

ПРОФЕСІЙНА ОСВІТА В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ТА ТЕХНОЛОГІЧНОЇ МОДЕРНІЗАЦІЇ: ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

МАТЕРІАЛИ

VI Міжнародної науково-практичної конференції
(м. Київ, 8 травня 2026 р.)



МАТЕРІАЛИ КОНФЕРЕНЦІЇ

ІННОВАЦІЙНА ПРОФЕСІЙНА ОСВІТА

Електронне продовжуване видання
Інституту професійної освіти НАПН України



Рубрика
ПРОФЕСІЙНА ОСВІТА В УМОВАХ СТАЛОГО РОЗВИТКУ СУСПІЛЬСТВА

00

Випуск 1 (28)

ПРОФЕСІЙНА ОСВІТА В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ТА ТЕХНОЛОГІЧНОЇ МОДЕРНІЗАЦІЇ: ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

МАТЕРІАЛИ
VI Міжнародної науково-практичної конференції
(8 травня 2026 р.)

Київ
Інститут професійної освіти НАПН України
2026

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ ТОМУ

Радкевич Валентина Олександрівна, доктор педагогічних наук, професор, дійсний член (академік) НАПН України, директор Інституту професійної освіти НАПН України (голова)

Пригодій Микола Анатолійович, доктор педагогічних наук, професор, член-кореспондент НАПН України, заступник директора з наукової роботи Інституту професійної освіти НАПН України (заступник голови)

Романова Ганна Миколаївна, доктор педагогічних наук, професор, заступник директора з науково-експериментальної роботи Інституту професійної освіти НАПН України (заступник голови)

Базиль Людмила Олександрівна, доктор педагогічних наук, професор, учений секретар Інституту професійної освіти НАПН України (заступник голови)

Герлянд Тетяна Миколаївна, доктор педагогічних наук, старший науковий співробітник, завідувач відділу змісту і технологій професійної освіти Інституту професійної освіти НАПН України

Закатнов Дмитро Олексійович, кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник, завідувач відділу виховання і професійної кар'єри Інституту професійної освіти НАПН України

Кравець Світлана Григорівна, кандидат педагогічних наук, старший дослідник, завідувач відділу зарубіжних систем професійної освіти Інституту професійної освіти НАПН України

Кручек Вікторія Аркадіївна, доктор педагогічних наук, доцент, завідувач відділу професійно-практичної підготовки Інституту професійної освіти НАПН України

Белан Владислав Юрійович, доктор філософії, завідувач відділу цифрових освітніх ресурсів Інституту професійної освіти НАПН України

Тітова Олена Анатоліївна, доктор педагогічних наук, професор, завідувач відділу фахової передвищої освіти Інституту професійної освіти НАПН України

РЕЦЕНЗЕНТИ

Ковальчук Василь Іванович, доктор педагогічних наук, професор, завідувач відділу освітніх вимірювань Державної установи «Науково-методичний центр вищої та фахової передвищої освіти»

Андросчук Ірина Василівна, доктор педагогічних наук, професор, завідувач навчально-методичного відділу, професор кафедри технологічної та професійної освіти і декоративного мистецтва Хмельницького національного університету

Курук Віра Панасівна, доктор педагогічних наук, професор, член-кореспондент НАПН України, завідувач кафедри технологічної і професійної освіти Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка

І 66 Інноваційна професійна освіта. – Випуск 1 (28). Професійна освіта в умовах цифрової трансформації та технологічної модернізації: виклики та перспективи розвитку: матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 8 травня 2026 р.) / [за наук. ред. В.О. Радкевич, М.А. Пригодія]. – Київ: ІПО НАПН України, 2026. – 584 с.

УДК 377:004:005.591.6

Збірник матеріалів VI Міжнародної науково-практичної конференції «Професійна освіта в умовах цифрової трансформації та технологічної модернізації: виклики та перспективи розвитку» репрезентує результати наукових досліджень і практичних напрацювань, присвячених актуальним проблемам модернізації професійної та фахової передвищої освіти в Україні. У виданні висвітлено теоретичні та методичні засади використання цифрових технологій і штучного інтелекту в професійній підготовці сучасного фахівця, окреслено їхній потенціал для підвищення ефективності освітнього процесу та формування цифрових компетентностей. Особливу увагу приділено забезпеченню якості фахової передвищої освіти, механізмам інституційної стійкості закладів освіти в умовах суспільних трансформацій і кризових викликів. Розглянуто інноваційні підходи до професійної підготовки фахівців відповідно до потреб сучасного ринку праці та повоєнного відновлення України. Представлено матеріали, що розкривають соціальний вимір професійної освіти, зокрема питання професійної орієнтації, розвитку молодіжного підприємництва та формування життєстійкості особистості. Проаналізовано європейський досвід впровадження стандартів якості професійної освіти та можливості його адаптації в національному освітньому просторі.

Матеріали конференції будуть корисні науковцям, педагогам, менеджерам освіти, представникам бізнесу та всім зацікавленим у розвитку професійної освіти в сучасних умовах.

ISSN 2786-619-X
ISBN 978-617-8167-33-2
<https://doi.org/10.32835/2786-619X/2026/1.28>



ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	10
РОЗДІЛ 1. СТРАТЕГІЧНІ ПРІОРИТЕТИ РОЗВИТКУ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ В ЕПОХУ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ЗМІН	12
ТРАНСФОРМАЦІЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ: АДАПТАЦІЯ ГЛОБАЛЬНИХ ІННОВАЦІЙ ДО НАЦІОНАЛЬНИХ ВИКЛИКІВ ВОЄННОГО ЧАСУ Валентина Радкевич	13
ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВПРОВАДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС ЗАКЛАДІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ Андрій Гуржій, Микола Пригодій	23
СТРАТЕГІЧНІ НАПРЯМИ ВПРОВАДЖЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОФЕСІЙНУ ПІДГОТОВКУ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ БУДІВЕЛЬНОЇ ГАЛУЗІ Тетяна Герлянд	34
ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ПРОФЕСІЙНО-ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ БУДІВЕЛЬНОЇ ГАЛУЗІ Вікторія Кручек	40
ПРОФЕСІЙНА ОРІЄНТАЦІЯ ТА КОНСУЛЬТУВАННЯ З КАР'ЄРИ ЗДОБУВАЧІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ТА ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ: СУТНІСТЬ, ФУНКЦІЇ ТА СУЧАСНІ ПІДХОДИ Валерій Орлов	48
МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ РОЗВИТКУ ПРОФЕСІЙНОЇ АГЕНТНОСТІ ВИКЛАДАЧІВ В УМОВАХ ТРАНСФОРМАЦІЇ СИСТЕМИ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ Ганна Романова	55
АРХІТЕКТУРА ПОЛІТИКИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ В АГРАРНОМУ КОЛЕДЖІ Олена Тітова	61
МОДЕРНІЗАЦІЯ СИСТЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ В КОНТЕКСТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ, ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ ТА ВІДБУДОВИ УКРАЇНИ Світлана Кравець	69
РОЗДІЛ 2. ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ СУЧАСНОГО ФАХІВЦЯ	77
ТЕНДЕНЦІЇ УПРОВАДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС ЗАКЛАДІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ Микола Пригодій	78
АНАЛІЗ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ДОСЛІДЖЕННЯ PISA-2025 В УКРАЇНІ: СТРАТЕГІЧНА ІНТЕГРАЦІЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В МОНІТОРИНГ ЯКОСТІ ОСВІТИ Олександр Радкевич	90
ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ЯК ЧИННИК ІНСТИТУЦІЙНОЇ СТІЙКОСТІ ЗАКЛАДІВ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ Олексій Листопад, Наталя Листопад	97
ВПРОВАДЖЕННЯ SMART-ТЕХНОЛОГІЙ У КОНТЕКСТІ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ СУЧАСНОЇ ОСВІТИ Ганна Алексєєва	103

УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ ОСНОВАМ ВЕБ-ТЕХНОЛОГІЙ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ІНСТРУМЕНТІВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ	
Ганна Алексєєва, Сергій Азаровський	110
ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ЯК ІНСТРУМЕНТ ТРАНСФОРМАЦІЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ: ПРАКТИЧНІ ПІДХОДИ ДО ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ АВТОТРАНСПОРТНОЇ ГАЛУЗІ	
Владислав Белан	114
НЕМАТЕРІАЛЬНА КУЛЬТУРНА СПАДЩИНА У СИСТЕМІ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ: ЦИФРОВІ СТРАТЕГІЇ ЗБЕРЕЖЕННЯ ТА ТРАНСЛЯЦІЇ В УМОВАХ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ МОДЕРНІЗАЦІЇ	
Катерина Бех	124
ПІДГОТОВКА ФАХІВЦІВ АВТОТРАНСПОРТНОЇ ГАЛУЗІ В УМОВАХ ЦИВІЛІЗАЦІЙНИХ ВИКЛИКІВ: ІНТЕГРАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЙ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС	
Андрій Волошин	130
ГЕЙМІФІКАЦІЯ ТА СИМУЛЯЦІЙНЕ НАВЧАННЯ В ПІДГОТОВЦІ БУХГАЛТЕРІВ	
Наталія Гавриленко	136
АТЕСТАЦІЯ ПЕДАГОГА ЗАКЛАДУ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ: НОВІ МОЖЛИВОСТІ ТА ІНСТРУМЕНТИ	
Євдокія Горбан	142
ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ РОБІТНИКІВ БУДІВЕЛЬНОЇ ГАЛУЗІ В УМОВАХ ВОЄННОГО ЧАСУ	
Ольга Єршова	148
ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ІНШОМОВНІЙ ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ	
Надія Кіш, Олександра Канюк	156
ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПІДГОТОВЦІ ВЧИТЕЛЯ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ	
Ірина Купіна, Ірина Радченя	162
ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ЯК ІНСТРУМЕНТ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ СПЕЦІАЛІСТІВ АВТОТРАНСПОРТНОЇ ГАЛУЗІ	
Вадим Кушнір	169
ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ВИЩІЙ ОСВІТІ: ДОСВІД КИТАЙСЬКОЇ НАРОДНОЇ РЕСПУБЛІКИ	
Михайло Михайленко	181
ОНЛАЙН-ТЕХНОЛОГІЯ РОЗВИТКУ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У КОМАНДНИХ ПРОЄКТАХ З ДЕКОМПОЗОВАНИХ ЗАВДАНЬ	
Сергій Охременко	186
ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА ФАХІВЦІВ АВТОТРАНСПОРТНОЇ ГАЛУЗІ ЗАСОБАМИ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ	
Леонід Романов	192
ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ПІДГОТОВЦІ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОГО ФАХІВЦЯ	
Інна Середіна	197
МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ	
Віктор Шакотько	203

АГЕНТНИЙ ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ЯК РУШІЙ ОСВІТНЬОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ Віталій Алексейко	209
МЕТОДИКА НАВЧАННЯ СЛЮСАРІВ З РЕМОНТУ КОЛІСНИХ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ НА ОСНОВІ ГЕНЕРАТИВНОГО ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ Ірина Волошинова	214
МОДЕЛІ ПЕРСОНАЛІЗОВАНОГО НАВЧАННЯ НА БАЗІ ШІ В КОНТЕКСТІ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ОСВІТИ Іван Голуб	220
ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ В ОСВІТІ: ВІДПОВІДАЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ Тетяна Коваленко	225
ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ФОРМУВАННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХОВИХ МОЛОДШИХ БАКАЛАВРІВ З ОРГАНІЗАЦІЇ І ТЕХНОЛОГІЇ ВЕДЕННЯ ФЕРМЕРСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА Андрій Костючик	229
ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ ТВОРЧОГО ПОТЕНЦІАЛУ МАЙБУТНІХ СУДНОВИХ МЕХАНІКІВ Володимир Овчарук	236
ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ПРОГНОЗУВАННІ РИЗИКІВ ДОРОЖНЬО-ТРАНСПОРТНИХ ПРИГОД У ПІДГОТОВЦІ ВОДІЇВ Жанна Семеренко	246
ЦИФРОВІЗАЦІЯ ОСВІТИ ДОРОСЛИХ: РОЛЬ АДАПТИВНИХ ПЛАТФОРМ ТА ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ Святослав Юречко	254
РОЗДІЛ 3. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ: МЕХАНІЗМИ ІНСТИТУЦІЙНОЇ СТІЙКОСТІ	258
СУТНІСТЬ ТА ЗМІСТ ПОНЯТТЯ «ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ У АГРАРНИХ КОЛЕДЖАХ» Петро Лузан	259
САМООСВІТНЯ КОМПЕТЕНТНІСТЬ СТУДЕНТІВ ЯК ЧИННИК ЯКОСТІ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ Ірина Мося	273
ФОРМУВАННЯ ГОТОВНОСТІ ВИКЛАДАЧІВ ДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ В УМОВАХ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ СУСПІЛЬСТВА Василь Шусть	279
АНАЛІЗ ВІТЧИЗНЯНОГО ТА ЗАКОРДОННОГО ДОСВІДУ ФОРМУВАННЯ МЕТОДИК ВИКЛАДАННЯ У ФАХОВИХ КОЛЕДЖАХ Світлана Дзюбенко	289
РОЗВИВАЛЬНА ФУНКЦІЯ ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МОЛОДШИХ БАКАЛАВРІВ В ЕКОНОМІЧНИХ КОЛЕДЖАХ Дмитро Наглий	294

РОЗДІЛ 4. ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ДЛЯ СУЧАСНОГО РИНКУ ПРАЦІ	302
СУПРОВОДЖЕННЯ ДОКУМЕНТАЦІЇ, ЩО СТОСУЄТЬСЯ СЛУЖБОВИХ ТВОРІВ: НАУКОВО-ОСВІТНЯ СПІВПРАЦЯ	
Марина Гриньова, Валентина Троцька	303
МЕТОДИКА ОЦІНЮВАННЯ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ В ПРОФЕСІЙНІЙ ОСВІТІ	
Андрій Каленський	308
ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА БІЗНЕС-ТРЕНЕРІВ ЯК СИСТЕМНА ІНВЕСТИЦІЯ В РОЗВИТОК ЛЮДСЬКОГО ПОТЕНЦІАЛУ УКРАЇНИ	
Наталя Кулалаєва	315
ПРОБЛЕМИ ПІДГОТОВКИ СПЕЦІАЛІСТІВ У СФЕРІ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ В УКРАЇНІ	
Геннадій Андрощук	321
КОМПЕТЕНТІСНИЙ ПІДХІД У ПІДГОТОВЦІ СПЕЦІАЛІСТІВ БУДІВЕЛЬНОЇ ГАЛУЗІ З УРАХУВАННЯМ ПРИНЦИПІВ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ Й ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ	
Дмитро Гоменюк	325
ЕКООРІЄНТОВАНЕ НАВЧАННЯ ЯК ЧИННИК СТАЛОГО ПРОФЕСІЙНОГО РОЗВИТКУ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ	
Ірина Дрозіч	330
ОСОБЛИВОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ ТЕХНОЛОГІЇ ПРОБЛЕМНО-РОЗВИВАЛЬНОГО НАВЧАННЯ МАЙБУТНІХ ПСИХОЛОГІВ	
Тетяна Ковалькова	335
ПРОФЕСІЙНО-ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА ФАХІВЦІВ БУДІВЕЛЬНОЇ ГАЛУЗІ: МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД У КОНТЕКСТІ ПОВОЄННОЇ ВІДБУДОВИ	
Вікторія Купрієвич	341
ПРОФЕСІЙНА КУЛЬТУРА ПРАКТИЧНОГО ПСИХОЛОГА ЗАКЛАДУ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ ЯК РЕСУРС ФОРМУВАННЯ ПСИХОЛОГІЧНОЇ КУЛЬТУРИ ЖИТЕЛІВ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ	
Оксана Лапа	346
СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ФОРМУВАННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ БУДІВЕЛЬНИКІВ У ЗАКЛАДАХ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ	
Тетяна Пащенко	355
ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ В НОРВЕГІЇ: ОСОБЛИВОСТІ ВИВЧЕННЯ В ЗАКЛАДАХ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ	
Тетяна Пятничук	363
ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРАКТИЧНІЙ ПІДГОТОВЦІ СПЕЦІАЛІСТІВ БУДІВЕЛЬНОЇ ГАЛУЗІ	
Віталій Свиридчук	368
ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТЬОГО ПРОЦЕСУ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ В УМОВАХ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ	
Людмила Себало	376

