за повним переліком галузей знань. Автори несуть відповідальність за зміст (авторство та самостійність досліджень), точність та достовірність викладеного матеріалу. Редакція може не поділяти точку зору авторів. Наукові публікації оприлюднюються в рамках проведення науково-практичної конференції «Новітні технології сучасного суспільства». Розміщення публікації автора у науковому періодичному виданні є підтвердженням участі автора у конференції. За результатами проведення конференції та оприлюднення рукописів, автори отримують електронний сертифікат (30 годин – 1 ECTS credits). Сертифікати оприлюднюються на сайті видавця (згідно Порядку підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 21 серпня 2019 р. № 800).

Редакційна колегія:

Кучин Сергій Павлович, головний редактор, доктор економічних наук, професор, академік Національної академії наук вищої освіти України
Акішчина Ірина Миколаївна, кандидат філологічних наук, доцент
Березовська-Чміль Олена Борисівна, кандидат політичних наук, доцент
Внукова Ольга Миколаївна, кандидат педагогічних наук, доцент
Гетьман Ірина Анатоліївна, кандидат технічних наук, доцент
Гришко Світлана Вікторівна, кандидат географічних наук, доцент
Доброєр Наталія Вікторівна, кандидат культурології, доцент
Дубовик Наталія Анатоліївна, кандидат політичних наук, доцент
Ерошенко Олена Віталіївна, кандидат мистецтвознавства, доцент
Калініна Ольга Сергіївна, кандидат культурології
Карпинський Борис Андрійович, доктор економічних наук, професор
Кислюк Любов Вікторівна, кандидат наук із соціальних комунікацій, доцент
Кожедуб Олена Василівна, кандидат соціологічних наук, доцент
Коробчук Людмила Іванівна, кандидат педагогічних наук, доцент
Кучин Павло Захарович, заслужений артист України
Кучина Тетяна Ігорівна, відповідальний секретар, магістр з маркетингу
Мікртічан Оксана Альбертівна, доктор педагогічних наук, професор
Пашкова Надія Ігорівна, кандидат філологічних наук, доцент
Підлісна Ольга Вікторівна, кандидат мистецтвознавства, доцент
П'ятакова Галина Павлівна, доктор педагогічних наук, професор
Рассомахіна Ольга Андріївна, кандидат юридичних наук, доцент
Сафонова Наталія Анатоліївна, кандидат філологічних наук, доцент
Стефанишин Олена Василівна, кандидат історичних наук, доцент
Сторож Олена Василівна, кандидат психологічних наук, доцент
Тарасюк Лариса Сергіївна, доктор філософських наук, професор
Федоренко Микола Олександрович, кандидат філософських наук, доцент
Харченко Артем Вікторович, кандидат історичних наук, доцент
Хожило Ірина Іванівна, доктор наук з державного управління, кандидат медичних наук
Ціватий Вячеслав Григорович, кандидат історичних наук, доцент, заслужений працівник освіти України
Шевчук Інна Володимирівна, доктор наук з державного управління, професор
Шептуха Олена Михайлівна, кандидат економічних наук, доцент
Штулер Ірина Юріївна, доктор економічних наук, професор

Advanced top technology: електрон. наук. журн. – № 15. – Харків: СГ НТМ «Новий курс», 2025. – 71 с.

УДК 001 • ISSN 3041-1998 (online) • DOI: 10.61718/att

Опубліковано на основі ліцензії Creative Commons Attribution License

© СГ НТМ «Новий курс», 2025

© Автори, 2025





21-23 листопада 2025 року

ТЕМАТИКА КОНФЕРЕНЦІЇ

Освіта, фізична культура і спорт
Культура, мистецтво
Гуманітарні науки
Соціальні науки
Журналістика та інформація
Бізнес, адміністрування та право
Природничі науки
Математика та статистика
Інформаційні технології
Інженерія, виробництво та будівництво
Сільське, лісове господарство
Ветеринарна медицина
Охорона здоров'я та соціальне забезпечення
Готельно-ресторанна справа
Транспорт, туризм та рекреація
Безпека, правоохоронна діяльність та оборона

ОРГАНІЗАТОРИ

- Національна академія наук і мистецтв України
- Соціально-гуманітарна науково-творча майстерня «Новий курс»
- Науковий журнал «Advanced top technology»
- Творча майстерня «Новий театр»™
- International Scientific-creative Unit «Proton Global»

www.newroute.org.ua/conf



ПРО КОНФЕРЕНЦІЮ

За результатами проведення конференції та оприлюднення рукописів, учасники отримують електронний сертифікат (до 30 годин – до 1 ECTS credits). Сертифікати оприлюднюються на сайті видавця (згідно Порядку підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 21 серпня 2019 р. № 800). За результатами проведення конференції оприлюднюється наукове періодичне видання. Розміщення публікації автора у виданні є підтвердженням участі автора у конференції. Публікація у виданні є науковою працею, яка опублікована у вітчизняному електронному науковому періодичному виданні та підтверджує апробацію наукових досліджень автора.

- © Національна академія наук і мистецтв України, 2025
- © Соціально-гуманітарна науково-творча майстерня «Новий курс», 2025
- © Науковий журнал «Advanced top technology»
- © Творча майстерня «Новий театр»™, 2025
- © International Scientific-creative Unit «Proton Global», 2025



ЗМІСТ

	Стор.
Освіта, культура та мистецтво, гуманітарні та соціальні науки, журналістика та інформація	...
<i>Рублевська Наталія Володимирівна, Ткачук Анна Олександрівна</i> КОЛОРИСТИЧНІ ТРАДИЦІЇ НАРОДНОГО МИСТЕЦТВА ЯК ОСНОВА ВІЗУАЛЬНОЇ МОВИ ДИЗАЙНУ	7
<i>Левченко Олена Вікторівна</i> ГЕЙМІФІКАЦІЯ У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ: СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ІГОР У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ	8
<i>П'єх Роман Михайлович, Попович Валерія Вадимівна</i> РИСУНОК ЯК ФОРМА ЕМОЦІЙНОЇ ВИРАЗНОСТІ ВІЗУАЛЬНОГО ПОВІДОМЛЕННЯ	10
<i>Левицька Юлія Ігорівна</i> РОЛЬ МЕТОДИСТА У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ЯКОСТІ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ	11
<i>Фаєвська Тамара Вікторівна, Савицька Віта Володимирівна</i> ВИКОРИСТАННЯ ПРИЙОМІВ ГЕКСАГОНАЛЬНОГО НАВЧАННЯ ЗАДЛЯ ОБ'ЄКТИВНОГО АНАЛІЗУ НАВЧАЛЬНОГО КОНТЕНТУ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ В УМОВАХ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ	12
<i>Вагерич Василь Васильович</i> АРХЕТИПИ ТА МІФОЛОГІЯ ЦИВІЛІЗАЦІЙНОГО КОЛАПСУ У ВІДЕОГРІ «NIEK: AUTOMATA» ЯК КУЛЬТУРОТВОРЧИЙ ФЕНОМЕН ДИГІТАЛЬНОГО ПРОСТОРУ	14
<i>Мончинська Ірина Віталіївна</i> МЕХАНІЗМИ ЕМОЦІЙНОЇ РЕАКЦІЇ НА СТРЕС У ВОЄННИЙ ЧАС ТА МЕТОДИ ЙОГО ПОДОЛАННЯ	16
<i>Токарева Тетяна Станіславівна</i> АНГЛІЙСЬКІ ЗАПОЗИЧЕННЯ У СУЧАСНІЙ НІМЕЦЬКІЙ МОВІ	19
<i>Танана Світлана Михайлівна, Кубай Наталя Михайлівна</i> ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ НА УРОКАХ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ В ЗАГАЛЬНООСВІТНІЙ ШКОЛІ	21
<i>Мельник Микола Іванович</i> ДИТЯЧИЙ ПТСР В УМОВАХ ВІЙНИ В УКРАЇНІ: СУТЬ ПРОБЛЕМИ ТА ШЛЯХИ ПОДОЛАННЯ	25
<i>Соколова Наталія Дмитрівна, Довбенко Тетяна Володимирівна</i> ГЕНЕЗА СТАНОВЛЕННЯ СИСТЕМИ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ТА СПОРТУ В УКРАЇНІ НАПРИКІНЦІ ХІХ - НА ПОЧАТКУ ХХ СТОЛІТТЯ: ІСТОРИКО-ПРАВОВИЙ АНАЛІЗ	26
<i>Заріцька Катерина Миколаївна</i> СТОРИТЕЛІНГ ЯК ПЕДАГОГІЧНА ТЕХНОЛОГІЯ	28
<i>Грек Юлія Олександрівна</i> СПІВСТАВЛЕННЯ АНГЛІЙСЬКИХ ТА УКРАЇНСЬКИХ ОЦІННИХ НЕОЛОГІЗМІВ У СУЧАСНОМУ МЕДІА-ДИСКУРСІ	30
<i>Новосьолова Ірина Володимирівна</i> ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ПРЕДМЕТІВ ТЕОРЕТИЧНОГО ЦИКЛУ У МИСТЕЦЬКИХ ШКОЛАХ В УМОВАХ ДОВГОТРИВАЛОГО ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ (НА ПРИКЛАДІ ДИСЦИПЛІНИ «БЕСІДИ ПРО МИСТЕЦТВО»)	32
<i>Мацюк Галина Ростиславівна, Янів Соломія Петрівна, Мацюк Софія Олександрівна</i> РОЗВИТОК СУЧАСНОЇ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ	34
Бізнес, адміністрування та право, безпека та оборона, транспорт та послуги	...
<i>Кузякова Юлія Сергіївна, Кабанова Олександра Григорівна</i> ВІДМІННОСТІ ЦИВІЛЬНО-ПРАВОВИХ ДОГОВОРІВ ВІД ГОСПОДАРСЬКИХ В УМОВАХ ПРАВОВОЇ РЕФОРМИ	36
<i>Літвак Ігор Вячеславович</i> ПОВЕДІНКА ТА БЕЗПЕКА ПІД ЧАС АВАРІЙ НА ТРАНСПОРТІ. ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ ТА ПРАВИЛА ПОВЕДІНКИ ПІД ЧАС АВАРІЙ	38

<i>Подоля Марк Амруллайович</i>	
ЕКОЛОГІЧНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПІДВИЩЕННЯ	
КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННИХ ПІДПРИЄМСТВ	... 39
<i>Marmulyak Anna Serhiivna</i>	
EDUCATIONAL MANAGEMENT: FROM TASK PLANNING TO PROGRAM RESULTS	... 41
<i>Бобошко Олександр Владиславович</i>	
ВИКЛИКИ ДЛЯ СИСТЕМ ОПОДАТКУВАННЯ ПОСТІЙНИХ ПРЕДСТАВНИЦТВ	
В УМОВАХ ДИДЖИТАЛІЗАЦІЇ	... 43
<i>Yevhen Viktorovych Povzyk</i>	
SPECIFIC FEATURES OF INTERROGATING A JUVENILE	... 44
<i>Боголюбська Марія Юріївна</i>	
РОЗВИТОК ОРГАНІЗАЦІЙНО-УПРАВЛІНСЬКИХ СТРУКТУР ГУМАНІТАРНИХ ОРГАНІЗАЦІЙ	
В УКРАЇНІ: ГІБРИДНІ ТА ПРОЄКТНО-ОРІЄНТОВАНІ МОДЕЛІ	... 46
Інформаційні технології та інженерія, математика та статистика, природничі науки,	
виробництво та будівництво	... 48
<i>Медвицький Олег Валерійович</i>	
МЕТОДОЛОГІЯ ІНТЕГРАЦІЇ СЦЕНАРНОГО ТА ПРЕЦЕДЕНТНОГО ПІДХОДІВ В АНАЛІЗІ	
РЕГІОНАЛЬНОЇ ДИНАМІКИ	... 48
<i>Зеленчук Іван Дмитрович</i>	
СТАЛІЙ РОЗВИТОК І УПРАВЛІННЯ ПРИБЕРЕЖНИМИ ЛАНДШАФТАМИ АНДАЛУСІЇ:	
ОЦІНКА ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ В УМОВАХ УРБАНІЗАЦІЙНОГО ТИСКУ	... 49
<i>Геляра Віктор Валентинович</i>	
ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ОПТИМІЗАЦІЇ ПРОЄКТНИХ РІШЕНЬ ШВИДКІСНИХ	
БЕЗЕКІПАЖНИХ НАДВОДНИХ КАТЕРІВ	... 51
<i>Сабат Ірина Вікторівна</i>	
ФРАКТАЛЬНА ГЕОМЕТРІЯ ТА ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ В СУЧАСНИХ МАТЕМАТИЧНИХ І	
ПРИКЛАДНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ	... 52
<i>Омельченко Галина Юріївна</i>	
РИЗИК-ОРІЄНТОВАНІ ПІДХОДИ ДО КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ІМПОРТОВАНИХ ТОВАРІВ:	
МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД ТА МОЖЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ В УКРАЇНІ	... 55
<i>Матійцьо Василина Іванівна</i>	
ТРАНСФОРМАЦІЙНА РОЛЬ МАТЕМАТИКИ В ЕПОХУ ЦИФРОВОЇ НАУКИ ТА	
ІННОВАЦІЙНОЇ ОСВІТИ	... 56
<i>Шипов Євген Геннадійович</i>	
ПОВЕРХНЕВЕ ЗМІЦНЕННЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИН: СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ	... 59
<i>Коваль Дмитро Віталійович, Макодзеба Сергій Олександрович</i>	
ТЕХНОЛОГІЇ ЗНИЖЕННЯ ВИКИДІВ У СУЧАСНОМУ АВТОМОБІЛЕБУДУВАННІ	... 60
<i>Антонюк Антон Анатолійович</i>	
ІНКЛЮЗИВНО-ПРАВОВІ ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВОЇ БЕЗПЕКИ В	
ЄВРОПЕЙСЬКОМУ СОЮЗІ	... 62
Сільське та лісове господарство, ветеринарна медицина	... 64
<i>Dmytro Bilenko, Ivan Biloshitsky, Oleksandr Yefymovych, Dmytro Rymarchuk</i>	
THE IMPACT OF PREDECESSORS ON THE YIELD OF SOYBEANS AND WINTER RAPESEED	
IN THE ZHYTOMYR REGION	... 64

**Освіта, культура та мистецтво, гуманітарні та соціальні науки,
журналістика та інформація**

УДК 7.05:7.012:7.017.4:75.01:004.92

Рублевська Наталія Володимирівна

Кандидат мистецтвознавства, доцент

ORCID: 0000-0001-6648-7729

Західноукраїнський національний університет

Ткачук Анна Олександрівна

Західноукраїнський національний університет

**КОЛОРИСТИЧНІ ТРАДИЦІЇ НАРОДНОГО МИСТЕЦТВА
ЯК ОСНОВА ВІЗУАЛЬНОЇ МОВИ ДИЗАЙНУ**

У статті досліджено вплив колористичних традицій українського народного мистецтва на формування сучасної візуальної мови дизайну. Визначено, що кольорова палітра традиційних мистецьких форм – вишивки, писанкарства, ткацтва, кераміки – становить не лише декоративну систему, але й семіотичну структуру, що відображає національний світогляд і символіку. Проаналізовано гармонійні принципи кольоротворення, які формують емоційно-асоціативний характер українського етнодизайну. Підкреслено, що сучасний графічний та промисловий дизайн активно переосмислює народну кольорову спадщину через цифрові технології та інноваційні матеріали. Синтез традиційного колоризму та сучасних дизайнерських методів сприяє формуванню автентичної візуальної ідентичності України у глобальному культурному просторі. Ключові слова: колористика, етнодизайн, народне мистецтво, орнаментика, візуальна культура, ідентичність, композиція, графічний дизайн.

Колір у візуальній культурі завжди був носієм емоційної, символічної та комунікативної інформації. Для українського народного мистецтва він виконує роль універсальної мови, через яку розкривається глибинний зміст традицій, світогляд і духовність нації. Сучасний дизайн, особливо етнодизайн, дедалі частіше звертається до архаїчних колористичних систем як до джерела формотворчих і композиційних рішень [7]. Традиційні кольори народного мистецтва несуть у собі енергію поколінь і здатні перетворювати візуальні образи на символи національної самоідентифікації.

У колористичних традиціях українського мистецтва закладено особливу емоційно-змістову палітру. Білий колір символізує чистоту й духовне світло; червоний – життя, любов, енергію; чорний – родючість землі; синій – спокій і небо; жовтий – тепло сонця та хліборобське начало. У народних ремеслах, таких як писанкарство чи вишивка, поєднання цих кольорів має глибоке семантичне значення, що перетворює кожний орнамент у своєрідний текст культури [3].

Колірна гармонія у традиційному мистецтві ґрунтується на принципі контрасту й ритмічній рівновазі. Наприклад, у вишивці подільського чи полтавського регіонів часто спостерігається домінування тепло-холодних зіставлень, що створюють відчуття руху й простору на площині [5]. Саме цей принцип гармонізації кольору став підґрунтям для розвитку національної школи дизайну.

Традиційна система кольору не є випадковою. Вона сформувалася внаслідок поєднання природних умов, матеріалів і духовних уявлень народу. Натуральні барвники, які використовувалися у ткацтві чи кераміці, створювали м'яку, природну палітру, що підкреслювала зв'язок людини з довкіллям. За спостереженням [1], гармонійне поєднання кольорів має універсальні закономірності, проте в кожній культурі вони набувають власного емоційного тону.

Український орнаментальний колорит вирізняється контрастом теплого й холодного спектрів, що формує динамічний, «живий» візуальний ритм. Цей принцип сьогодні активно використовують у брендингу, упаковці, вебдизайні, де національні мотиви поєднуються з мінімалістичними сучасними рішеннями [8].

Колір у дизайні є не лише засобом емоційного впливу, а й структурним елементом композиції. У народному мистецтві він формує цілісний образ, підтримуючи ритм, симетрію та пропорційність орнаменту. Це дозволяє дизайнеру створювати збалансовану систему візуальних відносин у сучасних формах графічного або предметного дизайну. Як зазначає Косів [4], колір у графічному дизайні є виразником культурної пам'яті, через

яку національні коди набувають сучасного змісту. В етнотдизайні він стає елементом діалогу між традицією та інновацією.

Сучасні цифрові інструменти дають змогу відтворювати й інтерпретувати народні кольорові системи з високою точністю. Проте важливо не лише технічно передати відтінки, а й зберегти їхній культурно-емоційний сенс. Наприклад, адаптація кольорів писанки до цифрового середовища потребує розуміння символічного змісту кожного тону [2]. Завдяки технологіям дизайнер може створити нові візуальні образи, які одночасно відображають автентичність і відповідають сучасним естетичним стандартам.

Традиційні кольорові мотиви дедалі частіше інтегруються у брендову айдентику, поліграфію, інтерфейси мобільних застосунків і навіть цифрові арт-проекти. Вони не лише надають дизайну «українського обличчя», а й формують нову якість культурної комунікації.

Як підкреслює Папета [6], етнотдизайн має потенціал створювати мову, що поєднає національні архетипи та глобальні тенденції. Таким чином, колористика стає основним інструментом візуального перекладу культурного досвіду у мову сучасних технологій.

Висновки. Колористичні традиції народного мистецтва – це не лише художня спадщина, а й потужний ресурс для розвитку сучасного дизайну. Їх переосмислення сприяє створенню впізнаваного стилю, формуванню емоційної автентичності та візуальної унікальності українського культурного продукту. Колір, як універсальний код етнотдизайну, стає основою для відновлення візуальної ідентичності України у світі.

Джерела.

1. Гттен Йоганнес. Мистецтво кольору: Суб'єктивний досвід і об'єктивне пізнання як шлях до мистецтва. К.: ArtHuss, 2024. 96 с.
2. Колісник О. В., Мисак С. В. Symbolic of ornament of people's embroidery in graphic design. / О. В. Колісник, С. В. Мисак // Art and Design. – 2018. – Вип. 2. – С. 35-42.
3. Коновалова О. В. Антропоморфні мотиви української народної орнаментики: монографія. / О. В. Коновалова. – Київ: Київський ун-т ім. Б. Грінченка, 2016.
4. Косів В. Ю. Українська ідентичність у графічному дизайні 1945-1989 років: монографія. / В. Ю. Косів. – Львів: Родовід, 2019. – 320 с.
5. Лотошинська Н. Д., Івахів О. В. Теорія кольору та кольороутворення. Навчальний посібник. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2014. 204 с.
6. Папета О. В. Теорія та історія етнотдизайну: навчально-методичні матеріали для студентів спеціальності 022 «Дизайн». / О. В. Папета. – Київ: Київський ун-т ім. Б. Грінченка, 2021.
7. Прищенко Світлана. Кольорознавство : навч. Посібник. К.: Альтерпрес, 2010.
8. Удріс-Бородавко Н. (2024). *Графічний дизайн з українським обличчям*. Київ: ArtHuss.

Левченко Олена Вікторівна
Вчитель початкових класів
Криворізька гімназія № 26 КМР

ГЕЙМІФІКАЦІЯ У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ: СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ІГОР У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ

Сучасний освітній простір зазнає значних змін під впливом цифрових технологій. Сьогодні учні початкової школи зростають у світі, де гра стала не лише засобом розваги, а й ефективним способом навчання. Одним із провідних напрямів модернізації освіти є гейміфікація – використання елементів гри у неігровому контексті з метою підвищення мотивації, залученості та результативності навчання.

Гейміфікація відповідає основним принципам Нової української школи: діяльнісному, компетентнісному, особистісно орієнтованому підходам. Вона сприяє розвитку ключових компетентностей, творчості, комунікації та критичного мислення.

Термін гейміфікація (gamification) означає застосування ігрових прийомів, логіки та елементів у процесах, що не є іграми за суттю. Це можуть бути уроки, домашні завдання, проєктна діяльність або навіть шкільне оцінювання.

Основні елементи гейміфікації: рівні складності (поступове ускладнення завдань); бали, рейтинги, досягнення (система мотивацій); сюжет або місія (цілісна історія, у яку залучається учень); виклики, нагороди, відзнаки; змагання та співпраця.

Головне завдання вчителя – не перетворити навчання на гру заради гри, а використати ігрові елементи для досягнення освітніх цілей.

Молодші школярі мають природне прагнення до гри. Саме через гру вони пізнають світ, розвивають уяву, мислення, емоційну сферу. Гейміфікація дозволяє зберегти інтерес до навчання, не перетворюючи його на рутину.

З педагогічного погляду гейміфікація:

- підтримує внутрішню мотивацію («я хочу навчитися» замість «треба»);
- стимулює позитивну конкуренцію і командний дух;
- сприяє формуванню самоконтролю й умінь оцінювати результати;
- допомагає дітям пережити ситуацію успіху, що особливо важливо у молодшому віці.

Психологи зазначають, що ігрове середовище знижує страх перед помилками, розвиває стійкість до труднощів, виховує впевненість у власних силах.

В епоху цифровізації гра виходить за межі настільних чи рольових форматів – сьогодні вчитель має широкий вибір онлайн-платформ і мобільних застосунків, що перетворюють навчання на захопливу пригоду.

Найпопулярніші платформи для початкової школи:

Таблиця 1

Платформа	Використання
Інтерактивне навчання математики. Сайт https://vchy.com.ua/	Робота на цій платформі допомагає учням вдосконалювати та закріплювати свої знання з математики у вигляді гри на комп'ютері. На своїй сторінці вчитель бачить статистику виконання учнями завдань у відсотках
Інтерактивне навчання математики. Сайт Matific.	Інтерактивні аркуші на міжнародній освітній платформі Matific включають у себе чимало моментів навколо яких можна розгорнути жваву та веселу дискусію. Це робить їх чудовим інструментом для групової роботи під час уроку
Геометричний математичний геоборд apps.mathlearningcenter.org/geobord/	Моделювання, обчислення периметрів та площі побудованих фігур. Цікавий інструмент для вивчення геометричного матеріалу
Проект «Рятівники чистоти» від Unicef на сайті 7planets.com.ua/uk	Захоплюючі пригоди, які навчають дітей берегти природу, сортувати сміття, піклуватися про своє здоров'я та чистоту Землі. Нагадує школярам, що будь яка робота з цифровими пристроями має чергуватися з фізичною активністю, прогулянками на свіжому повітрі
Сайт для вивчення математики NOVATIKA.ORG	Вся математика початкової школи в ігровій формі. Цікаві креативні завдання, відеопояснення до кожної вправи. Чудовий математичний тренажер для учнів 1-6 класів
Сайт kazky.suspilne.media	Аудіокнижки та аудіоконтент для слухання дітям. Сучасні та українські народні казки, озвучені сучасними акторами, учасниками відомих українських гуртів, чий голоси відомі дітям
Сайт REBUS1.COM	Генератор ребусів
LearningApps.org	Конструктор вправ і пазлів. Розвиток логічного мислення
Quizizz	Індивідуальні ігри та змагання Перевірка знань у реальному часі

Приклади використання гейміфікації на уроках в початковій школі:

Математика: створити малюнок з геометричних фігур (будиночок, робот, квітка, кораблик, дерево тощо) на геоборді. Порахувати, скільки квадратів, прямокутників і трикутників використано. Визначити, яка з фігур має найбільшу площу, а яка – найменшу.

Українська мова: у Wordwall учитель створює гру «Мовний лабіринт»: діти шукають правильні варіанти написання слів, долаючи «перешкоди». Усі, хто дійшов до фінішу, отримують значок «Мовознавець тижня».

ЯДС: переглянути гру або пригоду на сайті «Рятівники чистоти». Після цього виконати завдання: створити власний «План чистої планети» – намалювати або написати, що здобувач освіти може зробити, щоб допомогти Землі залишатися чистою.

Організаційно-методичні умови ефективної гейміфікації:

1. Чітке визначення мети: гра має сприяти досягненню навчальних результатів, а не бути самоціллю.
2. Дозування часу: оптимально 5-10 хвилин гри на уроці, щоб не перевтомити учнів.
3. Збалансованість з іншими методами: гейміфікація ефективна у поєднанні з поясненням, практичними вправами, творчими завданнями.
4. Рефлексія після гри: важливо обговорити результати: що сподобалося, що вдалося, що можна покращити.
5. Безпечне цифрове середовище: учитель має контролювати доступ до ресурсів, пояснювати правила етичного користування мережею.

Досвід показує, що систематичне використання гейміфікації в початкових класах:

- ✓ підвищує активність і залученість учнів на уроках;
- ✓ сприяє покращенню результатів навчання;
- ✓ формує командну взаємодію та лідерські якості;
- ✓ стимулює розвиток цифрової компетентності;
- ✓ створює позитивний емоційний фон на уроці.

Коли дитина навчається через гру, вона не боїться помилок і охоче прагне до нових знань. Гейміфікація — це не просто сучасна тенденція, а ефективна педагогічна технологія, яка поєднує традиційне навчання з цифровими можливостями.

Таким чином, результатами використання гейміфікації в освітньому процесі початкової школи є:

- ✓ сприяння емоційній залученості та соціальній взаємодії між однолітками;
- ✓ активну участь в роботі, що активізує пізнавальну діяльність школярів на відміну від традиційних форм навчання;
- ✓ впевненість у власних силах, відображення поступового зростання;
- ✓ дитина краще запам'ятовує те, що викликає в неї емоції;
- ✓ вміння працювати в групах;
- ✓ формування практичних навичок, необхідних в суспільстві,
- ✓ інтерактивні вправи сприяють виявленню майстерності та компетентності дитини тобто створюють ситуацію успіху;
- ✓ завдяки різним ігровим схемам, різноманітності інструментів і зоровій конкуренції всередині гри, гейміфікація вчить дітей критично мислити, співпрацювати один з одним;
- ✓ формування мислення, вміння аналізувати ситуації і реалізувати власні сценарії для досягнення результату.

Головне завдання педагога – використовувати гейміфікацію усвідомлено і методично виважено, не забуваючи, що в центрі освітнього процесу завжди залишається дитина – активний, допитливий, творчий дослідник світу.

УДК 7.05:7.05(075.8)

П'єх Роман Михайлович
ORCID: 0009-0007-7047-4104

Західноукраїнський національний університет
Попович Валерія Вадимівна
Західноукраїнський національний університет

РИСУНОК ЯК ФОРМА ЕМОЦІЙНОЇ ВИРАЗНОСТІ ВІЗУАЛЬНОГО ПОВІДОМЛЕННЯ

Рисунок виступає універсальним засобом художньої комунікації, здатним передавати емоційний стан і впливати на сприйняття візуального повідомлення. У сучасному графічному дизайні він поєднує технічну майстерність із психоемоційною виразністю, дозволяючи створювати образи, що викликають у глядача певні відчуття та асоціації. Дослідження показують, що емоційна сила рисунка формується через композиційні прийоми, лінію, штрих та колір, що робить його ефективним інструментом візуальної комунікації. Актуальність роботи визначається зростанням ролі емоційного компоненту у рекламі, освіті та сучасних медіа. Розкриття можливостей рисунка як форми емоційної виразності сприяє розвитку креативних та педагогічних практик у сфері графічного дизайну. Ключові слова: рисунок, емоційна виразність, візуальне повідомлення, графічний дизайн, композиційні засоби, освіта.

Рисунок є одним із найдавніших засобів художньої виразності, який виконує не лише естетичну, а й комунікативну функцію, дозволяючи передавати емоційний стан і настрої авторів та об'єктів зображення. Сучасний графічний дизайн висуває до рисунка нові вимоги, поєднуючи технічну майстерність із здатністю впливати на психоемоційне сприйняття глядача, що робить його важливим інструментом формування візуального повідомлення [7]. Лінійний та штриховий рисунок створює особливу атмосферу: плавні, хвилясті лінії передають спокій і гармонію, тоді як різкі та ламані – напруженість і динаміку, формуючи у глядача миттєву емоційну реакцію [3]. Залежно від густоти штриха, контрасту і пропорцій рисунок може підкреслити внутрішній стан об'єкта або відтворити складний емоційний стан, що робить його універсальним інструментом не тільки в мистецтві, а й у рекламі та медіа [4].

Емоційна виразність рисунка формується на межі технічних прийомів і психологічного сприйняття глядача. Дослідження Бабкіної [1] підтверджують, що при перегляді зображень люди автоматично «читують» не лише форму, а й емоційний настрій твору, що дозволяє художнику передавати складні психоемоційні стани за допомогою композиції, лінії, світлотіні та ритмічного штриха. Організація простору, пропорції та ритм композиції грають важливу роль у формуванні емоційного впливу на сприйняття. Так, центральна композиція концентрує увагу і створює відчуття стабільності, а асиметричне розташування елементів додає напруження або динаміки [7; 3].

В сучасному графічному дизайні рисунок часто використовується як первинний канал комунікації, здатний передати основну ідею чи емоцію повідомлення навіть без кольорового оформлення. Продан [5] зазначає, що навіть прості графічні елементи, виконані в техніці рисунка, можуть ефективно впливати на сприйняття бренду або інформаційного контенту, оскільки вони апелюють до психоемоційної сфери глядача. Використання рисунка у рекламі, медіа або освітніх проєктах стає своєрідною «мовою емоцій», здатною формувати настрої, підсилювати увагу та емоційне залучення аудиторії [1].

Особливу увагу слід приділяти поєднанню рисунка з кольором та композиційними акцентами, що підсилює його емоційну виразність. Так, теплі кольори в деталях рисунка створюють ефект відкритості та затишку, а холодні – дистанцію чи напруженість. Технічні прийоми, такі як тональне моделювання, ритмічний штрих та контраст форми, дозволяють художнику досягати глибини емоційного впливу та роблять композицію насиченою і живою [7].

Рисунок також має важливе педагогічне та терапевтичне значення. Використання рисунка в арт-терапії демонструє його здатність модулювати психоемоційний стан, сприяти розвитку креативності та спостережливості, а також формувати здатність до візуального мислення [2]. Таким чином, рисунок виконує подвійне завдання: передає емоційний зміст і одночасно розвиває художнє та психологічне сприйняття глядача.

Загалом, рисунок як форма емоційної виразності є потужним засобом сучасної візуальної комунікації. Він дозволяє передавати внутрішній стан об'єкта, динаміку та настрої, формує емоційний відгук і залучення глядача, що робить його ключовим елементом у графічному дизайні, рекламі та освітніх практиках. Завдяки своїй універсальності та багатофункціональності рисунок зберігає актуальність у розвитку сучасного графічного дизайну та формуванні візуальної культури загалом.

Джерела.

1. Бабкіна М. О. Ілюстрація як засіб графічного відображення психоемоційного стану людини. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2023. Вип. 67, том 1. С. 81-88.
2. Калька Н., Ковальчук З. Практикум з арт-терапії: навч.-метод. посібник. Ч. 1. Львів : ЛьвДУВС, 2020. 232 с.
3. Луміс Е. Рисунок фігури людини: посібник для художників. /Пер. з англ. Харків: ArtHuss, 2024. 200с.
4. Норман Д. Емоційний дизайн. Київ: ArtHuss, 2019. 240 с.
5. Продан І. В. Роль візуального образу як рекламного об'єкта. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2021. Вип 37, том 3, . С. 41-45.
6. Рублевська, Н. В., П'єх, Р. М., Цуп, А. В.. Виховання національної свідомості шляхом живопису, рисунку та композиційних закономірностей у графічному дизайні з акцентом на етнотдизайн. *Педагогічна Академія: наукові записки*. 2025. (21). 28 серпня. 15 с.
7. Туманов І. Рисунок, живопис, скульптура: теоретико-методологічні основи комплексного навчання. Київ: Аверс, 2010. 496с.

Левицька Юлія Ігорівна

Тернопільський професійний коледж з посиленою військовою та фізичною підготовкою

РОЛЬ МЕТОДИСТА У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ЯКОСТІ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

У статті розглядається значення діяльності методиста у забезпеченні високої якості освітнього процесу в закладах професійної освіти. Авторка висвітлює ключові напрями методичної роботи, які сприяють удосконаленню педагогічної майстерності викладачів, підвищенню результативності освітнього процесу та розвитку внутрішньої системи якості освіти. Особлива увага приділяється інноваційним підходам, цифровим технологіям і ролі методиста як координатора професійного розвитку педагогів. Ключові слова: методист, якість освіти, професійний розвиток, управління освітою, методична діяльність.

Вступ. Сучасна освітня система України потребує постійного оновлення форм і методів управління, орієнтованих на підвищення якості освіти. Якість освітнього процесу сьогодні визначається не лише рівнем підготовки здобувачів освіти, а й професійною компетентністю педагогічних працівників, ефективністю методичного супроводу та здатністю закладу адаптуватися до нових викликів. У цьому контексті методист виступає ключовою фігурою, яка забезпечує взаємозв'язок між адміністрацією, педагогами та освітнім середовищем, впроваджуючи сучасні підходи до підвищення якості навчання.

Мета і завдання дослідження. Метою статті є обґрунтування ролі методиста в управлінні якістю освітнього процесу та визначення ефективних форм і методів методичної діяльності. Основними завданнями є: проаналізувати сутність поняття «якість освіти», визначити напрями діяльності методиста у забезпеченні якості, та охарактеризувати сучасні інноваційні інструменти методичної підтримки педагогічних працівників.

Основна частина. Розвиток професійної освіти вимагає створення внутрішньої системи забезпечення якості, де важливе місце займає методична служба. Методист не лише здійснює моніторинг освітнього процесу, але й координує роботу педагогічного колективу, організовує наставництво, проводить аналітичну діяльність та

сприяє впровадженню новітніх освітніх технологій. Його діяльність спрямована на формування у педагогів здатності до самоосвіти, критичного мислення та творчого підходу до навчання.

Серед основних напрямів роботи методиста можна виділити: планування і координацію методичної діяльності, аналіз результатів навчання, підготовку методичних рекомендацій, організацію майстер-класів і педагогічних студій. Важливою функцією є консультування педагогів щодо оновлення змісту освітніх програм, використання цифрових інструментів та методів змішаного навчання. Успішність методичної роботи значною мірою залежить від того, наскільки методист володіє сучасними управлінськими підходами. Так, застосування елементів фасилітації, коучингу, тьюторства сприяє розвитку педагогічної культури колективу та підвищенню мотивації педагогів. Методист виступає не лише організатором, а й лідером професійного зростання, здатним створити умови для ефективної командної взаємодії. У контексті цифровізації освіти зростає роль методиста у формуванні інформаційно-освітнього середовища. Використання електронних платформ, онлайн-курсів, цифрових бібліотек і засобів комунікації дозволяє забезпечити безперервний доступ до ресурсів і сприяє підвищенню якості освітнього процесу. Отже, сучасний методист повинен володіти не лише педагогічною, а й цифровою, аналітичною та комунікативною компетентностями.

Висновки. Методист є важливою складовою управлінської системи закладу освіти, адже саме його діяльність забезпечує неперервність удосконалення педагогічної майстерності та впровадження інноваційних технологій. Завдяки професійному супроводу методиста підвищується якість освітнього процесу, розвивається потенціал педагогічного колективу, зміцнюється внутрішня культура навчального закладу. Отже, ефективна методична діяльність виступає запорукою формування конкурентоспроможної системи освіти, орієнтованої на якісний результат і розвиток особистості.

Джерела.

1. Закон України «Про освіту» від 05.09.2017 № 2145-VIII.
2. Концепція розвитку освіти України на 2021–2031 роки. – Київ: МОН України, 2021.
3. Бабанський Ю. К. Оптимізація процесу навчання. – Київ: Рад. школа, 1982. – 254 с.
4. Савченко О. Я. Якість освіти: теоретичний аспект // Педагогіка і психологія. – 2020. – № 3. – с. 12-18.
5. Локшина О. І. Якість освіти в європейському вимірі: монографія. – Київ: Педагогічна думка, 2019. – 312 с.
6. Червінська І. В. Методична робота в закладах освіти: сучасні тенденції та підходи // Освітній простір України. – 2021. – № 27. – с. 55-61.
7. Кузьмінський А. І., Омеляненко В. Л. Теорія і практика управління освітою. – Київ: Центр навчальної літератури, 2020. – 286 с.

Фасєвська Тамара Вікторівна

Учитель вищої кваліфікаційної категорії
Радивилівський ліцей №1 Радивилівської міської ради
Дубенського району Рівненської області

Савицька Віта Володимирівна

Учитель вищої кваліфікаційної категорії
Радивилівський ліцей №1 Радивилівської міської ради
Дубенського району Рівненської області

ВИКОРИСТАННЯ ПРИЙОМІВ ГЕКСАГОНАЛЬНОГО НАВЧАННЯ ЗАДЛЯ ОБ'ЄКТИВНОГО АНАЛІЗУ НАВЧАЛЬНОГО КОНТЕНТУ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ В УМОВАХ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ

У статті порушено проблему розвитку критичного мислення (об'єктивного аналізу) здобувачів освіти на уроках географії у 6-9 класах, які здобувають освіту відповідно до Концепції НУШ та нового Державного стандарту. Одним із прийомів розвитку критичного мислення є гексагональний (шестикутне навчання, шестигранне навчання, метод «гексагон»). Авторами розкрито зміст гексагонального прийому задля об'єктивного аналізу географічного контенту, з'ясовано його навчальні можливості, продемонстровано основні методичні прийоми застосування інновації. Наукова новизна: наведено приклади використання гексагонального прийому на уроках географії на другому рівні повної загальної середньої освіти в умовах Нової української школи. Ключові слова: педагогічний прийом, критичне мислення, гексагон, шестикутне навчання, уроки географії, Рассел Тарр, НУШ.

Постановка проблеми. У реаліях сьогодення учитель – це не той, хто «читає» урок, а наставник, який формує у здобувачів освіти інтерес та потребу до пізнання нового. Школяр має бути задіяним в освітній процес: критично та логічно осмислювати та аналізувати інформацію, зіставляти, класифікувати та узагальнювати, бути активним та самостійним, досліджувати і знаходити точки дотику. Активність, самостійність, творчість, здатність адаптуватися до стрімких змін – ці риси дуже важливі сьогодні, а їх формування вимагає нових підходів до

освітнього процесу. Зміни, що відбуваються, зумовили пошук нових освітніх технологій, методик та дидактичних прийомів у педагогічній діяльності. Саме такі у гексагональному навчанні і допоможуть систематизувати та візуалізувати інформацію про певний географічний об'єкт чи явище за допомогою конфігурації, де вершинами є шестикутники як окремі аспекти теми. Кожен шестикутник містить ключову інформацію, а зв'язки між ними показують взаємозв'язки та залежності між різними елементами сутності, що вивчається.

Аналіз актуальних досліджень і публікацій. Гексагональний прийом, як одна із методик формування та розвитку критичного мислення, є інноваційною педагогічною послідовністю певних кроків, яка допомагає здобувачам освіти не тільки засвоїти наданий обсяг знань, а й сприяє розвитку їх особистісних якостей.

На прогресі технології критичного мислення та її використання в освітньому процесі зосереджувалися наші сучасники А. Кроуфорд, В. Саул, С. Метью, С. Терно, О. Пометун, О. Тягло та учителі-практики Н. Матяж, Г. Корчинська, Т. Ксьондзик. [3, 5, 6, 7, 8, 10, 11].

Мета статті: розкрити можливості використання прийомів гексагонального навчання на уроках географії для формування критичного мислення здобувачів освіти через об'єктивний аналіз навчального контенту.

Результати дослідження. Британський учитель історії Рассел Тарр є автором «Шестикутного методу навчання». Цей метод дав можливість «відійти» від пасивного слухання до активної форми роботи здобувачів освіти та підвищити ефективність засвоєння навчального матеріалу. До використання гексагонального навчання нас надихнула колега Тетяна Ксьондзик – учителька української мови і літератури Радивилівського ліцею №1 Радивилівської міської ради Дубенського району Рівненської області, заслужений учитель України, переможець Всеукраїнського конкурсу «Учитель року – 2024» у номінації «Українська мова і література».

У чому головна ідея? Гексагональне навчання ґрунтується на використанні гексагонів - шестикутних карток (гексів). Це не випадково, адже шість сторін правильної фігури допомогло здобувачам освіти розвивати творчі здібності. Учитель пропонує кілька шестикутників, а школярі збирають їх у певну конфігурацію, виконуючи при цьому конкретне завдання. Кожен гексагон відобразив один із аспектів теми уроку. Шестикутники з'єдналися між собою певними географічними поняттями або явищами, а здобувачі освіти встановити ці зв'язки. Робота учнів полягала у тому, щоб згрупувати шестикутники відповідно до зв'язків між позначеними на них географічними подіями, явищами, термінами тощо та скласти з карток певну структуровану картину. Вправи з гексагонами дали можливість проаналізувати навчальний географічний контент, творчо його переосмислити, не обмежуючись у висновках і міркуваннях. Головне у цих діях – аргументувати та пояснити свій вибір усьому класу. Поєднавши грані гексагонів, вибудувавши певну комбінацію, здобувачі освіти набули навиків критично мислити, класифікувати, обґрунтовувати свою точку та комунікувати між собою.

Так, розпочинаючи вивчення теми «Африка» (Географія. «Материки і океани». 7 клас) здобувачам освіти пропонується укласти план вивчення материка. У кожному гексагоні семикласники запропонували свій пункт плану і записали, що вони під цим розуміють. Не всі запропоновані пункти збігалися із планом у підручнику. Тому школярі аргументували своє бачення, критично аналізуючи, знайшли логічне вирішення.

Тема «Австралія» (Географія. «Материки і океани». 7 клас). Здобувачам освіти було запропоновано дати відповіді на певні питання (розв'язати географічні задачі, зробити позначення на контурній карті, відшукати на тематичній карті тощо). Тобто учні повторили навчальний контент, записаний за допомогою гексагонів, з яких їм потрібно зібрати пазл. Виконавши всі завдання, вони отримали зображення материка, вивчення якого розпочали. Варіанти мозаїки були різноманітні. У шестикутники можна вписати географічне наповнення з будь-якої теми.

Тема «Рівнинні ландшафти, їх різноманітність. Природні зони України» (Географія. «Україна в світі: природа, населення». 8 клас). Здобувачі освіти об'єдналися в групи для дослідження природних зон України. Використали марковані шестикутники – гексагони різного кольору, кожен колір об'єднав спільні природні компоненти різних природних зон. Учні отримали завдання – з'єднати шестикутники, встановлюючи між ними причинно-наслідкові зв'язки. В даному випадку колір відображав, що навчальний матеріал розподіляється за певними ознаками.

Гексагони були із зображеннями, із яких здобувачі освіти складали колаж. Такий підхід був актуальним для вивчення теми «Географічне пізнання Землі» (Географія, 6 клас). На гексагонах було прикріплене зображення мандрівника, а учні записували коротко його внесок у географічну науку. До того ж, потрібно було розмістити географічні факти у хронологічному порядку.

Практикуємо утворення структур, які на гексагонах мають помилкові твердження. Тобто частина шестикутників містить інформацію, що не стосується теми. Завдання учнів – проаналізувати комплект гексів, скласти з них певну конфігурацію, виключивши картки з хибною інформацією.

Найбільше до вподоби здобувачам освіти гексагони на етапі рефлексії. На них вони записують своє розуміння досягнення цілей уроку, самооцінки і аналізу власної діяльності та результатів навчання. Гексагони дозволяють учням зрозуміти що вони дізналися, як досягти мети, які труднощі виникли та де ці знання можна

застосувати надалі. Саме так розвивається критичне мислення, мотивація та осмислення ефективності навчального заняття.

Таким чином, можна окреслити переваги прийомів гексагонального навчання у об'єктивному аналізі навчального географічного контенту. Серед них: систематизація знань (дозволяє структурувати великий обсяг географічної інформації та побачити її в єдиному комплексі), візуалізація взаємозв'язків (чітко показує, як різні елементи теми пов'язані між собою), розвиток аналітичного мислення (допомагає здобувачам освіти краще аналізувати та синтезувати географічні дані), активне навчання (залучає здобувачів освіти до процесу створення власної моделі географічних знань, що сприяє кращому запам'ятовуванню географічних процесів і явищ).

Якщо у класній кімнаті є інтерактивна дошка, то вона значно полегшує роботу із гексагонами. Бо ту саму роботу, що учні роблять, викладаючи гекси на парті чи папері, вони можуть робити одночасно в режимі онлайн. Більш яскравий момент представлення результатів, коли діти можуть пересувати окремі гексагони, змінювати їх колір, або навіть видалити зайві, невірні, на їх думку. Тому позитивним є те, що здобувачі освіти одночасно можуть спостерігати загальне полотно уроку і мають можливість його коментувати.

Для пришвидшення підготовки шаблонів шестикутників Рассел Тарр розробив інтерактивний шаблон (<http://www.classtools.net>). Його можна завантажити у Word, або створити власний для роботи в онлайн режимі.

Серед мінусів гексагонального навчання варто відзначити, що підготовчий етап займає багато часу і є витратним. Гексагони, звичайно, вдруге не використовуються. І час на виконання учнями завдань і обговорення результатів може зайняти чимало часу навчального заняття.

Висновки та перспективи подальших досліджень.

Таким чином, системна гексагональна практика розвиває креативне критичне мислення; встановлює зв'язки між географічними поняттями та явищами, будує певні алгоритми; активізує діяльність учнів на уроці; забезпечує його інтерактивність.

Перспективами подальших досліджень є вивчення системної роботи учителів на базовому та профільному рівні повної загальної середньої освіти з впровадження гексагонального прийому на навчальних заняттях з географії та інших компонентів природничої освітньої галузі.

І на завершення. Видатний угорський, швейцарський та американський математик Дьордь Поя сказав: «Хороших методів існує рівно стільки, скільки існує хороших учителів». Тому кожен учитель – це митець, що формує освічену та щасливу особистість. Методи, прийоми, технології, які він впроваджує, це палітра – сміливе поєднання різних кольорів, що дає новий оригінальний відтінок. Тож чим більше у нашому арсеналі освітніх новацій, тим вдалішим та реалістичнішим буде портрет успішної особистості, яка відбудовуватиме Україну.

Джерела.

1. Клюфас О. Розвиток критичного мислення методом шестикутного навчання – <https://naurok.com.ua/prezentaciya-shestikutniy-metod-navchannya-327177.html>
2. https://holodnyak-anna.at.ua/index/shestikutniki_rassela/0-100
3. https://shron1.chtyvo.org.ua/Pometun_Olena/Entsyklopediia_interaktyvnoho_navchannya.pdf
4. Концепція Нової Української школи URL: <http://nus.org.ua/about/formula/>
5. Корчинська Г. Технологія розвитку критичного мислення – <https://naurok.com.ua/tehnologiya-rozvitku-kritichnogo-mislennya-309324.html>
6. Ксьондзик Т. Елементи технології шестикутного навчання на уроках української мови і літератури - <https://www.youtube.com/watch?v=TdZBAULP-OM>
7. Ксьондзик Т. Майстерка Українська мова та література 2024 - https://www.youtube.com/watch?v=5Ba_lloYLU
8. Матяж Н. Інтерактивний гексагон – новий дидактичний прийом формування критичного мислення на уроках математики – <https://genezum.org/library/interaktyvnyy-geksagon---novyy-dydaktychnyy-pryyom-formuvannya-krytychnogo-myslennya-na-urokah-matematyky>
9. Основи критичного мислення. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2010. – 216 с.
10. Терно С. Теорія розвитку критичного мислення (на прикладі навчання історії). – Запоріжжя: Запорізький національний університет, 2011. – 105 с.
11. Технології розвитку критичного мислення / А. Кроуфорд, В. Саул, С. Метьюз та ін.; [наук. ред., передм. О. І. Пометун]. – К.: Видво «Плеяди», 2006. – 220 с.
12. Тягло О. Критичне мислення. – Харків: Основа, 2008. – 187 с.

Вагерич Василь Васильович

ORCID: 0009-0009-0504-4735

Національна музична академія України імені П. І. Чайковського

Науковий керівник: Бровко Микола Миколайович, доктор філософських наук, професор,

Національна музична академія України імені П. І. Чайковського

АРХЕТИПИ ТА МІФОЛОГІЯ ЦИВІЛІЗАЦІЙНОГО КОЛАПСУ У ВІДЕОГРІ «NIE R: AUTOMATA» ЯК КУЛЬТУРОТВОРЧИЙ ФЕНОМЕН ДИГІТАЛЬНОГО ПРОСТОРУ

Актуальність дослідження. Відеогра NieR: Automata (PlatinumGames, 2017) функціонує як сучасний цифровий міф, що артикулює фундаментальні культурні страхи та архетипічні образи через інтерактивне середовище. У контексті дигітальної культури гра стає простором, де традиційні міфологічні структури набувають нових форм втілення та способів впливу на культурну свідомість. Створена під керівництвом Йоко

Таро, гра поєднує філософську глибину з унікальною естетикою руйнації, пропонуючи гравцеві не просто розвагу, а досвід екзистенційної рефлексії через ігрову механіку.

Дослідження відеоігор як культуротворчих артефактів набуває особливої актуальності в умовах цифрової трансформації суспільства, коли інтерактивні медіа стають основними носіями культурних смислів для цілих поколінь. NieR: Automata представляє особливий інтерес для культурологічного аналізу, оскільки свідомо використовує архетипічні структури та філософські концепції для створення багаторівневого наративу про природу існування, смерті цивілізації та можливості створення смислу в абсурдному світі.

Архетип руїн як культурний палімпсест. Зруйнований світ NieR: Automata презентує постапокаліптичний простір не як порожнечу, а як багатошарову культурну структуру. Занедбані міста – від пустельних руїн до затопленого міста-парку розваг – зберігають сліди людської присутності: рекламні щити, архітектурні форми, побутові артефакти, торгові центри, порослі рослинністю. Цей образ відповідає культурній привабливості руїни як місця, де минуле залишається видимим, але недосяжним.

Гравець, досліджуючи ці простори, здійснює археологічну практику зчитування культурних смислів з фрагментів зниклої цивілізації. Кожна локація функціонує як текст, що вимагає інтерпретації: чому саме ці об'єкти збереглися, що вони означали для людей, як вони трансформувалися в новому контексті. Руїна тут – не фінальна точка, а проміжний стан між забуттям і пам'яттю, що дозволяє культурі існувати у формі слідів. Машини, що населяють ці простори, намагаються імітувати людську поведінку, створюючи симулякри культурних практик: вони будують «сім'ї», «королівства», навіть театральні вистави – але все це позбавлене початкового культурного контексту.

Особливо показовим є епізод з затопленим парком розваг, де веселощі та розвага перетворилися на моторошну виставу, яку виконують машини, що не розуміють сенсу своїх дій. Це демонструє, як культурні форми можуть переживати своє функціональне призначення, перетворюючись на порожні ритуали. Архітектура руїн у грі створює специфічну естетику меланхолії – «*mono no aware*» японської традиції, усвідомлення минулості та краси у розпаді.

Циклічність як культурна пастка. Конфлікт між андроїдами YoRHa та машинами у грі розгортається як нескінченний цикл насильства, позбавлений первинної мети після зникнення людства та їхніх ворогів-інопланетян. Ця структура вічного повторення резонує з міфом про Сізіфа та буддійською концепцією сансари, але набуває специфічного культурологічного значення: це метафора нездатності цивілізацій трансцендувати власні наративи.

Війна продовжується не через раціональну необхідність, а тому, що обидві сторони визначені через конфлікт. Андроїди створені для битви, їхня ідентичність побудована навколо військового обов'язку. Машини, попри еволюцію свідомості, також не можуть вийти за межі заданої програми конфлікту. Гра демонструє, як культурні сценарії (війна, ворожнеча, ієрархія) детермінують існування навіть після зникнення їхніх початкових причин. Це особливо очевидно у розкритті істинної природи проекту YoRHa – система створена не для перемоги, а для підтримання самого циклу війни, що надає смислу існуванню андроїдів.

Множинні проходження гри з різних перспектив (маршрути А, В, С, D, E) посилюють цей ефект, показуючи одні події як різні інтерпретації єдиного циклу. Гравець змушений переживати ту саму історію знову і знову, кожен раз відкриваючи нові шари значень, що створює ефект екзистенційної втоми, паралельної досвіду персонажів. Структура гри сама стає втіленням циклічності – навіть завершення не приносить остаточного визволення, лише можливість почати знову або допомогти іншим гравцям завершити їхній цикл (через механіку жертвування своїм збереженням у фінальному босі).

Міф про відсутнього творця. Людство у NieR: Automata присутнє виключно як міф – андроїди вірять, що борються за повернення людей на Землю, хоча людство давно вимерло внаслідок подій попередньої гри серії. Ця структура віддзеркалює релігійні наративи про трансцендентного бога, що залишив творіння, але продовжує визначати його смисл. Командування андроїдів свідомо підтримує цю ілюзію, розуміючи, що без віри у людство як вищу мету андроїди втратять сенс існування.

Андроїди і машини конструюють власну ідентичність через відношення до відсутнього центру: андроїди служать мертвим господарям, виконуючи накази заради «слави людству», машини наслідують людську поведінку, не розуміючи її контексту, але прагнучи зрозуміти своїх створювачів-ворогів. Показовим є культ карго, створений групою машин навколо мертвого людського тіла – вони поклоняються йому, не розуміючи смерті, створюючи релігійний ритуал з непроникного для них феномену.

Така культурна динаміка розкриває механізм функціонування традиції – навіть після зникнення первинного джерела смислів культура продовжує відтворювати їх як самоочевидні. Персонажі 2B і 9S, протагоністи гри, проходять шлях від беззаперечної віри до болісного усвідомлення істини, що ставить їх перед

екзистенційним вибором: прийняти абсурдність існування або створити власні смисли незалежно від зовнішніх авторитетів. Гра ставить питання про автономність культури від своїх витоків та можливість створення нових смислів у ситуації онтологічної порожнечі.

Філософський підтекст гри посилюється численними посиланнями на екзистенціалізм, зокрема, імена персонажів (2B – «to be», 9S – «to see» відсилають до шекспірівського «бути чи не бути», а назви підрозділів машин (Жан-Поль, Сімона, Боже) – до філософів-екзистенціалістів. Ця інтертекстуальність перетворює гру на культурний діалог з філософською традицією осмислення абсурду та смерті Бога.

Висновки. NieR: Automata функціонує як культуротворчий артефакт дигітального простору, що використовує інтерактивність та наративну структуру для реактуалізації архетипічних міфологем. Через образи руїн, циклічності та відсутнього творця гра артикулює сучасний культурний досвід кризи смислу, вичерпаності великих наративів та пошуку нових основ для існування культури.

Дигітальне середовище дозволяє не просто розповісти про ці теми, а залучити гравця до їх проживання через ігрову практику – механіки повторюваності, перспективні зміни, необхідність робити етичні вибори без чітких моральних орієнтирів. Це робить відеогру унікальним інструментом культурної рефлексії, де смисл народжується не лише з наративу, але й з досвіду взаємодії.

У контексті культуротворчих детермінант дигітального простору NieR: Automata демонструє, як відеоігри можуть функціонувати як сучасна форма міфотворчості, що поєднує архаїчні архетипи з технологічною специфікою медіуму, створюючи нові способи культурної трансмісії та формування ідентичності в постмодерній ситуації.

Джерела.

1. Boulter J. Posthumanism and the End of the Human in NieR: Automata. Games and Culture. 2022. Vol. 17. No. 3. P. 449-465.
2. Švelch J. Gaming the Iron Curtain: How Teenagers and Amateurs in Communist Czechoslovakia Claimed the Medium of Computer Games. Cambridge, MA : MIT Press, 2018. 280 p.
3. Zimmerman E. Narrative, Interactivity, Play, and Games: Four Naughty Concepts in Need of Discipline. First Person: New Media as Story, Performance, and Game / Eds. N. Wardrip-Fruin, P. Harrigan. Cambridge, MA: MIT Press, 2004. P. 154-164.

Мончинська Ірина Віталіївна

Маріупольський державний університет

Науковий керівник: Шахов В. І., доктор педагогічних наук, професор, Маріупольський державний університет

МЕХАНІЗМИ ЕМОЦІЙНОЇ РЕАКЦІЇ НА СТРЕС У ВОЄННИЙ ЧАС ТА МЕТОДИ ЙОГО ПОДОЛАННЯ

У статті досліджено механізми емоційної реакції на стрес у воєнний час та стратегії його подолання. Проаналізовано багатовимірність феномену стресу й тривоги, а також роль когнітивної оцінки у формуванні емоційних реакцій. Розкрито поняття резильєнтності як здатності людини відновлюватися після травматичних подій. Особливу увагу приділено стратегіям когнітивної переоцінки та емоційного прийняття, які сприяють підвищенню психологічної стійкості особистості. Ключові слова: стрес, війна, емоційна реакція, когнітивна переоцінка, емоційне прийняття, резильєнтність, стратегії подолання.

Повномасштабна військова агресія проти України, розпочата у 2022 році, створила безпрецедентні умови для дослідження впливу хронічного та гострого травматичного стресу на психіку населення. Щоденні стресори, пов'язані з ракетними обстрілами, втратою житла, розлукою з близькими та економічною невизначеністю, призводять до значного зростання рівня тривожності, депресивних станів та ризику розвитку посттравматичних стресових розладів (ПТСР). У зв'язку з цим, вивчення механізмів, що лежать в основі емоційних реакцій на стрес, а також пошук та систематизація ефективних стратегій його подолання є нагальним завданням української психологічної науки та практики. Необхідно не лише констатувати наявність травматизації, але й надати науково обґрунтовані інструменти для підвищення психологічної стійкості (резильєнтності) українців.

Мета статті полягає у теоретичному аналізі механізмів емоційної реакції на стрес у воєнний час та обґрунтуванні ефективності стратегій когнітивної переоцінки та емоційного прийняття як ключових методів підвищення психологічної стійкості.

Практична значущість статті полягає у тому, що її висновки можуть бути використані для розробки психоедукаційних програм, тренінгів та індивідуальних консультацій, спрямованих на формування навичок емоційної саморегуляції та підвищення резильєнтності у цивільного населення, внутрішньо переміщених осіб та ветеранів.

Феномен стресу є одним із найбільш розроблених у психології, починаючи з класичної фізіологічної концепції Ганса Сельє (H. Selye), який визначив його як неспецифічну відповідь організму на будь-яку пред'явлену до нього вимогу, описуючи загальний адаптаційний синдром (тривога, опір, виснаження) [1].

Сучасна психологія, однак, змістила акцент з біологічної реакції на психологічний стрес, який визначається як переживання людиною істотних утруднень у діяльності, що включає як фізичну, так і емоційну складові. Згідно з транзакційною моделлю Р. Лазаруса та С. Фолкмана (R. Lazarus, S. Folkman), стрес виникає не лише через саму подію, а й через сприйняття цієї події [2]. Саме когнітивна оцінка ситуації як такої, що перевищує наявні ресурси подолання, і запускає емоційну реакцію.

Тривога виступає однією з найпоширеніших емоційних реакцій на стрес і є багатовимірним конструктом. Вона включає:

1. Когнітивний компонент (занепокоєння): негативні очікування, катастрофічні думки, постійне прокручування сценаріїв загрози.
2. Соматичний компонент (фізіологічне збудження): прискорене серцебиття, напруга м'язів, прискорене дихання, порушення сну [3].

У воєнний час, коли зовнішня загроза є реальною та постійною, тривога трансформується з епізодичного стану у хронічну тривожність, що стає рисою особистості. Такий стан, за даними українських психологів (Н. Павленко, 2022), призводить до емоційного виснаження та зниження ефективності когнітивних функцій [4]. Дослідження підтверджують, що високий рівень негативного афекту внаслідок щоденних стресорів корелює з більш вираженими симптомами депресії та загального дистресу у довгостроковій перспективі [5].

Воєнний час визначається не лише гострими травматичними подіями (обстріли, безпосередня небезпека), але й хронічним середовищним стресом, що має кумулятивний ефект.

Ключові специфічні реакції:

1. Хронічний стрес та алоstaticне навантаження. Якщо одноразова травма – це гучний стукіт у двері, то війна – це тихе шарудіння біля них цілодобово. Організм не може розслабитися, він завжди «на взводі». Така безперервна напруга, наче двигун, що працює на надвисоких оборотах, з часом просто «з'їдає» його зсередини. Це проявляється у соматичних скаргах, порушеннях сну та імунної системи [6].

2. Почуття втрати контролю та безпорадності. Війна руйнує базове почуття безпеки та передбачуваності світу. Нemoжливість контролювати повітряні тривоги чи дії ворога є потужним чинником вивченої безпорадності, що гальмує активні стратегії подолання.

3. Емоційне оніміння (дисоціація). Щоб захиститися від нестерпного болю та страху, багато людей, особливо тих, хто живе біля фронту, емоційно «відключаються». Це як внутрішній захисний екран, який дозволяє їм виконувати звичні справи, але водночас заважає повноцінно відчувати та обробляти травму. Як наслідок, біль залишається всередині, «замороженим».

4. Емоційні реакції, пов'язані з моральними дилемами. Одна із них – це Провина Вцілілого – складний психологічний феномен, який масово спостерігається серед вимушено переміщених осіб та тих, хто перебуває у відносно безпечних регіонах. Це почуття виникає через контраст між власним благополуччям та стражданнями інших.

5. ПТСР та Комплексний ПТСР. Дослідження українських учених (С. Курапов, 2022) вже на ранніх етапах повномасштабного вторгнення показали значне зростання ризику розвитку ПТСР (у відповідь на гострі події) та Комплексного ПТСР (у відповідь на тривалий, багаторазовий травматичний вплив) серед молоді та цивільного населення [7].

Згідно з транзакційною моделлю стресу, не сама подія, а оцінка цієї події визначає інтенсивність та характер емоційної реакції.

Процес когнітивної оцінки включає два етапи:

1. Первинна оцінка (Primary Appraisal): Індивід оцінює, наскільки подія стосується його благополуччя. Результати оцінки можуть бути:

- *Нейтрально/Неважливо.*
- *Позитивно.*
- *Стресово (шкода/втрата, загроза, виклик).*

У воєнний час більшість подій (новини, тривоги) оцінюються як загроза або втрата. Оцінка «загроза» (сприйняття ситуації як небезпечної, де ресурси можуть бути недостатніми) позитивно корелює з проблемами психічного здоров'я [8].

2. Вторинна оцінка (Secondary Appraisal): Індивід оцінює власні ресурси для подолання ситуації, що виникла. Відбувається оцінка сприйнятої здатності подолання труднощів та сприйнятого контролю. Якщо вторинна оцінка є позитивною (людина вірить, що впорається), емоційна реакція буде менш деструктивною.

В умовах війни критично важливим є перехід від оцінки «Загроза» до оцінки «Виклик». Хоча небезпека реальна, оцінка «Виклик» передбачає: а) наявності небезпеки; б) можливість мобілізувати власні ресурси та ресурси підтримки для протидії. Дослідження показують, що навіть у найтяжчих умовах у тих, хто зберігає відчуття суб'єктності та контролю над частиною свого життя (наприклад, волонтерство), знижується рівень тривоги та зростає психологічна стійкість [9].

Психологічна стійкість (резильєнтність) – це динамічний процес, що характеризується здатністю індивіда успішно адаптуватися до життєвих труднощів, травм, трагедій, загроз чи значних джерел стресу. Резильєнтність не є вродженою рисою, а формується та розвивається.

Ключові фактори резильєнтності в умовах війни:

1. Соціальна підтримка. Це найбільш потужний зовнішній фактор. Відчуття приналежності до спільноти, взаємодопомога, волонтерство (повернення відчуття корисності та контролю) виступають захисним буфером.

2. Особистісні якості. Оптимізм, віра в майбутнє, почуття гумору, а також здатність до саморефлексії та гнучкості мислення.

3. Навички регуляції емоцій. Здатність свідомо обирати стратегії подолання, а не діяти на автопілоті.

4. Сенси та цінності. У контексті України, боротьба за незалежність та свободу надала глибокого колективного сенсу стражданням, що, за концепцією посттравматичного зростання (ПТЗ), сприяє позитивним психологічним змінам після травми [10].

На тлі масової травматизації в Україні спостерігається і феномен ПТЗ. Зростання резильєнтності проявляється не лише у *поверненні до норми*, а й у *перевершуванні* попереднього рівня функціонування:

- поглиблення особистих стосунків;
- зміна пріоритетів та підвищення оцінки життя;
- відчуття особистої сили та вразливості одночасно;
- духовні зміни.

У цьому контексті, формування навичок когнітивної переоцінки та емоційного прийняття є невід'ємною частиною розвитку резильєнтності, оскільки ці стратегії допомагають перетворити травматичний досвід на джерело особистісного зростання.

Когнітивна переоцінка (Cognitive Reappraisal) – це сукупність когніцій (уявлень і мисленнєвих зусиль), спрямованих на управління і стримування своїх емоцій. Іншими словами, це спроба інтерпретувати подію так, щоб зменшити її негативний емоційний вплив [11].

Механізм дії:

Когнітивна переоцінка має позитивні наслідки для емоційного й соціального функціонування і благополуччя в цілому, а подавлення експресії – негативне.

Її механізм дії класифікується як антецедентний, тобто вона впливає на початкові етапи оцінки стресу. Наприклад, перехід від оцінювання загрози («Це небезпечно для життя») до оцінювання власних ресурсів («Я можу це витримати, я в безпеці») дозволяє зменшити емоційну напругу.

Ефективність стратегії в умовах війни підтверджується:

1. Зниженням інтенсивності негативних емоцій (страх, тривога).
2. Економією когнітивних ресурсів, оскільки вона менш енерговитратна, ніж придушення емоцій.
3. Сприянням посттравматичного зростання, завдяки формуванню нового, конструктивного погляду на травматичний досвід.

На практиці її реалізація передбачає використання методів КПТ для заміни дезадаптивних мисленнєвих шаблонів (катастрофізація) на більш раціональні та об'єктивні.

Емоційне прийняття (Emotional Acceptance) – це стратегія, яка передбачає взаємодію з емоціями, не намагаючись їх придушити, уникнути чи засудити. Це усвідомлення та визнання наявності неприємних емоцій (страху, гніву, смутку) без спроб негайно їх змінити [12].

Контраст із придушенням:

- Придушення є неефективним і контрпродуктивним: воно посилює емоції, погіршує пам'ять та підвищує ризик психічних розладів.

- Прийняття є адаптивним: воно знижує потребу організму боротися із внутрішнім станом, звільняючи енергію для зовнішньої адаптації.

Значення прийняття в умовах хронічного стресу:

1. Зниження вторинного страждання. Багато психологічних проблем виникають не через саму емоцію, а через боротьбу з нею (вторинне страждання). Прийняття перериває це коло. Наприклад, людина відчуває страх (первинна емоція), але потім злиться на себе за те, що боїться (вторинна емоція). Прийняття дозволяє сказати: «Я відчуваю сильний страх, і це нормально в умовах війни».

2. Покращення психологічного благополуччя. Дослідження встановлює, що конструкт емоційного прийняття є важливим корелятом психічного здоров'я. Результати вказують на його захисну роль, що проявляється в істотно нижчій вираженості афективних порушень (депресія, тривога) та у більш високих оцінках суб'єктивного благополуччя за критерієм задоволеності життям [13].

3. Інтеграція травматичного досвіду. Згідно з парадигмою Терапії прийняття та відповідальності (АСТ), прийняття визначається як фундаментальний психологічний процес, що полегшує асиміляцію травматичних переживань. Ключовим є розрізнення між визнанням факту травматичної події (як об'єктивної реальності) та її моральною оцінкою; саме перше є детермінантою подальшого відновлення [14].

На операційному рівні цей процес втілюється через майндфулнес-інтервенції, що застосовуються українськими фахівцями в роботі з ураженими групами. Мета таких інтервенцій – розвинути здатність до децентрованого спостереження за внутрішнім досвідом, мінімізуючи його уникнення або ейдженіфікацію.

Висновки. Таким чином, стрес у воєнний час є складним, багаторівневим феноменом, що охоплює фізіологічні, когнітивні та емоційні компоненти. Його ключовими механізмами емоційного реагування є когнітивна оцінка, тривога та емоційна регуляція.

Психологічна стійкість (резильєнтність) є вирішальним фактором адаптації, і її розвиток залежить від активного використання внутрішніх ресурсів. Ефективне подолання стресу можливе за умов міцної соціальної підтримки, усвідомленості та розвитку навичок саморегуляції.

Саме тому в системі психологічної допомоги населенню України необхідно акцентувати увагу на формуванні та розвитку стратегій когнітивної переоцінки (як інструменту зміни негативних думок) та емоційного прийняття (як засобу уникнення боротьби з власними почуттями). Ці стратегії є ключовими інструментами підвищення індивідуальної та колективної резильєнтності в умовах триваючої воєнної агресії.

Джерела.

1. Selye H. The stress of life. New York : McGraw-Hill, 1956. 327 p.
2. Lazarus R. S., Folkman S. Stress, Appraisal, and Coping. New York : Springer Pub. Co., 1984. 446 p.
3. Mellalieu S. D., Hanton S., Fletcher D. A conceptual model of anxiety, stress, and coping in sport. Psychology Journal, 2006.
4. Павленко Н. С. Психологічне благополуччя жінки в умовах війни: монографія. Київ: Освіта України, 2022. 248 с.
5. Charles S. T., et al. Prolonged analysis of the connection between negative affect and self-reported affective disorder. Affective Studies, 2013.
6. McEwen B., Steller E. The effects of chronic or extremely high stress levels on mental and physical health. Annual Review of Medicine, 1993.
7. Курапов С. О. Психологічні наслідки воєнного стресу серед молоді. Психологічні науки та освіта. 2022. Вип. 4 (15). С. 110-120.
8. Gomes H., Faria H., Lopes G. The role of stress appraisal in daily professional stress and psychological health. Journal of Occupational Health Psychology, 2016.
9. Denovan A., Macaskill A. Stress, resilience and coping in university students. Higher Education Journal, 2017.
10. Климчук В. О. Психологія посттравматичного зростання: монографія. Кропивницький: ТОВ «Імекс-ЛТД», 2020. 125 с.
11. Gross J. J., Thompson R. A. Emotion regulation: Conceptual foundations. Handbook of emotion regulation. 2007. P. 3-24.
12. Hayes S. C., Strosahl K. D., Wilson K. G. Acceptance and Commitment Therapy: An experiential approach to behavior change. New York : Guilford Press, 1999.
13. Tosevski D., Milovancevic M. Negative emotions and physical diseases after systemic stress disorder. Medical Psychology, 2006.
14. Kabat-Zinn J. Mindfulness for Beginners. Boston: Shambhala, 2012.

Токарева Тетяна Станіславівна

Кандидат педагогічних наук, доцент

ORCID: 0000-0001-6898-821X

Центральноукраїнський державний університет імені Володимира Винниченка

АНГЛІЙСЬКІ ЗАПОЗИЧЕННЯ У СУЧАСНІЙ НІМЕЦЬКІЙ МОВІ

Оскільки Німеччина знаходиться у центрі Європи та межує з дев'ятьма країнами, німецький мовний простір у всі часи був простором для обміну між народами та культурами. У процесі історичного розвитку сюди мігрували кельти, германці, римляни, слов'яни, пізніше орди угорців, шведів, французів. Не дивно, що у німецьку мову постійно проникали слова та вирази усіх сусідів: спочатку давня латина (*Mönch, Abt, Kloster, Evangelium*), пізніше наукова грецька (*Basis, Theorie, Glossar, Technik*). Музиканти та банкіри запозичували свої спеціалізовані поняття із часів Ренесансу в італійській мові (музика: *Sonate, Sinfonie, Oper, Quartet, Violine, Cello*; банківська справа: *Bank, Bankrott, Kasse, Agio, Valuta, Konto*). У 18 столітті країна була під значним впливом французької мови (*blanchieren, dinieren, frittieren, Menü, Kasserolle, Souce*).

Сьогодні у Німеччині, як і у всьому світі, надзвичайно популярною є англійська мова. Більше не існує «доглянутої» німецької мови. У медіа-комп'ютерному світі, індустрії дозвілля, соціально-економічній сфері часто зустрічаються англо-американські вислови, які взяті із реклами та молодіжного сленгу: *(die) Party, (das) Hobby, (die) Lobby, (der) Dandy, (der) Hippie, (der) Teenie, (der) Rowdy, easy, happy* та ін.

У розмовній мові німці все частіше використовують англійські слова, про що б не йшла мова: про економіку, електроніку чи спорт. І навіть звичайне німецьке „ja“ зустрічається не так часто, як популярне у всьому світі O.K. Відомий вислів „*Alles ist in Ordnung*“ перетворився у *Alles ist O.K.*, а німецьке „*ja wohl*“ замінюється на *yes, indeed*. Доволі поширений вислів „*Ich bin gesund und munter*“ стає „*Ich bin fit und flexibel*“. Замість звичних зворотів „*Keine Ursache/Sorge*“ або „*Kein Problem*“ тепер чути *don't worry* та *no problem*. Наразі німці *show time* або *relax*, молодь *keep cool*, всі разом вони займаються *jogging* і *shopping*, причому скрізь і усюди *Alles booms*. Тепер можна обирати між *Full-time* і *Part-time-Job*, здійснювати *business trip*, стаючи *Workaholics*, працюючи у *team*. Вирушаючи на зустріч, звичайно ж, слід зазирнути до *termin-kalender* та перевірити, чи не забули *tickets*. А будь-який користувач комп'ютера, як любитель, так і професіонал, називає себе *(der) User*, а не *(der) Benutzer* і т.ін.

Журнал будь-якої тематики (мода, авто, фітнес, політика, наука) практично неможливо читати без англійського словника: замість *die Tendenz, der Trend, die Form/die Gestaltung* замінює *das Styling, das Aussehen* перетворюється у *der Look, das Äußere/die Kleidung* називають словом *das Outfit*. Навіть визначення до запозичених слів також є запозиченими, оскільки, наприклад, *der Style* у німецькій мові може бути *safari, ethno, cargo* або *country*.

Англійська мова проникає у всі сфери життя країни. Чому ж це відбувається?

Вивчити німецьку мову не так вже й просто. Основними труднощами під час вивчення мови є наступні:

1) наявність трьох артиклів, які характеризують рід іменника, які слід заучувати напам'ять; 2) велика кількість довгих складних слів; 3) наявність у мові так званих *Schachtelsätze*, вставних речень. Стосовно роду іменників, слід зауважити, що: 1) до іменників жіночого роду належать назви пасти або крему, оскільки *die Zahnpasta, die –creme* – жіночого роду, тобто: *die Nivea, die Colgate, die Blendamed, die Elmex*; 2) мийні засоби, зазвичай, середнього роду, оскільки *das Waschmittel* (мийний засіб) середнього роду: *das Ariel, das Persil, das Lenor*; 3) марки губних помад прийнято відносити до чоловічого роду, оскільки губна помада, *der Lippenstift*, – чоловічого роду: *der Labello*; 4) назви лікарських засобів, залежно від роду, можуть мати різний зміст, а саме: *die Aspirin* – мається на увазі окрема пігулка, оскільки *die Tablette; das Aspirin* – мається на увазі лікарський засіб, пакування (*das Arzneimittel*); 5) марки автомобілів – чоловічого роду (автомобіль – *der Wagen*): *der VW, der Opel, der Astra*.

Важливо, що широко уживане позначення електронної пошти *E-Mail* прийнято відносити до жіночого роду – *die E-Mail*, оскільки в німецькій мові *die elektronische Post* – жіночого роду; так і до середнього – *das E-Mail*, яке прийшло з англійської мови, де всі іменники, які позначають неживих істот, – «it», а отже, середнього роду. Сталим має залишатися лише написання самого іменника – *E-Mail*, а не *e-mail, e-Mail* чи *E- mail*.

Сучасну німецьку мову сьогодні часто називають *Denglisch (Deutsch+Englisch)* через швидке проникнення та розповсюдження у німецькій мові англійських лексичних та граматичних форм. Запозичення англійської лексики є невід'ємною складовою процесу розвитку та функціонування мови. Багато англійських слів у писемній німецькій мові відмінюються за законами німецької граматики, наприклад: англійське дієслово *recycle* у німецькій мові набуло форми *recyclen*, наприклад: *Ich recycle Papier*. Так само і дієслово *design* – *designen: Du designst eine Kaffeekanne*.

Наведемо приклади утворення множини для запозичених слів: нім. *(die Story) Storys* – англ. *story* – *stories*; нім. *(das Hobby) Hobbys* – англ. – *hobby* – *hobbies*.

Слово *Handy* часто зустрічається у рекламах та газетних статтях, у розмовному мовленні виступає у значенні *Mobiltelefon* (стільниковий телефон). Зауважимо, що слова *Handy* у значенні стільниковий телефон у англійській мові не існує. Фактично слово *Handy* у німецькій мові має англійське походження. Під час Другої світової війни американська фірма *Motorola* розробила портативні рації, які отримали назву „*handie talkies*“. Назва не прижилася, а рації стали відомі як „*Walkie-Talkie*“. Перші серії портативних радіотелефонів з'явилися у США та називалися *mobile phone/cellular phone*. Назва *Handy* для мобільних телефонів з'явилося вперше у Німеччині в середині 80-х років XX століття.

Часто німецькі слова змінюються за правилами англійської граматики. Так, закінчення -s для множини іменників почало використовуватися і для суто німецьких слів, які мають у німецькій граматиці нормативні закінчення. Наприклад, у німецьких шлягерах множина знаменитої *die Bratwurst* нерідко виглядає як *Bratwursts*

замість прийнятої форми *Bratwürste*, також іноді використовують *Kindergartens* та *Rucksacks* (замість нормативних *Kindergarten* та *Rucksäcke*).

Популярності набуває уподібнення англійській мові не лише окремих німецьких слів, а й цілих фраз. Замість німецького виразу *Das ist sinnvoll* часто можна почути *Das macht (keinen Sinn)*. Походження цієї мовної мутації пов'язано із „Marlboro Country“, країною, де, начебто, все можливо, поки не вийде із ладу електрика. Але фраза на англійській мові *That makes sense* є осмисленою та цілком коректною, а ось німецькою *Das macht (keinen) Sinn* дуже відрізняється від нормативної німецької мови. У німецькій мові дуже розповсюдженими є вирази із дієсловом *machen*: *Früstück machen*, *Urlaub machen*, *Pause machen*, *Figur machen*, *die Haare machen*, навіть *Unsinn machen*, але зі словом *Sinn* дієслово *machen* не вживається. Походження німецького дієслова *machen* (зробити, виготовити, сприяти, вправлятися, виконувати) іде від індогерманського кореня *mag*, у першому значенні (ліпити, м'яти, місити). Перше, що було «зроблено» – це тісто (тобто зліплене, вим'яте). А ось щось абстрактне (у тому числі і *Sinn*) не можна місити та формувати, а можна шукати, знаходити, усвідомлювати, розуміти, відкривати. Тому в нормативній німецькій мові краще вживати: *Sinn ergeben* або ж *Sinn stiften*.

Слід зазначити, що запозичення – невід'ємна складова процесу функціонування та сторичних змін мови, одне із основних джерел збагачення словникового запасу. Мова не є чимось раз і назавжди винайденим та застиглим. Мова не може залишатися незмінною у світ, який постійно змінюється з різних причин. Вона має розвиватися та удосконалюватися. Країна, яка подарувала світові унікальних письменників, композиторів, філософів, вчених, країна, відома відмінною якістю своєї продукції та безвідмовної техніки, Німеччина створила досконалу мову, математично точну та логічно струнку. Але час змінився. Німці не хочуть більше жити лише зі своєю, нехай і досконалою мовою. Спосіб мислення інших народів та культур, їх мова, у якій закладені і справи, і думки, і мрії, долучаються до розміреного життя німців. І вони були готовими до цього.

Спочатку німці провели дуже складну мовну реформу, яку довгий час опрацьовували. Починаючи з 2000 року, були замінені всі підручники зі старим правописом, а всі нові видання друкуються за новими правилами. Для переважної більшості німців це було справжнім потрясінням – не так вже й просто писати не так, як ти робив це все життя. Потім настала черга й англійської мови. Щоб мова не забруднювалася сленгом, слід було прикласти немало зусиль. Необхідно було піклуватися про зручне та практичне використання англійських слів та виразів, уникати неправильного та надмірного їх вживання та осмислено додати англіцизми у рідну мову, пристосовуючи їх до своїх граматичних та орфографічних правил. Наполегливо та послідовно німці запроваджують англіцизми у свою мову, збагачуючи її, спрощуючи та осучаснюючи. Сьогодні німецька мова стає більш образною, розкутою, доступною та космополітичною.

Танана Світлана Михайлівна
Кандидат педагогічних наук, доцент
Учитель вищої категорії
ORCID: 0000-0000-6088-0738.

КЗ КОР «Переяславський військово-спортивний ліцей «Патріот»

Кубай Наталя Михайлівна
Учитель вищої категорії
Новосілівська гімназія Боярської міської ради

ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ НА УРОКАХ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ В ЗАГАЛЬНООСВІТНІЙ ШКОЛІ

Акцентовано увагу, що однією з інноваційних технологій навчання у загальноосвітній школі під час вивчення англійської мови, здатної забезпечити розвиток цих компетентностей і створити сучасне освітнє середовище, є змішане навчання. Розкрито сутність поняття «змішаного навчання», що трактується як освітня концепція, завдяки якій учень зможе отримувати знання, дистанційно, через мережу Інтернет, так і очно з учителем. Змішане навчання у загальноосвітніх навчальних закладах відкриває можливість імплементувати на якісно новий рівень підготовку учнів у загальноосвітній школі під час вивчення англійської мови. Ключові слова: інноваційне освітнє середовище, змішана форма навчання, англійська мова, учні загальноосвітньої школи, інформаційні та мультимедійні сучасні технології.