ПРАКТИЧНІ МЕХАНІЗМИ СПІВПРАЦІ ЗАКЛАДІВ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ І ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ	
Олександр Слободяник	379
РОЗВИТОК ЕМОЦІЙНОГО ІНТЕЛЕКТУ ТА ЕМПАТІЇ СПЕЦІАЛІСТІВ БУДІВЕЛЬНОЇ ГАЛУЗІ У ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНО-ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ	
Оксана Субіна.....	385
ОНОВЛЕННЯ ЗМІСТУ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ З ВІДНОВЛЮВАЛЬНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ В ЗАКЛАДАХ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ: ТЕХНОЛОГІЧНІ ТРАНСФОРМАЦІЇ ТА РОЗВИТОК ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ	
Володимир Артюшенко.....	392
МОДЕЛЬ ФОРМУВАННЯ ГОТОВНОСТІ ФАХОВИХ МОЛОДШИХ БАКАЛАВРІВ ІЗ СОЦІАЛЬНОЇ РОБОТИ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ З ВЕТЕРАНАМИ ВІЙСЬКОВОЇ СЛУЖБИ	
Павло Бесєдін.....	398
ЗАСТОСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ РОЗВИТКУ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВИКЛАДАЧІВ ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ ДИСЦИПЛІН ЗАКЛАДІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ	
Ірина Будулуца.....	406
ІНФОРМАЦІЙНИЙ ПРОСТОРУ ВІДКРИТОЇ ОСВІТИ ЯК ВАЖЛИВИЙ ЧИННИК ПІДГОТОВКИ БАКАЛАВРІВ З ГРАФІЧНОГО ДИЗАЙНУ ДО ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	
Владислав Великожон	413
ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ДЛЯ СУЧАСНОГО РИНКУ ПРАЦІ: ДОСВІД ВПРОВАДЖЕННЯ ДУАЛЬНОЇ ФОРМИ ЗДОБУТТЯ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ У ВСП «КРОПИВНИЦЬКИЙ ІНЖЕНЕРНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ»	
Віктор Зозуля.....	417
ІНТЕГРАЦІЯ GREENCOMP У ПРОФЕСІЙНУ ПІДГОТОВКУ ФАХІВЦІВ БУДІВЕЛЬНОЇ ГАЛУЗІ	
Людмила Майборода	423
АДАПТАЦІЯ ПІДГОТОВКИ ТЕХНІКІВ З ТРАНСПОРТНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДО УМОВ INDUSTRY 4.0 У ЗАКЛАДАХ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ	
Карина Маліновська.....	429
СТРУКТУРА КУРСУ «РОЗВИТОК ПРАВОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ ЗАКЛАДІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ БУДІВЕЛЬНОЇ ГАЛУЗІ»	
Денис Натеса.....	436
ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ З БЕЗПЕКИ ТА УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ	
Микола Фесенко	443
ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ДЛЯ СУЧАСНОГО РИНКУ ПРАЦІ: ЕКСТРЕМОЦЕНТРИЧНИЙ ПІДХІД	
Олександр Четверіков	449
ІНТЕГРАЦІЯ ЕКОЛОГІЧНОГО СКЛАДНИКА У ПРАКТИЧНЕ НАВЧАННЯ МАЙБУТНІХ МЕДИЧНИХ СЕСТЕР: ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ	
Ігор Шустик	455

РОЗДІЛ 5. СОЦІАЛЬНИЙ ВИМІР ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ: ПРОФЕСІЙНА ОРІЄНТАЦІЯ ТА ЖИТТЄСТІЙКІСТЬ ОСОБИСТОСТІ	460
СУТНІСНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ КАР'ЄРНОГО КОНСУЛЬТУВАННЯ В ЦЕНТРАХ КАР'ЄРИ ЗАКЛАДІВ ОСВІТИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ	
Людмила Базиль	461
РОЗВИТОК РЕЗИЛЬЄНТНОСТІ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ В ОСВІТНІЙ ПАРАДИГМІ ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ В ЧАСИ ВІЙНИ	
Халідахон Бахтіярова	468
ПОКАЗНИКИ ТА ІНДИКАТОРИ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ОРІЄНТАЦІЇ ТА КОНСУЛЬТУВАННЯ З КАР'ЄРИ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ З ІНВАЛІДНІСТЮ	
Наталія Ваніна.....	475
ПРОФЕСІЙНА ОРІЄНТАЦІЯ ЯК МЕХАНІЗМ СОЦІАЛЬНО-ПЕДАГОГІЧНОЇ ПІДТРИМКИ ЗДОБУВАЧІВ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ	
Інна Гриценюк	481
ПРОФЕСІЙНА ОРІЄНТАЦІЯ В УКРАЇНІ: РОЗВИТОК, СТАН, ПРОБЛЕМИ	
Дмитро Закатнов	487
ІНТЕГРОВАНА ПРОФОРІЄНТАЦІЙНА РЕКЛАМА ЯК ІНСТРУМЕНТ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОГО ВИБОРУ В УМОВАХ ТРАНСФОРМАЦІЇ РИНКУ ПРАЦІ ТА ОБ'ЄКТ АВТОРСЬКОГО ПРАВА	
Надія Федорова, Григорій Дорошко.....	495
МЕТОДИКА РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОФЕСІЙНИХ ПРОБ ДЛЯ УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПРОФЕСІЙНОЇ ОРІЄНТАЦІЇ	
Євеліна Царьова	500
ПРОФЕСІЙНА ОРІЄНТАЦІЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ СОЦІАЛЬНОЇ ІНТЕГРАЦІЇ МОЛОДІ: УКРАЇНСЬКИЙ КОНТЕКСТ І ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСВІД	
Валерій Байдулін.....	506
НЕФОРМАЛЬНА ОСВІТА ЯК ІНСТРУМЕНТ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТІЙКОСТІ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВІЙНИ	
Любов Ващенко	511
ПРОЄКТНЕ НАВЧАННЯ У ФОРМУВАННІ КАР'ЄРНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ЕКОНОМІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ	
Олександр Крячек	515
ІНСТИТУЦІОНАЛІЗАЦІЯ ПАРТНЕРСТВА ЯК ЧИННИК КАР'ЄРНОГО ОРІЄНТУВАННЯ НА БУДІВЕЛЬНІ ПРОФЕСІЇ	
Роман Фриз.....	521

РОЗДІЛ 6. СТАНДАРТИ ЯКОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ: ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСВІД ДЛЯ УКРАЇНИ	527
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ В КОНТЕКСТІ ЄВРОПЕЙСЬКИХ ІНТЕГРАЦІЙНИХ ОРІЄНТИРІВ: ДОСВІД ЛЮКСЕМБУРГУ	528
Денис Жежерун	528
ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНА ПІДТРИМКА ЗДОБУТТЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ ДОРΟΣЛИМИ У ДАНІЇ	533
Родіон Колишко	533
ОПЦІОНАЛЬНІСТЬ ІМПЛЕМЕНТАЦІЇ ДЕЯКИХ КОМПОНЕНТІВ СИСТЕМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ ФРАНЦІЇ ТА ШВЕЦІЇ В УКРАЇНСЬКИХ РЕАЛІЯХ	538
Володимир Крячко	538
РОЛЬ МІКРОКВАЛІФІКАЦІЙ У СИСТЕМІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ КАДРІВ ДЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ УКРАЇНИ: АДАПТАЦІЯ ДОСВІДУ КОРОЛІВСТВА НІДЕРЛАНДИ	543
Алла Онищенко	543
ВЗАЄМОДІЯ ЗАКЛАДІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ БЕЛЬГІЇ З БІЗНЕСОМ В СИСТЕМІ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ БЕЛЬГІЇ	549
Анна Остапенко	549
НАВЧАННЯ «ПОЗА ТЕРИТОРІЯМИ» У КОНТЕКСТІ ТРАНСФОРМАЦІЇ ШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ ТА РОЗВИТКУ ОСВІТНЬОЇ МОБІЛЬНОСТІ	555
Дар'я Вороніна-Пригодій	555
НЕЗАЛЕЖНЕ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ: ШВЕЙЦАРСЬКИЙ ІНСТРУМЕНТАРІЙ ДЛЯ УКРАЇНСЬКИХ ЗАКЛАДІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ	565
Юлія Люлькова	565
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ БУДІВЕЛЬНИХ ТЕХНІКІВ У КОЛЕДЖАХ ПОДАЛЬШОЇ ОСВІТИ АНГЛІЇ	573
Андрій Микитюк	573
ПІСЛЯМОВА	578



ПЕРЕДМОВА

VI Міжнародна науково-практична конференція «Професійна освіта в умовах цифрової трансформації та технологічної модернізації: виклики та перспективи розвитку» присвячена знаковій події – 20-річчю діяльності Інституту професійної освіти Національної академії педагогічних наук України. Упродовж двох десятиліть Інститут є провідним науковим центром розвитку професійної і фахової передвищої освіти, формування інноваційної освітньої політики та науково-методичного забезпечення підготовки конкурентоспроможних фахівців для сучасних потреб ринку праці.

Проведення конференції об'єднало науковців, педагогічних працівників, управлінців, представників роботодавців і міжнародних партнерів навколо обговорення стратегічних напрямів модернізації професійної освіти в умовах цифрової трансформації суспільства, технологічних змін і викликів повоєнного відновлення України. Представлені у збірнику матеріали відображають сучасні наукові підходи до використання цифрових технологій і штучного інтелекту у



професійній підготовці, розвитку інституційної стійкості закладів професійної і фахової передвищої освіти.

Вагоме місце у публікаціях посідають інноваційні моделі підготовки фахівців, питання розвитку професійної компетентності педагогів, упровадження механізмів державно-приватного партнерства й забезпечення якості фахової передвищої освіти, а також соціальний вимір професійної освіти – професійна орієнтація, молодіжне підприємництво та формування життєстійкості особистості. Окремий акцент зроблено на аналізі європейського досвіду стандартизації та забезпечення якості професійної освіти й можливостях його адаптації в українському освітньому просторі.

Збірник відображає результати наукового пошуку, практичного досвіду та міжінституційної співпраці, спрямованих на формування сучасної системи професійної і фахової передвищої освіти, здатної забезпечити підготовку фахівців для інноваційної економіки та сталого розвитку держави. Матеріали конференції можуть бути корисними для науковців, викладачів, керівників закладів освіти, розробників освітньої політики, а також усіх, хто зацікавлений у розвитку професійної освіти.

Ювілей Інституту професійної освіти НАПН України є нагодою підсумувати досягнення, окреслити нові дослідницькі пріоритети та посилити науково-практичний діалог щодо майбутнього професійної і фахової передвищої освіти в Україні та європейському освітньому просторі. Висловлюємо щирі вдячність усім учасникам конференції, авторам наукових доповідей і статей, рецензентам, організаційному комітету, партнерам та колегам за активну участь у формуванні інтелектуального простору для розвитку національної системи освіти в найскладніший період її історії.



РОЗДІЛ 1

СТРАТЕГІЧНІ ПРІОРИТЕТИ РОЗВИТКУ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ В ЕПОХУ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ЗМІН



УДК 37.013.42:331.548:316.42

ТРАНСФОРМАЦІЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ: АДАПТАЦІЯ ГЛОБАЛЬНИХ ІННОВАЦІЙ ДО НАЦІОНАЛЬНИХ ВИКЛИКІВ ВОЄННОГО ЧАСУ

Валентина Радкевич,

*доктор педагогічних наук, професор,
дійсний член (академік) НАПН України,
директор Інституту професійної освіти
НАПН України,*

<https://orcid.org/0000-0002-9233-5718>

e-mail: mrs.radkevich@gmail.com

Анотація. У статті проаналізовано комплексні трансформаційні процеси в системі професійної освіти України. Особливу увагу приділено національному контексту – ролі професійної освіти у забезпеченні економічної стійкості держави в умовах повномасштабної агресії та повоєнної відбудови. Розкрито соціальні аспекти трансформації: розвиток дуальної форми навчання, впровадження мікрокваліфікацій для швидкої перепідготовки внутрішньо переміщених осіб та ветеранів, а також адаптацію професійної освіти до гендерних змін на ринку праці. Зроблено висновок, що модернізація галузі є критичним чинником інтеграції України в європейський освітній простір та створення відкритої екосистеми формування людського капіталу.

Ключові слова: професійна освіта, Індустрія 4.0, відбудова України, дуальна освіта, мікрокваліфікації, Центри професійної досконалості.

TRANSFORMATION OF VOCATIONAL EDUCATION AND TRAINING IN UKRAINE: ADAPTING GLOBAL INNOVATIONS TO NATIONAL WARTIME CHALLENGES

Valentyna Radkevych,

*Doctor of Sciences (Education), Professor,
Full Member (Academician) of the NAES of
Ukraine, Director of the Institute of Vocational
Education of the NAES of Ukraine*



Abstract. This article analyzes the complex transformational processes within Ukraine's vocational education and training (VET) system. Particular emphasis is placed on the national context, specifically the role of vocational education in ensuring the state's economic resilience amidst full-scale aggression and subsequent post-war reconstruction. The study elucidates the social dimensions of this transformation, including the advancement of dual education models, the implementation of micro-credentials for the rapid retraining of internally displaced persons (IDPs) and veterans, and the adaptation of vocational training to gender-driven shifts in the labor market. It is concluded that the modernization of this sector is a critical factor for Ukraine's integration into the European Education Area and for the creation of an open ecosystem for human capital development.

Keywords: vocational education and training (VET), Industry 4.0, reconstruction of Ukraine, dual education, micro-credentials, Vocational Excellence Centers.