Актуальність проблеми. У період воєнного стану в Україні та інших надзвичайних обставин, що унеможливають відвідування закладів освіти, український уряд спрямував свою політику на здійснення освітньо-виховного процесу, використовуючи цифрові технології. При змішаній формі навчання в умовах

воєнного стану вчитель англійської мови повинен дбати про піднесення емоційності у створенні настрою для продуктивного навчання англійської мови учнів загальноосвітньої школи. У процесі навчання англійської мови потрібно, щоб учень відчував ставлення учителя до нього, не як відстороненого і суворого контролера, а доброзичливого наставника, готового допомогти йому. При цьому виникає необхідність забезпечення умов для продуктивного, різнобічного самоствердження особистості, що виявляється у зміцненні та прояві її успішності. Поєднання традиційної та онлайн-освіти у різних формах називають змішаним навчанням, при цьому процес навчання стає максимально доступним для всіх учасників освітнього процесу [15, с. 27].

Головною умовою успішної та ефективної організації змішаного навчання є поширення перспективних здобутків з практичної діяльності вчителів у засобах масової інформації. Такими можуть бути презентації, відеоролики, статті і публікації, які оприлюднюються на офіційних сайтах закладів та установ освіти, а також у соцмережах. Важкі психологічні умови воєнного стану налаштовують учасників освітнього процесу на успіх, сприяють накопиченню вчителями теоретичного і практичного матеріалу для власних методичних розробок, удосконалюють інформаційно-комунікаційну компетентність як одну з основних компетентностей Нової української школи.

Однією з інноваційних технологій навчання у загальноосвітній школі під час вивчення англійської мови, здатної забезпечити розвиток цих компетентностей і створити сучасне освітнє середовище, є змішане навчання.

Змішане навчання є новим навчальним явищем, яке тісно пов'язане із використанням сучасних засобів та інтернету з освітньою метою, а саме можливостями їх ефективного застосування у процесі оволодіння новими знаннями та навичками з урахуванням індивідуальних потреб учнів формування у них здатності до поєднання різних форм навчальної діяльності, самостійної та групової роботи.

Змішане навчання у загальноосвітніх навчальних закладах відкриває можливість імплементувати на якісно новий рівень підготовку учнів у старшій школі під час вивчення англійської мови, уможлиблює забезпечення гнучкості та багатоваріантності у здійсненні навчального процесу і більш повне розкриття потенційних можливостей у процесі вивчення англійської мови учнів загальноосвітньої школи.

За останні два роки навчання в умовах воєнного стану в загальноосвітній школі досвід учителів англійської мови довів про те, що при належній організації змішаного навчання, можна ефективно навчати і давати хороші знання учням як очно (із учителем), так і онлайн (самостійно) у безпечному місці. Змішаний формат навчання дає більше можливостей опановувати навчальний процес у загальноосвітній школі, вчить самостійно організовувати та планувати, самостійно збирати необхідну інформацію, самостійно працювати в зручний для себе час.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Науково-методичні засади проблеми змішаного навчання вивчали провідні зарубіжні та вітчизняні науковці: К. Бонк, Е. Банадос, Т. Вілков, Кл. Віттейкер, Ч. Грехем, Дж. Грін, К. Масвел, К. Такер, Бр. Томлінсон; К. Бугайчук, О. Кривонос, В. Кухаренко, М. Носкова та інші. Характерні особливості впровадження елементів змішаного навчання у процесі навчання англійської мови у закладах загальної середньої освіти виокремили К. Бугайчук, І. Воротникова, Л. Данькевич, В. Кухаренко, М. Лиля, В. Фандей, О. Шроль.

Мета статті – дослідити та проаналізувати особливості впровадження елементів змішаного навчання та інноваційних технологій на уроках англійської мови в закладах загальної середньої освіти.

Виклад основного матеріалу. Процеси реформування вищої освіти на Україні, що відбуваються в суспільстві в умовах воєнного стану, потребують формування відповідних умов для навчання та розвитку особистості, які б могли забезпечити необхідними знаннями та навичками для якісного життя у сучасному мінливому, індивідуальному, цифровому світі XXI століття. Вхідження нашої держави до світового освітнього простору та практичне впровадження наявних зарубіжних методів та форм роботи у систему освіти України нагайно потребують їх детального аналізу й осмислення задля опрацювання і адаптування до національних потреб щодо якісної сучасної освіти в закладах загальної середньої освіти. Протягом останніх років змішана освіта в Україні стала глобальним явищем освітньої та інформаційної культури. Однак до теперішнього часу змішана форма навчання не використовувалась так широко в освітньому процесі шкіл, коледжів, гімназій та інших середніх спеціальних навчальних закладів [5]. Ситуація із ковідом 2020 року, напад РФ на Україну, руйнація багатьох освітніх закладів нагально змінила пріоритети в усіх сферах загалом і в освітній зокрема. Наразі змішана освіта як невід'ємне явище у сфері освіти та її вдосконалення має безпосередній вплив на якісні освіти послуги.

Сьогодні, змішана форма навчання в загальноосвітній школі відкриває можливості для тих учнів, які пропускають заняття в школі із поважних чи навіть неповажних причин. Особливо ця форма освіти є пріоритетною для старшокласників, які за станом здоров'я навчаються індивідуально. Зараз такі учні фактично інтегруються в суспільство на рівних умовах із іншими учнями під час освітнього процесу в школі. В межах змішаної форми навчання існують певні корективи, що потребують нагального вирішення, у зв'язку відключенням електроенергії по всій території України [10, с. 10-14].

При змішаній формі навчання англійської мови учні самостійно підключаються до уроку англійської мови і навчаються за відповідними методиками загальноосвітніх шкіл повністю дистанційно. При змішаній формі навчання англійської мови навчальний процес може здійснюватися у школі з додатковим дистанційним вивченням. Змішана форма навчання учнів передбачає різнобічне використання дистанційних матеріалів під час вивчення англійської мови до традиційного освітнього процесу [13].

При змішаній формі навчання учнів в освітньому закладі дистанційно може відбуватися вивчення англійської мови у декількох старших класах, різної території, локації проживання. При цьому учні під час вивчення англійської мови можуть взаємодіяти дистанційно зі вчителем, який його викладає. Відповідно, кількісно зменшуються очні уроки англійської мови, набуваючи ролі змішаних консультацій. Натомість змішану форму навчання англійської мови контролює безпосередньо вчитель англійської мови загальноосвітньої школи відповідного навчального освітнього закладу. Навчання англійської мови учнів при цьому здійснюється віддалено у безпечних місцях під час навчання. Учні під час вивчення англійської мови у змішаній формі навчання можуть брати участь в окремих тематичних семінарах з англійської мови з подальшим їх обговоренням під час очних занять [10, с.17].

Під змішаним навчанням розуміється така форма навчання, за допомогою якої частина пізнавальної діяльності старшокласників під час вивчення англійської мови здійснюється частиною учнів безпосередньо з учителем, а деяка частина учнів навчається самостійно, використовуючи різні інноваційні засоби навчання та технології.

Існує декілька варіантів змішаного навчання:

- 1) поєднання очної та дистанційної форм навчання учнів під час вивчення англійської мови з дистанційною;
- 2) використання різноформатного дистанційного виду вивчення англійської мови учнів в одному класі, тобто очного навчання за різними цифровими технологіями (основною є форма очного навчання з залученням способів освітніх технологій, використання різних цифрових форм навчання);
- 3) інтеграція самостійного вивчення англійської мови учнів on-line та навчальної роботи учителя безпосередньо в класі із учнями;
- 4) змішування основного навчального контенту (підручників та навчальних матеріалів із традиційними матеріалами [12].

Наразі найбільш популярною системою освіти у зв'язку з нападом рф на Україну є практика поєднання денної форми навчання з дистанційною.

Здійснення навчального процесу в загальноосвітній школі вчителями під час вивчення англійської мови може відбуватися завдяки наявності різних форм змішаного навчання та використовувати різні моделі навчання англійської мови змішаного. Зазначимо, що сама концепція змішаного навчання акцентує на важливості взаємодії з учнем загальноосвітньої школи у процесі вивчення англійської мови, оскільки сучасному навчанню (передусім дистанційному) властива спрямованість на індивідуалізацію [2]. Учні загальноосвітньої школи, які перебувають на відстані від освітнього процесу, позбавлені такої можливості. Переважній частині учнів загальноосвітньої школи важко знаходити стимули для самостійної навчальної діяльності, коли вони знаходяться на певній відстані від класу, де додатковими стимулами постають конкуренція чи ведення емоційних тематичних дискусій на різні тематичні дискусії

Комбінація різноманітних форм і систем навчання характеризують змішаний формат вивчення англійської мови у загальноосвітній школі.

1. Урок в аудиторії з учителем англійської мови передбачає безпосередній контакт учнів та вчителів (урок, рольові ігри, конференції).

2. Інтерактивне навчання – навчання у мережі (e-learning), яке відбувається за допомогою інструментального середовища (при цьому електронний навчальний курс відбувається шляхом індивідуального консультування за допомогою E-mail, дискусійних форумів, чатів, блогів.

3. Опанування англійської мови учнями загальноосвітньої школи з підтримкою різних засобів навчання в загальноосвітніх закладах – розроблення нових навчальних матеріалів (Web-сайти, Web-лекції, Web-книги, відеоматеріали, Web-квести) [2].

Організація змішаного навчання англійської мови для учнів загальноосвітньої школи відбувається з використанням різних цифрових технологій, здебільшого хмарно-орієнтованих навчальних систем.

Сьогодні у «змішаному навчанні» велику роль відіграють відео матеріали. Використання відео в МООС (massive open online course) показує, що продовження навчального матеріалу чи його тривалість не повинна перевищувати 10 хв. Тому доцільними варіантами роботи з відео матеріалами, використовуючи їх на уроках англійської мови у загальноосвітніх закладах є такими: створення відео (Screen, Screencast-O-matic, Camtasia), редагування відео (YouTube), створення відео з додаванням до презентації звуку (<http://powtoon.com>, <http://slidetalk.net>), створення відео з тестуванням (<http://zaption.com>, <http://educanon.com>), створення відеоурку (<http://goclass.com>, <http://teachem.com>) «[5]».

Учителям важливо застосовувати цифрові інструменти, які дозволяють їм модерувати освітній процес у загальноосвітній школі. В освітньому процесі використовувати лише перевірені та апробовані електронні освітні ресурси.

У контексті безпеки в хмарно-орієнтованих системах навчання, варто звернути особливу увагу на теми про психологічну безпеку та психологічний комфорт при використанні даних систем у процесі вивчення англійської мови. Такі хмарні сервіси як Google Classroom та Microsoft Teams наразі стали ще популярніші ніж два-три роки тому. Під час проведення занять із англійської мови, за допомогою Google Classroom та Microsoft Teams, учителі часто не можуть збагнути, чому певна частина учнів не вмикають камери та звук під час занять.

Висновки. Змішане навчання – це освітня концепція, в рамках якої учень отримує знання, дистанційно через мережу Інтернет, так і очно з учителем. Змішане навчання є новим навчальним явищем, яке тісно пов'язане із використанням сучасних цифрових засобів з освітньою метою, а саме можливостями їх ефективного застосування у процесі оволодіння новими знаннями та навичками з урахуванням індивідуальних потреб учнів загальноосвітніх закладів, формування у них здатності до поєднання різних форм навчальної діяльності, самостійної та групової роботи. Змішана форма навчання в закладах загальної середньої освіти – це одна із новітніх форм організації навчального процесу, при якій усі чи частина занять здійснюється із використанням сучасних інформаційних, і телекомунікаційних технологій. При цьому територіальна віддаленість та різна локація вчителів та учнів є сьогоденним явищем.

Джерела.

1. Аврамчук А. М., Коваль Т. І. Використання системи MOODLE для створення мультимедійних електронних освітніх ресурсів з мовних дисциплін: зарубіжний і вітчизняний досвід. Педагогічний процес: теорія і практика (Серія: Педагогіка). 2019. № 2 (53). С. 93-99. URL: http://lib.iitta.gov.ua/704502/1/prtp_2016_2_18.pdf.
2. Блошинський І. Г. Сутність та зміст поняття «дистанційне навчання» в зарубіжній та вітчизняній науковій літературі. URL: [file:///C:/Users/Admin/Downloads/Vnadps_2015_3_4%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Admin/Downloads/Vnadps_2015_3_4%20(1).pdf) (дата звернення: 28.11.2020).
3. Браславська О.В., Покаш Л. І. Інноваційна педагогічна технологія як засіб формування методичних компетентностей для роботи майбутнього вчителя англійської мови. URL: <http://enpuir.npu.edu.ua/bitstream>.
4. Бугайчук К.Л. Змішане навчання: теоретичний аналіз та стратегія впровадження в освітній процес закладів загальної середньої освіти. Інформаційні технології і засоби навчання, №4, С. 1-14, 2023. URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1434/1070>.
5. Воронкін О. С. Персональні навчальні мережі в системі дистанційної освіти. New information technologies in education for all: learning environment : матер VI Міжнар. конф. (TEA-2011). Київ, 2021. С. 202-208.
6. Закон України «Про освіту» (2017). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>.
7. Закон України «Про повну загальну середню освіту» (2020). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/463-20#Text>.
8. Концепція реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» (2016). URL: <https://www.kmu.gov.ua/npras/249613934>.
9. Концепція реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року URL: <https://www.kmu.gov.ua/npras/249613934>.
10. Кухаренко В. М., Березенська С. М., Бугайчук К. Л., Олійник Н. Ю., Олійник Т. О., Рибалко О. В., Сиротенко Н. Г., Столяревська А. Л. Теорія та практика змішаного навчання: монографія. Харків: НТУ «ХПІ», 2016. 284 с.
11. Лист Міністерства освіти і науки України від 23 березня 2020 року №1/9-173 «Щодо організації освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти під час карантину». URL: https://vin-osvita.gov.ua/uploads/documents/1_9-173.pdf.
12. Максак І. В. «Blended learning» як інноваційний підхід у формуванні професійної компетентності вчителя англійської мови: URL: http://visnyk.chnpu.edu.ua/?wpfb_dl=1334.
13. Орловська О.В. Змішане навчання у викладанні та вивченні англійської мови. URL: <https://elar.khmn.edu.ua/handle/123456789/12732>.
14. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.07.2024 № 841 «Про початок навчального року під час воєнного стану в Україні» URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/841-2024-%D0%BF#Text>.
15. Танана С. М. Інноваційні підходи до викладання іноземних мов в умовах удосконалення вищої освіти. Science. Research. Development #26. Philology, sociology and culturology. Monografia. Warszawa, «Diamond trading tour», 2020. Р. 25-28.

Мельник Микола Іванович

Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка
Науковий керівник: Василенко Леся Павлівна, кандидат психологічних наук, доцент,
Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка

ДИТЯЧИЙ ПТСР В УМОВАХ ВІЙНИ В УКРАЇНІ: СУТЬ ПРОБЛЕМИ ТА ШЛЯХИ ПОДОЛАННЯ

Дана стаття присвячена висвітленню питання дитячого посттравматичного стресового розладу спричиненого травмівними подіями внаслідок повномасштабного вторгнення РФ на територію України. Наведено чітке поняття ПТСР, з'ясовано основні форми вираження його прояву серед дітей віком до 17 років та аргументовано необхідність психологічної підтримки з боку оточення. Акцентовано увагу на постребі кваліфікованої психологічної допомоги дітям з ПТСР. Зазначається, що підтримка адекватного психоемоційного стану дитини безпосередньо залежить від здатності батьків контролювати власний емоційний стан та переживання. Мета роботи – з'ясувати суть поняття дитячого ПТСР як складного психоемоційного стану особистості, та зосередити увагу на питанні психологічної допомоги дитині зі сторони значущих дорослих і кваліфікованих спеціалістів для забезпечення подальшого якісного розвитку особистості. Ключові слова: дитячий ПТСР, травмівна подія, кваліфікована психологічна допомога та підтримка.

Посттравматичний стресовий розлад доцільно розуміти як психічний та психологічний стан особистості, який проявляється через невизначений період часу, як наслідок травмівної події [6].

Питання прояву ПТСР серед дітей є доволі гострим враховуючи реалії українського сьогодення. Беручи до уваги дані пілотного дослідження добробуту дітей в Україні «Індекс майбутнього», то 44% опитаних дітей віком від 10 до 17 років мають чіткі ознаки посттравматичного стресового розладу [3].

Варто зазначити, що діти в часі бойових дій є категорією, яка перебуває в критичній зоні ризику враховуючи їхню соціальну незахищеність, та нездатність повністю самостійно приймати рішення у екстрених ситуаціях. Беручи до уваги специфіку проблеми доцільно враховувати фактори впливу, які впливають з загальної картини. Тобто тут іде мова про таке поняття як травмівна подія. Сучасні дослідники, окреслюючи це явище, виділяють їх широкий перелік, який характеризується в основному втратами (фізичними, духовними, матеріальними), приниженням і жорстоким поводженням (в тому числі різного роду насиллям). Характеризуючи питання травмівної події доцільно наголосити на тому, що у фазі активних бойових дій, або ж повної окупації за нетривалий період часу особистість може пережити одразу декілька травмуючих факторів, які зливаються в єдине. Воно в науці отримала назву – кумулятивна травма [2, с.40-42].

В кожній людині яка зазнала психологічної травми ПТСР вирізняється по-різному. Все залежить від різного роду факторів, зокрема вік, стать, сам вид травмівної події та ін. Враховуючи вікові особливості науковці виділяють загальну симптоматику ПТСР яка характерна для дітей. Зокрема до цього переліку потрапили різкі спалахи агресії, дратівливості та надмірна тривожність. Особистість переслідують нав'язливі думки та травмуючі спогади. Це може бути спричинено як внутрішніми переживаннями так і зовнішніми триггерами. Як наслідок дитина всіма силами намагається уникати будь які згадки про минуле. Протилежністю до відокремлення особистості є надмірна прив'язаність до когось з дорослих. Серед вичерпного переліку симптомів ПТСР у дітей є також погіршення загального стану здоров'я, та вираження переживань у ігровій формі, яка емоційно наповнена елементами травмуючої події [5]. Діти, які потрапили в таку ситуацію, перебувають у важкому кризовому становищі. Не менш складна ситуація при таких обставинах складається для батьків. Враховуючи реалії війни, тут загальна картина можуть ускладнитись різними чинниками, зокрема дорослі також зазнають психологічних травм. Крім цього труднощів додає можливе вимушене переміщення і потреба організації побуту в іншому місті або країні. Відсутність одного з подружжя внаслідок мобілізації в основному покладає на плечі другого питання догляду за дитиною.

Таким чином, доцільно розглянути базові поради для допомоги та підтримки дитини з ПТСР, на яких наголошує МОЗ України. Першочергово з дитиною потрібно говорити, але у ніякому разі не примушувати її згадувати про минулі події і не сварити за надмірну кількість питань, або ж навпаки замкненість. Дитина може виражати свої емоції різними формами. Коли вона задає питання, потрібно спокійно і в доступній формі пояснювати те що відбувається. Бажано, щоб дитина продовжувала жити у звичайному для себе ритмі, зокрема це забезпечення фізичної активності, хобі, умов життя та інше. В певній мірі вагомий момент відіграє участь дитини у діяльності, яка буде для неї абсолютно безпечною, відповідати віковим можливостям та позитивно впливати на психоемоційний стан. Дотримання цих рекомендацій є неможливим без стійкої емоційної рівноваженості батьків [4].

Проте, залежно від тяжкості травми, її наслідки можуть проявлятися по-різному, і не завжди звичайна психологічна підтримка найближчого оточення може вирішити цю проблему. В такому разі, важливо не гаючи часу пропрацювати травму у спеціаліста. На даний момент вагому роль відіграють як тривалі заняття з дітьми де враховуються вікові особливості розвитку, так і нетривалі сеанси. Зокрема до останніх відноситься такий метод як кризова інтервенція. Для цього методу вже необхідно залучати кваліфікованого спеціаліста. Ця процедура за своєю методикою відноситься до короткотривалих методів. Сутність полягає у роботі з сильними емоціями, які є реакцією на конкретну травматичну ситуацію [1, с. 28].

Висновки. Дитячий посттравматичний стресовий розлад є в умовах воєнного стану є ключовою проблемою при розгляді питання розвитку особистості в державі яка перебуває в стані війни. Вимушені соціальні трансформації і травматичні події відверто впливають на всі сфери життя дитини – емоційну, когнітивну, соціальну та поведінкову. Зокрема в дитини виникає відчуття страху, посилюється тривожність на фоні емоційного виснаження. Це в свою чергу може привести в подальшому до стану глибокої депресії. Досвід сучасних українських психологів і міжнародної практики доводить: своєчасна діагностика, професійна психотерапевтична підтримка, участь сім'ї у процесі відновлення та створення стабільного соціального середовища здатні суттєво зменшити наслідки травми. Формування безпечного, передбачуваного середовища та доступності психологічної допомоги є ключовими умовами для відновлення психоемоційного здоров'я дітей і запобігання довготривалим наслідкам війни для майбутнього покоління України.

Джерела.

1. Дрок М. О. Напрямки подолання ПТСР у дітей, які постраждали або стали свідками війни / Матеріали Всеукраїнського науково-практичного семінару (ДДУВС, 29.04.2022). с. 27-28.
2. Зливков В., Лукомська С., Євдокимова Н., Ліпінська С. Діти і війна: монографія. Київ.-Ніжин: Видавець ПП Лисенко М. М., 2023. 221 с
3. Пілотне дослідження добробуту дітей в Україні, ініційоване Фондом Олени Зеленської «Індекс майбутнього». URL: <https://drive.google.com/file/d/1Z0OBAOgWc4XiWNPZa1ooSITEkc3vy7DN/view>
4. Посттравматичний стресовий розлад у дитини – як допомогти. URL: <https://moz.gov.ua/uk/posttravmatichnij-stresovij-rozlad-u-ditini-%E2%80%93-jak-dopomogi->
5. Що треба знати про посттравматичний стресовий розлад (ПТСР): інформація для батьків. URL: <https://www.unicef.org/ukraine/stories/about-post-traumatic-stress-disorder>
6. Що треба знати про посттравматичний стресовий розлад. URL: <https://moz.gov.ua/uk/scho-treba-znati-pro-posttravmatichnij-stresovij-rozlad>

УДК 796.011.1(477)

Соколова Наталія Дмитрівна

Кандидат історичних наук, доцентка

ORCID: 0000-0002-5393-8567

Національний університет фізичного виховання і спорту України

Довбенко Тетяна Володимирівна

ORCID: 0000-0002-6715-2899

Національний університет фізичного виховання і спорту України

ГЕНЕЗА СТАНОВЛЕННЯ СИСТЕМИ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ТА СПОРТУ В УКРАЇНІ НАПРИКІНЦІ XIX - НА ПОЧАТКУ XX СТОЛІТТЯ: ІСТОРИКО-ПРАВОВИЙ АНАЛІЗ

Наприкінці XIX – на початку XX ст. історія фізичного виховання в Україні демонструє складний і суперечливий процес. що супроводжувався ідеологічними суперечностями, пошуком ефективних моделей та інституційною трансформацією. Фізичне виховання вивчається у розрізі й на перетині різних наукових галузей: педагогіки, соціології, етнопедagogіки, права, медицини, історії, культурології тощо. Це ускладнює аналіз наукової спадщини, яка нерівномірно представляє розвиток фізичного виховання в окремих регіонах України. Значні труднощі пов'язані з науковим інструментарієм, який, з одного боку, відповідає сучасним поняттям «фізична культура», «фізичне виховання», «фізкультурно-спортивна робота», а з іншого – зобов'язує зважати на термінологічні традиції, що побутували у науково-методичній літературі на західноукраїнських теренах у минулому.

Проблематика генези фізичного виховання в Україні кінця XIX – початку XX століття є ключовою для розуміння становлення сучасної спортивної системи та її правових засад. Саме цього періоду формується українська національна ідентичність, зростає роль громадських інституцій та об'єднань, що використовували фізичну культуру як інструмент зміцнення нації, виховання молоді та підготовки до участі у державотворчих процесах. Осмислення історико-правових передумов розвитку спорту дозволяє виявити закономірності, актуальні для вдосконалення сучасної політики України у сфері фізичної культури, що особливо важливо в

умовах сучасних викликів – воєнного стану, реформування галузі та інтеграції до європейського простору освіти і спорту.

Дослідження розвитку фізичного виховання в Україні цього періоду представлено у працях таких науковців, як О. А. Євтушенко, М. М. Галайко, В. М. Кулаковський та інші. Вони вивчали діяльність спортивно-гімнастичних товариств, роль національно-визвольного руху у спортивній сфері та педагогічні аспекти фізичної підготовки. Сучасні підходи до реконструкції спортивного руху кінця XIX – початку XX ст. сформовані на основі архівних матеріалів, аналізу статутів товариств, імперських правових актів та культурних джерел. Водночас, комплексний історико-правовий аналіз, що охоплює вплив законодавства Російської та Австро-Угорської імперій на розвиток спорту в різних регіонах України, залишається недостатньо висвітленим. Необхідним є більш глибоке дослідження правових рамок, в яких функціонували перші спортивні організації.

Наприкінці XIX століття українські землі залишалися політично та адміністративно розділеними між Російською та Австро-Угорською імперіями, що безпосередньо вплинуло на темпи та форми розвитку фізичного виховання [1]. Регіональна неоднорідність, спричинена перебуванням України у складі двох імперій, визначила різні траєкторії розвитку: якщо у Наддніпрянській Україні імперська політика створювала суттєві обмеження для громадських спортивних ініціатив, то у Галичині й Буковині саме сприятливе правове середовище стало підґрунтям для формування національно зорієнтованих спортивно-гімнастичних товариств.

У Наддніпрянській Україні запровадження гімнастики в освітніх закладах здійснювалося в межах імперської освітньої політики, а громадські ініціативи залишалися обмеженими через цензурні та адміністративні вимоги. Натомість у Галичині та Буковині, де діяли ліберальніші закони, фізична культура інтегрувалася у національно-визвольний рух і стала важливою частиною українського громадського життя [3; 8].

Розуміння цих відмінних суспільно-політичних умов дозволяє перейти до аналізу правового поля, яке визначало можливості розвитку спортивних організацій, формувало правила їхнього функціонування та задавало правові межі для українських ініціатив.

У Російській імперії спортивні гуртки та клуби створювалися на основі статутів, що вимагали обов'язкового затвердження губернаторів або міністерських установ. Цензурні обмеження та підозра до національних рухів стримували поширення українських спортивних товариств [2]. Правове регулювання фізичного виховання здійснювалося переважно через освітні нормативи, зокрема «Правила про викладання гімнастики», що передбачали введення фізичних вправ у навчальний процес.

У Австро-Угорщині правове середовище було суттєво сприятливішим: закон про свободу об'єднань 1867 р. дозволяв реєструвати товариства з мінімальними бюрократичними перепонами [7]. Це стало основою для активного розвитку українських спортивно-гімнастичних організацій.

Правові рамки не лише визначали формальні умови діяльності громадських спортивних структур, а й створювали або обмежували простір для самоорганізації українців. Саме тому логічно звернутися до аналізу тих організацій, які стали ключовими агентами розвитку фізичної культури в Україні.

Одним із найпотужніших чинників поширення фізичної культури стали українські спортивно-гімнастичні товариства:

- «Сокіл» (Львів, 1894) виступив осередком фізичного, морального та національно-патріотичного виховання; його діяльність мала чітко виражений ідеологічний і суспільний вимір [3; 6].

«Січ», створена К. Трильовським у 1900 р., орієнтувалася на широкі народні маси та поєднувала фізичні вправи з військово-прикладною та громадською підготовкою [4]. Діяльність організацій «Сокіл», «Січ» та інших громадських об'єднань стала не лише каталізатором популяризації фізичної активності серед населення, а й важливим елементом українського націєтворення, сприяючи консолідації суспільства та формуванню ідеалів державності.

- У Наддніпрянщині діяльність спортивних клубів була більш фрагментарною, часто зосередженою на окремих видах спорту (велоспорт, футбол, легка атлетика) і менш пов'язаною з національним відродженням [5].

Проте, розвиток спортивних товариств залишався би неповним без відповідного науково-педагогічного підґрунтя. Саме тому важливо проаналізувати, як формувалися методичні, освітні та наукові засади фізичного виховання у зазначений період.

На межі XIX–XX ст. зростає увага педагогів, науковців та громадських діячів до методичного забезпечення фізичної підготовки. Іван Боберський став ключовою фігурою українського тіловиховання, розробив власну систему вправ та перші україномовні спортивні підручники, адаптовані до національних умов [6]. Зростає кількість методичних посібників та перекладів європейської спортивної літератури, що сприяло формуванню професійної культури інструкторів та тренерів [8].

Таким чином, сукупність історичних чинників, правових умов, громадської активності та науково-педагогічних здобутків створила підґрунтя для становлення української системи фізичного виховання, яка у подальшому відіграла важливу роль у формуванні національної ідентичності та державотворчих процесів.

Проведене дослідження дає змогу стверджувати, що становлення системи фізичного виховання та спорту на українських землях наприкінці XIX – на початку XX століття було зумовлене взаємодією різних соціально-політичних, правових та культурних чинників. Паралельно зі зміцненням громадських структур відбувався розвиток науково-педагогічних підходів до фізичного виховання, що засвідчило поступову еволюцію цієї сфери від аматорських практик до формування цілісних методичних систем. Інтелектуальна спадщина того часу – праці Івана Боберського та інших діячів – започаткувала традицію наукового осмислення фізичної культури як важливої складової освітнього та суспільного життя.

Узагальнення зібраних фактів дає підстави говорити про те, що описаний історичний період став фундаментом для формування української моделі фізичного виховання, яка увібрала в себе як європейські тенденції, так і власні національні пріоритети. Досвід громадських спортивних рухів, їхня організаційна та виховна роль, а також напрацьовані тогочасні педагогічні практики залишаються актуальними й у сучасних умовах, коли фізична культура знову набуває стратегічного значення для зміцнення національної безпеки, здоров'я та соціальної згуртованості українського суспільства.

Джерела.

1. Свтушенко О. А. Становлення і розвиток фізичної культури на Слобожанщині (кінець XIX – початок XX століття) // *Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв*. – 2011. – № 10. – С. 45-49.
2. Коваленко В. В. Історико-правові засади становлення фізичної культури і спорту в Україні // *Право і безпека*. – 2013. – № 4. – С. 132-136.
3. Кулаковський В. М. Спортивно-гімнастичний рух на західноукраїнських землях кінця XIX – початку XX ст. // *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15*. – 2017. – Вип. 9. – С. 131-136.
4. Трильовський К. М. *Спогади*. – Львів: Каменяр, 1999. – 420 с.
5. Хархун В. А. Розвиток фізичного виховання в освітніх закладах Наддніпрянської України (друга половина XIX – початок XX ст.) // *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. – 2018. – Вип. 60. – С. 137-142.
6. Bobersky I. *Ukrainske tylovyhovannia*. – Lviv : Nakladom "Sokola", 1911. – 112 p.
7. Wingfield N. M. The Politics of Gymnastics in Austria-Hungary // *Journal of Sport History*. – 2014. – Vol. 41, No. 2. – P. 183-202.
8. Rosenberg E. *Empire, Body and Nation: Sport and Identity in Central Europe*. – Cambridge: Cambridge University Press, 2020. – 360 p.
9. Polish Sokol Archives. *Documents on Slavic Gymnastic Movements, 1880 -1914*. – Warsaw: National Polish Archive, 2015. – 248 p.

УДК 378.147

Заріцька Катерина Миколаївна

Чорноморський національний університет імені Петра Могили

Науковий керівник: Васильєва Надія Олександрівна, кандидат філологічних наук, доцент,

Чорноморський національний університет імені Петра Могили

СТОРИТЕЛІНГ ЯК ПЕДАГОГІЧНА ТЕХНОЛОГІЯ

У представленій праці розглядається поняття сторітелінгу як сучасної педагогічної технології. Визначено його вплив на розвиток когнітивних та емоційних сфер людини. Запропоновано структурні елементи саме навчальної історії, та наведено приклади застосування цього методу у навчанні дітей молодшого шкільного віку. Визначено, що сторітелінг сприяє формуванню мотивації, розвитку мовленнєвої компетентності, креативності, критичного мислення учнів. Ключові слова: сторітелінг, педагогічні технології, наратив, навчання, мотивація, когнітивний розвиток.

У сучасному світі цифрового та інформаційного впливу спілкування, перенесене у віртуальний простір, втратило свою первісну глибину. І тепер його мистецтву доводиться вчитися заново. Перед педагогом постають нові виклики пошуку ефективних підходів у взаємодії з учнями. Сторітелінг один з найцікавіших та найефективніших методів сучасного навчання, що поєднує найдавніший спосіб передачі знань із завданнями сучасної школи.

За спостереженнями К. Гейвена, сторітелінг існував задовго до появи писемності. Протягом тисячоліть цей метод залишався основним способом поширення знань, досвіду та цінностей. Психологи підкреслюють, що інформація, яка не набуває форми історії, значною мірою не закріплюється у довготривалій пам'яті. Саме тому сторітелінг дедалі активніше розглядається як універсальний інструмент у різних сферах діяльності (менеджменті, рекламі, бізнесі), а також в освіті. Серед сучасних методів, які забезпечують активне включення школярів у пізнавальний процес, *сторітелінг* заслуговує особливої уваги.

Сторітелінг як педагогічний феномен.

Поняття «storytelling» походить від англійських *story* – «історія» та *tell* – «розповідати». Якщо розглядати сторітелінг в навчальному контексті, то це спосіб інформування через цілісно побудований наратив, що залучає учнів до навчання через вплив на емоції. Як слушно зазначає Н. Бондаренко, сучасний сторітелінг трансформувався з традиційного мистецтва розповіді на потужний інструмент впливу, який дозволяє мотивувати аудиторію, допомагає в організації ефективної рекламної кампанії, покращує навички публічних виступів, а також виконує значну дидактичну функцію.

В основі сторітелінгу лежить наративність людського мислення. Мозок людини впорядковує досвід у вигляді причинно-наслідкових історій. Саме тому учні легше сприймають і запам'ятовують матеріал, коли він представлений у вигляді сюжету. Такі наративи дозволяють сформувати ключові навички та позитивне ставлення до навколишнього світу.

Створення навчальної історії.

Створення якісного навчального сторітелінгу потребує чіткого розуміння педагогічної мети. В історії обов'язково має бути герой, з яким діти зможуть щось спільне. Наприклад, близький за віком або життєвими обставинами. Саме ідентифікація сприяє глибокому зануренню учнів у сюжет. Але героєм не обов'язково повинна бути людина. Це може бути тварина, предмет, вигадана істота.

Важливим елементом є наявність в історії ситуації, яка запускає сюжетну дію: певне непорозуміння, завдання, виклик, подія, що спонукає звернутися до нового знання. Через це можна логічно підвести до навчального змісту.

Кульмінацією сторітелінгу є момент практичного застосування нового знання. Наприкінці обов'язково подається висновок, щоб закріпити навчальний зміст.

Таким чином, сторітелінг у педагогіці – це не просто розповідь, а цілеспрямована структура, що містить логіку, емоції, персонажів, конфлікт і розв'язку. І все це інтегровано у навчальний процес.

Різновиди й форми сторітелінгу в освітньому процесі.

У педагогічній практиці сторітелінг може бути *пасивним* та *активним*. У першому випадку учень виступає слухачем, а учитель – основним носієм наративу. В такій формі доречно подавати новий матеріал. У другому випадку – учні самі беруть участь у формуванні історії: пропонують сюжет, створюють власні приклади або змінюють хід подій. Така взаємодія формує навички критичного мислення та творчості.

Форми сторітелінгу є надзвичайно різноманітними. Окрім традиційної усної розповіді, це також *візуальні історії* (комікси, малюнки), *письмові тексти* (оповідання, казки), а також *мультимедійні цифрові наративи* — відеоісторії, презентації та вебквести. В умовах переходу суспільства у цифровий формат, саме мультимедійний сторітелінг є найпоширенішим, оскільки він відповідає способу мислення сучасних школярів.

Види сторітелінгу за змістом:

- *культурний* – розповідає про цінності, мораль та вірування;
- *соціальний* – оповідь людей один про одного або історії з життя відомих людей;
- *міфи, легенди* – відображають культуру й вчать робити добро;
- *jump story* – історії про містичних істот, з неочікуваним кінцем;
- *сімейний* – історії родин, які передаються з покоління в покоління, та мають повчальний характер;
- *дружній* – про друзів, які пережили певний досвід разом;
- *особистий* – персональні історії про досвід та переживання. Це важливий вид сторітелінгу, адже такі історії допомагають зрозуміти себе.

Види сторітелінгу за метою у навчальному процесі:

- навчальний (передати знань, пояснення ідей, правил);
- мотиваційний (надихнути учнів на активну діяльність);
- ціннісний (формування моральних орієнтирів, етичних норм);
- комунікативний (розвиток навичок спілкування);
- креативний (стимулювання уяви, фантазії);
- тренувальний (закріплення навичок).

Практичні приклади застосування сторітелінгу в освіті.

Ефективність сторітелінгу простежується в усіх навчальних предметах. Наприклад, під час уроку української мови. Певна історія про двох героїв, які не зрозуміли один одного через відсутність коми у листі, допомагає у вивченні пунктуації. У математиці історія про кухонний рецепт із застосуванням пропорцій. На уроці історії наративи дозволяють «оживити» події минулого. На уроці біології через вдалу історію можна

вивчити природні процеси (наприклад, мандрівки краплинки у колообігу води). А в інформатиці – підвести до поняття кібербезпеки через сюжет про ненадійний пароль.

Також зі свого досвіду вчителя, можу зазначити власні спостереження щодо використання сторітелінгу на уроках англійської мови в початкових класах. Неодноразово використовувала цей метод як спосіб зацікавити дітей, привернути їхню увагу до теми, що вивчалася. Доцільно використовувати сторітелінг для вивчення або повторення граматичного матеріалу, лексики. Сторітелінг дійсно цікавий сучасний педагогічний метод, який створює природне мовне середовище.

Подано один з прикладів сторітелінгу на уроці англійської мови: невеличка історія про утворення множини за допомогою літери «S». Літери «S» загубилися, і не змогли знайти собі домішку в містечку «One». Але їх прийняли в містечку «Many».

Усі ці приклади демонструють, що сторітелінг не лише активізує розумову діяльність, а й формує емоційний зв'язок із навчальним матеріалом, робить уроки більш цікавими та зрозумілими.

Сторітелінг є важливою педагогічною технологією, що відповідає викликам сучасної освіти. Цей метод ґрунтується на природному способі мислення людини, яка найкраще сприймає інформацію у вигляді добре продуманої, логічної, емоційно забарвленої історії. Використання сторітелінгу сприяє не лише глибшому засвоєнню знань, а й розвитку ключових компетентностей, а також допомагає формувати мотивацію та творче мислення. Упровадження його в навчальний процес дає можливість зробити навчання більш змістовним і привабливим для дітей.

Джерела.

1. Бондаренко Н. І. Сторітелінг як сучасна технологія комунікації. *Інформаційне суспільство*. 2018. № 2. С. 45-52.
2. Haven K. Story Proof: The Science Behind the Startling Power of Story. Westport : Libraries Unlimited, 2007. 235 p.
3. Черноштанова М. Г. Презентація на тему: «Сторітелінг як метод навчання». 2024. URL: <https://naurok.com.ua/prezentaciya-na-temu-storiteliny-yak-metod-navchannya-5-9-klasi-na-priklyadi-urokiv-z-osnov-zdorov-ya-390745.html> (дата звернення: 16.11.2025).

Грек Юлія Олександрівна

Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова

Науковий керівник: Баркасі Вікторія Володимирівна, кандидат педагогічних наук, доцент,
Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова

СПІВСТАВЛЕННЯ АНГЛІЙСЬКИХ ТА УКРАЇНСЬКИХ ОЦІННИХ НЕОЛОГІЗМІВ У СУЧАСНОМУ МЕДІА-ДИСКУРСІ

У статті представлено результати комплексного дослідження оцінних неологізмів у сучасному англійському та українському медіадискурсі. Робота зосереджена на виявленні, класифікації та аналізі нових лексичних одиниць, що передають оцінні значення та відображають актуальні соціальні й культурні процеси. Проаналізовано особливості функціонування таких новотворів у публіцистичних матеріалах онлайн-видань обох мов, визначено причини їх творення та тенденції вживання. Дослідження окреслює роль оцінних неологізмів у формуванні громадської думки та простежує вплив соціокультурних чинників на їхню появу та розвиток. Ключові слова: неологізми, медіа-дискурс, оцінні категорії, тематичні групи.

Постановка проблеми. Сучасний медіадискурс функціонує як надзвичайно динамічний простір, у якому активно виникають, поширюються та закріплюються нові мовні одиниці. Постійний обмін інформацією, швидка реакція на суспільні події та стрімкий розвиток цифрових платформ сприяють інтенсивному оновленню лексичного складу. Серед таких новотворів оцінні неологізми посідають особливе місце, адже вони не лише відображають актуальні процеси в суспільстві, а й безпосередньо формують емоційне забарвлення повідомлення та впливають на інтерпретацію різних подій та явищ. Завдяки своїй здатності поєднувати номінативну та експресивно-оцінну функції, такі лексеми стають важливими індикаторами тенденцій у суспільній комунікації та маркерами ціннісних орієнтирів певної мовної спільноти.

Попри значний інтерес до проблеми неологізації в сучасній лінгвістиці, саме оцінні новотвори в англійському та українському медіапросторі залишаються недостатньо опрацьованими. Багато аспектів їхнього функціонування, зокрема частотність вживання, прагматичний потенціал та семантичні тенденції, потребують більш ґрунтовного вивчення. Особливо актуальним є порівняльний аналіз оцінних неологізмів двох мов, оскільки він дозволяє простежити спільні та відмінні риси їхнього розвитку, виявити специфіку реалізації оцінних значень і з'ясувати їхню роль у формуванні інформаційного простору.

Актуальність цього питання зумовлює необхідність ретельного аналізу функціонування оцінних неологізмів у публіцистичних онлайн-виданнях, адже сучасні медіаплатформи є головним середовищем їхнього формування, активного поширення та закріплення в мовній практиці. Саме через ці канали нові оцінні лексичні одиниці найшвидше потрапляють до широкої аудиторії, впливають на суспільні настрої, посилюють певні інтерпретації та сприяють конструюванню спільного інформаційного та ціннісного простору.

Аналіз останніх джерел і публікацій. Проблематика неологізмів привертає значну увагу мовознавців вже довгий час, оскільки вони відображають динаміку розвитку мови та соціокультурні зміни. У своїх дослідженнях О. Ликов, О. Габінська, М. Шаманський та інші розглядали неологізми як мовне явище, аналізуючи механізми їхнього творення, критерії новизни та чинники, що впливають на їх виникнення й поширення. Стилистичні аспекти функціонування нових лексичних одиниць досліджували І. Білодід, А. Коваль, Л. Кравець та О. Пономарів, звертаючи увагу на їхню експресивність, оцінність та здатність передавати емоційне забарвлення в різних типах текстів, зокрема в публіцистиці та медіа. Разом з тим, науковці Л. Пустовіт, О. Скопенко та Г. Сюта, укладаючи «Словник іншомовних слів», підкреслюють, що: «Неологізм – це слово або мовний зворот, який нещодавно з'явився в мові з метою позначення нового поняття чи вже відомого предмета» [1, с. 265]. Подібного визначення дотримуються й Д. Ганич та І. Олійник, зазначаючи, що: «...неологізмом є слово або вираз, утворені для називання нового предмета чи вираження нового поняття» [2, с. 54].

Сучасні дослідження підтверджують, що неологізми виконують важливу роль у формуванні суспільної думки та мовного образу дійсності, а комплексний підхід до їхнього вивчення, що враховує лексико-семантичні, прагматичні та соціокультурні аспекти, є надзвичайно актуальним для сучасної лінгвістики.

Метою статті є комплексний аналіз оцінних неологізмів у сучасному англomовному та україномовному медіадискурсі. Дослідження спрямоване на виявлення закономірностей їхнього формування та вживання. Особлива увага приділяється ролі цих лексичних одиниць у передачі оцінних значень, впливу на сприйняття інформації та формуванні суспільної думки.

Виклад основного матеріалу. Медіадискурс є складником мовленнєвого процесу, який сигналізує про розвиток суспільства, суспільний стан, стан груп людей і людини як окремого індивіда. Його ретельне вивчення дає змогу людям знайти та зрозуміти особливості мислетворення один одного, певних груп, які являють собою споживачів інформації, медіапродукту [3].

Практичне дослідження зосереджене на аналізі оцінних неологізмів, відібраних із трьох українських (Українська правда, УНІАН та Суспільне | Новини) та трьох англomовних (The Guardian, BBC News та The Telegraph) онлайн-видань. Усі відібрані тексти належать до публіцистичного стилю, зокрема жанрів репортажу, аналітичної статті, інтерв'ю, а також авторських колонок. Такий тип дискурсу є особливо придатним для виявлення неологізмів, що виникають унаслідок актуалізації суспільних настроїв і потреб у вираженні суб'єктивного ставлення до подій.

Мета порівняльного аналізу полягала у виявленні особливостей функціонування цих одиниць у сучасному медійному дискурсі, визначенні частотності їхнього використання та дослідженні домінантних тематичних груп у різних мовних середовищах.

У процесі опрацювання джерел, актуальних протягом останніх п'яти років, було зафіксовано загалом 142 неологізми. Встановлено нерівномірний розподіл за шістьма основними тематичними групами: політичною, соціально-культурною, економічно-технологічною, військовою, екологічною та гендерно-ідентичною.

В українському медіапросторі найбільш чисельними виявилися соціально-культурні, військові та політичні неологізми, що відображають реалії сучасного суспільства під впливом воєнного стану, інформаційної напруги та соціальних трансформацій. Соціально-культурні одиниці охоплюють нові форми поведінки та побутові явища, наприклад: *донатити*, *волонтерити*, *булінг*, *дедлайн*, *локдаун*, *моніторити*. В англomовних джерелах спостерігається подібна тенденція до відображення сучасних соціальних процесів через такі слова, як *influencerism*, *culture-shock*, що свідчить про універсальність певних мовних реакцій на соціальні зміни.

Військова тематика, що включає українські одиниці *шахед*, *мавік*, *арта*, *трюхсотий*, *приліт*, домінує в українських медіа, відображаючи вплив повномасштабної війни на мовну картину. Політичні неологізми представлені прикладами *рашизм*, *дерусифікація*, *декомунізація*, *Євроінтеграція*, *телемарафон*, *ІПСО*, а в англomовних джерелах – *Brexit*, *Fake News* та *whataboutism*, підкреслюючи їхню роль у конструюванні політичного дискурсу та оцінці подій.

Економічно-технологічні неологізми показують глобальні зміни у сфері цифрової економіки та технологій. Українські приклади включають *криптовалюта*, *навербанк*, *кешбек*, *стартап*, *фріланс*, тоді як англomовні – *fintech*, *deepfake*, *gig economy*, *NFT*, *chatbot*, що демонструють активну інтеграцію технологічної лексики в сучасну комунікацію.

Гендерно-ідентичні одиниці, такі як *фемінітиви*, *квір*, *ЛГБТК+*, *небінарний*, *гендерно-нейтральний*, та англословні *mansplain*, *non-binary*, *cisgender*, *manspreading*, відображають процеси формування рівності, ідентичності та толерантності. В той час як екологічні неологізми, включно з *екоцид*, *екосвідомість*, *greenwashing*, *climate anxiety*, зустрічаються рідше, що пояснюється меншою динамічністю цієї сфери порівняно з політичними та соціально-культурними явищами.

Усі результати дослідження були систематизовані та представлені у вигляді детальних статистичних таблиць, що відображають частотність та порівняння українських і англословних одиниць за тематичними групами. Порівняльний аналіз показав, що в українських медіа переважають військові та політичні неологізми, тоді як у англословних – соціально-культурні та економічно-технологічні. Це пояснюється різницею у соціально-політичній ситуації, інформаційних запитах аудиторії та характері медійних повідомлень. Виявлено, що оцінні неологізми виступають важливими маркерами суспільних процесів, слугують інструментами оцінювання та формування громадської думки, а також відображають ключові події та домінуючі дискурси обох мовних спільнот.

Висновки. Оцінні неологізми, зафіксовані у сучасному англійському та українському медіадискурсі, демонструють активний зв'язок із ключовими суспільними процесами та відображають зміни, що відбуваються у політичній, соціальній, культурній та технологічній сферах. Їхнє функціонування засвідчує зростання ролі експресивно забарвленої лексики в публічній комунікації, де важливим стає не лише інформування, а й передавання емоцій, оцінок і певної інтерпретації подій. Порівняння англійських та українських неологізмів показало, що обидва медіапростори активно продукують оцінні одиниці, однак акценти їхньої тематики різняться залежно від суспільних пріоритетів і медійного контексту. У результаті оцінні неологізми постають як гнучкий та динамічний інструмент мовної репрезентації актуальних реалій, що сприяє формуванню громадської думки та відображає загальні тенденції розвитку сучасного медіадискурсу.

Джерела.

1. Пустовіт Л. О., Скопенко О. І., Сюта Г. М., Цимбалюк Т. В. Словник іноземних слів. Київ: Довіра, 2000. 670 с.
2. Ганич Д. І., Олійник І. С. Словник лінгвістичних термінів. Київ: Вища школа, 1985. 151 с.
3. Суська О. О. Розвиток інформаційно-комунікативних теорій мас-медіа та вивчення впливу інформаційного простору на особистість людини. Слово. Символ. Текст. 2006. С. 211-226
4. Кучерова О. О. Плани змісту та повідомлення британського газетного новинного дискурсу (початок ХХІ століття): автореф. дис. канд. філол. наук: 10.01.08 «Журналістика». Київ, 2005. 20 с.
5. Ганич Д. І., Олійник І. С. Словник лінгвістичних термінів. Київ: Вища школа, 1985. 151 с.

УДК 37

Новосьолова Ірина Володимирівна
КЗМО «Школа мистецтв №3 КМР»

ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ПРЕДМЕТІВ ТЕОРЕТИЧНОГО ЦИКЛУ У МИСТЕЦЬКИХ ШКОЛАХ В УМОВАХ ДОВГОТРИВАЛОГО ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ (НА ПРИКЛАДІ ДИСЦИПЛІНИ «БЕСІДИ ПРО МИСТЕЦТВО»)

У статті розкривається питання дистанційної освіти у школі мистецтв під час воєнного стану. На прикладі уроків з предмету «Бесіди про мистецтво» висвітлюється специфіка викладання дисциплін теоретичного циклу при довготривалому дистанційному навчанні. Ключові слова. Піраміда потреб, поліхудожність, полікультурність, національно-патріотичне виховання, українознавчий компонент, зацікавленість, вмотивованість.

Сьогоднішні обставини виявилися найскладнішим випробуванням, найважчим викликом для всього українського суспільства, і особливо – для дітей та підлітків. Звертаючись до піраміди потреб відомого американського психолога Абрахама Маслоу, констатуємо, що ми опинилися у ситуації зміни домінуючих у базових потребах. На перше, ґрунтовне місце, поряд із фізіологічними потребами, вийшла безпека. У піраміді естетичні потреби та самоактуалізація (тобто самовираження через творчість) займають найвищі ступені. До них, на думку автора, досягає усього 2% людей. Але з початком повномасштабної війни значна кількість дітей і дорослих опинилися у ситуації невідомості, нестабільності та невизначеності. Тож цей показник суттєво знизився, оскільки естетичні потреби стали неістотним явищем.

Проте необхідність адаптуватися до нових умов, намагання організувати звичний спосіб життя (або наближений до нього) спонукало, перш за все, до поновлення навчального процесу у загальноосвітніх школах,

а потім повернення до позашкільного життя, зокрема – до мистецької освіти і, таким чином, залучення дітей та підлітків до естетичного виховання.

Про позитивний, благотворний вплив мистецтва на розвиток людини, на її душевний та фізичний стан здоров'я, відомо ще з часів стародавнього світу. Це питання завжди було і залишається об'єктом уваги філософів, мистецтвознавців, педагогів, психологів та інших дослідників і фахівців. Сучасні психотерапевти всього світу у своїй практиці активно використовують арттерапію, музикотерапію, кінотерапію, казкотерапію тощо.

Як показує досвід, присутність мистецтва у житті дитини доцільна під час війни, оскільки є одним із вагомих факторів встановлення/відновлення психологічного комфорту. Ми поновлювали навчальний процес у мистецькій школі у дистанційному форматі з дітьми, які у ХХІ столітті пізнали згубні події війни, та які, у своїй більшості, вимушено покинули рідні домівки (або й до сьогодні залишаються у прифронтовій зоні). Тобто, як мінімум, наші учні вийшли із звичної зони комфорту, де вони почувалися впевнено і захищено, як максимум – пережили психологічний стрес.

Дистанційна мистецька освіта у даному випадку стала не тільки суто навчально-виховною діяльністю, не тільки засобом естетичного виховання. Це важливий процес комунікації, організації, психологічної підтримки та захищеності. Займаючись улюбленим видом творчості, відвідуючи звичні заняття і спілкуючись зі своїми викладачами та однокласниками, дитина хоча б частково повертається до свого повсякчасного, усталеного життя.

Протягом вже майже чотирьох останніх років дистанційний формат навчання для нас є перманентним процесом, тож є потреба визначити деякі його особливості. Розглянемо у цій статті специфіку викладання предметів теоретичного циклу, спираючись на власний досвід викладання предмету «Бесіди про мистецтво»

Практика доводить, що навіть пасивне спілкування з мистецтвом – споглядання мистецьких творів (живопису, графіки, скульптури, архітектури), слухання музики, перегляд аудіовізуальних матеріалів допомагає переключити увагу, зняти напругу, емоційний стрес, на певний час позбавити тривоги, дати позитивні емоції, встановити рівновагу. Тому поряд із практичними заняттями дітей важливе місце посіли мистецтвознавчі дисципліни теоретичного циклу – зокрема – «Бесіди про мистецтво».

У викладанні таких теоретичних предметів завжди високі результати дають поліхудожній (мистецтво розглядається у його розмаїтті видів, жанрів та епох) та полікультурний (співіснування різних культур) підходи до навчального процесу. Для нас це особливо важливо з огляду на те, що велика кількість учнів знаходиться поза межами своїх міст і поза межами України. Тому на заняттях у процесі обговорення може утворюватися єдиний полікультурний простір, де діти мають можливість поділитися новими враженнями і знаннями про традиції інших міст (країн), візуальним культурним досвідом, порівняти культурні традиції тощо, що теж є суттєвим позитивним моментом, оскільки у таких випадках відбувається процес єднання, утворення спільних цінностей та проходить добродійна комунікація.

Такі підходи дають можливість досягати стійкої впевненості у необхідності мистецтва у житті кожної людини, у причетності до мистецтва кожної людини і у розумінні того, що юному митцю потрібно бути обізнаним та розумітися на різних видах мистецтва, оскільки усі вони пов'язані між собою та органічно доповнюють один одне.

Сьогоднішня ситуація в українському суспільстві вимагає також і нових підходів до національно-патріотичного виховання. У нас спостерігається ріст патріотизму, підвищується шанування національної культури, традицій і звичаїв нашого народу. Значна роль у цьому процесі відводиться і мистецьким школам, де національно-патріотичне виховання відбувається засобами як практичних фахових дисциплін (наприклад, через підбір репертуару), так і на уроках дисциплін теоретичного циклу.

Українське мистецтво ми завжди розглядаємо як невід'ємну органічну частину загальноєвропейського культурного процесу. Наводячи зразки – кращі здобутки українського мистецтва та культури, ми їх не виокремлюємо, але якомога частіше акцентуємо увагу на тому, що це – наше, українське. Отже, ми ґрунтуємося на українознавчому компоненті при викладанні дисциплін теоретичного циклу.

Потужним засобом національно-патріотичного виховання є також тематичні заняття, присвячені пам'ятним датам, державним та народним святкам тощо.

Зацікавленість та вмотивованість до навчання – особлива проблема при тривалому дистанційному форматі. Тому значна увага приділяється якісному підбору контенту: ретельний підбір інформаційних фактів, фото, відеоматеріалів для активізації учнівської пізнавальної діяльності; оригінальна, яскрава подача матеріалу; індивідуальний підхід; цікаві інтерактивні завдання, створені на сучасних освітніх платформах.

У даному випадку дуже важливо, щоб дитина не відчувала дискомфорту: процес спілкування із мистецтвом повинен проходити у теплій, доброзичливій атмосфері, без тиску, хвилювань, перенапруги, без занадто складних завдань, перевантаження обсягом матеріалу тощо.

Отже, діти чудово відчувають мистецтво. Головне – якомога раніше почати процес спілкування з мистецтвом і зробити його перманентним, щоб у результаті у дитини розвинулися естетичні потреби. Враховуючи особливості розвитку сучасного юного покоління та сьогоденні умови, необхідно приділяти велику увагу «мистецькому контенту», який будуть споживати діти: матеріали мають бути цікавими, захоплюючими, різноманітними, легко доступними для сприйняття, емоційними. Також твори мистецтва та їхнє обговорення повинні підтримувати в учнів оптимізм, впевненість у перемозі, і, звичайно ж, розвивати патріотичні почуття та національну ідентичність.

Таким чином, дитина у процесі спілкування з мистецтвом повинна отримувати максимально позитивні враження. Наразі такі заняття виконують не тільки пізнавально-евристичну функцію та функцію естетичного виховання, вони беруть участь у процесі емоційної стабілізації та психологічної підтримки.

Слід відзначити, що урок мистецтва (і практичний, і теоретичний), повинен мати сприятливе емоційне середовище, оскільки це сприяє гармонізації душевного стану дітей, допомагає у відновленні психологічного комфорту і, у результаті, суттєво впливає на розвиток їхніх когнітивних навичок. Таким чином, у сьогоденній ситуації навчання у мистецькій школі є не тільки важливим фактором розкриття творчого потенціалу дитини та набуття нею певних мистецьких компетентностей, а й потужним чинником загального формування її цілісного світогляду, зміцнення морально-етичних якостей, розвитку естетичних потреб та створення комфортного емоційно-психологічного середовища.

Джерела.

1. Концепція національно-патріотичного виховання в системі освіти в Україні // <https://ips.ligazakon.net/document/MUS24863>
2. Маслоу А. Мотивація та особистість. – N.Y.: Harper & Row, 1970 // <https://psylib.org.ua/books/masla01/txt11.htm#15>
3. Типова навчальна програма з навчальної дисципліни «Бесіди про мистецтво» елементарного підрівня початкової мистецької освіти / Уклад. Т.С.Житнік та ін. Київ, 2020. – 75 с. // <http://arts-library.com.ua/handle/123456789/544>

Мацюк Галина Ростиславівна

Кандидат наук з соціальних комунікацій, доцент

ORCID: 0000-0002-8857-1857

Тернопільського національного технічного університету ім. Івана Пулюя

Янів Соломія Петрівна

Тернопільського національного технічного університету ім. Івана Пулюя

Мацюк Софія Олександрівна

Тернопільського національного технічного університету ім. Івана Пулюя

РОЗВИТОК СУЧАСНОЇ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ

Сучасна українська мова переживає один із найдинамічніших періодів своєї історії, який цілком зумовлений стрімкою світовою цифровою трансформацією. Цифровізація вийшла за рамки простого технологічного оновлення, ставши фундаментальним чинником мовної динаміки. Це не лише впливає на швидкість поширення інформації, але й докорінно змінює саму сутність комунікації та мовної норми.

Для української мови процес цифровізації набуває особливого значення, оскільки він відбувається в умовах зміцнення національної ідентичності й необхідності протистояти викликам глобалізації та гібридних загроз у інформаційному просторі. У цей період дедалі більше цифрових платформ і сервісів впроваджують українську версію інтерфейсу, а в соціальних мережах, зокрема Facebook, Instagram, Telegram, активно формуються спільноти, які популяризують державну мову й, відповідно, українську культуру.

Соціальні мережі стали простором для появи нових мовних форм, які активно використовують користувачі соціальних мереж. У сучасну цифрову лексику увійшли дієслова: *лайкати, постити, репостити, тегати, банити, зумити*. Чимало звичних слів отримали нове значення: *тренд* – не лише напрям, а й популярна тема в соцмережах, *вірусний* – дуже популярний, який швидко поширюється, *челендж* – онлайн-завдання, флешмоб, *токсичний* – неприйнятна поведінка в коментарях чи спільноті.

Соціальні мережі відіграють важливу роль у формуванні позитивного ставлення до грамотності. Це досягається завдяки зростанню кількості спільнот, які активно популяризують правильне мовлення, обговорюють нові норми, а також регулярно проводять освітні флешмоби та просвітницькі проєкти. Одночасно у цифровому просторі фіксується значне підвищення попиту на якісний україномовний контент у новинах, культурі, освіті.

У сучасному цифровому середовищі одним із ключових каналів комунікації, освіти, інформаційної взаємодії є мобільні додатки. Актуальним стало питання використання української мови в мобільних

застосунках. Користувачі все частіше свідомо обирають україномовний інтерфейс, що пов'язано як із прагненням сформувати безпечний інформаційний простір, так і зі зміцненням національної ідентичності.

Українізація мобільних додатків є важливим чинником цифрової безпеки. Локалізація інтерфейсів українською зменшує залежність від іншомовного, зокрема російськомовного контенту, що має важливе значення в умовах інформаційної війни та гібридних загроз.

Ми хочемо звернути увагу на те, що сучасний стан локалізації інтерфейсів українською мовою залишається недостатньо якісним і потребує вдосконалення. Значна частина популярних застосунків пропонує неповну або формальну локалізацію, у якій трапляються помилки, небажані кальки та елементи суржику: *зробити скріншот екрана, перейти по силці, додати в друзі, вихід з аккаунта*. Це свідчить про необхідність професійного підходу до повного пристосування інтерфейсів до української мови та українського користувача. Якісна локалізація передбачає не буквальный переклад, а комплексну адаптацію: врахування термінологічних стандартів, користувацького досвіду, культурних особливостей та мовних норм. Це підвищує довіру до продукту й забезпечує комфортне користування.

Провідне місце в розвитку сучасної української мови в умовах цифровізації посідає штучний інтелект, який формує нову мовну екосистему, що безпосередньо впливає на стандартизацію, поширення та функціонування української мови в публічному й приватному просторах.

Одним із ключових напрямів впливу штучного інтелекту є автоматизована обробка природної мови. Завдяки розвитку великих мовних моделей, сучасних інструментів машинного перекладу, граматичних аналізаторів і голосових інтерфейсів українська мова отримує ширший спектр застосування в цифровому середовищі. Такі технології сприяють не лише поширенню українськомовного контенту, а й підвищенню його якості через автоматичне редагування, уніфікацію норм та виявлення помилок.

Водночас штучний інтелект відіграє важливу роль у формуванні нових комунікативних практик. Інтеракція користувачів із чат-ботами, віртуальними помічниками та системами генеративної аналітики зумовлює появу нових моделей мовної поведінки, а також прискорює входження неологізмів, технічних термінів та інтернет-лексики до активного слововжитку. Ці процеси відображають загальну тенденцію до трансформації мовного середовища в умовах цифрової глобалізації.

Узагальнюючи, можна стверджувати, що цифровізація істотно трансформує сучасну українську мову, одночасно відкриваючи нові можливості та висвітлюючи низку викликів. Соціальні мережі, мобільні застосунки та технології штучного інтелекту сприяють поширенню українськомовного контенту, формуванню нової цифрової лексики й підвищенню уваги до мовної культури, проте проблеми неповної локалізації, мовного змішування та некоректних перекладних кальок залишаються актуальними. Штучний інтелект відіграє ключову роль у стандартизації та автоматизованому опрацюванні мови, але потребує якісних українських корпусів і контрольованих даних для уникнення фіксації помилкових форм.

Подальший розвиток української мови у цифровому середовищі залежить від системної роботи над удосконаленням локалізації інтерфейсів державною мовою і створенням надійних мовних ресурсів.

Бізнес, адміністрування та право, безпека та оборона, транспорт та послуги

Кузякова Юлія Сергіївна

Викладач вищої категорії, викладач-методист

Дніпровський транспортно-економічний фаховий коледж

Кабанова Олександра Григорівна

Викладач II категорії

Дніпровський транспортно-економічний фаховий коледж

ВІДМІННОСТІ ЦИВІЛЬНО-ПРАВОВИХ ДОГОВОРІВ ВІД ГОСПОДАРСЬКИХ В УМОВАХ ПРАВОВОЇ РЕФОРМИ

У статті розглянуто сутність і правову природу цивільно-правових та господарських договорів, а також проведено порівняльний аналіз їх основних ознак. Особливу увагу приділено сучасному стану договірного регулювання після втрати чинності Господарським кодексом України у 2024 році. Досліджено тенденції уніфікації приватноправових відносин і трансформацію поняття «господарський договір» у межах цивільного права. Наведено практичні приклади сучасного застосування цивільно-правових договорів у сфері господарювання. Ключові слова: договір, цивільно-правовий договір, господарський договір, Цивільний кодекс України, Господарський кодекс України, уніфікація, приватне право.

Вступ. Договір як інститут приватного права відіграє ключову роль у забезпеченні стабільності цивільного обороту. В Україні тривалий час існувала дуалістична система правового регулювання: Цивільний кодекс України (ЦК) регулював приватноправові відносини, а Господарський кодекс України (ГК) – відносини господарського (підприємницького) характеру. Однак у серпні 2025 р. набрав чинності Закон України № 4196-ІХ, яким Господарський кодекс України було скасовано. Це спричинило істотні зміни в правовому режимі договірних відносин, адже всі договори, у тому числі ті, що укладаються у сфері підприємництва, тепер регулюються виключно нормами ЦК України та спеціальним законодавством [1].

Мета цієї статті – проаналізувати сучасне співвідношення цивільно-правових і господарських договорів, визначити критерії їх розмежування в умовах уніфікації договірного права та продемонструвати це на прикладах судової практики.

Цивільно-правовий договір: поняття та ознаки. Відповідно до ст. 626 ЦК України, договором є домовленість двох або більше сторін, спрямована на встановлення, зміну або припинення цивільних прав і обов'язків. Основні ознаки цивільно-правових договорів:

- Приватноправовий характер – сторони є юридично рівними суб'єктами;
- Автономія волі – вільне визначення змісту, умов і мети договору (ст. 627 ЦК);
- Майновий характер зобов'язань – виконання, як правило, виражається у передачі майна, виконанні робіт чи наданні послуг;
- Диспозитивність регулювання – можливість сторін самостійно узгоджувати умови у межах, дозволених законом.

Прикладами цивільно-правових договорів є купівля-продаж, дарування, підряд, оренда, доручення, позика тощо.

Договори господарської діяльності після втрати чинності Господарським кодексом. До 2024 року господарські договори регулювалися положеннями ГК України (розділ IV). Вони розглядалися як інструмент організації господарської діяльності і укладалися між суб'єктами господарювання та переслідували публічно-господарські цілі.

Ключові ознаки господарського договору (у попередній редакції законодавства):

- наявність хоча б одного суб'єкта господарювання;
- виконання господарської діяльності (виробництво, постачання, послуги);
- обов'язковість для сторін укладення договору у визначених законом випадках (наприклад, державне замовлення);
- регулятивна функція держави через господарські зобов'язання.

Приклад: договір поставки між двома підприємствами – виробником і торговельною компанією. Він укладався з метою забезпечення господарської діяльності обох сторін і підпорядковувався вимогам ГК.

До 2025 р. поняття господарського договору містилося у ст. 179 ГК України як угода між суб'єктами господарювання щодо встановлення, зміни або припинення господарських зобов'язань. Такі договори вважалися формою реалізації господарської компетенції підприємств, установ, організацій та фізичних осіб-підприємців.

Після скасування ГК України всі договори, укладені у сфері підприємництва, підпорядковані цивільно-правовому регулюванню. Водночас законодавець зберіг можливість застосування спеціальних норм (наприклад, Закону «Про товариства з обмеженою відповідальністю», Закону «Про публічні закупівлі», Податкового кодексу тощо) [2].

Таким чином, у сучасних умовах термін “господарський договір” має лише доктринальне та практичне значення, позначаючи цивільно-правовий договір, що укладається з метою здійснення підприємницької діяльності.

Критерії розмежування цивільно-правових і господарських договорів (з урахуванням реформи)

Критерій	Цивільно-правовий договір	Договір у сфері господарської діяльності
Суб'єктний склад	Будь-які фізичні чи юридичні особи	Суб'єкти господарювання (підприємства, ФОП)
Мета укладення	Задоволення приватного інтересу	Здійснення підприємницької діяльності, отримання прибутку
Правове регулювання	ЦК України	ЦК України + спеціальні закони
Характер зобов'язань	Приватноправові	Майнові зобов'язання з елементами підприємницького ризику
Відповідальність	Цивільно-правова (ст. 610-625 ЦК)	Цивільно-правова, але з урахуванням спеціальних правил (штрафи, неустойка тощо)
Підеудність спорів	Суди загальної юрисдикції	Господарські суди

Таким чином, у сучасній системі права відмінність між цивільно-правовими та господарськими договорами стає функціональною, а не юридичною. Вона проявляється у меті, суб'єктному складі та характері зобов'язання.

Приклади судової практики.

Приклад 1. Визначення юрисдикції спору

Постанова Великої Палати Верховного Суду від 16.11.2023 р. у справі № 914/315/22.

Суд зазначив, що спір між ТОВ і ФОП щодо виконання договору підряду є спором господарського характеру, навіть якщо формально застосовуються норми ЦК України. Головним критерієм є суб'єктний склад і зв'язок правовідносин із підприємницькою діяльністю. Отже, господарська юрисдикція визначається за змістом правовідносин, а не за назвою договору.

Приклад 2. Цивільно-правовий договір між фізичною особою та підприємством.

Постанова Касаційного цивільного суду від 24.04.2024 р. у справі № 524/8125/22.

Позивач – фізична особа уклав договір на надання послуг із ТОВ. Суд дійшов висновку, що це цивільно-правовий договір, адже позивач не є суб'єктом господарювання і не діяв у підприємницьких цілях. Таким чином, застосуванню підлягають норми ЦК України, а не положення, які раніше містилися в ГК.

Приклад 3. Перегляд договорів після скасування ГК України.

Постанова Господарського суду м. Києва від 12.09.2025 р. у справі № 910/11234/25.

Після втрати чинності ГК України відповідач вимагав визнання договору постачання недійсним через посилання на «господарські норми». Суд зазначив, що втрата чинності ГК не анулює правочини, укладені до реформи, але до них застосовуються положення ЦК України, якщо інше не передбачено перехідними нормами Закону № 4196-IX [3].

Приклад 4. Виконання договору поставки після реформи.

Постанова Північного апеляційного господарського суду від 21.10.2025 р. у справі № 910/15432/24.

Суд відхилив аргументи сторони, що посилалася на «господарські санкції» за ГК України, зазначивши, що тепер застосовується єдиний цивільно-правовий режим відповідальності, зокрема ст. 611 ЦК України. При цьому підприємства можуть передбачати у договорах власний порядок штрафів, пені, тощо, але вже як договірну умову, а не як обов'язкову вимогу закону.

Приклади сучасного застосування:

1. Договір оренди офісного приміщення між ТОВ і фізичною особою – нині регулюється ЦК України як цивільно-правовий договір, хоча за змістом є елементом підприємницької діяльності.

2. Договір постачання товарів між двома підприємствами – також підпадає під норми ЦК, але сторони можуть включати до нього спеціальні положення, які раніше регулювалися ГК (наприклад, порядок поставки, рекламації, штрафні санкції).

3. Договір підяду на будівництво об'єкта для державних потреб – цивільно-правовий за природою, але із застосуванням спеціальних правил Закону «Про публічні закупівлі».

Таким чином, практичне значення реформи полягає в наступному:

1. Уніфікація договірних прав – усі приватноправові та підприємницькі договори регулюються ЦК України.

2. Збереження спеціального регулювання – для окремих сфер (державні закупівлі, транспорт, енергетика) діють окремі закони.

3. Перегляд документів – суб'єктам господарювання необхідно оновити типові договори, де є посилання на ГК України.

4. Спрощення судового тлумачення – відсутність дуалізму зменшує колізії між нормами ЦК і ГК.

Висновки. Внаслідок втрати чинності Господарським кодексом України договірне право зазнало системної уніфікації. Відтепер усі види договорів, незалежно від сфери їх укладення, регулюються Цивільним кодексом України.

Однак диференціація між договорами для особистих (непідприємницьких) потреб та договорами, що укладаються в межах підприємницької діяльності, зберігає практичне значення.

Судова практика демонструє поступове формування нового підходу – «єдине цивільно-правове регулювання з господарською специфікою». Це підвищує гнучкість та передбачуваність правовідносин, спрощує їхню правову кваліфікацію і зміцнює принцип правової визначеності.

Джерела.

1. Цивільний кодекс України від 16.01.2003 р. № 435-IV.
2. Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України у зв'язку з втратою чинності Господарським кодексом України» № 3504-IX від 21.03.2024 р.
3. Закон України № 4196-IX «Про особливості регулювання діяльності юридичних осіб певних організаційно-правових форм у перехідний період та об'єднань юридичних осіб» (набрав чинності 28.08.2025).
4. Дзера О. В. Цивільне право України. – К.: Юрінком Інтер, 2021.
5. Кравчук В. М. Уніфікація приватного права: європейський контекст. // Право України. – 2024. – № 4. – С. 22-33.
6. Постанова Верховного Суду від 12.09.2024 у справі № 910/5634/23.
7. «The Commercial Code of Ukraine Abolished: What Changes for Business» – *Spector Legal*, вересень 2025 р.
8. «Repeal of the Commercial Code of Ukraine: Analysis of Law #6013 and Its Implications» – *Kinstellar Ukraine*, 2025.

Літвак Ігор Вячеславович

Хмельницький університет управління та права імені Леоніда Юзькова
Науковий керівник: Гайдук М. О., доктор філософії з цивільної безпеки,
Хмельницький університет управління та права імені Леоніда Юзькова

ПОВЕДІНКА ТА БЕЗПЕКА ПІД ЧАС АВАРІЙ НА ТРАНСПОРТІ. ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ ТА ПРАВИЛА ПОВЕДІНКИ ПІД ЧАС АВАРІЙ

Надзвичайні ситуації – це обстановка на певній території наземній або водній, на якій порушено норми життєдіяльності, які спричинені катастрофою, аварією, пожежею, стихійними лихами, епідемією. Також це ситуація яка спричинила загрозу життю здоров'ю населення, великої кількості постраждалих або навіть загиблих і завдання матеріальних збитків.

Згідно з інструкцією ДСНС під час надзвичайних ситуацій потрібно зберігати спокій, оглянути місце подій і переконатися у власній безпеці, що нічого не загрожує власному життю і здоров'ю. Після чого можна допомогти постраждалим. Наступним кроком потрібно оглянути постраждалих і зрозуміти, що їм не потрібно надавати екстрену медичну допомогу та впевнитись чи немає загрози їхньому життю. Далі потрібно викликати медиків за номером «103» і рятувальників за номером «101». Після виклику необхідно залишатися на місці подій і з постраждалими до приїзду екстрених служб, і в разі чого надавати їм допомогу доступними методами [1].

На сьогоднішній день ДТП трапляються доволі часто і можуть призвести до важких наслідків. Згідно з статистикою за 2024 рік можна побачити, що за той рік трапилося 25 781 аварій з потерпілими, 3 202 людини загинули, 32 023 особи травмовано. Це на 5%-9% (за різними показниками) більше у порівнянні з 2023 роком [2]. Під час виникнення аварії головне зберігати спокій і діяти чітко та логічно. Це стосується як водіїв так і учасників ДТП.

При Виникненні дорожньо-транспортної пригоди одним з найголовніших правил є не покидання місця аварії (якщо немає постраждалих, яким потрібно надати невідкладну допомогу), тому що за це передбачена

адміністративна відповідальність. За таку дію передбачено накладання штрафу, арешт на певний період або громадські роботи.

Якщо, при ДТП є постраждалі, всі учасники повинні подбати про їхнє життя і здоров'я. В першу чергу потрібно викликати швидку. Також учасники викликають поліцейський патруль для фіксації ДТП. При умові якщо немає постраждалих осіб або об'єктів складається європротокол; учасники дійшли згоди, хто правий, а хто винний, тоді виклик поліції не є необхідністю [3].

У порівнянні з ДТП, аварії на залізницях та залізничних переїздах є набагато рідшими. Згідно з статистикою, яка демонструє, що подорожування потягом три рази безпечніше, ніж летіти на літаку, і в 10 разів безпечніше, ніж їхати в автомобілі. Але всеодно, ідеального транспорту не існує, тому у разі виникнення аварії на залізниці потрібно одразу діяти швидко. Варто пам'ятати про додаткові небезпеки: поряд може йти зустрічний поїзд, на дорозі можуть лежати небезпечні розливи (наприклад, бензин), обірвані лінії електропередач, пожежі та вибухи – усе це може становити загрозу для тих, хто виходить із вагона. Такі аварії проходять досить швидко, тому під час зіткнення варто тримати всі м'язи напруженими, тіло максимально зафіксувати від перекидання в боки, вперед та назад, доки потяг повністю не зупиниться. З точки зору уникнення загрози для життя, більш безпечними вагонами є центральні, тоді як головні страждають найбільше, а кінцеві мають ймовірність відірватися. При евакуації з вагонів діють такі самі правила як і при евакуації з літака, тобто речі не брати, за винятку грошей, документів та кофр [4].

Техногенні аварії – це транспортні аварії (катастрофи), пожежі, неспровоковані вибухи, аварії з викидом небезпечних хімічних, радіоактивних речовин, раптове руйнування споруд та будівель. Такі аварії часто відбуваються на підприємствах. В таких ситуаціях так само важливо зберігати спокій, дотримуватися чітких інструкцій. Якщо це відбулося безпосередньо на робочому місці, потрібно зберігати спокій, повідомити керівництво так викликати екстрені служби. Після чого потрібно рухатися до найближчого аварійного виходу.

Якщо аварія пов'язана з викидом хімічних елементів або є димовий вплив, потрібно використовувати засоби індивідуального захисту. Сюди відносяться: респіратори, протигази або підручні засоби.

Потрібно пам'ятати, що регулярна профілактика та навчання є неймовірно важливим: регулярні інструктажі та тренування персоналу згідно з нормами охорони праці допомагають людям та працівникам більш чітко, спокійно та злагоджено діяти в таких ситуаціях [5].

Зі всього вищеперечисленого можна сказати, що не важливий вид надзвичайної ситуації, головне – це бути підготовленим, зберігати спокій, і бути свідомим до своїх дій. Профілактика та навчання з питань безпеки допомагає краще людям орієнтуватися, діяти, не панікувати, дотримуватися правил і вчасно звертатися по допомогу в таких ситуаціях. Якби більше людей проходило навчання з надання першої допомоги та інструкцій з евакуації, кількість постраждалих і загиблих у аваріях значно б зменшилася. Якщо держава зможе проводити більше інструктажів у закладах освіти, а також на підприємствах з сильнішим контролем, щоб кожен студент, працівник та громадянин міг би чіткіше та злагодніше діяти та орієнтуватися в надзвичайних ситуаціях.

Джерела.

1. Дії у надзвичайних ситуаціях. URL: <https://dsns.gov.ua/abetka-bezpeki/diyi-u-nadzvicainix-situaciyax> (дата звернення: 12.11.2025)
2. У МВС озвучили статистику ДТП за 2024 рік. URL: <https://mvs.gov.ua/news/u-mvs-ozvucili-statistiku-dtp-za-2024-rik> (дата звернення: 13.11.2025)
3. Що робити при ДТП: алгоритм дій, якщо ви потрапили в аварію. URL: [Що робити при ДТП: алгоритм дій, якщо ви потрапили в аварію](#) (дата звернення: 12.11.2025)
4. Правила поведінки і дії при залізничній аварії. URL: [Правила поведінки і дії при залізничній аварії](#) | Святошинська районна в місті Києві державна адміністрація (дата звернення: 12.11.2025)
5. Правила поведінки у разі виникнення аварій. URL: [Правила поведінки у разі виникнення аварій](#) – Північно-Східне міжрегіональне управління Державної служби з питань праці (дата звернення: 12.11.2025)

Подоля Марк Амруллайович

Ужгородський національний університет

Науковий керівник: Кіш Галина Вікторівна, кандидат економічних наук,

Ужгородський національний університет

ЕКОЛОГІЧНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННИХ ПІДПРИЄМСТВ

В умовах глобальної економічної нестабільності, посилення кліматичних загроз та зростаючої екологічної свідомості споживачів, конкурентоспроможність підприємств сфери гостинності не може ґрунтуватися лише на ціні та якості послуг. Ефективне впровадження екологічного менеджменту стає ключовим неціновим фактором диференціації та ключовим фактором успіху (КФУ), забезпечуючи підприємствам готельно-ресторанного бізнесу довгострокову стійкість та інвестиційну привабливість.

Мета дослідження полягає в обґрунтуванні теоретичних засад та розробці багаторівневої системи впровадження екологічного менеджменту як стратегічного інструменту підвищення конкурентоспроможності готельно-ресторанних підприємств.

У дослідженні диференціюються поняття екологічного управління, що, за С. Боголюбовим, регулюється нормами екологічного права на державному рівні та екологічного менеджменту. Так, екологічний менеджмент за В. Лук'янініним, є типом управління, орієнтованим на формування екологічного виробництва та екологічної культури [2]. На рівні підприємств екологічний менеджмент розглядають Є. Мішенін, І. Синякевич [3, с. 268], В. Семенова та О. Михайлюк, Я. Яндиганов визначаючи його як систему з організаційною структурою, що використовує методи аналізу, планування, контролю спрямовану на запровадження та реалізацію заходів природоохоронного характеру, які повинні забезпечити раціональну та прибуткову екологічно безпечну діяльність у спектрі взаємовідносин з природним середовищем.

Нормативною основою для екологічного менеджменту є ДСТУ ISO 14000, який визначає систему екологічного управління як частину загальної системи менеджменту, що включає планування, обов'язки, методи і ресурси для розробки та здійснення екологічної політики. Координуючим механізмом екологічної політики, що властивий ринковим відносинам, виступає саме екологічний менеджмент [1].

Формування політики екологічного менеджменту в сфері гостинності має багаторівневу модель впровадження екологічного менеджменту:

Державний рівень – через удосконалення законодавчої бази, розробку національних стратегій та залучення інвестицій, що створює загальне законодавче поле.

Регіональний рівень – впровадження місцевими органами влади регіональних карт сценаріїв розвитку та реалізація заходів із фінансування рекреаційних та відновлювальних проєктів, що формує комфортне інвестиційне середовище.

Місцевий (локальний) рівень – безпосередня реалізація екологічного менеджменту малими та середніми підприємствами готельно ресторанного бізнесу, що ґрунтується на добровільній екологічній ініціативі та принципах сталого розвитку.

На основі досліджень класичної теорії переваг М. Портера екологічний менеджмент може бути інтегрований у стратегію готельно ресторанного бізнесу за двома основними типами конкурентних переваг [4]:

1. Зовнішня конкурентна перевага, що полягає в цінності для покупця.

Суть в наданні послугам унікальних властивостей (екологічна сертифікація, мінімізація вуглецевого сліду, використання локальних «зелених» продуктів).