Сучасний стан світової цивілізації характеризується переходом до принципово нового технологічного укладу, що визначається як четверта промислова революція або Індустрія 4.0. Цей процес супроводжується фундаментальними змінами у структурі глобальної економіки, де головним ресурсом стають не природні багатства чи капітал, а знання та здатність до швидкої адаптації. У цьому глобальному вимірі професійна освіта перестає бути статичним механізмом передачі професійних навичок і трансформується у динамічну систему формування людського капіталу, здатного до безперервного розвитку. Глобальні тренди, такі як цифровізація, впровадження штучного інтелекту, розвиток «зелених» технологій та перехід до моделі сталого розвитку, формують нові вимоги до кваліфікованої робочої сили (Дибя & Гернего, 2024). Водночас для України ці загальноцивілізаційні виклики доповнюються екстремальними національними випробуваннями, зумовленими повномасштабною воєнною агресією. Потреба у негайному відновленні критичної інфраструктури, подоланні наслідків масштабних руйнувань та забезпеченні життєдіяльності держави в умовах війни виводить професійну освіту на передній план національної безпеки та економічної стійкості (Артюхов та ін., 2025).

Національний контекст трансформації професійної освіти в Україні сьогодні визначається декількома критичними чинниками: гострим дефіцитом кадрів у стратегічних галузях, масштабною



внутрішньою та зовнішньою міграцією населення, необхідністю системної реінтеграції ветеранів у цивільне життя та потребою в адаптації освітніх стандартів до вимог Європейського Союзу (Ukrinform, 2024). Статистичні дані свідчать, що станом на 2024 р. близько 74% роботодавців стикалися з проблемою нестачі кваліфікованого персоналу, що є наслідком як демографічних втрат, так і дисбалансу між системою підготовки та реальними потребами ринку праці (LB.ua, 2025). Відтак, актуальність реформування галузі полягає не лише у модернізації освітніх програм і навчальних планів, але й у повному переосмисленні ролі закладів професійної освіти як осередків соціальної стабілізації та економічного зростання. Трансформація має забезпечити перехід від кількісних показників випуску до якісної відповідності навичок випускників запитам роботодавців, які працюють у високотехнологічних сегментах відновлення енергетики, будівництва та транспорту. Особливого значення набуває цивілізаційний виклик формування «зеленої» економіки. Прагнення до сталого світу переосмислює вимоги до робочих навичок, вимагаючи від майбутніх фахівців не лише технічної грамотності, але й екологічної відповідальності та знання ресурсоощадних технологій. В умовах відбудови України за принципом «відбудувати краще, ніж було», інтеграція «зелених» навичок у професійну підготовку стає обов'язковою умовою отримання міжнародної фінансової підтримки та забезпечення довгострокової конкурентоспроможності вітчизняних підприємств.

Процес трансформації професійної освіти в Україні увійшов у свою найбільш активну фазу, що характеризується переходом від декларативних змін до глибоких структурних реформ. Ключовим інструментом цього переходу стало ухвалення нового Закону «Про професійну освіту» (2025), який радикально змінює правовий та економічний статус закладів професійної освіти. Протягом останніх двадцяти семи років система функціонувала на базі застарілих нормативів 1998 р., що не враховували динаміку ринку праці та потреби приватного капіталу. Нове законодавство впроваджує модель управління, засновану на принципах автономії та партнерства. Заклади професійної освіти трансформуються у комунальні некомерційні підприємства, що надає їм право самостійно розпоряджатися фінансовими ресурсами, залучати інвестиції та, що найважливіше, встановлювати ринкові рівні заробітних плат для майстрів



виробничого навчання поза межами жорсткої державної тарифної сітки (табл. 1).

Таблиця 1

Ресурсний план реалізації стратегії трансформації освіти

Напрямок трансформації	Ключовий показник / Сума	Механізм впровадження
Інвестиції в інфраструктуру	540 млн грн (державний бюджет 2025)	Проект «100 майстерень» для пріоритетних професій
Розвиток Центрів досконалості	58 млн євро (кредит ЄІБ)	Створення 9 регіональних хабів інновацій
Підтримка НУШ (профільна школа)	1,5 млрд грн (субвенція)	Підготовка до впровадження 12-річної освіти
Діджиталізація навчання	20 000 ліцензій ChatGPT Edu	Інтеграція штучного інтелекту в освітній процес

Це створює умови для залучення у систему професійної освіти фахівців із реального сектору, які раніше уникали педагогічної діяльності через низьку оплату праці. Окрім того, закон закріплює створення наглядових рад, до складу яких входять представники бізнесу, що дає змогу роботодавцям безпосередньо впливати на стратегію розвитку професійних коледжів та зміст освітніх програм (LB.ua, 2025).

Не менш важливим аспектом трансформації є масштабна модернізація матеріально-технічної бази, яка довгий час залишалася «вузьким місцем» системи. Проект «100 майстерень», що реалізується Міністерством освіти і науки України, став прикладом ефективної концентрації ресурсів на найбільш затребуваних напрямках. У 2024 р. було створено 88 майстерень за кошти держбюджету та 12 за підтримки міжнародних партнерів, що дало змогу обладнати навчальні майстерні сучасною технікою: від симуляторів сільськогосподарських машин до високотехнологічного зварювального та кулінарного обладнання (Від симуляторів спецтехніки до мінівиробництв: як ЄС оновив професійну освіту України на 19,5 мільйона євро, 2025). Такий підхід має на меті подолання розриву між теорією та практикою, оскільки навчання на



застарілих верстатах 70-х років минулого століття нівелювало будь-які зусилля з підготовки фахівців для сучасного виробництва. Оновлені майстерні функціонують як міні виробництва, де студенти не лише опановують професію, але й навчаються працювати в реальних виробничих процесах, що значно скорочує час адаптації випускника на першому робочому місці.

Інфраструктурна модернізація супроводжується зміною самої архітектури системи професійної освіти на основі створення Центрів професійної досконалості, що фінансуються за рахунок кредитів Європейського інвестиційного банку та грантів ЄС. Як регіональні осередки інноваційного розвитку та ключові вузли мережевої взаємодії між освітою і бізнесом, вони мають поєднувати у собі освітню функцію, підвищення кваліфікації дорослих, науково-дослідну роботу та інклюзивні простори» для цілих регіонів. У 2022–2025 рр. проєкт охоплював дев'ять областей, включаючи Дніпропетровську, Одеську, Чернівецьку та Київську, фокусуючись на професіях, що є критичними для відбудови: від енергетики та будівництва до ювелірного мистецтва та лісового господарства (Верховна Рада України ратифікувала Угоду щодо розбудови Центрів професійної досконалості на суму 58 млн євро, 2022). Важливим елементом таких центрів є забезпечення безбар'єрного доступу, що є відповіддю на національний виклик зростання кількості людей з інвалідністю внаслідок бойових дій. Таким чином, трансформація простору стає інструментом соціальної справедливості та інклюзії.

Цивілізаційний виклик цифровізації в умовах війни набув для України особливої специфіки. Ураховуючи необхідність гарантування безпеки учасників освітнього процесу, значна частина закладів перейшла на дистанційну або змішану форми навчання. Це стимулювало розвиток цифрових платформ та впровадження технологій штучного інтелекту. У 2024-2025 рр. (табл. 2) Міністерство освіти і науки України презентувало методичні рекомендації щодо використання ШІ у закладах освіти, що передбачає не лише автоматизацію перевірки знань, але й формування індивідуальних освітніх траєкторій для кожного здобувача освіти. Співпраця з OpenAI щодо надання безкоштовного доступу до ChatGPT Edu для тисяч учнів та вчителів є кроком до формування нового типу цифрової компетентності (Voiko, 2025). ШІ аналізує прогрес студента, добирає матеріали відповідно до його рівня та допомагає вчителю створювати інтерактивний контент, що робить навчання більш персоналізованим та



ефективним. Водночас, впровадження платформи «Мрія» має на меті створити єдину цифрову екосистему, яка об'єднає дані про досягнення здобувачів освіти, потреби ринку праці та можливості роботодавців.

Таблиця 2

Ключові параметри трансформації системи освіти (2024–2025)

Характеристика освітньої моделі	Традиційна система (до 2024)	Трансформована система (2025+)
Управління	Централізоване, за тарифною сіткою	Автономія, статус КНП, наглядові ради
Форма навчання	Переважно теоретична в закладі	Дуальна (до 70% на виробництві)
Оцінювання	Внутрішні іспити в закладах	Незалежні кваліфікаційні центри
Зміст програм	Статичні державні стандарти	Гнучкі модулі, мікрокваліфікації
Інфраструктура	Застаріла база, брак обладнання	Сучасні майстерні, центри досконалості

Окрему увагу в контексті національних викликів варто приділити розвитку дуальної форми здобуття професійної освіти. Вона передбачає, що до 70% навчального часу студент проводить безпосередньо на робочому місці, отримуючи заробітну плату та практичний досвід. Звіт KSE Institute за 2024 р. підкреслює, що рівень працевлаштування випускників дуальних програм сягає 81,4%, що є значно вищим за середній показник у системі професійної освіти (68,3%) (Каракай & Савісько, 2025). Проте, незважаючи на високу ефективність, лише 7,6% у здобувачів професійної освіти охоплені цією формою навчання, що пояснюється інертністю бізнесу та страхом перед інвестиційними ризиками. Багато компаній, особливо в умовах війни, побоюються, що підготовлені ними фахівці будуть мобілізовані або виїдуть за кордон. Крім того, існує проблема «сірої» дуальної освіти, коли роботодавці неофіційно залучають студентів до праці, уникаючи виплати коштів. Вирішення цих суперечностей потребує впровадження нових фінансових стимулів для бізнесу та спрощення процедур оформлення дуального навчання.

Трансформація професійної освіти також відповідає на виклик енергетичної безпеки та екологічної перебудови. Проєкти, такі як «Skills for Recovery», що реалізуються GIZ за підтримки уряду



Німеччини, фокусуються на підготовці кадрів для відновлюваної енергетики, енергоефективного будівництва та екологічно чистого транспорту. Впровадження концепції «зелених навичок» у 2025–2028 рр. передбачає екологізацію всього освітнього процесу: від вивчення принципів циркулярної економіки до практичної роботи з сонячними панелями та тепловими насосами (ДЗВО «Університет менеджменту освіти» НАПН України, 2021). Це дає змогу не лише забезпечити країну фахівцями для відбудови енергосистеми, але й виховати покоління робітників, здатних впроваджувати сталі технології на своїх майбутніх робочих місцях. Особливо важливою є підготовка електромонтерів та будівельників, які володіють методиками термомодернізації будівель, що є критичним для зниження енергоспоживання держави.

Соціальна роль професійної освіти у воєнний період виходить далеко за межі навчання. Заклади стають центрами реінтеграції для внутрішньо переміщених осіб та ветеранів. Розроблення короткострокових програм перекваліфікації та впровадження системи мікрокваліфікацій (micro-credentials) дає змогу людям, які втратили звичне місце роботи через війну, за кілька місяців отримати нову затребувану спеціальність. Мікрокваліфікації, як визнаний у ЄС інструмент, дають можливість «накопичувати» компетентності впродовж життя, що особливо важливо для дорослого населення, яке не має часу на повноцінне трирічне навчання (Semigina et al., 2024). Такий підхід підтримується програмою EU4Skills та спрямований на залучення до 60% дорослого населення до щорічного професійного навчання, що є стандартом розвинених європейських країн.

Важливим компонентом реформи є зміна підходів до формування м'яких навичок, які в епоху автоматизації стають не менш цінними, ніж технічні вміння. Дослідження показують, що сучасні роботодавці ставлять емоційний інтелект, критичне мислення та здатність до командної роботи у топ вимог до кандидатів. У закладах професійної освіти впроваджуються проєктні технології навчання, де учні працюють над реальними замовленнями громади або бізнесу (наприклад, виготовлення садових меблів чи ремонт техніки для потреб ЗСУ) (*Soft Skills «м'які» навички – важливі для працевлаштування | Черкаський обласний центр зайнятості, 2026*). Це формує відповідальність за результат, навички управління часом та стресостійкість. Педагогічний експеримент, що триває з 2021 р., демонструє, що саме через таку діяльність здобувачі професійної



освіти найшвидше адаптуються до вимог сучасного ринку праці, де гнучкість є запорукою виживання.

Трансформація торкається і гендерного аспекту праці. Війна спричинила дефіцит чоловічої сили, що призвело до активного залучення жінок у професії, які традиційно вважалися чоловічими: водіння великовантажного транспорту, зварювання, робота в енергетиці. Програми професійної освіти адаптуються до цього тренду, розробляючи гендерні дорожні карти та створюючи умови для комфортного навчання жінок у технічних галузях. Це не лише вирішує проблему кадрів, але й сприяє соціальній рівності та економічній незалежності жінок у складних умовах воєнного часу. Водночас підтримка ветеранського підприємництва на основі гранту «Власна справа» (від 250 тис. до 1 млн грн) стимулює випускників та колишніх військових не просто шукати роботу, але й створювати нові робочі місця, що є основою для відновлення місцевих громад (*ЄС відзначає досягнення та значний внесок у розвиток професійно-технічної освіти в Україні під час фінального заходу програми EU4Skills, 2023*).

Процес євроінтеграції вимагає від України впровадження прозорих механізмів оцінювання результатів навчання. Новий закон передбачає, що заклади професійної освіти більше не будуть видавати дипломи виключно на основі внутрішніх іспитів. Натомість студенти проходитимуть зовнішнє оцінювання у незалежних кваліфікаційних центрах. Це значно підвищує довіру роботодавців до документів про професійну освіту, оскільки підтвердження рівня знань здійснюється незалежними експертами відповідно до галузевих стандартів. Такий підхід є частиною виконання Плану України на шляху до ЄС і відкриває доступ до фінансової підтримки у розмірі сотень мільйонів євро, спрямованих на розвиток людського капіталу. Тобто, трансформація професійної освіти – це не лише зміна обладнання чи законів, а зміна престижу робітничих професій. Упровадження 12-річної профільної середньої освіти з 2027 р., де учні 10–12 класів зможуть обирати професійний шлях, має на меті зробити професійні коледжі привабливою альтернативою академічним ліцеям. Новий статус «студента» замість «учня ПТУ» та сучасні освітні простори, схожі на офіси технологічних компаній, позитивно позначаються на зміні сприйняття професійної освіти у суспільстві. Це критично важливо для залучення талановитої молоді, яка здатна стати драйвером інноваційного відновлення України та її успішної інтеграції у глобальний цивілізаційний простір.



Проведений аналіз трансформації професійної освіти в Україні в умовах сучасних цивілізаційних та національних викликів дає змогу стверджувати, що система проходить через наймасштабнішу перебудову за весь період незалежності. Цивілізаційні виклики, такі як Індустрія 4.0, штучний інтелект та «зелена» економіка, диктують необхідність переходу до моделі навчання впродовж життя, де гнучкість, цифрова компетентність та екологічна відповідальність стають ключовими результатами освітнього процесу. Національний виклик війни, у свою чергу, перетворив професійну освіту на стратегічний актив відбудови, змусивши систему стати мобільною, інклюзивною та орієнтованою на швидкий результат на основі розвитку дуальної форми навчання та мікрокваліфікацій. Ключовим досягненням трансформації є ухвалення у 2025 р. нового законодавства, яке заклало підвалини фінансової та управлінської автономії закладів професійної освіти, дозволивши їм стати повноправними суб'єктами ринкових відносин. Модернізація інфраструктури в межах проєкту «100 майстерень» та створення мережі Центрів професійної досконалості створюють матеріальну базу для підготовки фахівців світового рівня. Проте для повного успіху реформи необхідно подолати інертність бізнес-середовища, стимулювати інвестиції роботодавців у людський капітал та завершити формування системи незалежного оцінювання кваліфікацій.

Майбутнє професійної освіти в Україні вбачається у створенні відкритої, високотехнологічної екосистеми, здатної оперативно реагувати на демографічні зміни та технологічні стрибки. Реінтеграція ветеранів, залучення жінок у технічні галузі, повернення мігрантів через програми професійної адаптації та впровадження ШІ – це ті механізми, які уможливлюють не лише відновлення зруйнованого, але й побудову нової економіки знань. Професійна освіта має стати міцним містком між особистим успіхом громадянина та глобальною конкурентоспроможністю України як частини європейської та світової спільноти. Тільки на основі поєднання національної стійкості та цивілізаційної інноваційності можливе відновлення України у повоєнний період.

Список посилань

Диба, М., & Гернего, Ю. (2024). Виклики індустрії 4.0 у контексті її становлення на глобальному і національному рівнях. *Economy of*



Ukraine, 63(6 (703)), 43–59.
<https://doi.org/10.15407/economyukr.2020.06.043>

Артюхов, А., Демчук, П., Дубно, О., Захарченко, Т., Климчук, С., Кобрін, А., ... & Шебанов, О. (2025). Рекомендації щодо відповідального впровадження та використання технологій штучного інтелекту в закладах вищої освіти. <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/news/2025/04/24/shi-v-zakladakh-vyshchoi-osvity-24-04-2025.pdf>

Ukrinform. (2024, September 25). Ринок праці в умовах війни: демографічні виклики для України. Ukrinform.ua; Укрінформ. <https://www.ukrinform.ua/rubric-politics/3909003-rinok-praci-v-umovah-vijni-demograficni-vikliki-dla-ukraini.html>

LB.ua. (2025, August 27). Як профтехосвіта стає сучасною: ухвалення Закону України «Про професійну освіту.» LB.ua. https://lb.ua/blog/oksen_lisovyi/693356_yak_proftehosvita_stae_suchasno_yu.html

Про професійну освіту. (2025). Офіційний вебпортал парламенту України. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4574-20#Text>

Від симуляторів спецтехніки до мінівиробництва: як ЄС оновив професійну освіту України на 19,5 мільйона євро (2025). Міністерство освіти і науки України. <https://mon.gov.ua/news/vid-symulatoriv-spetstekhniky-do-minivyrobnystv-iak-ies-onovyv-profesiinu-osvitu-ukrainy-na-195-miliona-ievro>

Верховна Рада України ратифікувала Угоду щодо розбудови Центрів професійної досконалості на суму 58 млн євро, (2022). Міністерство освіти і науки України. <https://mon.gov.ua/news/vru-ratifikuvala-ugodu-shchodo-rozbudovi-tsentriv-profesiynoi-doskonalosti-na-sumu-58-mln-evro>

Boiko, A. (2025, April 22). Як штучний інтелект інтегрують в українську освіту. Розбираємо плани Мінцифри, МОН та ключові ризики. DOU. <https://dou.ua/lenta/articles/ai-in-the-ukrainian-education-2025/>

Каракай, А., Савісько, М. (2025). Дуальна професійно-технічна освіта в Україні. <https://kse.ua/wp-content/uploads/2025/09/Zvit.-Dualna-profesiyno-tehnichna-osvita.pdf>

ДЗВО «Університет менеджменту освіти» НАПН України. (2021). Facebook.com. <https://www.facebook.com/umo.edu.ua/>

Semigina, T., Rashkevych, Y., Solodka, N., & Reznik, H. (2024). Рекомендації щодо впровадження мікрокваліфікацій в Україні



[National Framework for Micro-Credentials Launching in Ukraine]. Available at https://cred4teach.eu/wpcontent/uploads/2024/07/Ukraine_UA_National_Framework_Micro-Credentials.pdf

Soft skills «м'які» навички – важливі для працевлаштування | Черкаський обласний центр зайнятості. (2026). Dcz.gov.ua. <https://chk.dcz.gov.ua/publikaciya/soft-skills-myaki-navychky-vazhlyvi-dlya-pracevlashtuvannya>

ЄС відзначає досягнення та значний внесок у розвиток професійно-технічної освіти в Україні під час фінального заходу програми EU4Skills. (2023). EEAS. <https://www.eeas.europa.eu/delegations/ukraine/>

— 90 —

УДК 37.013.4:004.8

ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВПРОВАДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС ЗАКЛАДІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

Андрій Гуржій,

доктор технічних наук, професор,
дійсний член (академік) НАПН України,
головний науковий співробітник відділу
цифрових освітніх ресурсів Інституту
професійної освіти НАПН України,
<https://orcid.org/0000-0001-6923-0830>
e-mail: a.m.hurzhii@gmail.com

Микола Пригодій,

доктор педагогічних наук, професор,
член-кореспондент НАПН України,
заступник директора з наукової роботи
Інституту професійної освіти
НАПН України,
<https://orcid.org/0000-0001-5351-0002>
e-mail: prygodii@ukr.net



Анотація. здійснено комплексний аналіз проблем і перспектив упровадження технологій штучного інтелекту в освітній процес закладів професійної освіти в контексті європейських стратегічних орієнтирів та сучасних викликів цифрової трансформації. На основі аналізу вітчизняних і зарубіжних наукових досліджень систематизовано ключові категорії проблем (нормативно-правові, кадрові, методичні, технічні, фінансові, управлінські та соціально-психологічні) й окреслено їх прояви на різних рівнях – від особистісного до державного. Обґрунтовано, що подолання виявлених проблем створює умови для розкриття трансформаційного потенціалу штучного інтелекту, зокрема в персоналізації навчання, розвитку практико-орієнтованої підготовки, професійної компетентності педагогів та управління закладами професійної освіти. Визначено пріоритетні напрями впровадження штучного інтелекту, реалізація яких сприятиме підвищенню якості, доступності та конкурентоспроможності професійної освіти в умовах цифрової економіки.

Ключові слова: штучний інтелект (ШІ), професійна освіта, цифрова інтеграція, індивідуалізація, цифрова трансформація освіти.

PROBLEMS AND PROSPECTS OF INTRODUCING ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES INTO THE EDUCATIONAL PROCESS OF VOCATIONAL EDUCATION INSTITUTIONS

Andrii Hurzhii,

*Doctor of Technical Sciences, Professor,
Full Member (Academician) of the NAES of
Ukraine, Chief Researcher of the Department of
Digital Educational Resources of the Institute of
Vocational Education of the NAES of Ukraine*

Mykola Pryhodii,

*Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,
Corresponding Member of the NAES of Ukraine,
Deputy Director for Research of the Institute of
Vocational Education of the NAES of Ukraine*

Abstract. A comprehensive analysis of the problems and prospects of implementing artificial intelligence (AI) technologies in the educational process of vocational education institutions has been conducted in the



context of European strategic guidelines and the current challenges of digital transformation. Based on the analysis of domestic and international research, key categories of problems (normative-legal, personnel, methodological, technical, financial, managerial, and socio-psychological) have been systematized, and their manifestations at different levels – from individual to state – have been outlined. It has been substantiated that overcoming the identified barriers creates conditions for unlocking the transformative potential of artificial intelligence, particularly in learning personalization, the development of practice-oriented training, professional competence of teachers, and the management of educational institutions. Priority directions for AI implementation have been identified, the realization of which will contribute to improving the quality, accessibility, and competitiveness of vocational education in the context of the digital economy.

Keywords: artificial intelligence (AI), vocational education, digital integration, individualization, digital transformation of education.

Сучасний етап розвитку глобального цифрового суспільства визначається інтенсивним поширенням технологій штучного інтелекту (ШІ) у всі сфери людської діяльності, серед яких освіта відіграє стратегічно важливу роль. Для закладів професійної освіти впровадження ШІ є не лише технологічним викликом, а й необхідністю для забезпечення конкурентоспроможності майбутніх спеціалістів на динамічно змінному ринку праці (Radkevych et al., 2025). Відповідно до положень Закону ЄС про штучний інтелект (Artificial Intelligence Act), наголошено на створенні безпечного та етичного середовища для використання інтелектуальних систем, що стає фундаментом для модернізації освітніх програм та інфраструктури професійної освіти (European Union, 2024). Водночас європейські стратегічні орієнтири, закладені в Плані дій щодо цифрової освіти (Digital Education Action Plan 2021–2027), акцентують увагу на необхідності підвищення цифрової грамотності викладачів, оскільки саме рівень їхньої компетентності визначає ефективність адаптації ШІ-інструментів у навчальних майстернях та лабораторіях (European Commission, 2020). У контексті Рекомендацій Ради ЄС щодо індивідуальних навчальних рахунків (individual learning accounts) та мікрокваліфікацій технології ШІ постають каталізатором формування гнучких траєкторій професійного розвитку, що зумовлює критичну важливість дослідження проблем і перспектив їх упровадження для забезпечення



сталого розвитку національної системи професійної освіти (Council of the European Union, 2022; Гуржій, 2025).

Згідно з дослідженням Quispe та Zarate-Perez (2025) 43 найбільш релевантних публікацій (21 зі Scopus та 22 з Web of Science) встановлено три групи проблем щодо упровадження ІІІ в професійній освіті: 1) етичні проблеми та ризики (алгоритмічна упередженість; брак прозорості; питання академічної доброчесності); 2) методичні та освітні проблеми (надмірна залежність від технологій; необхідність перегляду методів викладання; брак цифрової грамотності); 3) організаційні та технічні проблеми (опір змінам; брак підготовлених кадрів; проблеми адаптації).

У статті Shaikh та Kiranli Güngör (2025), що є бібліометричним дослідженням ключових тем і тенденцій у науковій літературі за 2010–2025 рр., розкрито основні проблеми та виклики впровадження ІІІ в освітній процес: етичні аспекти та академічна чесність; цифрова грамотність викладачів та готовність до роботи; сприйняття та опір змінам з боку закладу професійної освіти та викладачів; потреба в адаптації традиційних моделей навчання до більш адаптивних та динамічних систем; соціальна рівність та наявність цифрового розриву при впровадженні ІІІ.

Artiazu (2025) виокремлює низку проблем та викликів, що безпосередньо стосуються і закладів професійної освіти: педагогічні та методичні проблеми (адаптація навчальних планів; баланс між технологіями та людьми; ризик дегуманізації; вплив на когнітивний розвиток); професійна підготовка викладачів (брак цифрових компетентностей; необхідність постійного розвитку педагогів); етичні та соціальні виклики (академічна доброчесність; конфіденційність та безпека даних; нерівність у доступі); організаційні ризики (підготовка випускників до трансформації професій).

Досліджуючи емпіричні дані щодо застосування ІІІ у технічній та професійній освіті A. Zary та N. Zary (2025) виокремили низку ключових проблем: недостатня підготовка викладачів; інфраструктурні обмеження (проблеми з підключенням до інтернету, застаріле обладнання та брак технічних ресурсів); висока вартість впровадження; труднощі з інтеграцією в навчальні плани; технічна складність самих алгоритмів та інструментів ІІІ; етичні занепокоєння та ризики; ризик надмірної залежності, що впливає на самостійність навчання. Автори наголошують, що успіх впровадження ІІІ суттєво залежить не лише від наявності технологій, а й від системної підтримки з боку керівництва



закладів, партнерства з промисловістю та цілеспрямованого професійного розвитку педагогів.

Також слід звернути увагу на висновки авторів Sun та Tian (2026), які здійснили детальний аналіз проблеми впровадження ІІІ саме в контексті вищої професійної освіти, з особливим акцентом на системах оцінювання навичок. Згідно з їх дослідженням, основними проблемами є: 1) методологічна та концептуальна фрагментація (відсутність єдиних стандартів; слабкість теоретичної бази); 2) технічні та експлуатаційні проблеми (складність розроблення контенту; низька точність оцінювання); 3) проблеми на рівні викладачів та студентів (низька довіра до автоматизованого оцінювання; брак компетентностей для роботи з інтелектуальними системами аналізу даних); 4) етичні та інституційні проблеми (прозорість алгоритмів; регіональний та інституційний розрив). Автори наголошують, що хоча ІІІ має позитивний вплив на результати навчання, основною проблемою є нестабільність цих результатів. Для успішного впровадження ІІІ заклади вищої професійної освіти мають перейти від простого використання інструментів до створення комплексних «екосистем оцінювання», де ІІІ поєднується з експертною оцінкою викладача та галузевими стандартами (Radkevych et al., 2023).

Узагальнюючи результати досліджень можна виокремити наступні категорії проблем упровадження технологій штучного інтелекту в освітній процес закладів професійної освіти:

1. Нормативно-правові та етичні проблеми – відносини між суб'єктами, що регулюються законами, внутрішніми актами, стандартами та моральними принципами.

2. Кадрові та психолого-педагогічні проблеми – людський капітал, кадровий потенціал закладу професійної освіти, процеси навчання, виховання та адаптації здобувачів професійної освіти та педагогів.

3. Методичні та дидактичні проблеми – процес організації навчання, відбір змісту професійної освіти та способи передачі знань та формування умінь.

4. Технічні та інфраструктурні проблеми – матеріально-технічна база та технологічне забезпечення, необхідне для функціонування.

5. Фінансово-економічні проблеми – наявність, розподіл та ефективність використання фінансових ресурсів.



6. Організаційно-управлінські проблеми – система прийняття рішень, координації, комунікації та контролю всередині закладу професійної освіти.

7. Соціальні та психологічні ризики – вплив процесів на мікроклімат у колективі закладу професійної освіти, соціальну адаптацію, психічне здоров'я та благополуччя окремих осіб і груп.

Для системного аналізу проблем впровадження ІІІ в професійну освіту доцільно виділити різні рівні впливу, оскільки проблеми можуть проявлятися як на індивідуальному, так і на організаційному чи державному рівні. Такий підхід дає змогу розмежувати проблеми за їхнім масштабом і сферою впливу, від особистісних компетентностей і мотивації здобувачів професійної освіти та викладачів до ресурсів закладів професійної освіти, потреб ринку праці та нормативно-правових аспектів державної політики. Виокремимо чотири рівні:

- особистісний рівень – проблеми, що впливають безпосередньо на психіку, мотивацію та компетентності окремих здобувачів професійної освіти та викладачів;

- інституційний рівень – проблеми, пов'язані із закладами професійної освіти (ресурси, методики, внутрішні правила);

- ринок праці / виробництво – проблеми, що впливають на підготовку кадрів, їхню придатність для підприємств і галузей;

- державний / регуляторний рівень – проблеми законодавства, фінансування, національної стратегії та політики.

Для комплексного аналізу проблем впровадження ІІІ в професійну освіту доцільно розподілити їх за рівнями та категоріями. Такий підхід дає змогу виділити вплив кожної проблеми на окремого здобувача професійної освіти або викладача, на роботу закладу професійної освіти, на відповідність підготовки кадрів потребам виробництва та на регуляторне й фінансове забезпечення на рівні держави (табл. 1).