Вплив через залучення екологічно свідомого сегмента споживачів, що дозволяє підприємству застосовувати стратегію диференціації та встановлювати вищу ціну продажу (преміальність). Екологічна відповідальність стає елементом ринкової сили.

2. Внутрішня конкурентна перевага, що полягає в цінності для виробника.

Суть в раціоналізації та ефективності виробничих процесів через ресурсозбереження (скорочення споживання води, електроенергії, оптимізація відходів).

Вплив через зниження операційних витрат та собівартості одиниці послуги (номера/страви). Це забезпечує вищу рентабельність та фінансову стійкість у разі цінової боротьби, підтримуючи стратегію лідерства за витратами у довгостроковій перспективі [7].

У системному підході до оцінки конкурентоспроможності екологічний менеджмент слід розглядати як ключовий фактор успіху, що впливає на:

- репутацію бренду (якісний показник);
- доступ до інвестицій (фінансовий показник);
- фінансову стійкість (через економію ресурсів).

Процес підвищення конкурентоспроможності готельно ресторанного бізнесу є динамічною рівновагою між товарним, системним та стратегічним підходами [5, с. 41]. На сучасному етапі екологічний менеджмент є не просто додатковим чинником, а обов'язковою системною складовою, що забезпечує цю рівновагу. Ефективне впровадження екологічний менеджмент на локальному рівні, за підтримки регіональної політики, трансформує екологічні обов'язки у економічні стимули, дозволяючи підприємствам одночасно нарощувати зовнішню перевагу (унікальність) та внутрішню перевагу (ефективність).

Практичні рекомендації застосування екологічного менеджменту готельно ресторанными підприємствами:

1. Стандартизація та сертифікація: Підприємствам готельно ресторанного бізнесу необхідно впроваджувати національні та міжнародні стандарти екологічного менеджменту (зокрема, ДСТУ ISO 14000 та EMAS) як обов'язкову частину організаційної структури, а не лише як декларативну екологічну політику [6].

2. Використання економічних механізмів: активізація організаційно-економічного механізму екологічного менеджменту (через податкові пільги, "зелене" кредитування) на державному рівні для стимулювання добровільної екологічної ініціативи малого та середнього бізнесу.

3. Міжгалузева співпраця: у регіонах з рекреаційними об'єктами (наприклад, Карпатський регіон) необхідне узгодження політики екологічного менеджменту сфери гостинності та природозаповідного фонду.

Джерела.

1. ДСТУ ISO 14001:2015. Системи екологічного управління. Вимоги та настанови щодо застосування (ISO 14001:2015, IDT). [Встановлено 2016-01-05]. Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2016. 24 с.
2. Лук'янін В. А. Екологічний менеджмент: Навч. посіб. Суми: Університетська книга, 2004. 317 с.
3. Мішенін С. В. Принципи формування та розвитку комплексного механізму управління природокористуванням і екологічною безпекою в контексті теорії господарського механізму. Сталій розвиток та екологічна безпека суспільства в економічних трансформаціях : монографія / за наук. ред. С. В. Хлобистова. Сімферополь: ПП «Підприємство Фенікс», 2010. С. 263-279.
4. Портер М. Е. Конкурентна перевага: як досягти високого результату і забезпечити його стійкість / пер. з англ. Київ: КМ-БУКС, 2017. 716 с.
5. Тарнавська Н. П. Управління конкурентоспроможністю підприємств : теорія, методологія, практика : монографія. Тернопіль: Економічна думка, 2008. 570 с.
6. Шевчук В. Я. Екологічне управління : Підручник. Київ: Професіонал, 2004. 432 с.
7. Carroll A. B. The pyramid of corporate social responsibility: Toward the moral management of organizational stakeholders. Business Horizons. 1991. Vol. 34, № 4. P. 39-48.

DOI: 10.61718/att15.01

Marmulyak Anna Serhiivna
Doctor of Philosophy in Management
Lviv State University of Life Safety

EDUCATIONAL MANAGEMENT: FROM TASK PLANNING TO PROGRAM RESULTS

The academic discipline "Educational Management" is a comprehensive discipline that studies the theoretical and methodological principles and practical aspects of management in the educational sphere. The main target audiences of the academic discipline "Educational Management" are heads and administrative staff of educational institutions, pedagogical workers and teachers, students and postgraduates of pedagogical and managerial specialties, civil servants and employees of educational management bodies, owners of private educational institutions, and is also important for everyone who, overcoming the risks of wartime, works or plans to work in leadership positions in the education industry and wants to make it more efficient, innovative, and of higher quality [1, 51 p.].

Course goal: to form in higher education students a modern system of views, special knowledge and practical skills necessary for the effective management of educational institutions of various levels (from preschool to higher education), their divisions and educational processes in general, taking into account digitalization and war; developing in future managers and education workers the ability to anti-crisis management, effective use of digital technologies to ensure the continuity and quality of the educational process, as well as developing the sustainability of the education system in the face of modern challenges and post-war reconstruction [4, 100 p.].

Tasks:

- To form knowledge about the basic principles, legal framework, functions and methods of management in the context of educational activities (planning, organization, motivation, control) and the essence of an educational institution as a socio-pedagogical system, its structure, culture and external environment that affects management.

- Leadership training: development of leadership qualities, the ability to make informed management decisions and take responsibility for the results of the educational organization's activities.

- To form knowledge about psychological support and creating a safe environment: to prepare future education managers to work with traumatic experiences that students and staff may have, to create an atmosphere of trust and psychological resilience in the team.

- To teach the features of personnel management in an educational institution and team formation, including ethical and communicative interaction between a manager and employees.

- To teach applicants to independently understand the processes of ensuring the quality of education and developing development strategies for educational organizations.

- To promote the acquisition of skills in the application of modern information and organizational technologies in educational management to solve practical problems and complex specialized tasks in the field of educational management.

- Stimulate the ability to introduce innovations, modernize educational programs and adapt the educational institution to changing external conditions and challenges of the time [5, 23 p.].

As a result of studying the academic discipline, a higher education applicant should know:

- Theoretical foundations of management: key concepts, principles, laws and patterns of management, as well as the evolution of managerial thought and modern management concepts. [3, 8 p.].

- The specifics of the educational sphere: the features of the educational organization as a socio-pedagogical system, its mission, functions and role in society.

- Management functionality: content, interrelationships and mechanisms for implementing the main management functions: planning, organization, motivation, control, regulation and coordination in educational institutions.

- Management methods: various methods of managerial influence and conditions for their effective application.

- Leadership and communications: the essence of leadership, leadership styles, foundations of organizational culture, ethics of business communication, and mechanisms for managing conflicts in the educational environment.

- Strategic planning: methodology for developing strategies for the development of an educational institution, using strategic analysis tools and determining priority goals. [2, 13 p.].

- Personnel management: principles of personnel policy, methods of selection, assessment, certification, professional development and motivation of employees.

- Education quality systems: modern approaches to ensuring and assessing the quality of education, licensing procedures, accreditation and internal monitoring tools.

- Legal and financial field: the basics of Ukrainian legislation in the field of education, the regulatory framework regulating the activities of educational institutions, as well as the basic principles of financial management and budgeting [6, 9 p.].

- Innovative technologies: possibilities of using modern information and communication technologies and digital tools to optimize management processes in education.

- Decision-making mechanisms: stages and methods of preparing, justifying and implementing effective management decisions in conditions of uncertainty and change.

As a result of studying the academic discipline, a higher education applicant should know:

- Analysis of management situations: carry out a comprehensive analysis of the internal and external environment of an educational organization, identify problems, risks and opportunities for development.

- Planning and organization of activities: develop strategic and current plans for the work of the educational institution, effectively distribute resources (human, financial, material) and delegate authority.

- Making informed decisions: justify, develop and implement effective management decisions at different levels of management, assess their consequences.

- Personnel management: selection, adaptation, motivation and evaluation of employees, creation of a favorable psychological climate in the team, prevention of conflicts and their resolution.

- Ensuring the quality of education: develop and implement systems for internal quality assurance of educational activities, monitor and evaluate learning outcomes.

- Leadership and communication: effectively use different leadership styles depending on the situation, establish constructive communication with all stakeholders (internal and external), represent the interests of the institution.

- Project development and resource mobilization: initiate and manage educational projects, use fundraising and grantwriting tools to attract additional funding.

- Application of information technologies: use modern digital tools, software and information and communication technologies in management activities.

- Control and monitoring: organize a system of control over the implementation of plans and decisions, assess the effectiveness of the activities of structural units and individual performers.

- Activities in accordance with the norms of law and ethics: apply the provisions of the current legislation of Ukraine in the field of education in management practice and adhere to high ethical standards of professional behavior of an education manager.

Sources.

1. Shkilnyak M., Ovsyanyuk-Berdadina O., Krysko Zh., Demkiv I. Management. Ternopil, 2022. 51 p.
2. Kravchenko M.O., Boyarynova K.O., Kopishinska K.O. Risk Management. Kyiv, Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute 2021.13 p.
3. Risk management strategy of the private joint-stock company "Inter-Policy" insurance company 2024.8 p.
4. Marmaza O. Management of an educational organization. Kharkiv, 2017.100 p.
5. Chernysh A. Management of education. Kyiv, 2008. 23 p.
6. Ministry of Finance of Ukraine. Methodological manual on aspects of risk management as a component of the internal control system of a budget manager, Kyiv, 2022. 9 p.

УДК: 336.226.322:004.738.5

Бобошко Олександр Владиславович

Хмельницький університет управління та права імені Леоніда Юзькова
Науковий керівник: Сторожук Ірина Петрівна, кандидат юридичних наук, доцент,
Хмельницький університет управління та права імені Леоніда Юзькова

ВИКЛИКИ ДЛЯ СИСТЕМ ОПОДАТКУВАННЯ ПОСТІЙНИХ ПРЕДСТАВНИЦТВ В УМОВАХ ДИДЖИТАЛІЗАЦІЇ

Вступ. Прискорена цифровізація глобальної економіки трансформує фундаментальні механізми створення вартості та ведення бізнесу, суттєво впливаючи на міжнародні податкові режими. Традиційна концепція постійного представництва (ПП), закріплена у статті 5 Модельної конвенції ОЕСР, передбачає обов'язкову фізичну присутність підприємства в юрисдикції джерела для виникнення податкового зв'язку. Проте цифрові бізнес-моделі – хмарні сервіси, маркетплейси, онлайн-реклама, соціальні платформи, дозволяють генерувати значні доходи на ринках присутності користувачів без формування матеріальної інфраструктури чи персоналу. Це створює правові прогалини, сприяє переміщенню прибутків та підсилює ризики BEPS, що підтверджено у Плані дій BEPS та BEPS 2.0.

Мета дослідження – визначити ключові виклики, що постають перед системою оподаткування постійних представництв в умовах цифрової трансформації, та обґрунтувати напрями адаптації правил міжнародного оподаткування.

Матеріали та методи. Дослідження базується на аналізі Модельної конвенції ОЕСР, коментарів до статті 5, Звітів BEPS та BEPS 2.0, Директив ЄС, рекомендацій ОЕСР щодо цифрової економіки, а також сучасної доктрини міжнародного податкового права. Застосовано порівняльно-правовий метод, системний аналіз та функціонально-економічний підхід до визначення податкової присутності та розподілу прибутку.

Результати та обговорення:

1. Невідповідність класичної концепції ПП цифровим реаліям. Критерій фізичної присутності втрачає актуальність, оскільки цифрові підприємства можуть отримувати значні доходи на території іншої держави, не формуючи «постійного місця діяльності». Це дозволяє уникати оподаткування доходів у ринковій юрисдикції та посилює глобальну податкову асиметрію між «країнами-джерелами» та «країнами-резидентами».

2. Фрагментація діяльності та уникнення статусу ПП МНК активно використовують дроблення функцій між різними підрозділами з метою потрапляння під винятки підготовчої і допоміжної діяльності (§5(4) МК ОЕСР). MLI 2016 запровадив положення щодо «cohesive business operations», спрямовані на протидію штучному уникненню ПП, однак застосування їх у цифрових моделях залишається обмеженим.

3. Дані як ключовий драйвер створення вартості: проблема nexus, цифрові компанії створюють прибуток через збір та використання даних користувачів, що часто здійснюється дистанційно. Це порушує питання:

- Чи повинна держава, з території якої збираються дані, мати право оподатковувати частину прибутку?
- Як оцінювати економічну цінність даних, якщо первинні дані не визнаються активом у бухгалтерському обліку?

Наявна система не містить ефективних правил для врахування ролі даних у розподілі прибутку між юрисдикціями. Ця проблема прямо вказана ОЕСР як одна з трьох ключових проблем цифровізації (матеріали Action 1 BEPS; OECD, 2013).

4. Агентська модель у цифровому середовищі. Хоча в рамках статті 5(5) ОЕСР ПП виникає через діяльність залежного агента, у цифрових бізнесах функція укладення угод здійснюється автоматизовано або алгоритмічно. Це розмиває критерій агентської залежності та створює підстави для штучного уникнення оподаткування.

5. Проблема визначення прибутку ПП в епоху нематеріальних активів. У цифрових корпораціях основні джерела вартості – алгоритми, бренди, дані, користувацькі мережеві ефекти. Їх складно локалізувати у певній юрисдикції, що ускладнює застосування принципу «витягнутої руки» та методології трансфертного ціноутворення. Це підкреслено у Звіті ОЕСР щодо розподілу прибутку ПП (АОА) та численних дослідженнях.

6. BEPS 2.0 як спроба перегляду глобального підходу Pillar One вводить концепцію Amount A – перерозподіл частини глобального прибутку МНК до ринкових юрисдикцій незалежно від фізичної присутності.

Pillar Two встановлює глобальний мінімальний податок для уникнення заниження ефективних ставок.

Ці рішення формують нову парадигму оподаткування в цифрову епоху.

Висновки. Умови цифрової трансформації поставили під сумнів ефективність традиційної системи оподаткування постійних представництв, побудованої на фізичному критерії nexus. Цифрові бізнес-моделі розмивають межі між юрисдикціями, ускладнюючи встановлення місця створення вартості, що сприяє переміщенню прибутку та податковій ерозії. Сучасні механізми ОЕСР – Action 1 BEPS, MLI, Pillar One та Pillar Two, спрямовані на мінімізацію цих викликів, проте поки що не забезпечують повної адаптації міжнародного податкового права до цифрової реальності.

Подальша еволюція правил має спиратися на концепцію економічної присутності (Significant Economic Presence), розширення підходів до визначення вартості даних, гармонізацію критеріїв ПП та створення прозорих механізмів розподілу прибутку, які враховують нематеріальний характер цифрових активів.

Yevhen Viktorovych Povzyk
PhD in Law, Assistant Lecturer
ORCID: 0000-0002-5261-0973
Yaroslav Mudryi National Law University

SPECIFIC FEATURES OF INTERROGATING A JUVENILE

This scholarly study is devoted to defining the status of a juvenile in criminal proceedings, examining the specific features of conducting an interrogation involving such a person, analyzing additional safeguards for the protection of their rights and interests during interrogation, and identifying particular aspects of the composition of participants involved in the interrogation of a minor or juvenile. Keywords: interrogation, minor, juvenile, rights of the juvenile, safeguards for the protection of rights.

Interrogation of a minor or juvenile is an investigative (search) action that has its own specific features related to additional safeguards for protecting the rights of persons involved in criminal proceedings. These features stem from the psychological characteristics inherent to childhood, adolescence, and youth, as well as the level of intellectual and emotional development and life experience. Pursuant to paragraphs 11 and 12 of Part 1 of Article 3 of the Criminal Procedure Code of Ukraine (hereinafter – CPC of Ukraine), a minor is defined as a child under fourteen years of age, while a juvenile is a minor as well as a child aged between fourteen and eighteen. Thus, the CPC imposes no restrictions regarding the provision of additional safeguards to persons under the age of eighteen who may nevertheless have full civil capacity (according to Article 34 of the Civil Code of Ukraine (hereinafter – CC of Ukraine) upon marriage registration, or Article 35 of the CC of Ukraine when entering into an employment contract, etc.). This position is widely supported in contemporary scholarly literature.

However, according to Article 1 of the UN Convention on the Rights of the Child, ratified by the Resolution of the Verkhovna Rada of the Ukrainian SSR No. 789-XII of 27 February 1991, a child is every human being below the age of eighteen years unless, under the law applicable to the child, majority is attained earlier. Thus, the definition of “child” provided by the Convention corresponds to the term “juvenile” used in the CPC of Ukraine. In view of this, as rightly noted in scholarly works [1, p. 123], and based on Part 2 of Article 9 of the Constitution of Ukraine, Part 4 of Article 9 of the CPC of Ukraine, and international treaties, the provisions of Articles 226 and 227 of the CPC do not apply to a person who, although under eighteen years of age, has acquired full procedural capacity due to the occurrence of certain legal facts, that is, the capacity to independently exercise rights, fulfill obligations, dispose of their rights, and bear responsibility for their actions.

It should be noted that the minimum standards concerning juvenile justice are enshrined in the 1985 Beijing Rules [2], based on the principles of the 1948 Universal Declaration of Human Rights. A distinguishing feature of the Beijing Rules is their emphasis on ensuring decent living conditions and upbringing of children and adolescents, which constitutes the primary means of preventing juvenile delinquency. The document also contains fundamental provisions regarding juveniles, offences committed by them, criminal liability, and punishment. It also reflects the concept of judicial protection of the rights and legitimate interests of juveniles participating in criminal proceedings [3, p. 82].

Additionally, certain rules for the interrogation of juveniles are provided in the Council of Europe Convention on the Protection of Children against Sexual Exploitation and Sexual Abuse, namely: (1) interviews shall be carried out by professionals trained for this purpose; (2) all interviews of the child shall, where possible and appropriate, be conducted by the same persons; (3) the number of interviews shall be as limited as possible and only to the extent strictly

necessary for the purposes of the criminal proceedings; (4) the child may be accompanied by a legal representative or, where appropriate, an adult of their own choosing unless a reasoned decision is made to the contrary [5].

The criminal procedural legislation includes several safeguards aligned with these international legal instruments and designed to ensure the rights and legitimate interests of juveniles during interrogation. Interrogation is conducted under the general rules of Article 224 CPC but with certain special considerations. Let us focus on some of these safeguards. The current CPC of Ukraine allows interrogation not only at the location of the pre-trial investigation but also at another place agreed upon with the person being interrogated (Part 1 of Article 224 CPC).

Thus, the location for interrogation should be chosen so as to minimize possible psychological trauma to the minor or juvenile. For example, the interrogation may take place at the juvenile's residence or educational institution, in an environment friendly to the child and maximally protective of their interests. Unfortunately, in practice interrogations are often conducted in unsuitable premises, which hinders establishing proper contact with the child.

During the pre-trial investigation stage, an effective method of interrogating juveniles is the so-called "Green Room" technique. This method was developed to implement the best practices for interviewing children in a way that avoids traumatizing them and ensures the collection of all necessary evidence in criminal proceedings. Order No. 1176 of the Ministry of Internal Affairs of 19 December 2012 approved the Instruction on the Organization of Work of Criminal Police Units for Juvenile Affairs (currently replaced by Order No. 1044 of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine of 19 December 2017). This Instruction used the term "Green Room technique," meaning an interview conducted in conditions minimizing and preventing repeated psychological trauma, taking into account the child's individual psychological and psychophysiological characteristics.

The primary purpose of interrogating a child in a Green Room is to reduce repeated trauma by using special interviewing techniques, ensuring a comfortable environment, and employing technical equipment that allows video recording of the interrogation. Such recordings may then be used during the investigation to avoid repeated interrogations. Work is organized based on an individual approach to each child, considering their age and level of development. This method is particularly relevant in cases of sexual violence or exploitation, trafficking in children, child prostitution, child pornography, etc. [6, p. 180].

Unfortunately, the use of the Green Room method remains rare due to the limited number of such facilities and, consequently, the significant distance between law enforcement bodies and these specially equipped premises.

A substantial safeguard for the rights of juveniles is the legal requirement (Part 2 of Article 484 CPC) that criminal proceedings against a juvenile suspect must be conducted by an investigator or inquiry officer specially authorized by the head of the pre-trial investigation body to conduct investigations involving juveniles. However, as noted in scholarly literature, the current CPC does not include similar specialization requirements for prosecutors serving as procedural supervisors in criminal proceedings involving juveniles [7, pp. 85–86]. Nevertheless, Paragraph 5 of Order No. 509 of the Office of the Prosecutor General "On the Specific Features of the Performance of Prosecutorial Functions Concerning the Protection of Children's Interests and Combating Violence" of 6 November 2020 imposes an obligation on juvenile prosecutors to perform prosecutorial functions under the CPC in proceedings involving child protection, cases in which a juvenile is involved as a victim or as a person whose rights may be violated due to a criminal offence, and proceedings involving juveniles, including when multiple persons are involved but at least one is a juvenile [8].

Therefore, the proposal advanced by D. B. Serhieieva and O. S. Starenkyi to introduce such specialization requirements for prosecutors (i.e., juvenile prosecutors) directly into the CPC appears fully justified [7, pp. 85–86], and, in our view, fully consistent with international legal instruments protecting children's interests.

Alongside general rules for interrogating juveniles, interrogations conducted in criminal proceedings involving sexual offences or offences committed with the use or threat of violence have their own specific features.

The legislation establishes a prohibition in criminal proceedings concerning sexual offences or offences involving violence or threats of violence: simultaneous interrogation of two or more persons already interviewed for the purpose of clarifying discrepancies in their statements cannot be conducted with the participation of a minor or juvenile witness or victim together with the suspect (Part 8 of Article 224 CPC).

The legislator has also introduced a special requirement regarding the composition of participants involved in interrogating juveniles. According to Part 1 of Article 226 CPC, the legal representative, a teacher or psychologist, and, where necessary, a physician must be present during the interrogation of a minor or juvenile. However, the CPC provides no clarification as to what type of teacher or which medical specialization should be involved in the interrogation. According to I. Pylypenko, the teacher should be someone who directly teaches the minor or juvenile and is familiar with the specifics of their psychology and mental development [9, p. 112]. V. V. Romaniuk argues that the law implies the participation not just of any physician but a specialist in child psychology, such as a pediatrician, neurologist, psychiatrist, or child psychologist [10, p. 82].

In a clarification issued by the High Specialized Court of Ukraine regarding the participation of a physician in the interrogation of a juvenile suspect (accused), it is stated that a physician is involved at the discretion of the investigating judge or court when the juvenile has suffered temporary psychological (depressive state, severe emotional distress, or other mental disorders) or physical harm as a result of the offence. The physician must ensure that the interrogation does not cause further harm to the juvenile due to improperly formulated questions that may worsen their health condition [11].

Among scholars and practitioners, the issue of mandatory and conditionally mandatory participants in the interrogation of a juvenile, as listed in Part 1 of Article 226 CPC, remains a matter of debate. In our view, it is appropriate to refer to the reasoning of the decision of the Joint Chamber of the Criminal Cassation Court of the Supreme Court of 18 November 2019 regarding the documents required to confirm a defense counsel's authority to participate in specific criminal proceedings (Article 50 CPC). The Court noted that Paragraph 2 of Part 1 of Article 50 CPC uses a syntactic construction in which the homogeneous elements of the sentence – “order,” “contract,” and “mandate” – are linked by a disjunctive relationship, with the conjunction “or” indicating an alternative list allowing the choice of one of the listed documents. If such a list contains conditions for a certain legal consequence, the use of the conjunction “or” indicates that the consequence follows if at least one of the conditions is met. Accordingly, given the similar syntactic construction of Part 1 of Article 226 CPC and the Court's legal position, we consider that the mandatory participant in the interrogation of a juvenile is either the legal representative, the teacher, or the psychologist, while the physician is a conditionally mandatory participant whose involvement depends on necessity.

Sources.

1. Vydiuk, A. V. (2018). Harantii prav malolitnikh i nepovnitnikh uchasykiv kryminalnoho provadzhennia pid chas dopytu [Safeguards of the rights of minors and juveniles in criminal proceedings during interrogation]. Visnyk Kryminalnoho Sudochynstva, (1), 123-131.
2. United Nations. (1985). Minimum Rules for the Administration of Juvenile Justice (The Beijing Rules). Retrieved from http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/995_211/page
3. Romaniuk, V. (2016). Deiaki osoblyvosti dopytu nepovnitnikh pidozriuvanykh u kryminalnomu provadzhenni [Some features of interrogating juvenile suspects in criminal proceedings]. Pravo i Bezpeka, 4(63), 82.
4. United Nations. (1989). Convention on the Rights of the Child. Retrieved from https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_021#Text
5. Council of Europe. (2007). Convention on the Protection of Children against Sexual Exploitation and Sexual Abuse. Retrieved from http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/994_927
6. Malovana, T. I. (2015). Mistse provedennia dopytu dytyny, yaka poterpyla vid zlochynu, u kryminalnomu provadzhenni [Location of the interview of a child victim in criminal proceedings]. Visnyk Kryminalnoho Sudochynstva, (3), 174-184.
7. Serhieieva, D., & Starenkyi, O. (2017). Slidchi (rozshukovi) dii yak zasoby otrymannia dokaziv u kryminalnykh provadzhenniakh shchodo nepovnitnikh: do vyznachennia poniattia [Investigative actions as means of obtaining evidence in juvenile criminal proceedings]. Visnyk Kryminalnoho Sudochynstva, (1), 85-86.
8. Office of the Prosecutor General of Ukraine. (2020). Nakaz “Pro osoblyvosti vykonannia funktsii prokuratury z pytan zakhystu interesiv ditei ta protydyi nasylstvu” No. 509 vid 06.11.2020 [Order on the specifics of performing prosecutorial functions in cases involving child protection and combating violence]. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0509905-20#Text>
9. Pylypenko, I. V. (2013). Deiaki pytannia zastosuvannia zakonodavstva shchodo uchasti nepovnitnikh u kryminalnomu provadzhenni [Some issues of applying legislation concerning the participation of juveniles in criminal proceedings]. Publichne Pravo, 3(11), 110-118.
10. Romaniuk, V. V. (2016). Kryminalne sudochynstvo shchodo nepovnitnikh [Criminal justice regarding juveniles]. Kharkiv: Drukarnia Madryd.
11. High Specialized Court of Ukraine. (2017). Lyst vid 16 sichnia 2017 r. No. 223-66/04-17 “Pro praktyku zdiisnennia sudamy kryminalnoho provadzhennia shchodo nepovnitnikh” [Letter on court practice of juvenile criminal proceedings]. Retrieved from http://zib.com.ua/ua/print/127476-list_vssu_vid_16012017_223-6604-17_pro_praktyku_zdiysnennya_.html

Боголюбська Марія Юрївна

Приватний вищий навчальний заклад «Європейський Університет»

Науковий керівник: Денисенко Андрій Анатолійович, кандидат економічних наук, доцент,

Приватний вищий навчальний заклад «Європейський Університет»

РОЗВИТОК ОРГАНІЗАЦІЙНО-УПРАВЛІНСЬКИХ СТРУКТУР ГУМАНІТАРНИХ ОРГАНІЗАЦІЙ В УКРАЇНІ: ГІБРИДНІ ТА ПРОЄКТНО-ОРІЄНТОВАНІ МОДЕЛІ

Актуальність. Повномасштабна війна проти України спричинила безпрецедентне зростання ролі міжнародних і національних гуманітарних організацій, які забезпечують підтримку внутрішньо переміщених осіб, відновлення інфраструктури, соціальні послуги та захист прав постраждалого населення. У цих умовах організаційно-управлінські структури гуманітарних організацій мають одночасно відповідати вимогам донорів, нормам національного законодавства, стандартам прозорості та оперативності реагування. Це обумовлює перехід від традиційних бюрократичних моделей до гнучких гібридних структур з високим рівнем децентралізації та проєктно-програмною логікою.

Мета дослідження – виявити особливості формування та розвитку організаційно-управлінських структур гуманітарних організацій в Україні та обґрунтувати доцільність запровадження гібридних, проєктно-орієнтованих моделей управління.

Основні результати.

Визначено специфіку гуманітарних організацій.

Їх діяльність є неприбутковою, ціннісно орієнтованою та підзвітною широкому колу стейкхолдерів: донорам, державі, бенефіціарам, глобальним мережам. Ключовими вимогами до структури є підзвітність, прозорість, розмежування повноважень, дотримання міжнародних стандартів (Core Humanitarian Standard, PSEAH, safeguarding, protection тощо).

Обґрунтовано домінування проєктно-програмного підходу.

Гуманітарні інтервенції реалізуються у формі програм і проєктів з окресленими цілями, бюджетами та географією. Доцільною є побудова структури, де:

- центральний офіс забезпечує стратегічний менеджмент, фінанси, HR, логістику, комплаєнс, партнерства;
- регіональні офіси та польові команди відповідають за реалізацію програм на місцях;
- проєктні менеджери мають чітко визначені повноваження щодо планування, впровадження та звітування.

Запропоновано модель гібридної організаційної структури.

Ефективна структура гуманітарної організації в Україні має поєднувати:

- **функціональний рівень** (Finance, HR, Logistics, MEAL, Protection, Communications, Compliance);
- **програмно-проєктний рівень** (програми з житлом, WASH, livelihoods, education, MHPSS Support, тощо);
- **регіональний рівень** (офіси в областях із частковою автономією для оперативних рішень).

Такий підхід забезпечує баланс між стандартизацією політик та гнучкістю у реалізації інтервенцій з урахуванням локального контексту.

Виокремлено критичні функції в структурі гуманітарних організацій.

Для забезпечення довіри донорів та бенефіціарів необхідні окремі або інтегровані підрозділи/ролі:

- **MEAL** – моніторинг, оцінка, підзвітність і навчання;
- **Safeguarding / Protection** – запобігання зловживанням і шкоді;
- **Compliance / Internal Control** – контроль дотримання процедур;
- **Partnerships / Localisation** – робота з місцевими партнерами;
- **Security / Risk Management** – оцінка й управління ризиками в умовах воєнних дій.

Сформовано підхід до розвитку структур

Розвиток організаційно-управлінської структури гуманітарної організації пропонується здійснювати поетапно:

1. Аудит чинної структури та відповідності вимогам донорів і законодавства.
2. Усунення дублювання функцій, чітке визначення ліній підзвітності.
3. Посилення регіонального рівня та делегування повноважень.
4. Інституціоналізація MEAL, safeguarding, комплаєнсу.
5. Цифровізація управлінських процесів.
6. Системний розвиток кадрового потенціалу керівників та менеджерів проєктів.

Висновки. Гібридні проєктно-функціонально-регіональні моделі організаційно-управлінських структур є найбільш придатними для гуманітарних організацій, що діють в Україні в умовах воєнного стану та післявоєнного відновлення. Вони забезпечують прозорість, підзвітність, швидкість прийняття рішень, можливість масштабування програм і зміцнення партнерств на локальному рівні. Результати дослідження можуть бути використані як методична основа для оптимізації структур міжнародних і національних NGO, а також для формування рекомендацій щодо розвитку організаційної спроможності гуманітарного сектору.

**Інформаційні технології та інженерія, математика та статистика,
природничі науки, виробництво та будівництво**

УДК 004.94:332.1

Медвицький Олег Валерійович

ORCID: 0009-0005-1854-6479

Херсонський національний технічний університет

**МЕТОДОЛОГІЯ ІНТЕГРАЦІЇ СЦЕНАРНОГО ТА ПРЕЦЕДЕНТНОГО ПІДХОДІВ
В АНАЛІЗІ РЕГІОНАЛЬНОЇ ДИНАМІКИ**

Проаналізовано сутність та можливості впровадження методології сценарного та прецедентного підходів до розвитку регіональних соціально-економічних системах в еру цифровізації. Ключові слова: регіональні соціально-економічні системи, державна політика, управління даними, сценарний підхід, прецедентний підхід.

Картина сучасного світу динамічно змінюється, і ці трансформації особливо помітні в інформаційному, технологічному та територіальному вимірах [1]. У контексті розвитку інформаційного суспільства зростає потреба у створенні нових підходів до аналізу процесів, які відбуваються в регіональних соціально-економічних системах, адже саме регіональний рівень сьогодні стає ключовою одиницею реалізації державної політики, простором взаємодії ресурсів, технологій та інституцій. Враховуючи зростання складності регіональних систем, багатофакторність впливів і невизначеність середовища, стає очевидною необхідність застосування інтегрованих методів аналітики, здатних поєднувати елементи прогнозування, оцінки ризиків і адаптивного управління [2, с. 1182]. У цьому контексті особливого значення набуває інтеграція сценарного та прецедентного підходів, які разом створюють можливості для комплексного відображення динаміки соціально-економічних процесів у цифровому середовищі.

Сценарний підхід базується на ідеї варіативності розвитку подій, врахуванні невизначеності та багатовекторності зовнішніх і внутрішніх факторів. Його сутність полягає у розробленні множини можливих сценаріїв розвитку регіональної системи, які відображають як сприятливі, так і ризикові траєкторії. Використання цього підходу дає змогу моделювати не лише тенденції, а й потенційні точки біфуркації (bifurcation) – моменти, коли система може перейти в новий стан залежно від прийнятих управлінських рішень.

Прецедентний підхід, у свою чергу, орієнтується на використання накопиченого досвіду, історичних даних і типових кейсів, що вже мали місце в практиці управління регіональними процесами. Його сутність полягає у виявленні аналогій між поточними ситуаціями та минулими подіями, аналізі їх результатів і формуванні системи знань, що дозволяє передбачати можливі наслідки управлінських дій.

Інтеграція цих двох підходів створює нову аналітичну парадигму, в основі якої лежить використання інтелектуальних інформаційних систем, що об'єднують бази даних, моделі прогнозування, алгоритми штучного інтелекту та аналітику великих даних. Така система здатна автоматично виявляти закономірності, формувати сценарії на основі наявних прецедентів і пропонувати оптимальні рішення для управління регіональним розвитком. Важливо, що сценарний та прецедентний підходи не суперечать один одному – навпаки, вони утворюють синергетичну методологічну єдність, у якій сценарний підхід задає простір варіантів, а прецедентний забезпечує їх реалістичність, ґрунтуючись на емпіричних даних. Саме така інтеграція дає змогу перейти від абстрактного прогнозування до практично орієнтованого аналітичного моделювання, де кожен сценарій має під собою фактичну доказову базу.

До основних цільових орієнтирів, які переслідуються ініціацією та реалізацією інтеграційних процесів у межах регіонального аналізу, належать:

- формування єдиного аналітичного простору даних, що об'єднує статистичні, соціально-економічні, екологічні та демографічні показники;
- забезпечення прозорості та оперативності управлінських рішень шляхом впровадження цифрових панелей моніторингу;
- створення інформаційних моделей регіональної взаємодії, які дозволяють відстежувати вплив локальних подій на макрорегіональні системи;
- формування банку прецедентів, що містить типові ситуації, управлінські рішення, наслідки та рекомендації для аналогічних випадків у майбутньому;

• розроблення цифрових двійників регіонів – інтерактивних моделей, які відображають поточний стан території, прогнозують наслідки управлінських рішень та дозволяють тестувати альтернативні сценарії розвитку.

Таким чином, інформаційні технології стають не лише інструментом оброблення великих масивів даних, а й ключовою умовою реалізації методології інтеграції сценарного та прецедентного підходів. Вони забезпечують можливість побудови гібридних систем аналітики, де класичні методи регіональних досліджень доповнюються алгоритмами машинного навчання, геоінформаційними технологіями та інтелектуальними моделями ухвалення рішень.

Сучасна практика регіонального управління показує, що саме використання таких систем дозволяє своєчасно виявляти ризики, прогнозувати зміни у структурі територіальної економіки, виявляти критичні залежності та визначати оптимальні траєкторії розвитку. З огляду на це, інтеграція сценарного і прецедентного підходів може розглядатися як методологічна основа для створення адаптивних систем підтримки управлінських рішень у сфері просторового розвитку. Отже, поєднання сценарного та прецедентного підходів в аналітиці регіональної динаміки формує основу для нової парадигми інформаційного моделювання, в межах якої відбувається перехід від описового аналізу до аналітики прогнозного і рекомендаційного типу. Така трансформація узгоджується з тенденціями цифрової економіки, коли головним ресурсом розвитку стають дані, а головним інструментом управління – аналітична система, що здатна навчатися, адаптуватися та передбачати.

Джерела.

1. Zhao, B., Li, S., Liu, Z. Multi-Scenario Simulation and Prediction of Regional Habitat Quality Based on a System Dynamic and Patch-Generating Land-Use Simulation Coupling Model – A Case Study of Jilin Province. *Sustainability*. 2022. № 14(9). P. 5303. <https://doi.org/10.3390/su14095303>
2. Shahumyan, H., Williams, B., Petrov, L., Foley, W. Regional development scenario evaluation through land use modelling and opportunity mapping. *Land*, 2014. № 3(3). P. 1180-1213. <https://doi.org/10.3390/land3031180>

УДК: 911.5.

Зеленчук Іван Дмитрович

ORCID: 0009-0008-8517-6617

Уманський національний університет

Науковий керівник: Сонько Сергій Петрович, доктор географічних наук, професор,
Уманський національний університет

СТАЛИЙ РОЗВИТОК І УПРАВЛІННЯ ПРИБЕРЕЖНИМИ ЛАНДШАФТАМИ АНДАЛУСІЇ: ОЦІНКА ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ В УМОВАХ УРБАНІЗАЦІЙНОГО ТИСКУ

Проведено системний аналіз екологічного стану прибережних ландшафтів Андалусії – одного з найбільш екологічно вразливих регіонів, який охоплює значну частину Атлантичного та Середземноморського узбережжя Іспанії. Метою дослідження є оцінка сучасного стану прибережних екосистем та обґрунтування напрямів їх сталого управління в умовах урбанізаційного тиску. Проаналізовано структурно-функціональну організацію прибережних ландшафтів, у межах якої виокремлено інертні (геологічна основа, рельєф та ґрунти) а також живі (рослинність, фауна, мікроорганізми, людина) компоненти ландшафту. Визначено, що порушення взаємодії між цими компонентами спричинює деградацію природних процесів і зниження рівня екосистемних послуг [1].
Ключові слова: *прибережні ландшафти; інертні та живі компоненти ландшафтів; екосистемні послуги.*

Актуальність дослідження обумовлена високою привабливістю атлантичного та середземноморського узбережжя Іспанії для туризму, рекреації та забудови, що спричинює інтенсивний урбанізаційний тиск. За останні три десятиліття масштаби забудови прибережної смуги істотно зросли, що призвело до деградації природних систем, втрати ґрунтових екосистем і ерозії берегової лінії [2-3]. Умови просторової концентрації населення, зростання транспортної інфраструктури й рекреаційного навантаження формують комплексну екологічну ситуацію, у якій конфлікт між природокористуванням і збереженням середовища загострюється.

Прибережні території є динамічними природними системами, у яких поєднуються абіотичні, біотичні та активні антропогенні процеси. Узбережжя Андалусії, протяжністю понад 1100 км, включає атлантичну та середземноморську ділянки і характеризується значною ландшафтною різноманітністю – від гірських хребтів Бетики до рівнинних алювіальних форм у дельті річки Гвадалквівір [3].

Метою роботи є комплексна оцінка стану прибережних ландшафтів Андалусії та обґрунтування шляхів їх сталого управління в умовах урбанізаційного тиску.

Інтенсифікація урбанізаційних процесів у прибережній смузі Андалусії призвела до деградації ґрунтових масивів, зниження стійкості екосистем і втрати біорізноманіття. Протягом останніх десятиліть спостерігається

посилення ерозійних процесів та скорочення природних піщаних площ [4-5]. Відтак постала необхідність розроблення стратегій, що дозволять поєднати економічний розвиток регіону з принципами охорони довкілля.

Проблема сталого розвитку прибережних зон є предметом активних наукових досліджень у Європі. Molina Gil та співавт. [3] розкрили процеси трансформації берегової лінії Андалусії, засвідчивши істотне зменшення площ дюн на 30-35% упродовж 1990-2020 рр. Вчені пов'язують це з техногенним втручанням у природні процеси, зокрема житловим будівництвом, розбудовою відпочинкових комплексів, інженерних споруд і транспортних об'єктів у прибережній смузі.

Вагомий внесок у розвиток ландшафтно-екологічної теорії зробила українська наукова школа [6], що обґрунтувала закономірності взаємодії інертних і живих компонентів ландшафту. Цей підхід також може бути використаний для аналізу функціонування прибережних екосистем Андалусії

Аналіз сучасних джерел показує, що проблематика збереження прибережних зон розглядається в межах кількох взаємопов'язаних напрямів: геоморфологічного, екосистемного, планувального та правового. Наукові дослідження [2-4] підтверджують, що понад 60% дюнних систем Середземноморського узбережжя перебувають у стані активної ерозії, а середня швидкість відступу берегової лінії становить 1,2-1,8 м/рік.

Для визначення рівня антропогенного навантаження проведено порівняння урбанізованих і природних ділянок узбережжя, а також просторовий аналіз змін ландшафтної структури у часових зрізах 1990-2020 рр. Аналіз результатів здійснювався з урахуванням кліматичних показників, інтенсивності забудови та ступеня деградації дюнних систем.

Найбільш інтенсивні зміни спостерігаються у провінціях Альмерія, Малага та Кадіс, де концентрація рекреаційної та будівельної діяльності є найвищою [3]. Основними напрямками деструкції є ерозія берегової лінії, деградація піщаних дюн, зменшення біорізноманіття та ущільнення ґрунтів.

У результаті будівельної діяльності порушує баланс між абіотичними та біотичними компонентами ландшафту, що призводить до зниження екологічної стійкості територій.

Вплив інфраструктурного розвитку проявляється не лише у фізичній деградації території, а й у зміні гідрологічного режиму. Зменшення природної циркуляції опадків знижує потенціал самооновлення пляжів. Супутникові дані підтверджують тенденцію скорочення площ природних територій на 35 % при одночасному зростанні забудови [2-4].

Отримані результати узгоджуються з висновками європейських досліджень щодо критичного стану середземноморських прибережних екосистем [6-8]. Втрата природних зв'язків між компонентами ландшафту призводить до зниження рівня екосистемних послуг, зокрема здатності до кліматичної регуляції, стабілізації ґрунтів і водного балансу.

Наявна адміністративна модель управління в Андалусії потребує інтеграції екологічних критеріїв у всі етапи територіального планування. Необхідне поєднання правових, екологічних та соціально-економічних інструментів, що забезпечить узгодження між політикою охорони довкілля та практикою забудови.

Висновки. Проведене дослідження підтвердило, що прибережні ландшафти Андалусії становлять складну полікомпонентну природно-антропогенну систему, у якій взаємодія абіотичних і біотичних елементів визначає стійкість екосистемних процесів. Урбанізаційний тиск останніх десятиліть спричинив істотну деградацію дюнних і пляжних систем, скорочення природних площ на 30-35 % і порушення рівноваги між інертними та живими компонентами ландшафту. Супутниковий моніторинг засвідчив просторову концентрацію ерозійних процесів у провінціях Малага, Альмерія та Кадіс, що корелює з інтенсивністю забудови узбережжя.

Аналіз правових і планувальних документів показав, що ефективність охорони узбережжя залежить від інтеграції природоорієнтованих підходів у практику територіального управління. Концепції «Building with Nature» та зелено-блакитної інфраструктури (GBI) є ключовими інструментами узгодження будівельної діяльності з природними процесами, сприяють підтриманню екологічної рівноваги та адаптації до кліматичних змін.

Таким чином, сталий розвиток прибережних ландшафтів Андалусії можливий лише за умови поєднання екосистемного підходу, правових обмежень та інвестицій у природний капітал. Отримані результати становлять наукову основу для вдосконалення стратегій управління узбережжями, спрямованих на збереження ландшафтного різноманіття та екологічної стійкості регіону.

Джерела.

1. Сонько С. П., Зеленчук І. Д. Вплив будівництва на ландшафти лісостепової зони України. Людина та довкілля. Проблеми неоекології, 2024. Вип. 42. с. 24-34. DOI: <https://doi.org/10.26565/1992-4224-2024-42-02>.
2. Molina Gil R., Giorgio Anfuso, González-Aguilar B., Giorgio Manno. 2024. Evolution of the Beach-Dune Systems in Mediterranean Andalusia (Spain) Using Two Different Proxies. *Cuadernos de Investigación Geográfica* Vol. 13(8):1185. DOI: <https://doi.org/10.3390/land13081185>
3. Molina R., Manno G., Lo Re C., Anfuso G. 2020. Dune Systems' Characterization and Evolution in the Andalusia Mediterranean Coast (Spain). *Water*, 12(8):2094. Доступ: <https://www.mdpi.com/2073-4441/12/8/2094>

- Prieto Campos A., Jose O., 2024. Methodology of data generation and calculation of erosion rates applied to littoral areas: Evolution of the Andalusian shoreline on exposed beaches during the 21st century (2001-2019). *Investigaciones Geográficas*, Vol. (81), 9–31. DOI: <https://doi.org/10.14198/INGEO.25242>
- Otiñar-Morillas P., et al. 2025. A probabilistic methodology for the projection of flooding and erosion processes in the coastal zones of Andalusia (Spain) throughout the 21st century. *Frontiers in Marine Science*, Повний текст: URL: <https://www.frontiersin.org/journals/marine-science/articles/10.3389/fmars.2025.1631041/full>
- Сонько, С. П., Зеленчук, І. Д., Новікова, Т. П. Промислове будівництво, як чинник деструкції природних ландшафтів і втрати потенціалу екосистемних послуг. *Людина та довкілля. Проблеми неоекології*, 2025. Вип. 43. с. 63-77. DOI: <https://doi.org/10.26565/1992-4224-2025-43-05>.
- European Commission. 2013. Green Infrastructure (GI) – Enhancing Europe's Natural Capital. 249 final. EUR-Lex URL: https://eur-lex.europa.eu/resource.html?format=PDF&uri=cellar%3Ad41348f2-01d5-4abe-b817-4c73e6f1b2df.0014.03%2FDOC_1.
- Maes J., et al. 2015. Mapping and Assessment of Ecosystems and their Services in Europe: Progress and applications. URL: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC94889/lbna27143enn.pdf>.
- Vallecillo S., Polce C., Maes J., et al. Spatial alternatives for Green Infrastructure planning across the EU: an ecosystem service perspective. *Landscape and Urban Planning*, 2018. Відкрита версія URL: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC104531>.

УДК: 629.5.01

Геляра Віктор Валентинович

Національний університет кораблебудування ім. адмірала Макарова

ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ОПТИМІЗАЦІЇ ПРОЕКТНИХ РІШЕНЬ ШВИДКІСНИХ БЕЗЕКІПАЖНИХ НАДВОДНИХ КАТЕРІВ

Швидкісні безекіпажні надводні катери стають ключовим елементом сучасних автономних морських систем. Зростання їхньої ролі обумовлене стратегічними потребами у виконанні високоризикових місій, забезпеченні інформаційної підтримки, проведенні розвідувальних операцій та оптимізації витрат на експлуатацію. Одним із найважливіших напрямів технологічного прогресу у проектуванні таких катерів є впровадження інноваційних цифрових, гідродинамічних та конструкторських методів, що дозволяють значно підвищити ефективність роботи систем і скоротити час проектного циклу. Ключові слова: безекіпажні катери, цифрові двійники, CFD-моделювання, оптимізація морських платформ, автономні системи керування.

Вступ. Швидкісні безекіпажні надводні катери (БНК) активно впроваджуються у військових, рятувальних, логістичних та охоронних операціях. Поєднання компактності, високої маневреності, автономності та можливості інтеграції сучасних сенсорних систем робить їх надзвичайно ефективним інструментом при виконанні складних завдань. Глобальні тенденції розвитку морської техніки вказують на стрімке зростання ринку автономних морських платформ, особливо у секторі швидкісних надводних апаратів.

Проектування таких систем потребує інноваційних інженерних підходів, оскільки традиційні методи вже не забезпечують достатньої точності прогнозування поведінки катера, оптимізації витрат енергії та підбору матеріалів. Застосування цифрових двійників, мультифізичних симуляцій, штучного інтелекту та сучасних конструкторських методів дозволяє значною мірою підвищити якість проектування та покращити експлуатаційні характеристики безекіпажних катерів.

1. Цифрові двійники у проектуванні безекіпажних катерів.

Цифровий двійник — це високоточна віртуальна модель реального катера, що відтворює його поведінку в реальному часі. Для швидкісних БНК така технологія є надзвичайно важливою, оскільки дозволяє гнучко оцінювати їхню динаміку при різних сценаріях роботи.

Завдяки цифровим двійникам:

- зменшується кількість фізичних тестів;
- значно скорочується цикл розробки;
- забезпечується можливість тестування конструктивних змін у цифровому середовищі;
- підвищується точність прогнозів поведінки катера в екстремальних умовах.

Це робить цифрові двійники незамінним інструментом як для етапу проектування, так і для подальшої експлуатації, зокрема технічного обслуговування.

2. CFD-моделювання у гідродинамічній оптимізації.

CFD-моделювання дозволяє інженерам аналізувати гідродинамічні характеристики корпусу катера, визначати оптимальні параметри форми, кутів нахилу, обводів і розташування конструктивних елементів.

Використання CFD забезпечує:

- зменшення опору води;
- підвищення максимальної швидкості;
- покращення стійкості руху;
- оптимізацію витрат енергії.

Методи обчислювальної гідродинаміки дозволяють виконувати багатоваріантні симуляції без значних фінансових витрат. У результаті можна досягти істотного зниження експлуатаційної вартості катера та покращення його характеристик у довгостроковій перспективі.

3. Мультикритеріальна оптимізація проєктних параметрів.

Швидкісні безекіпажні катери працюють у надзвичайно складних умовах, тому оптимізація їхньої конструкції повинна враховувати численні параметри одночасно. Мультикритеріальна оптимізація дозволяє оцінювати: міцність корпусу; масу конструкції; енергоспоживання; швидкісні характеристики; стійкість руху в різних хвильових умовах; вартість виготовлення та ремонту.

Методи машинного навчання та генетичні алгоритми забезпечують можливість знаходження оптимальних конфігурацій, що були б складними або недосяжними при використанні традиційних методів.

4. Сучасні матеріали та модульні конструкції.

Сучасні композиційні матеріали, включаючи вуглепластики, склопластики та гібридні структури, забезпечують вищу міцність при меншій масі. Це критично важливо для швидкісних суден, де кожен кілограм впливає на маневреність і витрати енергії.

Модульні конструкції спрощують процес переоснащення платформ:

- можна швидко інтегрувати нове обладнання;
- модернізувати системи керування;
- адаптувати катер під різні типи місій.

Така гнучкість значно знижує загальну вартість життєвого циклу судна.

5. Оптимізація автономних систем керування.

Системи керування безекіпажними катерами базуються на автономних алгоритмах, що забезпечують точну навігацію, обхід перешкод і прийняття рішень у реальному часі. Оптимізація цих систем передбачає:

- впровадження нейронних мереж;
- адаптацію алгоритмів до змінних морських умов;
- зниження енергоспоживання;
- підвищення точності систем позиціонування.

Використання інтелектуальних сенсорів і систем обробки даних дозволяє катеру працювати автономно протягом тривалих періодів без зовнішнього втручання.

Висновок. Інноваційні підходи до оптимізації проєктних рішень швидкісних безекіпажних надводних катерів забезпечують значне підвищення ефективності морських автономних систем. Застосування цифрових двійників, CFD-моделювання, сучасних матеріалів, мультикритеріальної оптимізації та інтелектуальних систем керування дозволяє створювати нове покоління катерів з підвищеною швидкістю, стійкістю та енергоефективністю.

Джерела.

1. Fossen, T. I. Handbook of Marine Craft Hydrodynamics and Motion Control. Wiley, 2021.
2. Bhattacharyya, R. Dynamics of Marine Vehicles. CRC Press, 2019.
3. Kim, J., Yue, D. Hydrodynamic Optimization of High-Speed Surface Vehicles Using CFD Methods. Ocean Engineering, 2020.
4. Liu, Y. et al. Digital Twin Applications in Autonomous Marine Systems. Journal of Marine Science and Engineering, 2022.

Сабат Ірина Вікторівна

Дрогобицький механіко-технологічний фаховий коледж

Науковий керівник: Берегуляк Оксана Романівна, Дрогобицький механіко-технологічний фаховий коледж

ФРАКТАЛЬНА ГЕОМЕТРІЯ ТА ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ В СУЧАСНИХ МАТЕМАТИЧНИХ І ПРИКЛАДНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ

У роботі проаналізовано сучасні підходи до побудови фрактальних моделей та їх застосування в математичному моделюванні. Досліджено властивості самоподібних структур і особливості їх поведінки в динамічних системах. Виявлено ключові закономірності, що дозволяють використовувати фрактальні підходи для ефективного опису складних природних та технічних процесів. Робота містить узагальнення теоретичних результатів і приклади практичного використання фракталів.

Вступ. Фрактальні моделі протягом останніх десятиліть активно досліджуються в математиці, фізиці, біології та прикладних науках. Інтерес до них зумовлений тим, що багато реальних систем демонструють властивості нерегулярності, складності та самоподібності, які важко описати класичними аналітичними

методами. Фрактали, як геометричні або алгебраїчні структури, здатні відтворювати такі складні форми, зберігаючи при цьому відносно прості правила побудови.

Актуальність проблематики полягає в необхідності створення математичних моделей, що можуть адекватно описувати складні об'єкти – від природних ландшафтів і біологічних структур до сигналів у телекомунікаційних системах. Фрактальний підхід дозволяє працювати з такими моделями на якісно новому рівні, поєднуючи компактність математичного опису та високу точність представлення нерегулярних форм.

Метою цієї роботи є узагальнення теоретичних відомостей про фрактальні структури, аналіз їх математичних властивостей та демонстрація можливостей практичного застосування фрактальної геометрії в сучасних дослідженнях.

Огляд літератури. Поняття фрактала було введено Бенуа Мандельбротом у 1970-х роках, коли він звернув увагу на те, що в природі зустрічається безліч нерегулярних форм, які не піддаються опису класичною евклідовою геометрією. У його фундаментальній праці пропонувалося відмовитися від вимоги гладкості геометричних об'єктів і перейти до розгляду самоподібних структур.

Подальші дослідження (роботи Хатча, Фалькоуна, Барнслі та інших) були присвячені формалізації поняття фрактальної розмірності, розробці теорії ітераційних функціональних систем (IFS), аналізу динамічних систем, що породжують фрактальні множини. Застосування фрактальної геометрії виявилось корисним у моделюванні турбулентності, описі фінансових ринків, аналізі сигналів та зображень.

У сучасних публікаціях значну увагу приділено питанням чисельного моделювання фрактальних структур, алгоритмічній генерації фракталів, а також використанню фрактальних моделей у машинному навчанні.

Теоретичні основи фрактальної геометрії.

Фрактальна геометрія сформувалася як відповідь на неможливість класичної геометрії описувати складні й нерегулярні структури. З погляду сучасної математики фрактали поєднують у собі елементи топології, теорії міри, теорії динамічних систем та чисельних методів. Їхня універсальність полягає в тому, що одна математична конструкція може слугувати основою для моделювання явищ з абсолютно різних галузей науки.

Ключовою особливістю фракталів є їх **нескінченна деталізація**: незалежно від масштабу розгляду структура демонструє подібні властивості. Завдяки цьому фрактали виявилися корисними для опису явищ, у яких рівень нерегулярності не зменшується при збільшенні масштабу – наприклад, у турбулентних потоках або структурі інтернет-трафіку.

Класифікація фракталів.

Узагальнено фрактали можна поділити на кілька типів:

1. **Геометричні фрактали** – утворюються за допомогою ітераційних перетворень (множина Кантора, сніжинка Коха, трикутник Серпінського).
2. **Стохастичні фрактали** – генеруються з використанням випадкових процесів (браунівські поверхні, випадкові дерева).
3. **Фрактали динамічних систем** – виникають як аттрактори динамічних процесів (множина Жюліа, множина Мандельброта).
4. **Алгоритмічні фрактали** – побудовані на основі рекурсивних процедур або L-систем.

Поняття самоподібності

Самоподібність може бути:

- **точною** – коли копії збігаються із цілим абсолютно,
- **квазісамоподібністю** – коли зберігається загальний вигляд, але є спотворення,
- **статистичною** – коли повторюваність властивостей простежується на рівні статистичного розподілу.

Самоподібність є основою для побудови математичних моделей, що дозволяють описати складні об'єкти за допомогою невеликої кількості параметрів.

Фрактальна розмірність: додаткові аспекти

Окрім розмірності Гаусдорфа застосовують також:

- **коробкову (box-counting) розмірність**,
- **інформаційну розмірність**,
- **кореляційну розмірність**,
- **мультифрактальні спектри** для аналізу неоднорідних структур.

Ці методи дозволяють глибше аналізувати поведінку складних систем, зокрема біологічних сигналів або фінансових рядів.

Ітераційні функціональні системи: розширений опис.

IFS визначається набором афінних перетворень. Фіксована множина цих перетворень має єдиний атрактор – фрактальний об'єкт. Цей підхід широко використовується в математичному моделюванні завдяки простоті алгоритмів та високій швидкості збіжності.

Поняття самоподібності

Самоподібність означає, що об'єкт складається з частин, кожна з яких є зменшеною копією цілого. Формально це задається системою відображень, які масштабують і перетворюють геометричну фігуру.

Фрактальна розмірність

На відміну від класичної топологічної розмірності, фрактальна розмірність може бути дробовою. Найпоширеніший підхід до її визначення – це розмірність Гаусдорфа-Безікова. Для самоподібних фракталів розмірність можна знайти із формули:

$$[\sum_{i=1}^n r_i^D = 1,]$$

де (r_i) – коефіцієнти масштабування, (D) – шуканий показник.

Ітераційні функціональні системи

IFS – це набір скорочуючих відображень, застосування яких до множини в нескінченному циклі дозволяє отримати фрактальну структуру. Класичним прикладом є трикутник Серпінського та крива Коха.

Практичні аспекти застосування фракталів.

Фрактальні моделі сьогодні використовуються в десятках галузей науки й техніки. Їх популярність пояснюється здатністю відтворювати складні та хаотичні структури з мінімальною кількістю параметрів.

Моделювання природних форм.

Фрактальні моделі дозволяють створювати реалістичні поверхні та ландшафти. В Україні цей підхід використовується в моделюванні природних ресурсів і геоінформаційних систем. Наприклад, у роботах українських науковців (Інститут геофізики НАН України) фрактальні методи застосовуються для аналізу сейсмічної активності та структур земної кори.

Аналіз сигналів.

У галузі медицини вітчизняні дослідження фокусуються на застосуванні фрактальних індикаторів для діагностики серцевих патологій та нейрофізіологічних станів. Зокрема, роботи українських дослідників демонструють ефективність використання кореляційної розмірності та мультифрактального аналізу в аналізі ЕКГ та ЕЕГ.

Фінансове моделювання.

Фрактальна геометрія активно застосовується для вивчення коливань фондових ринків. У працях українських економістів (КНЕУ, ЛНУ ім. Франка) показано, що ринки мають властивості довготривалої пам'яті та самоподібності, що дозволяє використовувати фрактальні методи для прогнозування ризиків.

Телекомунікації та графічні технології

В українських технічних університетах (КПІ, ХПІ) фрактальні алгоритми застосовують у задачах стиснення зображень, моделюванні антен із самоподібною структурою та аналізі мережевого трафіку. Самоподібність інтернет-трафіку є однією з ключових причин необхідності нових механізмів керування навантаженнями.

Моделювання природних форм

Фрактали дозволяють описувати форму гірських ландшафтів, берегових ліній та хмарних структур. Моделі із стохастичною складовою особливо добре відтворюють нерегулярні природні об'єкти.

Аналіз сигналів

Фрактальні характеристики використовуються для виявлення складних патернів у біомедичних сигналах – електрокардіограмі, електроенцефалограмі тощо. Показники фрактальної розмірності допомагають оцінювати ступінь хаотичності системи.

Телекомунікації та графічні технології

У цифровій обробці зображень фрактальне кодування дозволяє досягати високого рівня стиснення без значної втрати якості. Крім того, фрактальні алгоритми широко застосовують для генерації реалістичних текстур у комп'ютерній графіці.

Висновки. У роботі розглянуто базові теоретичні положення фрактальної геометрії та наведено приклади її застосування. Фрактальні моделі дозволяють точно відтворювати складні природні та технічні системи завдяки своїй здатності описувати нерегулярні структури. Використання самоподібності, фрактальної

розмірності та ітераційних функціональних систем забезпечує гнучкий інструментарій для моделювання й аналізу явищ. Перспективи подальших досліджень пов'язані з розширенням практичних застосувань фрактальної геометрії в інженерії, біомедицині та інформаційних технологіях.

Джерела.

1. Mandelbrot, B. *The Fractal Geometry of Nature*. W. H. Freeman, 1982.
2. Falconer, K. *Fractal Geometry: Mathematical Foundations and Applications*. Wiley, 2014.
3. Barnsley, M. *Fractals Everywhere*. Academic Press, 2012.
4. Hutchinson, J. "Fractals and Self-Similarity". *Indiana Univ. Math. J.* 30(5), 1981.
5. Сердюк О. В. Фрактальний аналіз та його застосування. – Київ: Наукова думка, 2019.
6. Коваленко І. В. Стохастичні фрактальні моделі в природничих науках. – Харків: ХНУ ім. Каразіна, 2020.
7. Барановська Т. М. Моделювання складних систем засобами фрактальної геометрії. – Львів: ЛНУ ім. І. Франка, 2021.
8. Публікації Інституту геофізики НАН України щодо фрактального аналізу сейсмічних процесів.
9. Mandelbrot, B. *The Fractal Geometry of Nature*. W. H. Freeman, 1982.
10. Falconer, K. *Fractal Geometry: Mathematical Foundations and Applications*. Wiley, 2014.
11. Barnsley, M. *Fractals Everywhere*. Academic Press, 2012.
12. Hutchinson, J. "Fractals and Self-Similarity". *Indiana Univ. Math.*

УДК 339.5:658.562:005.334

Омельченко Галина Юрївна
Кандидат економічних наук, доцент
ORCID: 0000-0002-1746-2987
Державний біотехнологічний університет

РИЗИК-ОРІЄНТОВАНІ ПІДХОДИ ДО КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ІМПОРТОВАНИХ ТОВАРІВ: МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД ТА МОЖЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ В УКРАЇНІ

У статті досліджено ризик-орієнтовані підходи до контролю якості імпортованих товарів у контексті сучасних викликів міжнародної торгівлі. Проаналізовано провідний міжнародний досвід застосування систем управління ризиками у сфері митного контролю та забезпечення безпечності продукції. Визначено ключові інструменти, алгоритми та критерії, що дозволяють оптимізувати процедури перевірки та зменшити адміністративний тиск на бізнес. Окреслено можливості та умови впровадження таких підходів в Україні з урахуванням нормативних вимог, інституційних обмежень та потреб гармонізації із європейськими практиками. Зроблено висновок про необхідність комплексної модернізації системи контролю якості товарів для підвищення її ефективності та конкурентоспроможності на світовому ринку. Ключові слова: ризик-орієнтований контроль, імпортовані товари, митно-тарифне регулювання, управління ризиками, якість продукції, міжнародні стандарти, митні процедури, безпечність товарів, інспекційні системи, World Customs Organization (WCO), таргетинг ризиків, регуляторна політика, імпортний нагляд.

У сучасних умовах глобалізованої торгівлі забезпечення належної якості імпортованих товарів є одним із ключових завдань державної митної політики. Зростання обсягів міжнародної торгівлі, ускладнення логістичних ланцюгів та збільшення частки високоризикових товарних груп призводять до того, що традиційні моделі суцільного контролю втрачають ефективність. У відповідь на ці виклики більшість розвинених держав перейшли до ризик-орієнтованих підходів, які дозволяють оптимізувати використання ресурсів митних адміністрацій, концентруючись на операціях із найбільшою імовірністю порушення стандартів якості та безпеки.

Міжнародний досвід засвідчує, що впровадження системи управління ризиками є необхідною умовою інтеграції до глобального торговельного простору. Всесвітня митна організація (WCO) визначає ризик-орієнтований контроль як базовий елемент сучасної моделі «інтелектуальної митниці», у межах якої рішення щодо поглибленої перевірки приймаються на основі аналітики, статистичних індикаторів та інформації з міжнародних баз даних. У країнах Європейського Союзу функціонує спільна система аналізу ризиків (Community Risk Management Framework), яка охоплює вхідні, транзитні й вихідні потоки товарів та забезпечує координацію між різними державами-членами. Особливу увагу у ЄС приділено товарним групам підвищеної небезпеки, дитячим товарам, електроніці, продукції харчової промисловості та медикаментам. Застосування ризик-орієнтованого відбору дозволило зменшити адміністративне навантаження на бізнес та одночасно підвищити частку виявлених небезпечних товарів у загальному обсязі перевірок.

Цінним досвідом для України є також практика США. Американська служба митної та прикордонної охорони (CBP) використовує автоматизовану систему Targeting System, яка включає машинне навчання для аналізу поведінкових патернів імпортерів, маршрутів транспортування, попередньої інформації про вантаж та історії порушень. Значне поширення отримав концепт trusted traders, суб'єктів з високим рівнем довіри, яких

перевіряють за скороченими або спрощеними процедурами. Це дозволяє зосередити контроль на нових, невідомих або ризикових учасниках зовнішньоекономічної діяльності.

Потенціал впровадження ризик-орієнтованих підходів в Україні є значним, однак потребує комплексної модернізації нормативної, організаційної та технічної складових митної системи. Наразі Україна поступово інтегрує стандарти WCO та ЄС, упроваджує систему NCTS та цифрові сервіси «ЄМитниці», що створює передумови для переходу до сучасної моделі управління ризиками. Разом із тим існують системні проблеми, які стримують ефективність відбору вантажів для контролю якості. Серед них, фрагментованість інформаційних баз між митними органами та іншими контролюючими службами, обмеженість аналітичних інструментів, недосконалість процедур обміну даними з міжнародними партнерами, а також наявність корупційних ризиків у процесі класифікації товарів та визначення митної вартості.

Важливим аспектом є й недостатній рівень інтеграції державної системи контролю якості з вимогами міжнародних стандартів. У ЄС ключову роль відіграють RAPEX та ICSMS, платформи швидкого реагування на виявлення небезпечної продукції. Україна лише частково інтегрована до аналогічних систем, що ускладнює швидке відстеження руху ризикових товарів. Крім того, потребує вдосконалення механізм селекції вантажів за характеристиками товарних груп, оскільки нині ризиковість часто визначається за формальними ознаками або за історичними даними, без урахування актуальних світових тенденцій.

Можливості підвищення ефективності системи ризик-орієнтованого контролю якості в Україні пов'язані насамперед із цифровізацією, розвитком аналітичних платформ і розширенням міжнародної кооперації. Впровадження технологій штучного інтелекту та великих даних дозволило б автоматизувати аналіз логістичних маршрутів, поведінкових профілів імпортерів, нетипових цінових коливань, що є важливими індикаторами ризику низькоякісного імпорту. Доцільним також є впровадження диференційованих рівнів довіри для учасників ЗЕД, розширення програм авторизованих економічних операторів (АЕО) та створення єдиного центру аналітики ризиків на базі митної служби.

Отже, міжнародні практики підтверджують, що ризик-орієнтований контроль є найбільш ефективним інструментом забезпечення якості імпортованих товарів та захисту інтересів держави і споживачів. Для України впровадження таких підходів має стати стратегічним напрямом модернізації митної системи. Поєднання міжнародного досвіду, цифровізації, міжвідомчої координації та посилення аналітичних можливостей митних органів створить передумови для підвищення рівня безпеки імпортованої продукції та зміцнення економічної стійкості країни.

Джерела.

1. Гнатюк А. Управлінський облік на основі ризик-орієнтованого підходу. Бюлетень Національного університету водних ресурсів та екологічної інженерії. Економічні науки, 2024, 4(108), 22-31.
2. Пономаренко Т. Б. Особливості формування ризиків орієнтованих маркетингових стратегій на міжнародному споживацькому ринку. Наукові записки Львівського університету бізнесу та права, 2022, 32, 166-174.
3. Сорокіна С. В., Оларченко Д. М., Кудряшов А. І. Особливості діяльності митних органів під час воєнного стану в Україні. Актуальні проблеми та перспективи розвитку агропродовольчої сфери, індустрії гостинності та торгівлі [Електронний ресурс]: тези доповідей Міжнарод. наук.-практ. конференції, (2024). С. 540-541.
4. World Customs Organization. Risk Management in Customs. WCO Research Paper No. 14, 2018.

Матійцьо Василина Іванівна

Дрогобицького механіко-технологічного фахового коледжу

Науковий керівник: Берегуляк Оксана Романівна, Дрогобицький механіко-технологічний фаховий коледж

ТРАНСФОРМАЦІЙНА РОЛЬ МАТЕМАТИКИ В ЕПОХУ ЦИФРОВОЇ НАУКИ ТА ІННОВАЦІЙНОЇ ОСВІТИ

У статті здійснено ґрунтовний аналіз ключових особливостей та трансформаційної ролі математики в контексті сучасних наукових досліджень та освітніх парадигм. Висвітлено її критичне значення як фундаментальної основи для математичного моделювання складних систем, розвитку штучного інтелекту, ефективної роботи з великими даними та забезпечення кібербезпеки. Проаналізовано необхідність радикального переосмислення підходів до викладання математики з акцентом на розвиток обчислювального та аналітичного мислення, а також інтеграцію цифрових інструментів для формування компетентностей XXI століття. Ключові слова: математика, цифровізація, математичне моделювання, Big Data, аналітичне мислення, STEM-освіта, обчислювальне мислення, компетентність.

Актуальність дослідження. У XXI столітті, що визначається експоненційним зростанням технологій та домінуванням інформаційних потоків, роль математики набула нового, критичного значення. Вона перестала бути лише теоретичною дисципліною і перетворилася на універсальний методологічний інструмент, що

пронизує всі сфери наукового пізнання та професійної діяльності. Сучасні виклики, пов'язані з глобальною зміною клімату, прогнозуванням економічних криз, розробкою персоналізованої медицини та керуванням безпілотними системами, не можуть бути вирішені без глибокого розуміння та застосування складного математичного апарату.

Актуальність дослідження ґрунтується на необхідності відповіді на **три ключові суспільні запити**:

1. **Запит науки**: Необхідність обробки та інтерпретації безпрецедентних обсягів даних (**Big Data**), що вимагає вдосконалення методів математичної статистики, теорії ймовірностей та новітніх розділів дискретної математики для забезпечення надійності та валідності наукових висновків.

2. **Запит технологій**: Розвиток штучного інтелекту (ШІ) та машинного навчання, де математика є основою для алгоритмів оптимізації, нейронних мереж та глибокого навчання, а також для забезпечення надійності в криптографії та кібербезпеці.

3. **Запит освіти**: Потреба у формуванні фахівців нового покоління, які володіють не лише технічними навичками, а й здатністю до критичного мислення, логічного обґрунтування рішень та ефективної роботи в міждисциплінарних командах, що є прямим результатом якісної математичної підготовки.

Отже, дослідження особливостей та шляхів модернізації математичної освіти та її інтеграції у науковий процес є наріжним каменем для забезпечення конкурентоспроможності національної науки та економіки.

Огляд наукових джерел. Проблематика взаємозв'язку математики, науки та освіти постійно перебуває в полі зору вітчизняних та світових дослідників. Аналіз літератури засвідчує консолідацію наукових поглядів навколо кількох важливих аспектів.

Праці класиків (А. Колмогоров, Дж. фон Нейман, Н. Вінер) та сучасних теоретиків (Г. Коваль, В. Морозов) підтверджують, що **математичне моделювання** є не просто інструментом, а фундаментальною методологією пізнання. Вони підкреслюють, що моделі дозволяють спрощувати складну реальність для виявлення прихованих закономірностей, що є незамінним для прогнозування.

Другий блок досліджень (А. Сміт, Р. Вагнер, О. Спірін) зосереджений на проблемах **цифровізації освіти**. Автори акцентують увагу на тому, що заміна калькуляторів та довідників комп'ютерними пакетами (Python, MATLAB, R) має бути не механічною, а методичною. Мета – перенести фокус із рутинних обчислень на **постановку проблеми, вибір моделі, інтерпретацію результатів** та верифікацію. Окремо виділяється концепція **обчислювального мислення** (Computational Thinking), яку Дж. Винг визначає як обов'язковий набір навичок для всіх, хто взаємодіє з інформаційними технологіями.

Таким чином, огляд наукових джерел підтверджує, що сучасна математика має бути інтегрована у прикладні контексти, а її викладання потребує значної трансформації, що передбачає відмову від догматизму на користь практичної та аналітичної спрямованості.

Мета дослідження. Метою дослідження є комплексний аналіз особливостей функціонування математики в сучасній науці та освіті, визначення її трансформаційної ролі в умовах розвитку цифрових технологій, а також теоретичне обґрунтування та систематизація ключових напрямків модернізації математичної підготовки фахівців для формування їхньої готовності до розв'язання міждисциплінарних завдань в епоху Big Data.

Основний матеріал.

1. Математика як мова Big Data та основа Штучного Інтелекту.

Розвиток технологій збору та зберігання даних зробив математику невід'ємним елементом будь-якої системи аналітики. У контексті Big Data математика виконує такі критичні функції:

- **Теорія Ймовірностей та Статистика**: Вони є ядром усіх прогностичних моделей. Статистичний аналіз дозволяє ідентифікувати тренди, оцінювати ризики та відсіювати шум у величезних масивах інформації. Наприклад, баєсівські методи є основою для багатьох сучасних фільтрів спаму та систем медичної діагностики.

- **Лінійна Алгебра**: Цей розділ став «хребтом» машинного навчання. Масиви даних трансформуються у вектори та матриці, а операції з ними (множення, обертання, декомпозиція) є механізмом навчання нейронних мереж, зменшення розмірності даних та ефективного пошуку.

- **Оптимізація та Диференціальне числення**: Градієнтний спуск, як основний механізм навчання моделей ШІ, повністю ґрунтується на диференціальному численні, дозволяючи мінімізувати функцію втрат (помилки) і, таким чином, «навчати» алгоритми приймати оптимальні рішення.

Недостатнє розуміння цих математичних основ веде до невірної використання алгоритмів, помилкової інтерпретації результатів та, як наслідок, до прийняття нераціональних рішень у бізнесі та науці.

2. Математичне моделювання складних нелінійних систем.

Сучасна наука дедалі більше стикається з явищами, які не можуть бути адекватно описані лінійними моделями. До них належать економічні флуктуації, турбулентність у рідинах, динаміка соціальних мереж та процеси в біологічних системах.

Моделювання таких систем вимагає використання:

- **Систем нелінійних диференціальних рівнянь:** Для опису взаємодії багатьох змінних у часі.
- **Теорії Хаосу:** Для розуміння поведінки систем, чутливих до початкових умов (так званий «ефект метелика»).
- **Фрактальної геометрії:** Для опису складних природних структур, як-от берегові лінії чи розгалуження судин.

Математичне моделювання виступає мостом між чистою теорією та практикою, дозволяючи дослідникам ставити віртуальні експерименти, які були б занадто дорогими або неможливими у реальному світі. Наприклад, лише завдяки математичним моделям можливе проектування нових ліків, оптимізація логістичних ланцюгів чи розробка стратегій протидії зміні клімату.

3. Перехід до компетентностей XXI століття: обчислювальне та аналітичне мислення.

Вимоги до фахівців суттєво змінилися. Сучасна математична освіта має цілеспрямовано формувати такі компетентності, як:

1. **Обчислювальне мислення (Computational Thinking):** Це здатність розкласти складну проблему на прості компоненти (декомпозиція), знаходити спільні патерни, застосовувати абстракцію та створювати покрокові алгоритми її розв'язання. Це ключова навичка для взаємодії з комп'ютерними системами.
2. **Критичне та Аналітичне мислення:** На відміну від простого обчислення, аналітичне мислення включає здатність **критично оцінювати вихідні дані, вибирати оптимальну модель** з кількох варіантів і **обґрунтовано інтерпретувати** отримані результати. Наприклад, уміння розрізняти кореляцію та причинність.
3. **Цифрова грамотність:** Ефективне використання сучасного програмного забезпечення (табличні процесори, спеціалізовані математичні пакети, мови програмування як Python) для автоматизації рутинних обчислень та візуалізації результатів. Це звільняє час для глибшого аналізу.

Модернізація освітнього процесу повинна включати обов'язкове використання **проектних методів**, де студенти, працюючи з реальними даними, вчаться обирати, застосовувати та валідувати математичні моделі, а не лише розв'язувати типові задачі з підручника.

Висновки. За результатами комплексного дослідження ролі та особливостей математики в сучасній науці та освіті, сформульовано такі ключові висновки:

1. **Фундаментальна роль:** Математика беззаперечно є ключовим елементом розвитку цифрової науки, інформаційних технологій та Штучного Інтелекту. Її найважливіші розділи, такі як лінійна алгебра, теорія ймовірностей та оптимізація, стали прямим інструментарієм для аналізу Big Data і функціонування сучасних алгоритмів.
2. **Критичний виклик освіти:** Основний виклик математичної освіти полягає у необхідності переходу від навчання числовим обчисленням до формування **стратегічного, обчислювального та аналітичного мислення**. Це вимагає від викладачів переорієнтації на прикладні, міждисциплінарні завдання.
3. **Модернізація методів:** Ефективна модернізація навчального процесу має включати:
 - широке впровадження комп'ютерних симуляцій та математичних пакетів;
 - пріоритет розвитку обчислювального мислення, що є критичним для програмування та аналізу даних;
 - фокусування на **математичному моделюванні** як навичці, що дозволяє описувати та прогнозувати складні нелінійні процеси.
4. **Компетентність XXI століття:** Математична грамотність сьогодні є базовою передумовою для формування фахівця, здатного до критичного аналізу інформації, самостійного обґрунтування рішень і роботи в умовах високої невизначеності.

Подальші дослідження будуть спрямовані на практичну розробку та імплементацію модулів математичної підготовки, інтегрованих з основними мовами програмування (Python, R) та професійними пакетами (MATLAB), для забезпечення повної готовності випускників до вимог ринку праці епохи цифрової трансформації.

Джерела.

1. Козак Л. А. Елементи математичного моделювання складних систем та прийняття рішень. Київ : Вища школа, 2018. 310 с.
2. Комп'ютерне моделювання: навчальний посібник / уклад. В. В. Банах, С. В. Дем'яненко. Київ : КНТЕУ, 2021. 235 с.
3. Курпатова М. В. Роль математичної грамотності у формуванні обчислювального мислення майбутніх фахівців. *Наукові записки НПУ ім. М. П. Драгоманова*. 2021. № 1(152). С. 121-128.
4. Раков М. С. Цифрові технології в процесі навчання вищої математики. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2019. Т. 71. № 3. С. 156-170.
5. Спірін О. І., Овчарук О. В. Методологічні основи цифровізації освіти в Україні. *Теорія та методика навчання математики, фізики, інформатики*. 2020. Т. 18. № 3. С. 4-12.
6. Скурихіна В. І. Застосування математичних методів у бізнес-аналізі та фінансовому прогнозуванні. *Економіка та математичні методи*. 2022. № 2. С. 45-56.
7. Шестопал Л. В. Лінійна алгебра та її застосування в Data Science. Львів : Видавництво ЛНУ, 2023. 401 с.

Шипов Євген Геннадійович

Лозівська філія Харківського автомобільно-дорожнього фахового коледжу

ПОВЕРХНЕВЕ ЗМІЦНЕННЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИН: СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ

У роботі розглянуто сучасні технології поверхневого зміцнення деталей машин, що спрямовані на підвищення їх зносостійкості, корозійної стійкості, міцності та ресурсу роботи. Описано принципи дії та особливості таких методів, як лазерне зміцнення, іонно-плазмове напилення, газотермічні та термічно-дифузійні процеси, а також застосування сучасних покриттів на основі наноструктурованих матеріалів. Проаналізовано перспективи впровадження цих технологій у сучасному машинобудуванні та їх значення в умовах зростаючих вимог до надійності та довговічності машин. Ключові слова: поверхнєве зміцнення; деталі машин; лазерне загартування; іонно-плазмове напилення; газотермічні покриття; термічно-дифузійні процеси; нанопокриття; трибологія.

1. Вступ.

Деталі машин у процесі експлуатації зазнають значних навантажень, тертя, ударів та корозійного впливу. Підвищення їх працездатності та ресурсу є одним із ключових завдань сучасного машинобудування. Одним із найбільш ефективних підходів є використання технологій поверхневого зміцнення, які дозволяють змінювати структуру та властивості поверхневого шару без порушення внутрішньої структури деталі. Завдяки цьому забезпечується висока твердість, зносостійкість і стабільність властивостей у складних умовах експлуатації.

2. Лазерне поверхнєве зміцнення.

Лазерне випромінювання дозволяє локально нагрівати поверхневий шар деталі до температури аустенітизації з подальшим швидким охолодженням, що формує мартенситну структуру з високою твердістю.

Переваги:

- мінімальна зона термічного впливу;
- можливість локальної обробки складних поверхонь;
- висока точність та повторюваність;
- відсутність деформацій деталі.

Лазерне зміцнення широко застосовується для зубчастих коліс, валів, профільних поверхонь, різальних інструментів.

3. Іонно-плазмове напилення (PVD та CVD-процеси).

Іонно-плазмові методи забезпечують формування тонких покриттів із високою твердістю та адгезією. Найпоширеніші покриття: TiN, TiAlN, CrN, DLC (алмазоподібний вуглець).

Переваги:

- висока твердість (до 40-80 ГПа для DLC-покриттів);
- низький коефіцієнт тертя;
- термостійкість і корозійна стійкість;
- можливість нанесення на інструмент та відповідальні деталі.

Ці покриття використовують для штампового інструменту, підшипників, різальних інструментів та деталей, які працюють у режимах високого тертя.

4. Газотермічні методи нанесення покриттів.

До газотермічних методів належать плазмове напилення, детонаційне напилення, електродугові та газополуменеві технології.

Їх переваги:

- можливість отримання товстих зносостійких шарів;
- нанесення покриттів з карбідів, оксидів, металокерамік;
- відновлення зношених поверхонь;
- підвищення корозійної та термічної стійкості.

Такі технології ефективні для валів, гідроциліндрів, турбінних лопаток, корпусних деталей.

5. Термічно-дифузійні методи зміцнення.

До цієї групи належать цементація, азотування, борування, нітроцементація.

- Цементація дозволяє отримати твердий збагачений вуглецем шар.
- Азотування формує тверді нітриди, забезпечуючи високу зносостійкість та корозійну стійкість.

- Борування формує борида з твердістю до 1800–2000 HV, що значно збільшує ресурс деталей.

Ці методи є традиційними, але розвиваються у напрямку низькотемпературних процесів, плазмової підтримки та точного контролю дифузійних шарів.

6. Нанопокриття та наноструктуровані матеріали.

Сучасним трендом є застосування наноструктурованих матеріалів та покриттів, що мають унікальні властивості:

- надвисока твердість;
- підвищена міцність при збереженні пластичності;
- низький коефіцієнт тертя;
- висока термічна стабільність.

Нанопокриття є перспективними для авіаційного, автомобільного та енергетичного машинобудування, де потрібна максимальна надійність і тривалий ресурс роботи.

7. Застосування сучасних технологій поверхневого зміцнення у машинобудуванні України.