Аналіз проблем упровадження технологій ІІІ свідчить, що окреслені проблеми створюють простір для трансформаційних можливостей. Перспективи застосування ІІІ полягають у підвищенні адаптивності, ефективності, безпечності та доступності професійної освіти, а також у формуванні компетентностей, які відповідають вимогам сучасного виробництва та цифрової економіки (Радкевич et al., 2025).



Таблиця 1

Впровадження ІІІ в професійну освіту за рівнями та категоріями

Категорія проблем	Особистісний рівень	Інституційний рівень (заклад / органи управління)	Рівень ринку праці / виробництва	Державний / регуляторний рівень
Нормативно-правові та етичні	Страх порушити академічну доброчесність. Побоювання маніпуляції та упередженості.	Неузгоджені внутрішні політики щодо використання ІІІ.	Відсутність стандартів оцінки компетентностей, що впливають на ринок праці.	Відсутність чіткої нормативно-правової бази. Захист персональних даних. Відсутність етичних стандартів.
Кадрові та психолого-педагогічні	Недостатня цифрова та ІІІ-компетентність викладачів. Страх заміни ІІІ, низька мотивація.	Перевантаження педагогів. Обмежений досвід інтеграції ІІІ.	Невідповідність навичок викладачів вимогам ринку праці.	Відсутність державних програм підготовки кадрів з ІІІ-компетентностями.
Методичні та дидактичні	Ризик поверхневих знань та зниження самостійності здобувачів освіти	Відсутність адаптованих методик та контенту. Складність інтеграції у освітній процес.	Невідповідність компетентностей здобувачів освіти потребам виробництва.	Відсутність стандартів освітніх програм з інтеграцією ІІІ.
Технічні та інфраструктурні	Обмежений доступ здобувачів освіти до гаджетів та інтернету.	Відсутність сучасного обладнання, LMS та спеціалізованого ПЗ. Цифровий розрив між регіонами.	Залежність від іноземних платформ, що впливає на підготовку спеціалістів.	Недостатнє державне фінансування інфраструктури.



Продовження табл. 1

Категорія проблем	Особистісний рівень	Інституційний рівень (заклад / органи управління)	Рівень ринку праці / виробництва	Державний / регуляторний рівень
Фінансово-економічні	Неможливість самостійно оплачувати доступ до платних сервісів (здобувачі освіти / викладачі)	Бюджетні обмеження закладів освіти.	Обмежене впровадження ІІІ-навичок у виробничих навчальних програмах.	Відсутність державно-приватних механізмів фінансування інновацій.
Організаційно-управлінські	Психологічний дискомфорт через зміни.	Відсутність стратегії цифрової трансформації закладу освіти. Бюрократичні бар'єри.	Слабка координація з роботодавцями, що впливає на практику.	Недостатня координація між міністерствами та галузями, фрагментарність впровадження.
Соціальні та психологічні	Зниження критичного мислення, надмірна залежність від ІІІ. Соціальна ізоляція здобувачів освіти	Недостатня підтримка психологічної та соціальної адаптації.	Цифрова нерівність здобувачів освіти, що впливає на готовність до ринку праці.	Соціально-економічні бар'єри, що потребують державного регулювання.

До основних перспективних напрямів упровадження технологій ІІІ в закладах професійної освіти слід віднести: *персоналізацію та адаптивне навчання* (ІІІ дає змогу формувати індивідуальну освітню траєкторію навчання, підбираючи темп, складність та зміст навчального матеріалу відповідно до рівня підготовки та професійних інтересів здобувача професійної освіти, а також у контексті цифровізації, забезпечує миттєвий зворотний зв'язок і профілактику відставання (Radkevych et al., 2025)); *підвищення якості практико-орієнтованого навчання* (використання віртуальних тренажерів,



симуляторів та цифрових двійників дає змогу відпрацьовувати професійні навички у безпечному середовищі, моделювати виробничі процеси та інтегрувати елементи доповненої і віртуальної реальності з підтримкою ШІ (Silveira et al., 2024)); *оновлення методик та організації освітнього процесу* (ШІ сприяє розвитку змішаного та адаптивного навчання, генерації персоналізованих навчальних матеріалів, аналітиці освітніх даних і вдосконаленню методик викладання з урахуванням потреб сучасного ринку праці (Hurzhii & Pryhodii, 2025)); *розвиток професійної компетентності педагогів* (інтелектуальні системи підтримують підготовку навчально-методичних матеріалів, підвищують кваліфікацію викладачів та формують їхню ШІ-компетентність, що є складовою цифрової компетентності (Tan et al., 2025)); *оптимізація управління закладом* (ШІ забезпечує аналітику кадрових, освітніх і ресурсних даних, прогнозування контингенту здобувачів професійної освіти та потреб ринку праці, а також підтримку управлінських рішень на основі великих даних (López-Meneses et al., 2025)); *посилення взаємозв'язку з ринком праці* (інструменти ШІ дають змогу узгоджувати освітні програми з актуальними та прогнозованими потребами економіки, аналізувати професійні стандарти та підтримувати дуальні та модульні форми підготовки професійних кадрів (Гуржій & Пригодій, 2026)); *забезпечення інклюзивності та доступності професійної освіти* (ШІ сприяє адаптації навчальних матеріалів для здобувачів з особливими освітніми потребами, забезпечує віддалений доступ до ресурсів та підтримує навчання протягом життя); *формування цифрової культури та готовності до сучасного виробництва* (здобувачі професійної освіти набувають навичок роботи з цифровими технологіями та ШІ, розвивають критичне мислення, креативність та відповідальне ставлення до використання інтелектуальних систем (Пригодій, 2025)).

Впровадження ШІ за зазначеними напрямками дає змогу перетворити заклади професійної освіти на технологічні хаби, де здобувачі отримують диплом, разом з компетентностями, що відповідають вимогам сучасного виробництва цифрової економіки, а педагоги закладів професійної освіти – ефективні інструменти для підтримки освітнього процесу.

Список посилань

Гуржій, А. М., & Пригодій, М. А. (2026). Штучний інтелект як драйвер професійної освіти. У Актуальні проблеми освітнього процесу



в контексті європейського вибору України: матеріали VIII Міжнародної конференції (12 листопада 2025 року) (с. 137–139). Видавництво Ліра-К. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/748216>

Гуржій, А. М., Пригодій, М. А., & Зайчук, В. О. (2025). Цифрові бейджі та мікрокваліфікації – інноваційні інструменти у системі цифровізації професійної освіти. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*, 77, 29–39. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/747495>

Пригодій, М. А. (2025). Науково-методичне забезпечення впровадження штучного інтелекту у систему професійної освіти. *Вісник Національної академії педагогічних наук України*, 7(2), 1–5. <https://doi.org/10.37472/v.naes.2025.7226>

Радкевич, В. О., Пригодій, М. А., Лупаренко, Л. А., Кравець, С. Г., Герлянд, Т. М., & Кручек, В. А. (2025). *Цифрова трансформація освіти: штучний інтелект в сучасному освітньому просторі: інформаційно-аналітичні матеріали до загальних зборів НАПН України*. Інститут професійної освіти НАПН України. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/746629>

Council of the European Union. (2022, May 31). *COUNCIL RECOMMENDATION on individual learning accounts* (ST 8944 2022 INIT). Publications Office of the EU. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/a4eab5e6-e0f4-11ec-a534-01aa75ed71a1/>

European Commission. (2020). *Digital Education Action Plan (2021–2027): Resetting education and training for the digital age* (Communication COM(2020) 624 final). https://education.ec.europa.eu/sites/default/files/document-library-docs/deap-communication-sept2020_en.pdf

European Union. (2024). *Regulation (EU) 2024/1689 of the European Parliament and of the Council laying down harmonised rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act)*. *Official Journal of the European Union*. <https://artificialintelligenceact.eu/>

Hurzhii, A., & Pryhodii, M. (2025). Artificial intelligence in vocational education: strategies for digital integration and personalized learning. *Professional Pedagogics*, 2(31), 164–173. <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2025.31.164-173>

López-Meneses, E., Mellado-Moreno, P. C., Gallardo Herrerías, C., & Pelicano-Piris, N. (2025). Educational data mining and predictive modeling in the age of artificial intelligence: An in-depth analysis of research



dynamics. Computers, 14(2), 68.
<https://doi.org/10.3390/computers14020068>

Quispe, R., & Zarate Perez, E. J. (2025, January). Trends and challenges of artificial intelligence in higher education: A systematic review. In 23rd LACCEI International Multi-Conference for Engineering, Education and Technology (LACCEI): Engineering, Artificial Intelligence, and Sustainable Technologies in Service of Society (pp. 1–9).
<https://doi.org/10.18687/LACCEI2025.1.1.1477>

Radkevych, V., Pryhodii, M., Kruchek, V., Voronina-Pryhodii, D., & Kravets, S. (2023). Standardisation of vocational teacher training in Ukraine. *Professional Pedagogics*, 1(26), 94–102. <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2023.26.94-102>

Radkevych, O., Pryhodii, M., & Radkevych, V. (2025). Artificial intelligence use in assessing the learning outcomes of future engineers. In M. E. Auer & T. Rüttemann (Eds.), *Futureproofing engineering education for global responsibility. ICL 2024. Lecture Notes in Networks and Systems* (Vol. 1260, pp. 557–564). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-85652-5_55

Shaikh, G., & Kiranli Güngör, S. (2025). Artificial intelligence in education: Insights from a bibliometric study (2010–2025) based on Scopus and Web of Science. *International Journal of Modern Education Studies*, 9(2), 526–555. <https://doi.org/10.51383/ijonmes.2025.428>

Silveira, I. F., Cardoso, A., & Martins, V. F. (2024). Simulation in Education and Training: From Virtual Reality to Digital Twins. In *Lecture Notes in Educational Technology: Proceedings of the 19th Latin American Conference on Learning Technologies (LACLO 2024)* (pp. 373–387). Springer Nature Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-96-3698-3_27

Sun, X., & Tian, H. (2026). AI-Enhanced Skill Assessment in Higher Vocational Education: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Informatics*, 13(2), 1–20. <https://doi.org/10.3390/informatics13020020>

Tan, X., Cheng, G., & Ling, M. H. (2025). Artificial intelligence in teaching and teacher professional development: A systematic review. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 8, 100355. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100355>

Zary, A., & Zary, N. (2025). Artificial Intelligence in Technical and Vocational Education and Training: Empirical Evidence, Implementation Challenges, and Future Directions. Preprints. <https://doi.org/10.20944/preprints202504.2173.v1>



УДК 377:69:620.92

СТРАТЕГІЧНІ НАПРЯМИ ВПРОВАДЖЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОФЕСІЙНУ ПІДГОТОВКУ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ БУДІВЕЛЬНОЇ ГАЛУЗІ

Тетяна Герлянд,

*доктор педагогічних наук, старший науковий
співробітник, завідувач відділу змісту і
технологій професійної освіти Інституту
професійної освіти НАПН України,
<http://orcid.org/0000-0002-7991-0431>
e-mail: alfina_g@ukr.net*

Анотація. Розглянуто основні стратегічні напрями впровадження енергоефективних технологій у професійну підготовку майбутніх фахівців будівельної галузі. Акцент зроблено на оновлення стандартів професійної освіти зі спрямованістю на енергоефективність та «зелені» технології в освітньому процесі. Обґрунтовано значущість формування у здобувачів професійної освіти навичок роботи з новітніми матеріалами (зокрема, ізоляційні системи, енергоефективне скло) та обладнанням (BIM-технології, розумні мережі) як запоруки сталого розвитку.

Ключові слова: енергоефективність, технології, заклади професійної освіти, будівельна галузь, професійна підготовка, сталий розвиток.

STRATEGIC DIRECTIONS FOR THE IMPLEMENTATION OF ENERGY EFFICIENT TECHNOLOGIES IN THE VOCATIONAL TRAINING OF FUTURE CONSTRUCTION INDUSTRY SPECIALISTS

Tetiana Gerliand,

*Doctor of Pedagogical Sciences, Senior
Researcher, Head of the Department of
Vocational Education Content and Technologies
of the Institute of Vocational Education of the
NAES of Ukraine*



Abstract. The main strategic directions of introducing energy-efficient technologies into the professional training of future specialists in the construction industry are considered. The emphasis is placed on updating the standards of vocational education with focus on energy efficiency and «green» technologies in the educational process. The importance of developing skills in vocational education students to work with the latest materials (in particular, insulation systems, energy-efficient glass) and equipment (BIM-technologies, SMART grids) as guarantee of sustainable development is substantiated.

Keywords: energy efficiency, technologies, VET-schools, construction industry, vocational training, sustainable development.

Відбудова нашої країни має здійснюватися на принципах енергоефективності, інноваційності та існуючих європейських стандартів, що створює високий і постійно зростаючий попит на кваліфікованих фахівців у цій сфері. Потреба у спеціалістах, які володіють навичками у сфері енергоефективного будівництва, енергоаудиту, енергоменеджменту та суміжних галузях, лише зростатиме. Поточний геополітичний контекст значно прискорює терміновість та стратегічну важливість енергоефективності в Україні, перетворюючи її з бажаної мети на критичний національний та економічний імператив, особливо для сучасної професійної освіти. Це означає, що заклади професійної освіти (ЗПО) стають важливими центрами для національних зусиль з відбудови, піднімаючи їхню роль у підготовці кадрів з енергоефективності до рівня національного пріоритету, а не просто інституційного вдосконалення (Герасимчук та ін., 2025).

Одним з найбільш значних споживачів енергетичних ресурсів в економіці України є комунальне господарство. Однак ефективність використання цих енергоносіїв для теплопостачання житлових будівель, громадських споруд та промислових об'єктів дуже низька. Одна з причин цього полягає в тому, що теплоізоляційна спроможність стін та огорож більшості будинків, що експлуатуються понад тридцять років, не відповідає сучасним вимогам щодо енергозбереження та створення належних повітряно-температурних умов у приміщеннях. У зв'язку з цим актуальною стає проблема організації енергоощадних режимів експлуатації існуючих споруд, які б забезпечували належні санітарно-гігієнічні умови в приміщеннях при мінімальних обсягах теплопостачання. Одним з ефективних шляхів вирішення цієї проблеми



є термомодернізація огорожувальних конструкцій будинків, мета якої полягає в підвищенні теплоізоляційної спроможності стін та світлопрозорих елементів споруд, тобто енергоефективності (Гуменна, 2024).

Основоположним документом, що визначає сучасні підходи до енергоефективності в Україні, є Закон України «Про енергетичну ефективність». Він імплементував Директиву ЄС про енергетичну ефективність та знаменує кардинальний перехід України від застарілих адміністративних інструментів енергозбереження до сучасних європейських практик реалізації політики енергоефективності. Закон було розроблено за підтримки проєкту «Просування енергоефективності та імплементції Директиви ЄС про енергоефективність в Україні» (Energy Efficiency and Climate Projects). Він виконується Німецьким товариством міжнародного співробітництва (GIZ) за дорученням Федерального міністерства економічного співробітництва та розвитку Німеччини (BMZ) та співфінансуванням Державного секретаріату Швейцарії з економічних питань (SECO), підтримує розвиток в Україні стандартів екологічного маркування та їх застосування при реалізації проєктів будівництва чи реконструкції (Закон, 2021).