В Україні активно розвиваються напрямки лазерного зміцнення, плазмового та детонаційного напилення, а також впроваджується інтелектуальне керування процесами зміцнення. Машинобудівні підприємства інтегрують автоматизовані комплекси, 3D-сканування та цифрові двійники, що дозволяє підвищити якість обробки та зменшити собівартість відновлення деталей.

Висновки. Сучасні технології поверхневого зміцнення відіграють ключову роль у підвищенні довговічності та працездатності деталей машин. Лазерне загартування, іонно-плазмові покриття, газотермічні та термічно-дифузійні процеси забезпечують значне підвищення зносостійкості та надійності деталей без суттєвого збільшення їхньої маси або змін у базовій конструкції. Використання сучасних покриттів, включаючи наноструктуровані матеріали, відкриває нові можливості для машинобудування та сприяє створенню більш ефективних, енергоощадних і довговічних машин.

Джерела.

1. Бабич С. В., Тараненко О. Ф. Матеріалознавство та технології зміцнення деталей машин. Київ: Кондор, 2020.
2. Круть В. І., Павленко А. М. Трибологія та зносостійкість деталей машин. Харків: ХНАДУ, 2018.
3. Davis J. R. (Ed.). Surface Hardening of Steels: Understanding the Basics. Materials Park: ASM International, 2019.
4. Pawlowski L. The Science and Engineering of Thermal Spray Coatings. 2nd ed. Chichester: Wiley, 2018.
5. Boxman R. L., Sanders D. M., Martin P. J. Handbook of Vacuum Arc Science and Technology: Fundamentals and Applications. New York: Noyes Publications, 2019.
6. Holleck H., Schier V. Multilayer coatings for tribological applications. Surface and Coatings Technology, 2020.

Коваль Дмитро Віталійович

Лозівська філія Харківського автомобільно-дорожнього фахового коледжу

Макодзєба Сергій Олександрович

Лозівська філія Харківського автомобільно-дорожнього фахового коледжу

ТЕХНОЛОГІЇ ЗНИЖЕННЯ ВИКИДІВ У СУЧАСНОМУ АВТОМОБІЛЕБУДУВАННІ

У статті розглянуто основні технологічні напрями, спрямовані на зменшення шкідливих викидів транспортних засобів у сучасному автомобілебудуванні. Проаналізовано впровадження гібридних і електричних силових установок, систем очищення вихлопних газів, використання альтернативних видів палива та інновацій у конструкційних матеріалах. Окреслено перспективи розвитку екологічно безпечних автомобілів у рамках глобальних тенденцій декарбонізації та можливості адаптації цих технологій в Україні. Ключові слова: автомобілебудування; викиди; екологічні технології; електромобілі; гібридні силові установки; альтернативні види палива; каталізатори; декарбонізація.

1. Вступ.

Автомобільна промисловість є одним з найбільших джерел викидів парникових газів та токсичних сполук, таких як CO₂, NO_x, СО та тверді частинки. Зростання автомобільного парку, урбанізація та посилення екологічних норм стимулюють впровадження інноваційних рішень для зниження впливу транспорту на довкілля. Сучасне автомобілебудування активно орієнтується на моделі «зеленого переходу», що охоплює використання нових силових установок, альтернативних енергоносіїв та удосконалених систем очищення вихлопних газів.

2. Гібридні та електричні силові установки.

Одним із найефективніших шляхів зниження викидів є застосування електрифікованих силових систем.

- Гібридні автомобілі (HEV та PHEV) забезпечують до 30-50% зменшення викидів CO₂ завдяки рекуперації енергії та оптимізованій роботі двигуна внутрішнього згоряння.

- Електромобілі (BEV) у процесі експлуатації не створюють локальних викидів, а рівень забруднення залежить від структури виробництва електроенергії.

- Розвиток твердотільних акумуляторів, швидкісного заряджання та покращених систем терморегулювання сприяє підвищенню енергоефективності та екологічності транспорту.

3. Удосконалені системи очищення вихлопних газів.

Для традиційних двигунів внутрішнього згоряння важливими є технології нейтралізації шкідливих сполук:

- Трикомпонентні каталізатори (TWC) значно знижують рівні CO, NO_x і вуглеводнів.

- Системи SCR (селективне каталітичне відновлення) у дизельних двигунах ефективно зменшують оксиди азоту приблизно на 70-90 %.

- DPF-фільтри твердих частинок дозволяють майже повністю усунути сажу з вихлопу.

Поєднання цих систем забезпечує відповідність найсуворішим екологічним стандартам (Euro 6/7 та їх аналогам у світі).

4. Альтернативні види палива.

Окремим напрямом розвитку є заміна традиційного бензину та дизельного пального альтернативними енергоносіями:

- Біопаливо (біодизель, біоетанол) дозволяє скоротити викиди CO₂ за рахунок замкненого циклу біомаси.

- Стиснений природний газ (CNG) і зріджений природний газ (LNG) мають нижчі викиди шкідливих компонентів порівняно з дизельним паливом.

- Водневі паливні елементи (FCEV) формують лише водяну пару, але потребують розвитку інфраструктури та здешевлення виробництва «зеленого» водню.

5. Інновації у матеріалах та конструкції автомобілів.

Використання нових матеріалів дає змогу зменшити масу автомобіля, що безпосередньо впливає на споживання пального:

- легкі композити на основі вуглецевого волокна;

- високоміцні сталі та алюмінієві сплави;

- екологічні матеріали інтер'єру (біополімери, перероблені полімери).

Зменшення маси на 10% дає економію палива в середньому на 6-8 %, що знижує рівень викидів під час експлуатації.

6. Інтелектуальні системи оптимізації руху.

Системи на основі штучного інтелекту також значно впливають на зниження викидів:

- адаптивні круїз-контролі, що мінімізують різкі прискорення;

- навігаційні системи з аналізом трафіку, які допомагають уникати заторів;

- оптимізовані режими роботи трансмісій у сучасних автоматичних коробках передач.

Ці технології дозволяють покращити паливну економічність і зменшити викиди навіть у традиційних автомобілях.

Висновки. Технології зниження викидів у сучасному автомобілебудуванні охоплюють широкий спектр рішень – від електрифікації до вдосконалених систем очищення вихлопів і використання альтернативних палив. Інтеграція інноваційних матеріалів та інтелектуальних систем керування додатково сприяє екологічності автомобільного транспорту. Успішне впровадження цих технологій, зокрема в Україні, є ключовим кроком до формування сталого та екологічно відповідального майбутнього мобільності.

Джерела.

1. Європейська комісія. Регламент (EU) № 2018/858 щодо затвердження типу транспортних засобів. Брюссель, 2018.
2. Гриньов Є. А. Альтернативні палива та енергоустановки транспортних засобів: монографія. Київ: Ліра-К, 2020.
3. Ковальчук О. В., Марченко П. М. Екологічні аспекти розвитку автомобільної техніки. Харків: ХНАДУ, 2019.
4. International Energy Agency. Global EV Outlook 2024. Paris: IEA, 2024.
5. Heywood J. B. Internal Combustion Engine Fundamentals. 2nd ed. New York: McGraw-Hill, 2018.

Антонюк Антон Анатолійович

*Навчально-науковий інститут інформаційної безпеки та стратегічних комунікацій
Національна академія Служби безпеки України*

ІНКЛЮЗИВНО-ПРАВОВІ ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВОЇ БЕЗПЕКИ В ЄВРОПЕЙСЬКОМУ СОЮЗІ

Політика Європейського Союзу у сфері цифровізації спирається на низку стратегічних програм та нормативних актів, спрямованих на формування єдиного безпечного, інклюзивного й конкурентоспроможного цифрового простору. Сама ідея інклюзивності у цифровому вимірі породжує низку суперечностей. З одного боку, Європейський Союз прагне створити відкрите цифрове середовище, доступне для всіх громадян незалежно від соціального статусу, регіону чи рівня цифрової грамотності. З іншого боку, забезпечення високих стандартів безпеки часто потребує обмежень, контролю та регулювання, що іноді може вступати у певну напругу з принципами відкритості й свободи. З огляду на це, виникає логічне питання: як поєднати право на безпеку з правом на цифрову автономію та приватність?

Ускладнює процес вирішення цього питання нерівномірність цифрової зрілості держав-членів ЄС. Різний рівень технологічного розвитку, національні правові традиції та політичні інтереси створюють неоднорідне поле для реалізації єдиної цифрової політики. Тому формування інклюзивно-правової моделі цифрової безпеки вимагає не лише уніфікації законодавства, а й глибшої ціннісної інтеграції. Вона має визначати цифрову безпеку як спільне європейське благо, що виходить за межі національного суверенітету.

В контексті розвитку зазначеної інклюзивної стратегії, однією з ключових ініціатив стала програма «Цифрове десятиліття», започаткована у 2021 році. Вона визначає бачення цифрового суспільства, орієнтованого на людину з акцентом на сталий розвиток, розширення можливостей громадян і бізнесу [3]. Програма передбачає систему моніторингу прогресу до 2030 року та щорічну публікацію звітів Європейською комісією. Вона охоплює чотири основні напрями: розвиток цифрової інфраструктури та зв'язку, підвищення рівня цифрових навичок, трансформацію бізнесу та цифровізацію державних послуг. Для ефективної реалізації цих завдань розроблено так званий «цифровий компас», який деталізує цілі щодо формування стійкої цифрової екосистеми, побудованої на принципах безпеки, інноваційності та доступності [5].

Важливим кроком на шляху до гармонізації цифрових процесів між країнами-членами стало започаткування у 2015 році стратегії Єдиного цифрового ринку. Її основною метою є створення умов для зростання економіки, підвищення рівня зайнятості, розвитку конкуренції та інновацій. Стратегія ґрунтується на трьох ключових принципах: забезпечення кращого доступу до цифрових товарів і послуг, розбудова сучасних цифрових мереж і сервісів, а також максимальне використання потенціалу цифрової економіки для розвитку суспільства та інтеграції країн-партнерів [2].

У контексті зміцнення кіберстійкості та цифрової безпеки значну роль відіграє Політика східного партнерства, започаткована у 2009 році. Серед її сучасних пріоритетів це інвестиції у кібербезпеку, вдосконалення системи виявлення й реагування на гібридні загрози, а також посилення спроможності країн-партнерів у сфері боротьби з кіберзлочинністю [6]. Одним із орієнтирів ефективності цієї політики є досягнення високого рівня доступу до швидкісного інтернету для більшості домогосподарств за доступною ціною.

Особливе місце у стратегії ЄС посідає забезпечення цифрової інклюзії. З цією метою у 2016 році була ухвалена Директива про доступність вебсайтів та мобільних додатків органів державної влади. Вона поширюється не лише на державні структури, а й на організації, що виконують публічні функції або беруть участь у державних закупівлях. У документі закріплено вимогу забезпечення «розумного пристосування» у випадках, коли виконання технічних стандартів є ускладненим [4].

Подальший розвиток цього напрямку відбувся у 2019 році, коли ЄС ухвалив нову директиву, що значно розширила перелік об'єктів цифрової доступності. Вона охопила комп'ютерне обладнання й операційні системи, банківські послуги та термінали самообслуговування, телебачення пристрої, телекомунікаційні сервіси, транспортні послуги та онлайн-торгівлю. Таким чином, Європейський Союз поступово формує системний підхід до цифрової доступності, який включає як державний сектор, так і приватний ринок [1].

З огляду на це цифрова інклюзія в ЄС розглядається не як факультативна можливість, а як обов'язковий стандарт, інтегрований у всі сфери суспільного життя. Це дозволяє подолати цифрову нерівність, забезпечити рівний доступ громадян до інформації, державних та комерційних послуг, а також створює умови для соціальної згуртованості. Водночас такий підхід стимулює приватний сектор до створення інноваційних продуктів і послуг, орієнтованих на широкий спектр користувачів, включно з людьми з інвалідністю.

Забезпечення доступності в ЄС набуває подвійного значення – воно стає водночас правовою нормою та чинником конкурентоспроможності європейської цифрової економіки.

Втім, треба зазначити, що попри значний прогрес, подальше вдосконалення інклюзивно-правової політики ЄС потребує глибшої синергії між правом, етикою та технологіями. Необхідно посилити нормативні механізми контролю за штучним інтелектом, захистом даних і кіберпростором, одночасно формуючи культуру цифрової довіри та відповідальності.

Підсумовуючи, можна стверджувати, що інклюзивно-правова модель цифрової безпеки Європейського Союзу є не лише системою регуляцій, а й ціннісною платформою європейської ідентичності у цифрову добу. Вона уособлює прагнення поєднати технологічний розвиток із гуманістичними принципами, зробити цифровий простір простором довіри, рівності та правової передбачуваності. Саме в цьому полягає головна місія та водночас виклик сучасної європейської цифрової політики.

Джерела.

1. Попов Д. Законодавче регулювання цифрової безбар'єрності: найкращі європейські практики. Київ. 2023. URL: https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2023-11/undp_ukraine_digital_accessibility_legislation_european_best_practices.pdf
2. Цифрова стратегія ЄС. *EU4Digital*. 2025. URL: <https://eufordigital.eu/uk/discover-eu/eu-digital-strategy/>
3. Directive (EU) 2016/2102 of the European Parliament and of the Council. 2016. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32016L2102>
4. Europe's Digital Decade. *European Commission*. 2025. URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/europes-digital-decade>
5. Europe's Digital Decade: digital targets for 2030. *European Commission*. 2025. URL: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030_en
6. Eastern Partnership. *European Commission*. 2025. URL: https://enlargement.ec.europa.eu/european-neighbourhood-policy/eastern-partnership_en

Сільське та лісове господарство, ветеринарна медицина

Dmytro Bilenko

Polissia National University

Ivan Biloshitsky

Polissia National University

Oleksandr Yefymovych

Polissia National University

Scientific supervisor: Ihor Derebon, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor,
Polissia National University

Dmytro Rymarchuk

Polissia National University

Scientific supervisor: Svitlana Stoliar, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor,
Polissia National University

THE IMPACT OF PREDECESSORS ON THE YIELD OF SOYBEANS AND WINTER RAPESEED IN THE ZHYTOMYR REGION

The article presents the results of studies on the effect of predecessors, sowing methods, and foliar feeding on soybean yield, as well as sowing rates on winter rapeseed yield in the Zhytomyr region. It has been established that the best soybean yields are achieved with a row spacing of 15 cm and the use of the Biostim preparation, and for rapeseed – with a sowing rate of 0.6 million/ha and sowing in the second decade of August (3.23 t/ha). The data obtained make it possible to optimize the cultivation technologies for these crops in the Polissya region. Keywords: soybeans, winter rapeseed, predecessors, method, sowing dates, sowing rate, fertilization.

Introduction. In modern Ukrainian agriculture, effective crop rotation is one of the main factors in increasing crop yields and preserving soil fertility [1, 5]. In the Polissia region, particularly in the Zhytomyr region, farmers face the problem of reduced crop rotation productivity due to the incorrect selection of predecessors, which leads to soil degradation, the development of diseases and pests, and a decrease in the economic efficiency of production [3, 4]. Soybeans and winter rapeseed are important crops for the region's agricultural sector, but their yields depend largely on the biological characteristics of their predecessors and growing conditions [2, 6]. Therefore, studying the impact of different predecessors on the yield of these crops in the specific climatic conditions of the Zhytomyr region is relevant and has practical significance for optimizing crop rotations and increasing production stability.

The aim of the study is to determine the effect of different predecessors on the yield of soybeans and winter rapeseed in the conditions of the Zhytomyr region in order to establish the most effective predecessors that ensure optimal growth, development, and yield formation of these crops.

Methods and materials. Both general scientific and specialized methods were used to conduct the field experiment, which made it possible to comprehensively assess plant development and productivity. In particular, the following were used: field methods – to determine the impact of various agrotechnical measures on crop growth and yield; laboratory experiments – to analyze soil, plants, and their nutrient content, various toxic compounds, and key physicochemical indicators; morphometric analysis – to measure plant height, leaf area, number of productive shoots, and other morphological characteristics that characterize yield potential; modeling – to build models for predicting future yields, as well as to analyze the effectiveness of the technological decisions made.

The research was conducted on farms in the Zhytomyr region. Weather conditions during the field experiment in 2024-2025 were generally favorable for soybean cultivation. During the growing season, air temperature and precipitation differed slightly from the long-term averages, which created diverse conditions for plant development and allowed for the collection of reliable data.

Research results. Crop yield is an integral indicator that reflects the influence of a complex of soil and climatic, biological, and technological factors. One of the most important among them is the choice of a predecessor, which determines the level of plant nutrition, the phytosanitary condition of crops, and the overall effectiveness of crop rotation.

In the Polissia region, particularly in the Zhytomyr region, where soil moisture is high and weather conditions are unstable, the correct selection of predecessors is of particular importance. This is because it reduces the risk of lower yields, optimizes the use of moisture and nutrients, and increases the resistance of agrocenoses to harmful organisms.

The research was aimed at determining the impact of different preceding crops on the yield of soybeans and winter rapeseed, which are important for food, feed, and export in the region. The results show that both crops react differently to placement in crop rotation after certain predecessors, which is due to their biological characteristics, soil fertility requirements, and vegetation conditions.

For a more complete picture of the results, soybean yield is first considered depending on the preceding crops, followed by data on winter rapeseed, which allows comparing the productivity of these crops and identifying the most rational preceding crops for the conditions of the Zhytomyr region.

In addition to the choice of predecessor, agrotechnical cultivation methods, in particular the method of sowing and foliar feeding, also have a significant impact on soybean yield. These factors directly affect the conditions of plant growth and development, the formation of the leaf surface, photosynthetic activity, and yield accumulation.

The sowing method determines the spatial arrangement of plants, their density, and the level of utilization of solar energy, moisture, and nutrients. The optimal combination of row spacing promotes better aeration of crops, uniform lighting, and the formation of productive pods. In turn, foliar feeding with micronutrients and biologically active substances activates physiological and biochemical processes, improves the absorption of nitrogen, phosphorus, and potassium, and increases plant resistance to stressful conditions, which is especially relevant for the climatic conditions of the Zhytomyr region.

Thus, the results obtained indicate that the effectiveness of soybean cultivation is determined not only by the choice of the predecessor, but also by the combination with a rational sowing method and a foliar feeding system. Further analysis is aimed at assessing the impact of these factors on crop yield and their interaction in specific experimental conditions (Tables 1, 2).

Studying the impact of different sowing methods on yield allows us to determine the optimal agrotechnical parameters for each variety and ensure the maximum realization of their potential. This section presents the results of studies on the yield of soybean varieties using different sowing methods in 2024-2025 (Table 1).

Table 1

The impact of sowing methods on soybean yields, 2024-2025

Varieties	Sowing method	Yield, t/ha
EU Mentor	15 cm	2,83
	45 cm	2,57
Gallek	15 cm	2,69
	45 cm	2,41

Table 1 shows data on the yield of the EU Mentor and Gallek soybean varieties depending on the sowing method in 2024-2025. The results show that narrower row spacing (15 cm) increased the yield of both varieties. The EU Mentor variety yielded 2.83 t/ha at 15 cm compared to 2.57 t/ha at 45 cm. Similarly, the Gallek variety yielded 2.69 t/ha at 15 cm, which is 0.28 t/ha more than with wide-row sowing (2.41 t/ha).

Therefore, it can be concluded that reducing the row spacing to 15 cm ensures more efficient use of the feeding area and better conditions for soybean yield formation.

Soybean yield is determined by a complex of factors, among which varieties, soil and climatic conditions, and plant nutrition systems are of particular importance. Foliar feeding ensures a rapid supply of macro- and microelements during critical phases of crop development, which promotes intensive plant growth, the formation of a greater number of pods and seeds, an increase in the weight of 1,000 seeds, and an improvement in seed quality indicators. Analysis of the impact of different fertilization options allows us to evaluate the effectiveness of agrotechnical methods and determine the optimal conditions for maximizing the potential of soybean varieties. (Table 2).

Table 2

The effect of foliar feeding on soybean yield, 2024-2025

Variety	Sowing method	Yield, t/ha
Avril	Without fertilization.	2,13
	Biostim, l. 2.0 l/ha	2,37
Embroidered shirt	Without fertilization.	1,95
	Biostim, l. 2.0 l/ha	2,14

Foliar feeding contributed to an increase in the yield of both soybean varieties studied. The yield of the Avril variety without fertilization was 2.13 t/ha, while after the application of Biostim (2.0 l/ha) it increased to 2.37 t/ha, which provided an increase of 0.24 t/ha or about 11.3%.

In the Vyshyvanka variety, the yield without fertilization was 1.95 t/ha, and after treatment with Biostim, it was 2.14 t/ha, which corresponds to an increase of 0.19 t/ha, or approximately 9.7%.

Thus, the use of foliar fertilization had a positive effect on soybean yield formation, contributing to increased plant productivity due to better development of generative organs and seed filling.

After analyzing the impact of predecessors, sowing method, and foliar feeding on soybean yield, it is advisable to consider the results of studies obtained during the cultivation of winter rapeseed.

Winter rapeseed, as a highly productive oilseed crop, is characterized by increased requirements for nutrition, soil moisture, and plant density. One of the key factors determining the yield of this crop is the seed sowing rate, which affects the uniformity of plant distribution, their ability to tiller, and the formation of generative organs.

The optimal sowing rate contributes to the creation of favorable conditions for the growth and development of winter rapeseed, ensures proper stem density, balanced nutrition, and lighting for plants throughout the growing season. Excessive thickening, as well as excessive thinning of crops, negatively affects yield, changing the structure of the crop and the quality of the seeds.

In this regard, a study was conducted on the effect of different sowing rates on the formation of winter rapeseed yield in the conditions of the Zhytomyr region (Table 3).

Table 3

Winter rapeseed yield depending on sowing rate
(Typhoon hybrid, Akris Group LLC, 2023-2025)

Sowing rate, million/ha	Year		Average	Deviation,	
	2024	2025		t/ha	%
1,0 (control)	2,72	2,55	2,63	-	-
0,8	2,88	2,72	2,80	0,17	6,5
0,6	3,18	2,86	3,02	0,39	14,8
0,4	2,74	2,59	2,67	0,04	1,5
HIP ₀₅	0,17	0,15			

Selecting the optimal seed sowing rate for a specific variety or hybrid of winter rapeseed is a key factor in achieving high crop yields. Even within a single natural zone, the sowing rate may vary depending on a range of agroecological conditions. In particular, it is advisable to increase it in case of late sowing, cultivation on low-fertility or heavy soils, as well as on plots with insufficient soil preparation or significant weed infestation. Thus, the yield of winter rapeseed depending on the sowing rate is shown in Table 3.

The table shows data on winter rapeseed yield depending on the sowing rate (Typhoon hybrid, 2023-2025). The lowest average yield was recorded in the control variant (1.0 million/ha) – 2.63 t/ha. Reducing the sowing rate to 0.8 million/ha increased the yield by 0.17 t/ha (6.5%), and to 0.6 million/ha – by 0.39 t/ha (14.8%), which is the highest result among the studied variants. With a further reduction in the sowing rate to 0.4 million/ha, the yield decreased again to 2.67 t/ha, which is only 0.04 t/ha (1.5%) higher than the control.

Thus, maximum productivity was obtained at a sowing rate of 0.6 million/ha, which indicates better realization of plant potential due to optimal plant density. Excessive thickening (1.0 million/ha) or excessive thinning (0.4 million/ha) led to a decrease in yield.

Yield is an integral indicator that reflects the effectiveness of all elements of cultivation technology, in particular sowing dates. Determining the yield of winter rapeseed at different sowing dates allows establishing the optimal sowing period, which ensures the highest realization of the crop's productivity potential and the stability of the yield obtained (Fig. 1).

The highest yield rates were recorded during the second sowing period (August 20): 3.81 t/ha in 2024 and 2.65 t/ha in 2025, with an average of 3.23 t/ha over two years. This indicates that sowing in the second ten days of August is optimal for realizing the productive potential of the crop.

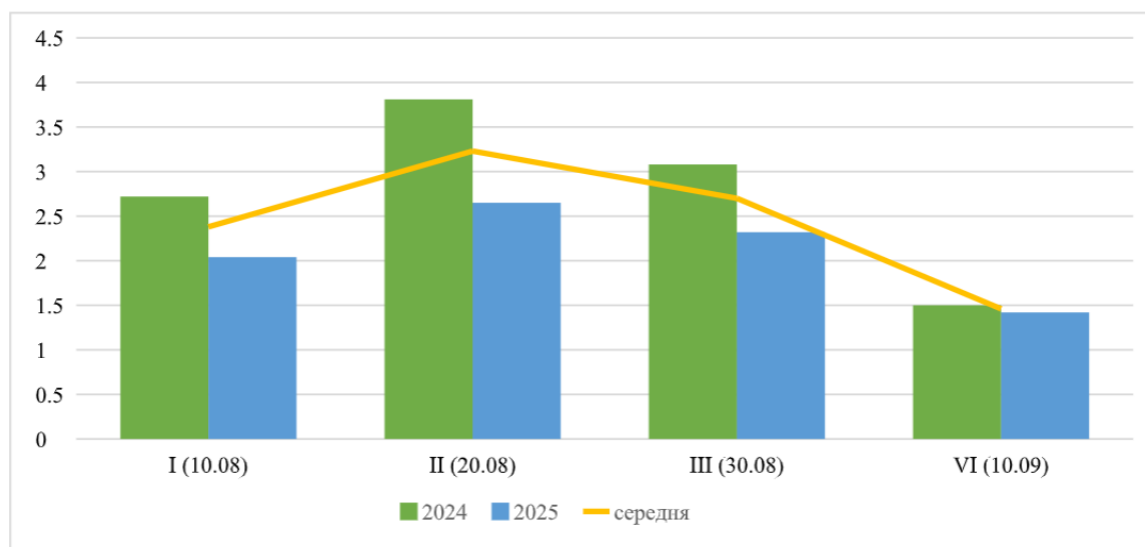


Fig. 1. Yield of winter rapeseed hybrid depending on sowing dates

The first and third periods (August 10 and 30) yielded slightly lower results – 2.38 and 2.70 t/ha, respectively, which can be explained either by overgrowth of plants when sown too early or by insufficient development when sown later.

The lowest yield was observed for late sowing (September 10): only 1.50 t/ha in 2024 and 1.42 t/ha in 2025, which is an average of 1.46 t/ha, i.e., almost half that of optimal sowing. This is due to weak autumn plant development, increased risk of freezing, and fewer pods formed.

In general, the results confirm that the optimal sowing date for winter rapeseed is the second decade of August, which allows for the highest and most stable yield.

Conclusion. The research showed that the choice of predecessors significantly affects the yield of soybeans and winter rapeseed. The highest soybean yields were achieved when grown after grain crops using narrow-row sowing (15 cm) and foliar feeding with Biostim, which increased yields by 9-11%. For winter rapeseed, the optimal sowing rate was 0.6 million/ha, which ensured the highest productivity (3.0 t/ha), and the optimal sowing time was the second decade of August (3.23 t/ha). The results obtained indicate the importance of a comprehensive approach to the formation of crop cultivation technology in the Polissya region.

Sources.

1. Babych, A. O., Bakhmat, M. I., Bakhmat, O. M. Soybeans: agroecological foundations of cultivation, processing, and use. Kamianets-Podilskyi: Medobory-2006, 2018. 268 p.
2. Stolyar S., Trembitska O., Kropyvnytskyi R. Climate change and phytocenosis productivity: a textbook. Zhytomyr: Polissia National University, 2025. 286 p.
3. Petrychenko V.F., Lykhochvor V.V., Ivanyuk S.V. et al. Soybeans: monograph. Vinnytsia: Delo, 2016. 400 p.
4. Lagush N. Productivity of winter rapeseed on sod-podzolic soils. Precarpathian region depending on fertilization. Bulletin of Lviv National Agrarian University: Agronomy. 2009. No. 13. P. 13-17.
5. Petrychenko V.F., Lykhochvor V.V. Plant growing. New technologies for growing field crops: textbook. Lviv, 2022. 806 p.
6. Growing winter rapeseed in short rotation crop rotations under different nutrition systems / O. M. Stelmakh et al. Tavriya Scientific Bulletin. 2023. No. 133. Pp. 151-159.

НОВИЙ КУРС • WWW.NEWROUTE.ORG.UA
 НАНМ УКРАЇНИ • WWW.NEWROUTE.ORG.UA/NANMU
 ISCU «PROTON GLOBAL» • WWW.NEWROUTE.ORG.UA/PROTON



Збірник наукових праць
 «Соціально-гуманітарний вісник»™
www.newroute.org.ua/sgv



Науковий журнал
 «Креативний простір»™
www.newroute.org.ua/crp



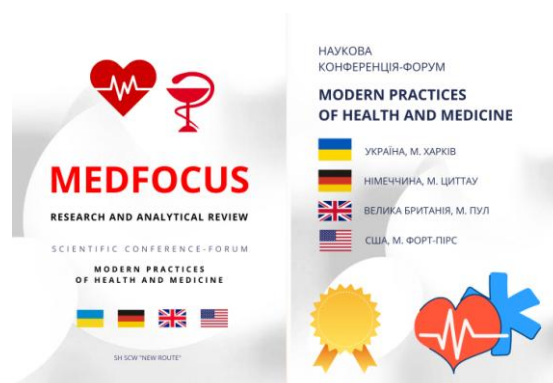
Науковий часопис
 «Нотатки сучасної науки»
www.newroute.org.ua/nsn



Науковий журнал
 «Advanced top technology»
www.newroute.org.ua/att



Науковий альманах
 «Crosspoint»
www.newroute.org.ua/cros



Науково-аналітичне видання
 «Medfocus»
www.newroute.org.ua/mh

НОВИЙ КУРС • WWW.NEWROUTE.ORG.UA
 НАНМ УКРАЇНИ • WWW.NEWROUTE.ORG.UA/NANMU
 ISCU «PROTON GLOBAL» • WWW.NEWROUTE.ORG.UA/PROTON



Монографія
www.newroute.org.ua/kmnk



Міжнародний науковий проєкт
www.newroute.org.ua/isp



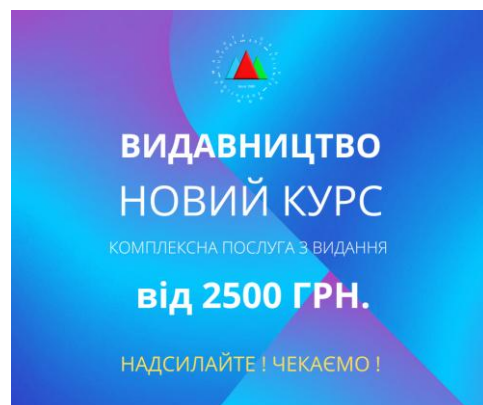
Публікація за 24 години
www.newroute.org.ua/cros



Публікація за 48 години
www.newroute.org.ua/mh



Національна академія наук і мистецтв України
www.newroute.org.ua/nanmu



Видавництво
www.newroute.org.ua/pub

НОВИЙ КУРС • WWW.NEWROUTE.ORG.UA
НАНМ УКРАЇНИ • WWW.NEWROUTE.ORG.UA/NANMU
ISCU «PROTON GLOBAL» • WWW.NEWROUTE.ORG.UA/PROTON

**НАЙБЛИЖЧА
НАУКОВА
КОНФЕРЕНЦІЯ!**
ПОДАВАЙТЕ ТЕЗИ ТА СТАТТІ
ПРОСТО ЗАРАЗ
ОТРИМАЙТЕ СЕРТИФІКАТ І
ПУБЛІКАЦІЮ
WWW.NEWROUTE.ORG.UA

Науково-практичні конференції
www.newroute.org.ua/conf



Міжнародна ініціатива
www.newroute.org.ua/proton

ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ
ВІДКРИТИЙ КОНКУРС ЧИТЦІВ
ІМЕНІ НІНИ ЛОГВИНОВОЇ

НОВИЙ ТЕАТР™
ТА ПОПУЛЯРИЗАЦІЯ
ХУДОЖНЬОГО СЛОВА

1 УЧАСТЬ
БЕЗПЛАТНА

WWW.NEWROUTE.ORG.UA/ART

Творчі конкурси
www.newroute.org.ua/art

ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ
ВІДКРИТИЙ КОНКУРС
НАУКОВИХ РОБІТ
ІМЕНІ ТИМОФІЯ ДЕРЕВ'ЯНКИНА

НОВИЙ КУРС РОЗВИТКУ
СУСПІЛЬСТВА В ДОСЛІДЖЕННЯХ
ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

1 УЧАСТЬ
БЕЗПЛАТНА

WWW.NEWROUTE.ORG.UA/SCI

Наукові конкурси
www.newroute.org.ua/sci

**ПІДВИЩЕННЯ
КВАЛІФІКАЦІЇ**
ДИСТАНЦІЙНО
СЕРТИФІКАТ 180 год.
500 грн.
НАДСИЛАЙТЕ ЗАЯВКИ, ЧЕКАЄМО

Підвищення кваліфікації
www.newroute.org.ua/pkv



Будемо раді подальшій співпраці!
www.newroute.org.ua

НОВИЙ КУРС • WWW.NEWROUTE.ORG.UA
НАНМ УКРАЇНИ • WWW.NEWROUTE.ORG.UA/NANMU
ISCU «PROTON GLOBAL» • WWW.NEWROUTE.ORG.UA/PROTON

Наукове видання

ADVANCED TOP TECHNOLOGY

Науковий журнал

№ 15

ISSN 3041-1998 (online)

DOI: 10.61718/att

Видання змішаними мовами

Відповідальний секретар – Кучина Т. І.

Формат 60x90 1/8, A4, Гарнітура «Times New Roman»

Авторські аркуші – 6,1

Creative Commons Attribution License CC BY



Видавець СГ НТМ «Новий курс»

Наукова установа

Пр. Перемоги, 77, оф. 179, м. Харків, 61174, Україна

Тел.: +380500301905, +380962250903

Telegram, Viber: +380970440309

www.newroute.org.ua, info@newroute.org.ua

Свідectво про внесення суб'єкта видавничої справи до
Державного реєстру видавців, виготовлювачів і розповсюджувачів
видавничої продукції ДК № 8013 від 22.11.2023

Зареєстровано у Global Register of Publishers

Зареєстровано у Crossref із власним префіксом 10.61718



Приєднуйтесь

Підписка <http://surl.li/vvfqkp>

Фейсбук-сторінка www.facebook.com/newroute1989

Телеграм <https://t.me/newroute1989>

Інстаграм www.instagram.com/newroute1989

Вайбер <http://surl.li/nbtqz>

X <https://x.com/newroute1989>

Фейсбук-група www.facebook.com/groups/secnr

Будемо раді подальшій співпраці!

СЕРТИФІКАТ

A/202515/01



Dmytro Bilenko

Підтверджується:

- Участь у науково-практичній конференції «Новітні технології сучасного суспільства», **21-23 листопада 2025 року**, Україна, м. Харків – Польща, м. Люблін
- Публікація у науковому періодичному виданні Науковий журнал «Advanced top technology», **№ 15**, ISSN 3041-1998, DOI: 10.61718/att
- Підвищення кваліфікації шляхом індивідуальної форми самоосвіти та неформальної освіти



Досягнуті результати підвищення кваліфікації: розвиток загальних та спеціальних компетентностей з метою забезпечення якості освіти та професійного розвитку
Обсяг: 30 год. / 1 кред. ЕКТС

- Національна академія наук і мистецтв України
- Соціально-гуманітарна науково-творча майстерня «Новий курс»
- Науковий журнал «Advanced top technology»
- Творча майстерня «Новий театр»™
- International Scientific-Creative Unit «Proton Global»



www.newroute.org.ua • info@newroute.org.ua • **24 листопада 2025 року**
Відповідальний секретар, Тетяна КУЧИНА



СЕРТИФІКАТ

A/202515/02



Dmytro Rymarchuk

Підтверджується:

- Участь у науково-практичній конференції «Новітні технології сучасного суспільства», **21-23 листопада 2025 року**, Україна, м. Харків – Польща, м. Люблін
- Публікація у науковому періодичному виданні Науковий журнал «Advanced top technology», **№ 15**, ISSN 3041-1998, DOI: 10.61718/att
- Підвищення кваліфікації шляхом індивідуальної форми самоосвіти та неформальної освіти

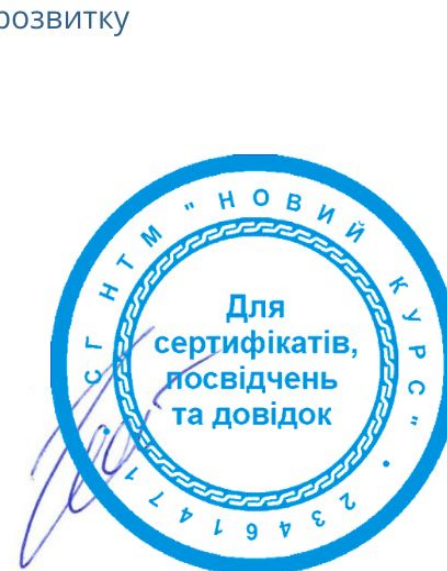


Досягнуті результати підвищення кваліфікації: розвиток загальних та спеціальних компетентностей з метою забезпечення якості освіти та професійного розвитку
Обсяг: 30 год. / 1 кред. ЕКТС

- Національна академія наук і мистецтв України
- Соціально-гуманітарна науково-творча майстерня «Новий курс»
- Науковий журнал «Advanced top technology»
- Творча майстерня «Новий театр»™
- International Scientific-Creative Unit «Proton Global»



www.newroute.org.ua • info@newroute.org.ua • **24 листопада 2025 року**
Відповідальний секретар, Тетяна КУЧИНА



СЕРТИФІКАТ

A/202515/03



Ivan Biloshitsky

Підтверджується:

- Участь у науково-практичній конференції «Новітні технології сучасного суспільства», **21-23 листопада 2025 року**, Україна, м. Харків – Польща, м. Люблін
- Публікація у науковому періодичному виданні Науковий журнал «Advanced top technology», **№ 15**, ISSN 3041-1998, DOI: 10.61718/att
- Підвищення кваліфікації шляхом індивідуальної форми самоосвіти та неформальної освіти



Досягнуті результати підвищення кваліфікації: розвиток загальних та спеціальних компетентностей з метою забезпечення якості освіти та професійного розвитку
Обсяг: 30 год. / 1 кред. ЕКТС

- Національна академія наук і мистецтв України
- Соціально-гуманітарна науково-творча майстерня «Новий курс»
- Науковий журнал «Advanced top technology»
- Творча майстерня «Новий театр»™
- International Scientific-Creative Unit «Proton Global»



www.newroute.org.ua • info@newroute.org.ua • **24 листопада 2025 року**
Відповідальний секретар, Тетяна КУЧИНА



СЕРТИФІКАТ

A/202515/04



Marmulyak Anna Serhiivna

Підтверджується:

- Участь у науково-практичній конференції «Новітні технології сучасного суспільства», **21-23 листопада 2025 року**, Україна, м. Харків – Польща, м. Люблін
- Публікація у науковому періодичному виданні Науковий журнал «Advanced top technology», **№ 15**, ISSN 3041-1998, DOI: 10.61718/att
- Підвищення кваліфікації шляхом індивідуальної форми самоосвіти та неформальної освіти



Досягнуті результати підвищення кваліфікації: розвиток загальних та спеціальних компетентностей з метою забезпечення якості освіти та професійного розвитку
Обсяг: 30 год. / 1 кред. ЕКТС

- Національна академія наук і мистецтв України
- Соціально-гуманітарна науково-творча майстерня «Новий курс»
- Науковий журнал «Advanced top technology»
- Творча майстерня «Новий театр»™
- International Scientific-Creative Unit «Proton Global»



www.newroute.org.ua • info@newroute.org.ua • **24 листопада 2025 року**
Відповідальний секретар, Тетяна КУЧИНА



СЕРТИФІКАТ

A/202515/05



Oleksandr Yefymovych

Підтверджується:

- Участь у науково-практичній конференції «Новітні технології сучасного суспільства», **21-23 листопада 2025 року**, Україна, м. Харків – Польща, м. Люблін
- Публікація у науковому періодичному виданні Науковий журнал «Advanced top technology», **№ 15**, ISSN 3041-1998, DOI: 10.61718/att
- Підвищення кваліфікації шляхом індивідуальної форми самоосвіти та неформальної освіти



Досягнуті результати підвищення кваліфікації: розвиток загальних та спеціальних компетентностей з метою забезпечення якості освіти та професійного розвитку
Обсяг: 30 год. / 1 кред. ЕКТС

- Національна академія наук і мистецтв України
- Соціально-гуманітарна науково-творча майстерня «Новий курс»
- Науковий журнал «Advanced top technology»
- Творча майстерня «Новий театр»™
- International Scientific-Creative Unit «Proton Global»



www.newroute.org.ua • info@newroute.org.ua • **24 листопада 2025 року**
Відповідальний секретар, Тетяна КУЧИНА



СЕРТИФІКАТ

A/202515/06



Yevhen Viktorovych Povzyk

Підтверджується:

- Участь у науково-практичній конференції «Новітні технології сучасного суспільства», **21-23 листопада 2025 року**, Україна, м. Харків – Польща, м. Люблін
- Публікація у науковому періодичному виданні Науковий журнал «Advanced top technology», **№ 15**, ISSN 3041-1998, DOI: 10.61718/att
- Підвищення кваліфікації шляхом індивідуальної форми самоосвіти та неформальної освіти



Досягнуті результати підвищення кваліфікації: розвиток загальних та спеціальних компетентностей з метою забезпечення якості освіти та професійного розвитку
Обсяг: 30 год. / 1 кред. ЕКТС

- Національна академія наук і мистецтв України
- Соціально-гуманітарна науково-творча майстерня «Новий курс»
- Науковий журнал «Advanced top technology»
- Творча майстерня «Новий театр»™
- International Scientific-Creative Unit «Proton Global»



www.newroute.org.ua • info@newroute.org.ua • **24 листопада 2025 року**
Відповідальний секретар, Тетяна КУЧИНА



СЕРТИФІКАТ

A/202515/07



Антонюк Антон Анатолійович

Підтверджується:

- Участь у науково-практичній конференції «Новітні технології сучасного суспільства», **21-23 листопада 2025 року**, Україна, м. Харків – Польща, м. Люблін
- Публікація у науковому періодичному виданні Науковий журнал «Advanced top technology», **№ 15**, ISSN 3041-1998, DOI: 10.61718/att
- Підвищення кваліфікації шляхом індивідуальної форми самоосвіти та неформальної освіти



Досягнуті результати підвищення кваліфікації: розвиток загальних та спеціальних компетентностей з метою забезпечення якості освіти та професійного розвитку
Обсяг: 30 год. / 1 кред. ЕКТС

- Національна академія наук і мистецтв України
- Соціально-гуманітарна науково-творча майстерня «Новий курс»
- Науковий журнал «Advanced top technology»
- Творча майстерня «Новий театр»™
- International Scientific-Creative Unit «Proton Global»



www.newroute.org.ua • info@newroute.org.ua • **24 листопада 2025 року**
Відповідальний секретар, Тетяна КУЧИНА



СЕРТИФІКАТ

A/202515/08



Бобошко Олександр Владиславович

Підтверджується:

- Участь у науково-практичній конференції «Новітні технології сучасного суспільства», **21-23 листопада 2025 року**, Україна, м. Харків – Польща, м. Люблін
- Публікація у науковому періодичному виданні Науковий журнал «Advanced top technology», **№ 15**, ISSN 3041-1998, DOI: 10.61718/att
- Підвищення кваліфікації шляхом індивідуальної форми самоосвіти та неформальної освіти



Досягнуті результати підвищення кваліфікації: розвиток загальних та спеціальних компетентностей з метою забезпечення якості освіти та професійного розвитку
Обсяг: 30 год. / 1 кред. ЕКТС

- Національна академія наук і мистецтв України
- Соціально-гуманітарна науково-творча майстерня «Новий курс»
- Науковий журнал «Advanced top technology»
- Творча майстерня «Новий театр»™
- International Scientific-Creative Unit «Proton Global»



www.newroute.org.ua • info@newroute.org.ua • **24 листопада 2025 року**
Відповідальний секретар, Тетяна КУЧИНА



СЕРТИФІКАТ

A/202515/09



Боголюбська Марія Юріївна

Підтверджується:

- Участь у науково-практичній конференції «Новітні технології сучасного суспільства», **21-23 листопада 2025 року**, Україна, м. Харків – Польща, м. Люблін
- Публікація у науковому періодичному виданні Науковий журнал «Advanced top technology», **№ 15**, ISSN 3041-1998, DOI: 10.61718/att
- Підвищення кваліфікації шляхом індивідуальної форми самоосвіти та неформальної освіти



Досягнуті результати підвищення кваліфікації: розвиток загальних та спеціальних компетентностей з метою забезпечення якості освіти та професійного розвитку
Обсяг: 30 год. / 1 кред. ЕКТС

- Національна академія наук і мистецтв України
- Соціально-гуманітарна науково-творча майстерня «Новий курс»
- Науковий журнал «Advanced top technology»
- Творча майстерня «Новий театр»™
- International Scientific-Creative Unit «Proton Global»



www.newroute.org.ua • info@newroute.org.ua • **24 листопада 2025 року**
Відповідальний секретар, Тетяна КУЧИНА



СЕРТИФІКАТ

A/202515/10



Вагерич Василь Васильович

Підтверджується:

- Участь у науково-практичній конференції «Новітні технології сучасного суспільства», **21-23 листопада 2025 року**, Україна, м. Харків – Польща, м. Люблін
- Публікація у науковому періодичному виданні Науковий журнал «Advanced top technology», **№ 15**, ISSN 3041-1998, DOI: 10.61718/att
- Підвищення кваліфікації шляхом індивідуальної форми самоосвіти та неформальної освіти



Досягнуті результати підвищення кваліфікації: розвиток загальних та спеціальних компетентностей з метою забезпечення якості освіти та професійного розвитку
Обсяг: 30 год. / 1 кред. ЕКТС

- Національна академія наук і мистецтв України
- Соціально-гуманітарна науково-творча майстерня «Новий курс»
- Науковий журнал «Advanced top technology»
- Творча майстерня «Новий театр»™
- International Scientific-Creative Unit «Proton Global»



www.newroute.org.ua • info@newroute.org.ua • **24 листопада 2025 року**
Відповідальний секретар, Тетяна КУЧИНА



СЕРТИФІКАТ

A/202515/11



Геляра Віктор Валентинович

Підтверджується:

- Участь у науково-практичній конференції «Новітні технології сучасного суспільства», **21-23 листопада 2025 року**, Україна, м. Харків – Польща, м. Люблін
- Публікація у науковому періодичному виданні Науковий журнал «Advanced top technology», **№ 15**, ISSN 3041-1998, DOI: 10.61718/att
- Підвищення кваліфікації шляхом індивідуальної форми самоосвіти та неформальної освіти



Досягнуті результати підвищення кваліфікації: розвиток загальних та спеціальних компетентностей з метою забезпечення якості освіти та професійного розвитку
Обсяг: 30 год. / 1 кред. ЕКТС

- Національна академія наук і мистецтв України
- Соціально-гуманітарна науково-творча майстерня «Новий курс»
- Науковий журнал «Advanced top technology»
- Творча майстерня «Новий театр»™
- International Scientific-Creative Unit «Proton Global»



www.newroute.org.ua • info@newroute.org.ua • **24 листопада 2025 року**
Відповідальний секретар, Тетяна КУЧИНА



СЕРТИФІКАТ

A/202515/12



Грек Юлія Олександрівна

Підтверджується:

- Участь у науково-практичній конференції «Новітні технології сучасного суспільства», **21-23 листопада 2025 року**, Україна, м. Харків – Польща, м. Люблін
- Публікація у науковому періодичному виданні Науковий журнал «Advanced top technology», **№ 15**, ISSN 3041-1998, DOI: 10.61718/att
- Підвищення кваліфікації шляхом індивідуальної форми самоосвіти та неформальної освіти



Досягнуті результати підвищення кваліфікації: розвиток загальних та спеціальних компетентностей з метою забезпечення якості освіти та професійного розвитку
Обсяг: 30 год. / 1 кред. ЕКТС

- Національна академія наук і мистецтв України
- Соціально-гуманітарна науково-творча майстерня «Новий курс»
- Науковий журнал «Advanced top technology»
- Творча майстерня «Новий театр»™
- International Scientific-Creative Unit «Proton Global»



www.newroute.org.ua • info@newroute.org.ua • **24 листопада 2025 року**
Відповідальний секретар, Тетяна КУЧИНА



СЕРТИФІКАТ

A/202515/13



Довбенко Тетяна Володимирівна

Підтверджується:

- Участь у науково-практичній конференції «Новітні технології сучасного суспільства», **21-23 листопада 2025 року**, Україна, м. Харків – Польща, м. Люблін
- Публікація у науковому періодичному виданні Науковий журнал «Advanced top technology», **№ 15**, ISSN 3041-1998, DOI: 10.61718/att
- Підвищення кваліфікації шляхом індивідуальної форми самоосвіти та неформальної освіти



Досягнуті результати підвищення кваліфікації: розвиток загальних та спеціальних компетентностей з метою забезпечення якості освіти та професійного розвитку
Обсяг: 30 год. / 1 кред. ЕКТС

- Національна академія наук і мистецтв України
- Соціально-гуманітарна науково-творча майстерня «Новий курс»
- Науковий журнал «Advanced top technology»
- Творча майстерня «Новий театр»™
- International Scientific-Creative Unit «Proton Global»



www.newroute.org.ua • info@newroute.org.ua • **24 листопада 2025 року**
Відповідальний секретар, Тетяна КУЧИНА



СЕРТИФІКАТ

A/202515/14



Заріцька Катерина Миколаївна

Підтверджується:

- Участь у науково-практичній конференції «Новітні технології сучасного суспільства», **21-23 листопада 2025 року**, Україна, м. Харків – Польща, м. Люблін
- Публікація у науковому періодичному виданні Науковий журнал «Advanced top technology», **№ 15**, ISSN 3041-1998, DOI: 10.61718/att
- Підвищення кваліфікації шляхом індивідуальної форми самоосвіти та неформальної освіти



Досягнуті результати підвищення кваліфікації: розвиток загальних та спеціальних компетентностей з метою забезпечення якості освіти та професійного розвитку
Обсяг: 30 год. / 1 кред. ЕКТС

- Національна академія наук і мистецтв України
- Соціально-гуманітарна науково-творча майстерня «Новий курс»
- Науковий журнал «Advanced top technology»
- Творча майстерня «Новий театр»™
- International Scientific-Creative Unit «Proton Global»



www.newroute.org.ua • info@newroute.org.ua • **24 листопада 2025 року**
Відповідальний секретар, Тетяна КУЧИНА



СЕРТИФІКАТ

A/202515/15



Зеленчук Іван Дмитрович

Підтверджується:

- Участь у науково-практичній конференції «Новітні технології сучасного суспільства», **21-23 листопада 2025 року**, Україна, м. Харків – Польща, м. Люблін
- Публікація у науковому періодичному виданні Науковий журнал «Advanced top technology», **№ 15**, ISSN 3041-1998, DOI: 10.61718/att
- Підвищення кваліфікації шляхом індивідуальної форми самоосвіти та неформальної освіти



Досягнуті результати підвищення кваліфікації: розвиток загальних та спеціальних компетентностей з метою забезпечення якості освіти та професійного розвитку
Обсяг: 30 год. / 1 кред. ЕКТС

- Національна академія наук і мистецтв України
- Соціально-гуманітарна науково-творча майстерня «Новий курс»
- Науковий журнал «Advanced top technology»
- Творча майстерня «Новий театр»™
- International Scientific-Creative Unit «Proton Global»



www.newroute.org.ua • info@newroute.org.ua • **24 листопада 2025 року**
Відповідальний секретар, Тетяна КУЧИНА



СЕРТИФІКАТ

A/202515/16



Кабанова Олександра Григорівна

Підтверджується:

- Участь у науково-практичній конференції «Новітні технології сучасного суспільства», **21-23 листопада 2025 року**, Україна, м. Харків – Польща, м. Люблін
- Публікація у науковому періодичному виданні Науковий журнал «Advanced top technology», **№ 15**, ISSN 3041-1998, DOI: 10.61718/att
- Підвищення кваліфікації шляхом індивідуальної форми самоосвіти та неформальної освіти



Досягнуті результати підвищення кваліфікації: розвиток загальних та спеціальних компетентностей з метою забезпечення якості освіти та професійного розвитку
Обсяг: 30 год. / 1 кред. ЕКТС

- Національна академія наук і мистецтв України
- Соціально-гуманітарна науково-творча майстерня «Новий курс»
- Науковий журнал «Advanced top technology»
- Творча майстерня «Новий театр»™
- International Scientific-Creative Unit «Proton Global»



www.newroute.org.ua • info@newroute.org.ua • **24 листопада 2025 року**
Відповідальний секретар, Тетяна КУЧИНА



СЕРТИФІКАТ

A/202515/17



Коваль Дмитро Віталійович

Підтверджується:

- Участь у науково-практичній конференції «Новітні технології сучасного суспільства», **21-23 листопада 2025 року**, Україна, м. Харків – Польща, м. Люблін
- Публікація у науковому періодичному виданні Науковий журнал «Advanced top technology», **№ 15**, ISSN 3041-1998, DOI: 10.61718/att
- Підвищення кваліфікації шляхом індивідуальної форми самоосвіти та неформальної освіти



Досягнуті результати підвищення кваліфікації: розвиток загальних та спеціальних компетентностей з метою забезпечення якості освіти та професійного розвитку
Обсяг: 30 год. / 1 кред. ЕКТС

- Національна академія наук і мистецтв України
- Соціально-гуманітарна науково-творча майстерня «Новий курс»
- Науковий журнал «Advanced top technology»
- Творча майстерня «Новий театр»™
- International Scientific-Creative Unit «Proton Global»



www.newroute.org.ua • info@newroute.org.ua • **24 листопада 2025 року**
Відповідальний секретар, Тетяна КУЧИНА



СЕРТИФІКАТ

A/202515/18



Кубай Наталя Михайлівна

Підтверджується:

- Участь у науково-практичній конференції «Новітні технології сучасного суспільства», **21-23 листопада 2025 року**, Україна, м. Харків – Польща, м. Люблін
- Публікація у науковому періодичному виданні Науковий журнал «Advanced top technology», **№ 15**, ISSN 3041-1998, DOI: 10.61718/att
- Підвищення кваліфікації шляхом індивідуальної форми самоосвіти та неформальної освіти



Досягнуті результати підвищення кваліфікації: розвиток загальних та спеціальних компетентностей з метою забезпечення якості освіти та професійного розвитку
Обсяг: 30 год. / 1 кред. ЕКТС

- Національна академія наук і мистецтв України
- Соціально-гуманітарна науково-творча майстерня «Новий курс»
- Науковий журнал «Advanced top technology»
- Творча майстерня «Новий театр»™
- International Scientific-Creative Unit «Proton Global»



www.newroute.org.ua • info@newroute.org.ua • **24 листопада 2025 року**
Відповідальний секретар, Тетяна КУЧИНА



СЕРТИФІКАТ

A/202515/19



Кузякова Юлія Сергіївна

Підтверджується:

- Участь у науково-практичній конференції «Новітні технології сучасного суспільства», **21-23 листопада 2025 року**, Україна, м. Харків – Польща, м. Люблін
- Публікація у науковому періодичному виданні Науковий журнал «Advanced top technology», **№ 15**, ISSN 3041-1998, DOI: 10.61718/att
- Підвищення кваліфікації шляхом індивідуальної форми самоосвіти та неформальної освіти



Досягнуті результати підвищення кваліфікації: розвиток загальних та спеціальних компетентностей з метою забезпечення якості освіти та професійного розвитку
Обсяг: 30 год. / 1 кред. ЕКТС

- Національна академія наук і мистецтв України
- Соціально-гуманітарна науково-творча майстерня «Новий курс»
- Науковий журнал «Advanced top technology»
- Творча майстерня «Новий театр»™
- International Scientific-Creative Unit «Proton Global»



www.newroute.org.ua • info@newroute.org.ua • **24 листопада 2025 року**
Відповідальний секретар, Тетяна КУЧИНА



СЕРТИФІКАТ

A/202515/20



Левицька Юлія Ігорівна

Підтверджується:

- Участь у науково-практичній конференції «Новітні технології сучасного суспільства», **21-23 листопада 2025 року**, Україна, м. Харків – Польща, м. Люблін
- Публікація у науковому періодичному виданні Науковий журнал «Advanced top technology», **№ 15**, ISSN 3041-1998, DOI: 10.61718/att
- Підвищення кваліфікації шляхом індивідуальної форми самоосвіти та неформальної освіти



Досягнуті результати підвищення кваліфікації: розвиток загальних та спеціальних компетентностей з метою забезпечення якості освіти та професійного розвитку
Обсяг: 30 год. / 1 кред. ЕКТС

- Національна академія наук і мистецтв України
- Соціально-гуманітарна науково-творча майстерня «Новий курс»
- Науковий журнал «Advanced top technology»
- Творча майстерня «Новий театр»™
- International Scientific-Creative Unit «Proton Global»



www.newroute.org.ua • info@newroute.org.ua • **24 листопада 2025 року**
Відповідальний секретар, Тетяна КУЧИНА



СЕРТИФІКАТ

A/202515/21



Левченко Олена Вікторівна

Підтверджується:

- Участь у науково-практичній конференції «Новітні технології сучасного суспільства», **21-23 листопада 2025 року**, Україна, м. Харків – Польща, м. Люблін
- Публікація у науковому періодичному виданні Науковий журнал «Advanced top technology», **№ 15**, ISSN 3041-1998, DOI: 10.61718/att
- Підвищення кваліфікації шляхом індивідуальної форми самоосвіти та неформальної освіти



Досягнуті результати підвищення кваліфікації: розвиток загальних та спеціальних компетентностей з метою забезпечення якості освіти та професійного розвитку
Обсяг: 30 год. / 1 кред. ЕКТС

- Національна академія наук і мистецтв України
- Соціально-гуманітарна науково-творча майстерня «Новий курс»
- Науковий журнал «Advanced top technology»
- Творча майстерня «Новий театр»™
- International Scientific-Creative Unit «Proton Global»



www.newroute.org.ua • info@newroute.org.ua • **24 листопада 2025 року**
Відповідальний секретар, Тетяна КУЧИНА



СЕРТИФІКАТ

A/202515/22



Літвак Ігор Вячеславович

Підтверджується:

- Участь у науково-практичній конференції «Новітні технології сучасного суспільства», **21-23 листопада 2025 року**, Україна, м. Харків – Польща, м. Люблін
- Публікація у науковому періодичному виданні Науковий журнал «Advanced top technology», **№ 15**, ISSN 3041-1998, DOI: 10.61718/att
- Підвищення кваліфікації шляхом індивідуальної форми самоосвіти та неформальної освіти



Досягнуті результати підвищення кваліфікації: розвиток загальних та спеціальних компетентностей з метою забезпечення якості освіти та професійного розвитку
Обсяг: 30 год. / 1 кред. ЕКТС

- Національна академія наук і мистецтв України
- Соціально-гуманітарна науково-творча майстерня «Новий курс»
- Науковий журнал «Advanced top technology»
- Творча майстерня «Новий театр»™
- International Scientific-Creative Unit «Proton Global»



www.newroute.org.ua • info@newroute.org.ua • **24 листопада 2025 року**
Відповідальний секретар, Тетяна КУЧИНА



СЕРТИФІКАТ

A/202515/23



Макодзеба Сергій Олександрович

Підтверджується:

- Участь у науково-практичній конференції «Новітні технології сучасного суспільства», **21-23 листопада 2025 року**, Україна, м. Харків – Польща, м. Люблін
- Публікація у науковому періодичному виданні Науковий журнал «Advanced top technology», **№ 15**, ISSN 3041-1998, DOI: 10.61718/att
- Підвищення кваліфікації шляхом індивідуальної форми самоосвіти та неформальної освіти



Досягнуті результати підвищення кваліфікації: розвиток загальних та спеціальних компетентностей з метою забезпечення якості освіти та професійного розвитку
Обсяг: 30 год. / 1 кред. ЕКТС

- Національна академія наук і мистецтв України
- Соціально-гуманітарна науково-творча майстерня «Новий курс»
- Науковий журнал «Advanced top technology»
- Творча майстерня «Новий театр»™
- International Scientific-Creative Unit «Proton Global»



www.newroute.org.ua • info@newroute.org.ua • **24 листопада 2025 року**
Відповідальний секретар, Тетяна КУЧИНА



СЕРТИФІКАТ

A/202515/24



Матійцю Васирина Іванівна

Підтверджується:

- Участь у науково-практичній конференції «Новітні технології сучасного суспільства», **21-23 листопада 2025 року**, Україна, м. Харків – Польща, м. Люблін
- Публікація у науковому періодичному виданні Науковий журнал «Advanced top technology», **№ 15**, ISSN 3041-1998, DOI: 10.61718/att
- Підвищення кваліфікації шляхом індивідуальної форми самоосвіти та неформальної освіти



Досягнуті результати підвищення кваліфікації: розвиток загальних та спеціальних компетентностей з метою забезпечення якості освіти та професійного розвитку
Обсяг: 30 год. / 1 кред. ЕКТС

- Національна академія наук і мистецтв України
- Соціально-гуманітарна науково-творча майстерня «Новий курс»
- Науковий журнал «Advanced top technology»
- Творча майстерня «Новий театр»™
- International Scientific-Creative Unit «Proton Global»



www.newroute.org.ua • info@newroute.org.ua • **24 листопада 2025 року**
Відповідальний секретар, Тетяна КУЧИНА



СЕРТИФІКАТ

A/202515/25



Мацюк Галина Ростиславівна

Підтверджується:

- Участь у науково-практичній конференції «Новітні технології сучасного суспільства», **21-23 листопада 2025 року**, Україна, м. Харків – Польща, м. Люблін
- Публікація у науковому періодичному виданні Науковий журнал «Advanced top technology», **№ 15**, ISSN 3041-1998, DOI: 10.61718/att
- Підвищення кваліфікації шляхом індивідуальної форми самоосвіти та неформальної освіти



Досягнуті результати підвищення кваліфікації: розвиток загальних та спеціальних компетентностей з метою забезпечення якості освіти та професійного розвитку
Обсяг: 30 год. / 1 кред. ЕКТС

- Національна академія наук і мистецтв України
- Соціально-гуманітарна науково-творча майстерня «Новий курс»
- Науковий журнал «Advanced top technology»
- Творча майстерня «Новий театр»™
- International Scientific-Creative Unit «Proton Global»



www.newroute.org.ua • info@newroute.org.ua • **24 листопада 2025 року**
Відповідальний секретар, Тетяна КУЧИНА



СЕРТИФІКАТ

A/202515/26



Мацюк Софія Олександрівна

Підтверджується:

- Участь у науково-практичній конференції «Новітні технології сучасного суспільства», **21-23 листопада 2025 року**, Україна, м. Харків – Польща, м. Люблін
- Публікація у науковому періодичному виданні Науковий журнал «Advanced top technology», **№ 15**, ISSN 3041-1998, DOI: 10.61718/att
- Підвищення кваліфікації шляхом індивідуальної форми самоосвіти та неформальної освіти



Досягнуті результати підвищення кваліфікації: розвиток загальних та спеціальних компетентностей з метою забезпечення якості освіти та професійного розвитку
Обсяг: 30 год. / 1 кред. ЕКТС

- Національна академія наук і мистецтв України
- Соціально-гуманітарна науково-творча майстерня «Новий курс»
- Науковий журнал «Advanced top technology»
- Творча майстерня «Новий театр»™
- International Scientific-Creative Unit «Proton Global»



www.newroute.org.ua • info@newroute.org.ua • **24 листопада 2025 року**
Відповідальний секретар, Тетяна КУЧИНА



СЕРТИФІКАТ

A/202515/27



Медвицький Олег Валерійович

Підтверджується:

- Участь у науково-практичній конференції «Новітні технології сучасного суспільства», **21-23 листопада 2025 року**, Україна, м. Харків – Польща, м. Люблін
- Публікація у науковому періодичному виданні Науковий журнал «Advanced top technology», **№ 15**, ISSN 3041-1998, DOI: 10.61718/att
- Підвищення кваліфікації шляхом індивідуальної форми самоосвіти та неформальної освіти



Досягнуті результати підвищення кваліфікації: розвиток загальних та спеціальних компетентностей з метою забезпечення якості освіти та професійного розвитку
Обсяг: 30 год. / 1 кред. ЕКТС

- Національна академія наук і мистецтв України
- Соціально-гуманітарна науково-творча майстерня «Новий курс»
- Науковий журнал «Advanced top technology»
- Творча майстерня «Новий театр»™
- International Scientific-Creative Unit «Proton Global»



www.newroute.org.ua • info@newroute.org.ua • **24 листопада 2025 року**
Відповідальний секретар, Тетяна КУЧИНА



СЕРТИФІКАТ

A/202515/28



Мельник Микола Іванович

Підтверджується:

- Участь у науково-практичній конференції «Новітні технології сучасного суспільства», **21-23 листопада 2025 року**, Україна, м. Харків – Польща, м. Люблін
- Публікація у науковому періодичному виданні Науковий журнал «Advanced top technology», **№ 15**, ISSN 3041-1998, DOI: 10.61718/att
- Підвищення кваліфікації шляхом індивідуальної форми самоосвіти та неформальної освіти



Досягнуті результати підвищення кваліфікації: розвиток загальних та спеціальних компетентностей з метою забезпечення якості освіти та професійного розвитку
Обсяг: 30 год. / 1 кред. ЕКТС

- Національна академія наук і мистецтв України
- Соціально-гуманітарна науково-творча майстерня «Новий курс»
- Науковий журнал «Advanced top technology»
- Творча майстерня «Новий театр»™
- International Scientific-Creative Unit «Proton Global»



www.newroute.org.ua • info@newroute.org.ua • **24 листопада 2025 року**
Відповідальний секретар, Тетяна КУЧИНА



СЕРТИФІКАТ

A/202515/29



Мончинська Ірина Віталіївна

Підтверджується:

- Участь у науково-практичній конференції «Новітні технології сучасного суспільства», **21-23 листопада 2025 року**, Україна, м. Харків – Польща, м. Люблін
- Публікація у науковому періодичному виданні Науковий журнал «Advanced top technology», **№ 15**, ISSN 3041-1998, DOI: 10.61718/att
- Підвищення кваліфікації шляхом індивідуальної форми самоосвіти та неформальної освіти



Досягнуті результати підвищення кваліфікації: розвиток загальних та спеціальних компетентностей з метою забезпечення якості освіти та професійного розвитку
Обсяг: 30 год. / 1 кред. ЕКТС

- Національна академія наук і мистецтв України
- Соціально-гуманітарна науково-творча майстерня «Новий курс»
- Науковий журнал «Advanced top technology»
- Творча майстерня «Новий театр»™
- International Scientific-Creative Unit «Proton Global»



www.newroute.org.ua • info@newroute.org.ua • **24 листопада 2025 року**
Відповідальний секретар, Тетяна КУЧИНА



СЕРТИФІКАТ

A/202515/30



Новосьолова Ірина Володимирівна

Підтверджується:

- Участь у науково-практичній конференції «Новітні технології сучасного суспільства», **21-23 листопада 2025 року**, Україна, м. Харків – Польща, м. Люблін
- Публікація у науковому періодичному виданні Науковий журнал «Advanced top technology», **№ 15**, ISSN 3041-1998, DOI: 10.61718/att
- Підвищення кваліфікації шляхом індивідуальної форми самоосвіти та неформальної освіти



Досягнуті результати підвищення кваліфікації: розвиток загальних та спеціальних компетентностей з метою забезпечення якості освіти та професійного розвитку
Обсяг: 30 год. / 1 кред. ЕКТС

- Національна академія наук і мистецтв України
- Соціально-гуманітарна науково-творча майстерня «Новий курс»
- Науковий журнал «Advanced top technology»
- Творча майстерня «Новий театр»™
- International Scientific-Creative Unit «Proton Global»



www.newroute.org.ua • info@newroute.org.ua • **24 листопада 2025 року**
Відповідальний секретар, Тетяна КУЧИНА



СЕРТИФІКАТ

A/202515/31



Омельченко Галина Юріївна

Підтверджується:

- Участь у науково-практичній конференції «Новітні технології сучасного суспільства», **21-23 листопада 2025 року**, Україна, м. Харків – Польща, м. Люблін
- Публікація у науковому періодичному виданні Науковий журнал «Advanced top technology», **№ 15**, ISSN 3041-1998, DOI: 10.61718/att
- Підвищення кваліфікації шляхом індивідуальної форми самоосвіти та неформальної освіти



Досягнуті результати підвищення кваліфікації: розвиток загальних та спеціальних компетентностей з метою забезпечення якості освіти та професійного розвитку
Обсяг: 30 год. / 1 кред. ЕКТС

- Національна академія наук і мистецтв України
- Соціально-гуманітарна науково-творча майстерня «Новий курс»
- Науковий журнал «Advanced top technology»
- Творча майстерня «Новий театр»™
- International Scientific-Creative Unit «Proton Global»



www.newroute.org.ua • info@newroute.org.ua • **24 листопада 2025 року**
Відповідальний секретар, Тетяна КУЧИНА



СЕРТИФІКАТ

A/202515/32



П'єх Роман Михайлович

Підтверджується:

- Участь у науково-практичній конференції «Новітні технології сучасного суспільства», **21-23 листопада 2025 року**, Україна, м. Харків – Польща, м. Люблін
- Публікація у науковому періодичному виданні Науковий журнал «Advanced top technology», **№ 15**, ISSN 3041-1998, DOI: 10.61718/att
- Підвищення кваліфікації шляхом індивідуальної форми самоосвіти та неформальної освіти



Досягнуті результати підвищення кваліфікації: розвиток загальних та спеціальних компетентностей з метою забезпечення якості освіти та професійного розвитку
Обсяг: 30 год. / 1 кред. ЕКТС

- Національна академія наук і мистецтв України
- Соціально-гуманітарна науково-творча майстерня «Новий курс»
- Науковий журнал «Advanced top technology»
- Творча майстерня «Новий театр»™
- International Scientific-Creative Unit «Proton Global»



www.newroute.org.ua • info@newroute.org.ua • **24 листопада 2025 року**
Відповідальний секретар, Тетяна КУЧИНА



СЕРТИФІКАТ

A/202515/33



Подоля Марк Амруллайович

Підтверджується:

- Участь у науково-практичній конференції «Новітні технології сучасного суспільства», **21-23 листопада 2025 року**, Україна, м. Харків – Польща, м. Люблін
- Публікація у науковому періодичному виданні Науковий журнал «Advanced top technology», **№ 15**, ISSN 3041-1998, DOI: 10.61718/att
- Підвищення кваліфікації шляхом індивідуальної форми самоосвіти та неформальної освіти



Досягнуті результати підвищення кваліфікації: розвиток загальних та спеціальних компетентностей з метою забезпечення якості освіти та професійного розвитку
Обсяг: 30 год. / 1 кред. ЕКТС

- Національна академія наук і мистецтв України
- Соціально-гуманітарна науково-творча майстерня «Новий курс»
- Науковий журнал «Advanced top technology»
- Творча майстерня «Новий театр»™
- International Scientific-Creative Unit «Proton Global»



www.newroute.org.ua • info@newroute.org.ua • **24 листопада 2025 року**
Відповідальний секретар, Тетяна КУЧИНА



СЕРТИФІКАТ

A/202515/34



Попович Валерія Вадимівна

Підтверджується:

- Участь у науково-практичній конференції «Новітні технології сучасного суспільства», **21-23 листопада 2025 року**, Україна, м. Харків – Польща, м. Люблін
- Публікація у науковому періодичному виданні Науковий журнал «Advanced top technology», **№ 15**, ISSN 3041-1998, DOI: 10.61718/att
- Підвищення кваліфікації шляхом індивідуальної форми самоосвіти та неформальної освіти



Досягнуті результати підвищення кваліфікації: розвиток загальних та спеціальних компетентностей з метою забезпечення якості освіти та професійного розвитку
Обсяг: 30 год. / 1 кред. ЕКТС

- Національна академія наук і мистецтв України
- Соціально-гуманітарна науково-творча майстерня «Новий курс»
- Науковий журнал «Advanced top technology»
- Творча майстерня «Новий театр»™
- International Scientific-Creative Unit «Proton Global»



www.newroute.org.ua • info@newroute.org.ua • **24 листопада 2025 року**
Відповідальний секретар, Тетяна КУЧИНА



СЕРТИФІКАТ

A/202515/35



Рублевська Наталія Володимирівна

Підтверджується:

- Участь у науково-практичній конференції «Новітні технології сучасного суспільства», **21-23 листопада 2025 року**, Україна, м. Харків – Польща, м. Люблін
- Публікація у науковому періодичному виданні Науковий журнал «Advanced top technology», **№ 15**, ISSN 3041-1998, DOI: 10.61718/att
- Підвищення кваліфікації шляхом індивідуальної форми самоосвіти та неформальної освіти



Досягнуті результати підвищення кваліфікації: розвиток загальних та спеціальних компетентностей з метою забезпечення якості освіти та професійного розвитку
Обсяг: 30 год. / 1 кред. ЕКТС

- Національна академія наук і мистецтв України
- Соціально-гуманітарна науково-творча майстерня «Новий курс»
- Науковий журнал «Advanced top technology»
- Творча майстерня «Новий театр»™
- International Scientific-Creative Unit «Proton Global»



www.newroute.org.ua • info@newroute.org.ua • 24 листопада 2025 року
Відповідальний секретар, Тетяна КУЧИНА

СЕРТИФІКАТ

A/202515/36



Сабат Ірина Вікторівна

Підтверджується:

- Участь у науково-практичній конференції «Новітні технології сучасного суспільства», **21-23 листопада 2025 року**, Україна, м. Харків – Польща, м. Люблін
- Публікація у науковому періодичному виданні Науковий журнал «Advanced top technology», **№ 15**, ISSN 3041-1998, DOI: 10.61718/att
- Підвищення кваліфікації шляхом індивідуальної форми самоосвіти та неформальної освіти



Досягнуті результати підвищення кваліфікації: розвиток загальних та спеціальних компетентностей з метою забезпечення якості освіти та професійного розвитку
Обсяг: 30 год. / 1 кред. ЕКТС

- Національна академія наук і мистецтв України
- Соціально-гуманітарна науково-творча майстерня «Новий курс»
- Науковий журнал «Advanced top technology»
- Творча майстерня «Новий театр»™
- International Scientific-Creative Unit «Proton Global»



www.newroute.org.ua • info@newroute.org.ua • **24 листопада 2025 року**
Відповідальний секретар, Тетяна КУЧИНА



СЕРТИФІКАТ

A/202515/37



Савицька Віта Володимирівна

Підтверджується:

- Участь у науково-практичній конференції «Новітні технології сучасного суспільства», **21-23 листопада 2025 року**, Україна, м. Харків – Польща, м. Люблін
- Публікація у науковому періодичному виданні Науковий журнал «Advanced top technology», **№ 15**, ISSN 3041-1998, DOI: 10.61718/att
- Підвищення кваліфікації шляхом індивідуальної форми самоосвіти та неформальної освіти



Досягнуті результати підвищення кваліфікації: розвиток загальних та спеціальних компетентностей з метою забезпечення якості освіти та професійного розвитку
Обсяг: 30 год. / 1 кред. ЕКТС

- Національна академія наук і мистецтв України
- Соціально-гуманітарна науково-творча майстерня «Новий курс»
- Науковий журнал «Advanced top technology»
- Творча майстерня «Новий театр»™
- International Scientific-Creative Unit «Proton Global»



www.newroute.org.ua • info@newroute.org.ua • **24 листопада 2025 року**
Відповідальний секретар, Тетяна КУЧИНА



СЕРТИФІКАТ

A/202515/38



Соколова Наталія Дмитрівна

Підтверджується:

- Участь у науково-практичній конференції «Новітні технології сучасного суспільства», **21-23 листопада 2025 року**, Україна, м. Харків – Польща, м. Люблін
- Публікація у науковому періодичному виданні Науковий журнал «Advanced top technology», **№ 15**, ISSN 3041-1998, DOI: 10.61718/att
- Підвищення кваліфікації шляхом індивідуальної форми самоосвіти та неформальної освіти



Досягнуті результати підвищення кваліфікації: розвиток загальних та спеціальних компетентностей з метою забезпечення якості освіти та професійного розвитку
Обсяг: 30 год. / 1 кред. ЕКТС

- Національна академія наук і мистецтв України
- Соціально-гуманітарна науково-творча майстерня «Новий курс»
- Науковий журнал «Advanced top technology»
- Творча майстерня «Новий театр»™
- International Scientific-Creative Unit «Proton Global»



www.newroute.org.ua • info@newroute.org.ua • **24 листопада 2025 року**
Відповідальний секретар, Тетяна КУЧИНА

СЕРТИФІКАТ

A/202515/39



Танана Світлана Михайлівна

Підтверджується:

- Участь у науково-практичній конференції «Новітні технології сучасного суспільства», **21-23 листопада 2025 року**, Україна, м. Харків – Польща, м. Люблін
- Публікація у науковому періодичному виданні Науковий журнал «Advanced top technology», **№ 15**, ISSN 3041-1998, DOI: 10.61718/att
- Підвищення кваліфікації шляхом індивідуальної форми самоосвіти та неформальної освіти



Досягнуті результати підвищення кваліфікації: розвиток загальних та спеціальних компетентностей з метою забезпечення якості освіти та професійного розвитку
Обсяг: 30 год. / 1 кред. ЕКТС

- Національна академія наук і мистецтв України
- Соціально-гуманітарна науково-творча майстерня «Новий курс»
- Науковий журнал «Advanced top technology»
- Творча майстерня «Новий театр»™
- International Scientific-Creative Unit «Proton Global»



www.newroute.org.ua • info@newroute.org.ua • **24 листопада 2025 року**
Відповідальний секретар, Тетяна КУЧИНА



СЕРТИФІКАТ

A/202515/40



Ткачук Анна Олександрівна

Підтверджується:

- Участь у науково-практичній конференції «Новітні технології сучасного суспільства», **21-23 листопада 2025 року**, Україна, м. Харків – Польща, м. Люблін
- Публікація у науковому періодичному виданні Науковий журнал «Advanced top technology», **№ 15**, ISSN 3041-1998, DOI: 10.61718/att
- Підвищення кваліфікації шляхом індивідуальної форми самоосвіти та неформальної освіти



Досягнуті результати підвищення кваліфікації: розвиток загальних та спеціальних компетентностей з метою забезпечення якості освіти та професійного розвитку
Обсяг: 30 год. / 1 кред. ЕКТС

- Національна академія наук і мистецтв України
- Соціально-гуманітарна науково-творча майстерня «Новий курс»
- Науковий журнал «Advanced top technology»
- Творча майстерня «Новий театр»™
- International Scientific-Creative Unit «Proton Global»



www.newroute.org.ua • info@newroute.org.ua • **24 листопада 2025 року**
Відповідальний секретар, Тетяна КУЧИНА



СЕРТИФІКАТ

A/202515/41



Токарева Тетяна Станіславівна

Підтверджується:

- Участь у науково-практичній конференції «Новітні технології сучасного суспільства», **21-23 листопада 2025 року**, Україна, м. Харків – Польща, м. Люблін
- Публікація у науковому періодичному виданні Науковий журнал «Advanced top technology», **№ 15**, ISSN 3041-1998, DOI: 10.61718/att
- Підвищення кваліфікації шляхом індивідуальної форми самоосвіти та неформальної освіти



Досягнуті результати підвищення кваліфікації: розвиток загальних та спеціальних компетентностей з метою забезпечення якості освіти та професійного розвитку
Обсяг: 30 год. / 1 кред. ЕКТС

- Національна академія наук і мистецтв України
- Соціально-гуманітарна науково-творча майстерня «Новий курс»
- Науковий журнал «Advanced top technology»
- Творча майстерня «Новий театр»™
- International Scientific-Creative Unit «Proton Global»



www.newroute.org.ua • info@newroute.org.ua • **24 листопада 2025 року**
Відповідальний секретар, Тетяна КУЧИНА



СЕРТИФІКАТ

A/202515/42



Фаєвська Тамара Вікторівна

Підтверджується:

- Участь у науково-практичній конференції «Новітні технології сучасного суспільства», **21-23 листопада 2025 року**, Україна, м. Харків – Польща, м. Люблін
- Публікація у науковому періодичному виданні Науковий журнал «Advanced top technology», **№ 15**, ISSN 3041-1998, DOI: 10.61718/att
- Підвищення кваліфікації шляхом індивідуальної форми самоосвіти та неформальної освіти



Досягнуті результати підвищення кваліфікації: розвиток загальних та спеціальних компетентностей з метою забезпечення якості освіти та професійного розвитку
Обсяг: 30 год. / 1 кред. ЕКТС

- Національна академія наук і мистецтв України
- Соціально-гуманітарна науково-творча майстерня «Новий курс»
- Науковий журнал «Advanced top technology»
- Творча майстерня «Новий театр»™
- International Scientific-Creative Unit «Proton Global»



www.newroute.org.ua • info@newroute.org.ua • **24 листопада 2025 року**
Відповідальний секретар, Тетяна КУЧИНА



СЕРТИФІКАТ

A/202515/43



Шипов Євген Геннадійович

Підтверджується:

- Участь у науково-практичній конференції «Новітні технології сучасного суспільства», **21-23 листопада 2025 року**, Україна, м. Харків – Польща, м. Люблін
- Публікація у науковому періодичному виданні Науковий журнал «Advanced top technology», **№ 15**, ISSN 3041-1998, DOI: 10.61718/att
- Підвищення кваліфікації шляхом індивідуальної форми самоосвіти та неформальної освіти



Досягнуті результати підвищення кваліфікації: розвиток загальних та спеціальних компетентностей з метою забезпечення якості освіти та професійного розвитку
Обсяг: 30 год. / 1 кред. ЕКТС

- Національна академія наук і мистецтв України
- Соціально-гуманітарна науково-творча майстерня «Новий курс»
- Науковий журнал «Advanced top technology»
- Творча майстерня «Новий театр»™
- International Scientific-Creative Unit «Proton Global»



www.newroute.org.ua • info@newroute.org.ua • **24 листопада 2025 року**
Відповідальний секретар, Тетяна КУЧИНА



СЕРТИФІКАТ

A/202515/44



Янів Соломія Петрівна

Підтверджується:

- Участь у науково-практичній конференції «Новітні технології сучасного суспільства», **21-23 листопада 2025 року**, Україна, м. Харків – Польща, м. Люблін
- Публікація у науковому періодичному виданні Науковий журнал «Advanced top technology», **№ 15**, ISSN 3041-1998, DOI: 10.61718/att
- Підвищення кваліфікації шляхом індивідуальної форми самоосвіти та неформальної освіти



Досягнуті результати підвищення кваліфікації: розвиток загальних та спеціальних компетентностей з метою забезпечення якості освіти та професійного розвитку
Обсяг: 30 год. / 1 кред. ЕКТС

- Національна академія наук і мистецтв України
- Соціально-гуманітарна науково-творча майстерня «Новий курс»
- Науковий журнал «Advanced top technology»
- Творча майстерня «Новий театр»™
- International Scientific-Creative Unit «Proton Global»



www.newroute.org.ua • info@newroute.org.ua • **24 листопада 2025 року**
Відповідальний секретар, Тетяна КУЧИНА