Енергетична стратегія України на період до 2050 року передбачає наступні цілі: створення умов для постійного та якісного задоволення попиту на енергетичні продукти; визначення шляхів і створення умов для безпечного, надійного та сталого функціонування енергетики та її максимально ефективного розвитку; забезпечення енергетичної безпеки держави; зменшення техногенного навантаження на довкілля та забезпечення цивільного захисту у сфері техногенної безпеки паливно-енергетичного комплексу; зниження питомих витрат у виробництві та використанні енергопродуктів внаслідок раціонального їх споживання, впровадження енергозберігаючих технологій та обладнання, раціоналізації структури суспільного виробництва і зниження питомої ваги енергоємних технологій; інтеграція об'єднаної енергосистеми України до європейської з послідовним збільшенням експорту електроенергії, зміцнення позицій України як транзитної держави нафти і газу; збільшення частки енергії від відновлювальних джерел енергії до 12 % (Герлянд та ін., 2025).

В Україні сьогодні триває системне оновлення стандартів професійної освіти з акцентом на енергоефективність та «зелені»



технології (Radkevych et al., 2023). Нові стандарти вже впроваджено або розроблено для наступних професій:

1. Спеціалізовані професії енергетичного сектору (Електромонтер з ремонту та обслуговування сонячних електроустановок: стандарт затверджено у 2023 році, передбачає компетентності з монтажу та експлуатації фотоелектричних станцій; Майстер з монтажу та обслуговування систем відновлюваної енергетики: проєкт стандарту розроблено у 2024 році для комплексної підготовки фахівців з альтернативної енергетики).

2. Будівельні професії (енергоефективне будівництво). Для реалізації концепції будівель з близьким до нульового рівнем споживання енергії (NZEB) оновлено компетентності для професій: Монтажник систем утеплення фасадів: володіння сучасними технологіями теплоізоляції; Монтажник віконних та дверних конструкцій: навички встановлення енергозберігаючих склопакетів; Лицювальник-плиточник: застосування матеріалів з високим термоопором. Маляр: використання спеціальних енергоефективних покриттів.

3. Інженерні та технічні професії (Електромонтер з ремонту та обслуговування електроустаткування: інтегровано модулі з автоматизації та «розумних» мереж споживання; Слюсар з експлуатації та ремонту газового устаткування: навички налаштування сучасних конденсаційних котлів; Монтажник санітарно-технічних систем і устаткування: робота з тепловими насосами та сонячними колекторами для гарячого водопостачання (ГВП)).

Також активно створюються на базах ЗПО Навчально-практичні центри (НПЦ) з енергоефективності та відновлюваної енергетики у різних регіонах України, часто за підтримки міжнародних партнерів (як-от GIZ) та провідних будівельних компаній. Ключовими регіонами та закладами з НПЦ за цими напрямками є:

– *Київ та Київська область*: Київський професійний енергетичний коледж: функціонує спеціалізований НПЦ енергетичних професій; Київський професійний коледж з посиленою військовою та фізичною підготовкою: у 2020 році відкрито НПЦ відновлювальної енергетики; ДНЗ «Київський центр професійно-технічної освіти»: діє НПЦ, що інтегрує сучасні технології зварювання та електромонтажу;

– *Львівська область*: Комунальний заклад Львівської обласної ради «Червоноградський професійний гірничо-будівельний ліцей»: у



2024 році розпочато роботу НПЦ відновлювальної енергетики за підтримки GIZ Ukraine (проект з трансформації вугільних регіонів);

– *Сумська область*: ДНЗ «Сумське міжрегіональне вище професійне училище»: працює Регіональний навчально-практичний будівельний центр (технології Henkel), що фокусується на енергоефективному будівництві; Комунальний заклад Сумської обласної ради «Роменське Вище професійне училище»: НПЦ з підготовки майбутніх будівельників, де вивчають сучасні методи теплоізоляції;

– *Дніпропетровська область*: Комунальний заклад «Дніпровське вище професійне училище будівництва»: відкрито НПЦ з енергоефективних технологій у будівництві за сприяння ДП «Кнауф-Маркетинг» з метою оволодіння студентами новими будівельними технологіями;

– *Чернігівська область*: загалом у регіоні на базі дев'ятох ЗПО діє чотирнадцять НПЦ, частина з яких має будівельний та енергетичний профіль з акцентом на енергозбереження.

Стратегічні напрями впровадження енергоефективних технологій у професійну підготовку майбутніх фахівців будівельної галузі в ЗПО України охоплюють як модернізацію матеріально-технічної бази, так і трансформацію змісту навчання для підготовки фахівців «зеленої» економіки, а саме:

– *модернізацію інфраструктури та термомодернізація*: комплексна термомодернізація будівель: утеплення фасадів, дахів та фундаментів для мінімізації тепловтрат; оновлення інженерних мереж: заміна застарілих систем опалення на сучасні енергоефективні вузли, модернізація систем вентиляції; впровадження альтернативних джерел енергії: встановлення сонячних панелей, теплових насосів або твердопаливних котлів замість газових для забезпечення автономності та зниження витрат;

– *впровадження систем енергоменеджменту*: енергетичний моніторинг: встановлення приладів обліку та систем автоматизованого контролю споживання ресурсів (води, газу, тепла); створення центрів підготовки енергоменеджерів: на базі провідних ЗПО (наприклад, у Києві та Борисполі), створюються також спеціалізовані центри для управління енергоспоживанням у бюджетній сфері; сертифікація за стандартами ISO: поступове впровадження міжнародного стандарту енергетичного менеджменту (ISO 50001);



– *трансформацію освітнього процесу та змісту навчання у ЗПО*: оновлення освітніх програм: інтеграція модулів з енергоефективності у професійну підготовку фахівців не лише будівельної, а й енергетичної та аграрної галузей; розвиток енергоефективної компетентності: формування у здобувачів професійної освіти навичок роботи з новітніми матеріалами (ізоляційні системи, енергоефективне скло) та обладнанням (BIM-технології, розумні мережі); створення Енергоінноваційних центрів (EnInHubs): мережа хабів, що забезпечує співпрацю між професійною освітою та бізнесом (Caparol, Henkel, Viessmann) для вивчення сучасних енергоефективних технологій на практиці;

– *партнерство та міжнародне співробітництво*: співпраця з Державним агентством з енергоефективності та енергозбереження України: реалізація спільних проєктів МОН України та Агентства щодо оновлення стандартів професійної освіти; залучення інвестицій: використання освітньої платформи DREAM та актуальних міжнародних грантових програм (EIB, NEFCO) для фінансування проєктів з енергоефективності у ЗПО.

Усучасному світі виграють не ті країни, які володіють енергією, а ті, які можуть ефективно її використовувати. Саме тому, необхідність розв’язання проблем підвищення енергоефективного компонента у професійній підготовці майбутніх фахівців будівельної галузі повинна стати пріоритетом відбудови країни.

Таким чином, вивчення і впровадження сучасних практик реалізації енергоефективної політики у ЗПО є важливим і своєчасним кроком на шляху до сталого розвитку, енергонезалежності та модернізації освітньої системи України.

Список посилань

Герасимчук, І. Д., Панцир, Ю. І., Оленюк, О. А. & Печенюк А. В. (2025). Сучасні виклики та перспективи підвищення енергоефективності будівель і споруд в Україні. *Подільський вісник: сільське господарство, техніка, економіка. Серія: Технічні науки*, 1(46), 228–235. <https://doi.org/10.37406/2706-9052-2025-1.33>

Гуменна, О. В. (2024). Інноваційні підходи в будівництві в контексті відновлення України на засадах сталого розвитку. *Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин: збірник наукових праць*, 53(2), 289–302 [https://doi.org/10.32347/2707-501x.2024.53\(2\).289-301](https://doi.org/10.32347/2707-501x.2024.53(2).289-301)



Закон України «Про енергетичну ефективність». № 1818-IX-ВР (2021, 21 жовтня). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1818-20#Text>

Герлянд, Т. М., Гоменюк, Д. В., Дрозіч, І. А., Каленський, А. А., Пащенко, Т. М. & Пятничук, Т. В. (2025). *Формування енергоефективної компетентності майбутніх кваліфікованих робітників будівельної галузі: методичний посібник*. ІПО НАПН України. <https://doi.org/10.32835/978-617-8167-29-5/2025>

Radkevych, V., Pryhodii, M., Kruchek, V., Voronina-Pryhodii, D., & Kravets, S. (2023). Standardisation of vocational teacher training in Ukraine. *Professional Pedagogics*, 1(26), 94–102. <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2023.26.94-102>

— 90 —

УДК 378.147:69:001.895

ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ПРОФЕСІЙНО-ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ БУДІВЕЛЬНОЇ ГАЛУЗІ

Вікторія Кручек,

*доктор педагогічних наук, доцент, завідувач
відділу професійно-практичної підготовки
Інституту професійної освіти НАПН України*
<https://orcid.org/0000-0002-8252-6844>
e-mail: kruchekviktorija@gmail.com

Анотація. Обґрунтовано необхідність упровадження інноваційних підходів до професійно-практичної підготовки фахівців будівельної галузі в умовах цифровізації, європейської інтеграції та повоєнної відбудови України. Визначено ключові виклики сучасної будівельної освіти, зокрема розрив між теоретичною підготовкою та вимогами ринку праці. Розкрито потенціал імерсивних технологій (VR/AR), BIM-моделювання, дуальної форми навчання, STEM-інтеграції, концепції «зеленого будівництва», гейміфікації та модульно-компетентнісного підходу на основі мікрокваліфікацій. Акцентовано увагу на ролі цифрових платформ і штучного інтелекту в



персоналізації навчання та підвищенні якості оцінювання результатів освітнього процесу.

Ключові слова: професійна освіта, професійно-практична підготовка, практична підготовка, практика, будівельна галузь.

INNOVATIVE APPROACHES TO VOCATIONAL AND PRACTICAL TRAINING OF SPECIALISTS IN THE CONSTRUCTION INDUSTRY

Viktoriia Kruchek,

*Doctor of Pedagogical Sciences, Associate
Professor, Head of the Department of
Professional and Practical Training of the
Institute of Vocational Education of the
NAES of Ukraine*

Abstract. The necessity of implementing innovative approaches to vocational and practical training of specialists in the construction industry under the conditions of digitalization, European integration, and the post-war reconstruction of Ukraine is substantiated. The key challenges of modern construction education are identified, in particular the gap between theoretical training and labor market requirements. The potential of immersive technologies (VR/AR), BIM modeling, dual education, STEM integration, the concept of green building, gamification, and the modular competence-based approach based on micro-qualifications is revealed. Special attention is paid to the role of digital platforms and artificial intelligence in personalizing learning and improving the quality of assessment of educational outcomes.

Keywords: vocational education, vocational and practical training, practical training, internship, construction industry.

Сучасний етап розвитку будівельної галузі України характеризується необхідністю масштабної відбудови зруйнованої інфраструктури, інтеграцією в європейський технологічний простір та стрімкою цифровізацією виробничих процесів. Глобалізація ринку будівельних послуг диктує необхідність уніфікації кваліфікаційних стандартів, де на перше місце виходить здатність оперувати складними знаковими системами та програмними комплексами (Radkevych et al., 2023). Традиційна система професійної освіти часто не встигає за



динамікою ринку, що створює розрив між теоретичною базою випускника та реальними вимогами роботодавця. Освітній процес має трансформуватися з пасивного споживання інформації в активне конструювання професійного досвіду через вирішення реальних кейсів, що вимагає перегляду дидактичних засад професійної освіти. Впровадження інноваційних підходів у професійно-практичну підготовку є стратегічним завданням для забезпечення конкурентоспроможності вітчизняних фахівців.

Досвід розвинених країн демонструє чітку тенденцію до поєднання високої теоретичної підготовки з ранньою індустріальною інтеграцією та акцентом на технологічну випереджувальність. Сучасні підходи до організації професійно-практичної підготовки фахівців будівельної галузі передбачають впровадження імерсивного навчання, ВІМ-технологій, поширення дуального навчання, STEM-інтеграцію та реалізацію концепції «Зеленого будівництва», модульно-компетентнісного підходу на основі мікрокваліфікацій, гейміфікацію освітнього процесу та використання цифрових платформ управління й штучного інтелекту.

Використання технологій віртуальної (VR) та доповненої (AR) реальності у професійно-практичній підготовці дозволяє відпрацьовувати складні технологічні процеси, де помилка в реальних умовах, є критичною або дорогою. В умовах воєнного стану та обмеженого доступу до деяких будівельних об'єктів VR-симулятори дозволяють студентам перебувати всередині віртуального будівельного майданчика. Наукове підґрунтя цього підходу складає концепція цифровізації освіти, розроблена Биковим (2019). Автор наголошує, що створення високотехнологічного середовища не просто додає нові інструменти, а змінює саму структуру пізнавальної діяльності, моделюючи реальні професійні ситуації та забезпечуючи «ефект присутності» у цифровому світі. Для України це критично важливо у контексті вивчення специфіки монтажу швидкокомтованих будівель та модульних конструкцій. VR-тренажери дозволяють вивчити кожен вузол конструкції без витрат на дорогі матеріали та без ризику травматизму на початкових етапах навчання. Доповнена реальність набуває особливого значення при вивченні прихованих робіт. Студенти можуть через екрани планшетів або спеціальні окуляри «бачити» розводку комунікацій всередині вже зведених стін, що формує просторове уявлення про складні інженерні мережі. Такий підхід радикально змінює контроль якості освіти, оскільки викладач



може відстежувати кожну дію студента у віртуальному просторі, аналізуючи швидкість прийняття рішень та точність дотримання технічних регламентів.

Будівельні операції (зварювання, монтаж на висоті, керування краном) потребують не лише знання алгоритмів, а й м'язового досвіду. З погляду нейропсихології, мозок сприймає VR-досвід як реальний епізод життя, а не як абстрактну інформацію. Це дозволяє відпрацювати алгоритми техніки безпеки на рівні автоматизованих навичок, подолати психологічний бар'єр страху перед складним обладнанням. VR-технології забезпечують досвід у безпечному середовищі, є можливість «безпечного провалу». Принцип наочності реалізується на абсолютно новому рівні – від споглядання до активної взаємодії з об'єктом. Наприклад, при огляді робочого середовища у віртуальному середовищі (програма Virtual Safety Walk) з метою оцінювання стану охорони праці та виявлення потенційних ризиків студент має знайти 10 порушень на віртуальному майданчику. Якщо він не помічає відкриту шахту ліфта – симуляція візуалізує наслідки падіння. Це створює «негативне підкріплення» без реальних травм, що є надзвичайно ефективним дидактичним прийомом.

Building Information Modeling (BIM) – це не просто інструментарій для 3D-моделювання, а комплексна методологія управління життєвим циклом об'єкта будівництва. Україна офіційно затвердила Концепцію впровадження BIM-технологій у будівництві, тому освітні програми мають бути синхронізовані з цим державним вектором. Перехід до комплексного 5D-моделювання, де практична робота студента полягає у створенні «цифрового двійника» будівлі, є обов'язковим для сучасної професійної освіти. Передбачається використання інструментарія, який використовується на реальному виробництві, спеціалізованого програмного забезпечення, що має бути інтегроване в освітній процес: Autodesk Revit (BIM-основа); Navisworks (Координація та 4D-планування); Fieldwire та Autodesk Construction Cloud; Synchro 4D; Twinmotion / Lumion. Використання BIM-орієнтованих завдань формує у майбутніх будівельників системне мислення та здатність до колективної роботи (Чайка & Гутнік, 2021). Наприклад, студент змінює матеріал перекриття з монолітного бетону на збірні плити. Програмне забезпечення (наприклад, Autodesk Revit) автоматично перераховує об'єм матеріалів, специфікацію арматури, а модуль Navisworks оновлює графік будівництва, показуючи скорочення терміну монтажу. Це формує розуміння будівельного



процесу як єдиної економічної системи, взаємозалежності технічних і економічних параметрів. ВІМ-підхід у педагогіці реалізує принцип «навчання через діяльність». Студент бачить не абстрактну лінію на кресленні, а фізичний об'єкт з набором атрибутивних даних (матеріал, вартість, термін експлуатації). В умовах відбудови України ВІМ є запобіжником від неефективного використання ресурсів, тому підготовка кадрів у цій площині є пріоритетом національної стратегії цифровізації. Це також дозволяє впровадити об'єктивні методи оцінювання: програмне забезпечення автоматично фіксує помилки в моделі, що нівелює суб'єктивізм викладача.

Дуальна форма навчання дозволяє розв'язати проблему технологічного запізнення закладів освіти за рахунок ресурсів стейкхолдерів. В умовах дефіциту кваліфікованих кадрів, спричиненого міграційними процесами, дуальна форма є інструментом швидкої адаптації молоді до професії. Студент отримує доступ до сучасної спецтехніки, лазерних сканерів та новітніх сумішей, якими часто не володіє заклад освіти. При такому «ситуаційному навчанні» (Lave & Wenger) студент стає частиною «спільноти практиків», відбувається прямий трансфер технологій від виробника до здобувача освіти, що є гарантом високої якості практичних навичок. Якість освіти при дуальному підході забезпечується через валідацію навичок самим ринком. Це створює природний фільтр актуальності знань: все, що не використовується на реальному майданчику, відсіюється, а натомість приходять реальні технологічні карти та регламенти.

Наприклад, заклад професійної освіти співпрацює з компанією, що використовує лазерне сканування об'єктів (LIDAR). Студент на практиці вчиться створювати «хмару точок» пошкодженої будівлі, яку потім в закладі обробляє для створення моделі реконструкції. Соціально-педагогічний аспект дуальності полягає у ранній професійній соціалізації. Студент засвоює корпоративну культуру, етику професійного спілкування та ієрархію відповідальності на будівельному майданчику. Це вирішує проблему «кризи випускника», коли молодий фахівець не може адаптуватися до реального ритму виробництва. В умовах України, де багато будівельних майданчиків є одночасно об'єктами експериментального відновлення, студент стає учасником реального історичного процесу, що колосально підвищує його мотивацію.

STEM-інтеграція та впровадження концепції «зеленого будівництва» через практичне вивчення енергоефективних технологій,



рециклінгу будівельних відходів та використання альтернативних енергосистем безпосередньо в процесі навчання стає мейнстрімом професійної підготовки. Україна, рухаючись шляхом Європейського зеленого курсу, потребує фахівців, здатних проектувати та зводити будівлі з нульовим або від'ємним рівнем вуглецевих викидів. Навчання студентів технологіям рециклінгу бетону та цегли, використанню геотермального опалення та сонячних панелей у конструкціях дахів є не просто інновацією, а гуманітарною необхідністю. Формування екологічної відповідальності майбутнього будівельника є прямою вимогою міжнародних стандартів якості освіти (ISO 14001). Професійно-практична підготовка має включати лабораторні дослідження теплопровідності нових екологічних матеріалів, розрахунки енергопаспорта будівлі та вивчення міжнародних стандартів сертифікації (BREEAM, LEED). STEM-підхід дозволяє студенту зрозуміти фізико-хімічні процеси, що стоять за властивостями матеріалів. Наприклад, вивчення карбонізації бетону або теплової інерції огорожувальних конструкцій вимагає глибоких знань природничих наук. Інтеграція екологічного складника у практичну підготовку формує нову етику будівельника – не як «підкорювача природи», а як творця гармонійного середовища життєдіяльності.

Інтегрування ігрових методик (гейміфікації) у практичне навчання дозволяє стимулювати залученість та вмотивованість здобувачів професійної освіти. Використання мобільних додатків для контролю якості робіт на об'єкті (наприклад, Fieldwire або PlanGrid) в освітньому процесі наближає студента до реалій цифровізованого управління. Студенти вчаться керувати процесами через цифрові панелі управління (dashboards), що відповідає стандартам Індустрії 5.0. Ігрові симуляції, інтерактивні методики активізують глибинні процеси засвоєння досвіду, сприяють розвитку м'яких навичок (Левіт & Євтухова, 2024), що є критичним для будівельної галузі, адже реалізація проекту – це результат колективної взаємодії багатьох субпідрядників. Використання мобільних хмарних сервісів дозволяє студентам отримувати зворотний зв'язок від викладача-«технагляду» в режимі реального часу. Студент завантажує фото виконаної роботи, викладач ставить цифрову позначку про помилку і студент має її виправити в моделі, що кардинально відрізняється від паперової перевірки креслень, підвищуючи динаміку та якість навчання. Гейміфікація вирішує проблему рутинності деяких етапів навчання, змагальний аспект стимулює внутрішню мотивацію. У будівельній



освіті це особливо ефективно при вивченні нормативної бази (державні будівельні норми, ДСТУ), яка традиційно є важкою для сприйняття.

В умовах швидкої зміни технологій традиційні освітні програми тривалістю 3-4 роки стають надто інертними, тому доцільною є реалізація модульно-компетентнісного підходу на основі системи мікрокваліфікацій, де практична підготовка розбивається на короткі, інтенсивні модулі (наприклад, «Монтажник світлопрозорих конструкцій», «Спеціаліст з 3D-друку бетоном», «Енергоаудитор будівель» «Монтажник вентиляційних фасадів»). Цей підхід обґрунтовується необхідністю гнучкості освітніх траєкторій (Огієнко, 2013). Модульність дозволяє студенту самостійно формувати свій професійний профіль, виходячи з потреб регіонального ринку праці (Пригодій, 1999). Для України це особливо актуально в контексті швидкої підготовки кадрів для відновлення житлового фонду. Кожен модуль завершується сертифікацією, що відповідає вимогам якості професійних стандартів. Це дозволяє студенту виходити на ринок праці вже після першого року навчання, маючи конкретну прикладну навичку. Кожен модуль є циклом: «теорія – симуляція – практика – сертифікація», що створює ситуацію успіху.

Використання штучного інтелекту є наступним кроком підвищення якості професійно-практичної підготовки. Штучний інтелект може виступати в ролі автоматизованого репетитора та контролера якості проектних рішень та виконувати функції: автоматизації перевірки проєктів (наприклад, використання AI-алгоритмів (наприклад, у поєднанні з Solibri Model Checker дозволяє автоматично аналізувати студентські роботи на відповідність державним будівельним нормам); генеративного проєктування (студенти вчать задавати параметри, а AI генерує сотні варіантів конструкцій); адаптивного навчання та персоналізації (AI-платформи можуть аналізувати темп засвоєння матеріалу студентом у ВІМ-середовищі та пропонувати додаткові вправи на ті теми, які викликають труднощі). Прикладом AI-промпту для педагога може слугувати такий запит: «Проаналізуй наведений перелік етапів зведення об'єкта, складений студентом. Знайди можливі логічні помилки в послідовності технологічних процесів (наприклад, монтаж вікон до завершення монолітних робіт на поверсі вище) та поясни, як ці помилки вплинуть на якість та безпеку».

Якість професійно-практичної підготовки залежить від того, наскільки педагог здатний інтегрувати технології в дидактику. Перехід



до інноваційних методів навчання вимагає трансформації особистості педагога. У новому форматі викладач має володіти навичками модерації дискусій та технічного консультування у складних професійних завданнях. Також важливо враховувати психологічну готовність студентів до роботи в цифрових середовищах. Не зважаючи на «цифрову вродженість», сучасна молодь потребує чіткої методологічної підтримки при переході від розважального використання гаджетів до професійного.

Впровадження інноваційних підходів у будівельну освіту України – це питання національної безпеки та економічної стійкості держави у довгостроковій перспективі. Повоєнна відбудова вимагатиме не просто «рук», а інтелектуально підготовлених фахівців, здатних працювати з високими технологіями. Їх комплексне застосування дозволяє досягти наступних стратегічних результатів: скорочення адаптаційного періоду; підвищення мотивації; міжнародна мобільність; прогностичність. Інноваційна професійно-практична підготовка фахівців будівельної галузі є ключовою умовою успішної відбудови та європейської інтеграції України.

Список посилань

Биков, В. Ю. (2019). Цифрова трансформація суспільства і розвиток комп'ютерно-технологічної платформи освіти і науки України. У В. Г. Кремень & О. І. Ляшенко (ред.), *Інформаційно-цифровий освітній простір України: трансформаційні процеси і перспективи розвитку* (с. 20–26). Національна академія педагогічних наук України. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/718692>

Кремень, В. Г. (2023). Філософія людиноцентризму в системі сучасних цінностей. *Вісник Національної академії педагогічних наук України*, 5(1). http://nbuv.gov.ua/UJRN/HNAESU_2023_5_1_30

Левіт, Д., & Євтухова, Т. (2024). Розвиток soft skills у контексті сталого розвитку освіти. *Освіта. Інноватика. Практика*, 12(1), 57–62. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol12i1-008>

Огієнко, О. (2013). Модульно-компетентнісний підхід у професійній освіті: Європейський вимір. *Польсько-український щорічник. Професійна освіта: Педагогіка і психологія*, 179–188. http://dlibra.bg.ajd.czest.pl:8080/Content/1407/Rocznik%2015%20pdf%20poligraficzny_14.pdf

Пригодій, М. А. (1999). *Профільне та початкове професійне навчання з електротехніки в загальноосвітній школі* [Автореф. дис. ...



канд. пед. наук, 13.00.02, Київський державний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова]. Київ.
<http://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/15738>

Чайка, Ю. І., & Гутнік, О. О. (2021). Впровадження технологій BIM-моделювання в освітній процес. *Науковий вісник будівництва*, 106(4), 173–179.
<https://svc.kname.edu.ua/index.php/svc/en/article/view/1634>

Radkevych, V., Pryhodii, M., Kruchek, V., Voronina-Pryhodii, D., & Kravets, S. (2023). Standardisation of vocational teacher training in Ukraine. *Professional Pedagogics*, 1(26), 94–102. <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2023.26.94-102>

— 90 —

УДК 377:331.548

ПРОФЕСІЙНА ОРІЄНТАЦІЯ ТА КОНСУЛЬТУВАННЯ З КАР'ЄРИ ЗДОБУВАЧІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ТА ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ: СУТНІСТЬ, ФУНКЦІЇ ТА СУЧАСНІ ПІДХОДИ

Валерій Орлов,

*доктор педагогічних наук, професор,
головний науковий співробітник відділу
виховання і професійної кар'єри Інституту
професійної освіти НАПН України,
<https://orcid.org/0000-0002-1843-390X>
e-mail: v.f.orlov@ukr.net*

Анотація. У статті розглянуто сутність, функції та сучасні підходи до професійної орієнтації й кар'єрного консультування здобувачів професійної освіти. Проаналізовано ключові компоненти системи кар'єрної підтримки – діагностику, інформаційне забезпечення, професійні проби, кар'єрну освіту та консультування. Висвітлено виклики сучасного ринку праці та потреби здобувачів у персоналізованому супроводі. Обґрунтовано важливість партнерської взаємодії закладів освіти з роботодавцями, інституціями зайнятості та



громадами. Сформульовано очікувані результати впровадження комплексної системи кар'єрної підтримки у ПО та ФПО.

Ключові слова: професійна орієнтація, кар'єрне консультування, професійна освіта, фахова передвища освіта, ринок праці, кар'єрна траєкторія, професійний розвиток.

CAREER GUIDANCE AND COUNSELING FOR STUDENTS IN HIGHER VOCATIONAL AND PROFESSIONAL EDUCATION: ESSENCE, FUNCTIONS, AND CONTEMPORARY APPROACHES

Valery Orlov,

*Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, leading
scientific specialist from the Department of
Education and Professional Career of the Institute
of Vocational Education of the NAES of Ukraine*

Abstract. The article examines the essence, functions and modern approaches to professional orientation and career counseling for applicants for vocational education. The key components of the career support system are analyzed – diagnostics, information support, professional tests, career education and counseling. The challenges of the modern labor market and the needs of applicants for personalized support are highlighted. The importance of partnership between educational institutions with employers, employment institutions and communities is substantiated. The expected results of the implementation of a comprehensive career support system in vocational education (VET) and vocational pre-higher education (VPE) are formulated.

Keywords: professional orientation, career counseling, vocational education, professional pre-higher education, labor market, career trajectory, professional development.

Сучасні соціально-економічні умови зумовлюють потребу у формуванні гнучких, адаптивних і професійно мобільних фахівців. Ринок праці швидко змінюється: з'являються нові професії, трансформуються вимоги до компетентностей, зростає роль цифрової грамотності та здатності до безперервного навчання (OECD, 2021). За таких обставин професійна орієнтація та кар'єрне консультування набувають особливого значення для здобувачів професійної й фахової передвищої освіти, адже саме вони є тими, хто найближче підходить до переходу від навчання до реального професійного життя.



Професійна орієнтація – це цілісна система заходів, спрямованих на формування в молоді здатності до усвідомленого вибору професії та побудови власної кар'єри. Вона включає інформування про можливості розвитку, оцінювання здібностей та інтересів, а також допомогу у визначенні оптимального професійного шляху (Dandara, 2014; Лозовецька, 2012).

Теоретичні засади професійної орієнтації значною мірою базуються на класичних теоріях кар'єрного розвитку. Зокрема, теорія розвитку кар'єри Дональда Сьюпера розглядає кар'єру як процес, що розгортається протягом усього життя і пов'язаний із розвитком самоконцепції особистості (Super, 1980). Відповідно до цієї теорії, професійний вибір є результатом взаємодії особистісних характеристик, життєвого досвіду та соціального контексту. Важливе значення для профорієнтаційної роботи має також типологічна теорія професійних інтересів Джона Голланда, згідно з якою професійний вибір визначається відповідністю між типом особистості та професійним середовищем (Holland, 1997). Вона широко використовується у психодіагностиці та системах професійного тестування.

Сучасні підходи до кар'єрного консультування ґрунтуються також на соціально-когнітивній теорії кар'єри (SCCT), розробленій Р. Лентом, С. Брауном та Г. Хакетт, що підкреслює роль самооцінки, очікувань результатів і соціального контексту у формуванні кар'єрних рішень (Lent et al., 2000). Все більшого поширення набуває теорія конструкції кар'єри, де кар'єра розглядається як процес конструювання особистістю власного життєвого шляху конкретизованого наративами, життєвими ролями й адаптаційними ресурсами (Savickas, 2013). Згідно з цією концепцією, кар'єрне консультування має сприяти розвитку кар'єрної адаптивності, здатності до реагування на зміни ринку праці.

Кар'єрне консультування в сучасній системі професійної освіти розглядається як індивідуалізований процес підтримки здобувача у питаннях планування професійного розвитку, вибору спеціальності, пошуку першого місця роботи та формування довгострокової кар'єрної стратегії (Bazyl, 2026; Nooley et al., 2018). На відміну від традиційної профорієнтації, яка має ширший інформаційно-виховний характер, кар'єрне консультування спрямоване на формування індивідуальних кар'єрних траєкторій та розвиток навичок управління кар'єрою (Savickas, 2013).



Ефективність професійної орієнтації значно зростає в умовах партнерства закладів освіти з роботодавцями, центрами зайнятості та іншими соціальними інституціями, що відповідає сучасній концепції career ecosystem, яка передбачає взаємодію освіти, ринку праці та соціальної політики (OECD, 2021; Hooley et al., 2018).

Для здобувачів ПО та ФПО профорієнтація є критично важливою, оскільки саме на цьому освітньому рівні молода людина стикається з необхідністю реального працевлаштування, адаптації до виробничого середовища та активного входження у професійну спільноту (Radkevych et al., 2023). Завдяки якісній орієнтаційній роботі забезпечується гармонізація індивідуальних потреб здобувача із вимогами сучасного ринку праці, що сприяє формуванню стійкої професійної мотивації.

Кар'єрне консультування в сучасній системі професійної освіти розглядається як індивідуалізований процес супроводу здобувача в питаннях планування професійного розвитку, вибору спеціальності, пошуку першого місця роботи та побудови довгострокової кар'єрної стратегії (Гриценко, 2025; Dandara, 2014). На відміну від профорієнтації, яка має ширший виховний характер, консультування зосереджене на практичній підтримці та персональних траєкторіях (OECD, 2021).

Основні функції кар'єрного консультування включають:

- виявлення потенціалу здобувача та його професійних інтересів;
- формування реалістичної кар'єрної стратегії;
- розвиток навичок самопрезентації, складання резюме, проходження співбесід;
- надання інформації про можливості стажувань, практик, дуальної освіти;
- підтримку в подоланні професійних сумнівів, криз чи змін кар'єрного вибору (Гриценко, 2025; OECD, 2021).

Таким чином, консультування сприяє підвищенню готовності молоді до виходу на ринок праці, формує здатність усвідомлено керувати власною професійною траєкторією (Dandara, 2014).

Система професійної орієнтації та кар'єрного консультування в закладах ПО та ФПО передбачає взаємодію таких компонентів як діагностика, інформаційна підтримка, засоби і форми накопичення практичного досвіду, здобуття кар'єрної освіти, індивідуальне та групове консультування (Радкевич & Єршова, 2022).



Психолого-педагогічна діагностика визначає потреби, інтереси, здібності, особистісні типи, рівень мотивації та професійних компетентностей. Застосовуються тести, опитувальники, професіограми, портфоліо. Здобувачам ПО та ФПО потрібні моделі підтримки, орієнтовані на практичний досвід, швидке входження у професійну діяльність та можливість гнучко змінювати траєкторію розвитку (Базиль & Орлов, 2018). Як компонент системи професійної орієнтації та кар'єрного консультування особливо важлива інформаційна підтримка що забезпечує надання актуальних відомостей про тенденції на ринку праці, затребувані навички, освітні та кар'єрні можливості, вимоги роботодавців (OECD, 2021; Державна служба зайнятості України, 2023). Це допомагає здобувачам приймати обґрунтовані рішення щодо вибору спеціальності, перекваліфікації чи працевлаштування.

Майстер-класи, тренінги, стажування, участь у дуальних програмах, практичні заняття в умовах реального виробництва, професійні проби, що дозволяють студентам «приміряти» професію та отримати досвід, наближений до реальних умов, є засобами і формами первинного накопичення практичного досвіду (Radkevych et al., 2023). Систематичне формування soft skills, підприємницьких компетентностей, навичок самопрезентації, планування професійного розвитку та адаптації до змін сприяє набуттю кар'єрної компетентності.

Ефективність професійної орієнтації значно зростає в умовах партнерства закладу освіти з роботодавцями, центрами зайнятості, органами місцевого самоврядування, бізнес-структурами, громадськими організаціями, регіональними радами стейкхолдерів (Державна служба зайнятості України, 2023). Спільні програми дозволяють узгоджувати освітні стандарти з потребами ринку праці, організовувати практику, дуальне навчання, а також забезпечувати працевлаштування випускників (OECD, 2021; Radkevych et al., 2023).

Серед ключових викликів, що впливають на ефективність кар'єрної підтримки, є нестабільність ринку праці, поява нових професій і зникнення традиційних; зростання ролі цифрових компетентностей; недостатня обізнаність молоді щодо перспектив розвитку професій; перевантаження інформацією та потреба у персоналізації освітнього та кар'єрного супроводу (OECD, 2021; Dandara, 2014).

У роботі з молоддю ефективними є такі науково-методологічні підходи як особистісно орієнтований, де акцент робиться на



індивідуальності здобувача, його здібностях і мотивації; компетентнісний, де увага зосереджена на формуванні ключових і професійних компетентностей; діяльнісний, що передбачає включення здобувачів у реальні професійні ситуації; акмеологічний, де ключову роль відіграє орієнтація на досягнення професійної майстерності та самореалізацію.

Сучасна профорієнтаційна робота активно інтегрує цифрові інструменти: платформи електронного кар'єрного портфоліо, онлайн-тестування, цифрові карти кар'єрних маршрутів, сервіси штучного інтелекту.

Комплексна система профорієнтації та консультування забезпечує такі результати:

- формування усвідомленої професійної ідентичності здобувачів;
- зростання успішності їх працевлаштування та адаптації в професійному середовищі;
- розвиток відповідальності за власну кар'єру;
- підвищення конкурентоспроможності молоді на ринку праці;
- зміцнення зв'язків між освітою та бізнесом;
- підвищення якості підготовки кадрів у закладах ПО та ФПО.

Професійна орієнтація та кар'єрне консультування виступають ключовими елементами сучасної освіти на рівнях ПО та ФПО. Вони забезпечують здобувачам підтримку у виборі професійного шляху, формують здатність до самостійного прийняття кар'єрних рішень і сприяють успішному входженню молоді в ринок праці. У контексті динамічних змін у професійній сфері важливо вибудовувати системи підтримки, які базуються на партнерстві, індивідуалізації, цифровізації та тісній взаємодії з реальним сектором економіки.

Список посилань

Базиль, Л. & Орлов, В. (2018). Методологія формування кар'єрних орієнтацій і досягнення професійного успіху Концептуальні засади розвитку освіти дорослих: світовий досвід, українські реалії і перспективи / за ред. Кременя В. Г., Ничкало Н. Г. (с. 330 – 337). Знання.

Державна служба зайнятості України. (2023). *Траєкторія твоєї кар'єри!* <https://www.dcz.gov.ua>

Лозовецька, В. Т. (2012). *Професійна орієнтація молоді в умовах сучасного ринку праці*. Інститут професійно-технічної освіти НАПН України. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/2950>



Радкевич, В., & Єршова, Л. (2022). Стан готовності системи професійної освіти до протидії реальним і потенційним загрозам національній безпеці та національним інтересам України в умовах зовнішніх і внутрішніх викликів. *Професійна педагогіка*, 1(24), 4–17. <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2022.24.4-17>

Гриценко, І. (2025). Концептуальні засади професійної орієнтації й консультування з кар'єрного розвитку здобувачів фахової передвищої освіти. *Інноваційна професійна освіта*, 1(22), 328–334. <https://doi.org/10.32835/2786-619X.2025.1.22.328-334>

Bazyl, L. (2026). Methodological basis of the carrier guidance and career counseling in the system of internal quality assurance in education. In V. Radkevych & M. Pryhodii (Eds.) *Quality assurance of vocational and professional pre-higher education in the context of contemporary challenges* (pp. 201–210). <https://doi.org/10.54264/M060>

OECD. (2021). *Career guidance for adults in a changing world of work. Getting Skills Right*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9a94bfad-en>

Radkevych, V., Pryhodii, M., Kruchek, V., Voronina-Pryhodii, D., & Kravets, S. (2023). Standardisation of vocational teacher training in Ukraine. *Professional Pedagogics*, 1(26), 94–102. <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2023.26.94-102>

Savickas, M. L. (2013). Career construction theory and practice. In S. D. Brown & R. W. Lent (Eds.), *Career development and counseling* (pp. 147–183). Wiley. <https://www.econbiz.de/Record/careerconstruction-theory-and-practice-savickas-mark/10009727716>

Super, D.E. (1980). A life-span, life-space approach to career development. *Journal of Vocational Behavior*, 16(3), 282–298. [https://doi.org/10.1016/0001-8791\(80\)90056-1](https://doi.org/10.1016/0001-8791(80)90056-1)

Dandara, O. (2014). Career education in the context of lifelong learning. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 142, 306–310. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.07.637>

Holland, J. L. (1997). *Making vocational choices: A theory of vocational personalities and work environments* (3rd ed.). Psychological Assessment Resources. <https://psycnet.apa.org/record/1997-08980-000>

Lent, R. W., Brown, S. D., & Hackett, G. (2000). Contextual supports and barriers to career choice: A social cognitive analysis. *Journal of Counseling Psychology*, 47(1), 36–49. <https://doi.org/10.1037/0022-0167.47.1.36>



Hooley, T., Marriott, J., & Sampson, J. P. (2011). *Fostering College and career readiness: How career development activities in schools impact on graduation rates and students' life success*. University of Derby. <https://scispace.com/pdf/fostering-college-and-career-readiness-how-careerpi2tnj2225.pdf>

Radkevych, V., Pryhodii, M., Kruchek, V., Voronina-Pryhodii, D., & Kravets, S. (2023). Standardisation of vocational teacher training in Ukraine. *Professional Pedagogics*, 1(26), 94–102. <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2023.26.94-102>

— 96 —

УДК 159.923:377.1

МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ РОЗВИТКУ ПРОФЕСІЙНОЇ АГЕНТНОСТІ ВИКЛАДАЧІВ В УМОВАХ ТРАНСФОРМАЦІЇ СИСТЕМИ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

Ганна Романова,

доктор педагогічних наук, професор, заступник
директора з науково-експериментальної
роботи, провідний науковий співробітник
відділу виховання і професійної кар'єри
Інституту професійної освіти НАПН України,
<http://orcid.org/0000-0002-2388-6997>
e-mail: roman-ania@ukr.net

Анотація. У статті обґрунтовано методичні основи розвитку професійної агентності викладачів закладів професійної освіти в умовах воєнного стану. На основі емпіричного дослідження виявлено типологічні бар'єри та підтверджено зв'язок між інтернальністю і рівнем агентності. Представлено авторську метафоричну модель фасилітації розвитку агентності викладачів, що інтегрує травмофокусний та суб'єктно-продуктивний підходи. Доведено ефективність програми тренінг-курсу «Професійна агентність сучасного викладача». Результати експерименту підтверджують перехід викладача від ролі виконавця до позиції автономного суб'єкта освітніх змін.



Ключові слова: професійна агентність, викладач, професійна освіта, травмофокусний підхід, суб'єктно-продуктивний підхід, метафорична модель, профорієнтація, консультування з професійної кар'єри.

METHODICAL FOUNDATIONS FOR DEVELOPING TEACHER PROFESSIONAL AGENCY WITHIN THE TRANSFORMATION OF THE VOCATIONAL EDUCATION SYSTEM

Ganna Romanova,

*Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,
Deputy Director for Scientific and Experimental
Work, Leading Researcher of Department of
Education and Professional Career of The Institute
of Vocational Education of the NAES of Ukraine*

Abstract. The article justifies the methodical foundations for developing the professional agency of vocational education teachers under martial law. Based on an empirical study, typological barriers were identified, and a correlation between internality and the level of agency was confirmed. The author's metaphorical model for facilitating the development of teacher agency is presented, integrating trauma-focused and subject-productive approaches. The effectiveness of the training course program "Professional Agency of a Modern Teacher" is proven. The experimental results confirm the teacher's transition from the role of an "executor" to the position of an autonomous subject of educational change.

Keywords: professional agency, teacher, vocational education, trauma-informed approach, subject-productive approach, metaphorical model, career guidance, professional career counseling.

Сучасний динамічний освітній простір України, що перебуває під впливом воєнного стану та цифрової трансформації, вимагає від викладача закладу професійної освіти (далі – ЗПО) переосмислення професійної ролі. Педагог має виступати активним суб'єктом профорієнтації та кар'єрного консультування, що допомагає студентам проектувати траєкторію успіху в мінливому світі. Психологічним стрижнем такої діяльності є професійна агентність – інтегральна здатність особистості свідомо впливати на обставини та трансформувати освітнє середовище на засадах суб'єктності, проактивності і самозарадності.



Теоретичне підґрунтя агентності склали концепції самоефективності А. Бандури (1997) і екологічності М. Прістлі, Г. Бієсти та С. Робінсона (2015). Питання автономії та ідентичності вивчено А. Етеляпелто, К. Вяхясантанен та ін. (2013), а саморегуляції – М. Голлером, С. Палоніємі (2017) та Б. Ціммерманом (2000). В українському дискурсі суб'єктність педагога досліджено В. Татенком в розрізі суб'єктно-вчинковий підходу (2017) та Г. Романовою на засадах суб'єктно-продуктивного підходу (2012). Травмофокусний аспект професійного розвитку педагогів розкрито Л. Дідковською (2025). Проактивну позицію та самозарадність викладачів ЗПО як стратегічний ресурс обґрунтувала Л. Єршова (2024), а зміст діяльності педагога із консультування здобувачів освіти з професійної кар'єри – Д. Закатнов, С. Алексєєва, В. Орлов та ін. (2019).

Актуальність розвитку агентності педагогів зумовлює потребу у дослідженні його змісту, форм і методів. Отже, метою статті є обґрунтування методичних основ розвитку агентності педагога як автономного суб'єкта кар'єрного супроводу молоді.

Емпіричне вивчення проблеми базувалося на квазіекспериментальному дизайні, інтегрованому в процес підвищення кваліфікації викладачів закладів професійної освіти на базі Інституту професійної освіти НАПН України у 2025–2026 рр. На констатувальному етапі (N=74), було зафіксовано вихідний психологічний профіль викладачів за допомогою опитувальника Кейрсі (KTS-II), шкали Роттера та авторської експрес-методики «Професійна агентність педагога». Статистичний аналіз цієї вибірки підтвердив наявність позитивного кореляційного зв'язку між внутрішнім локусом контролю (інтернальністю) та рівнем агентності ($r = 0,21$), що визначило інтернальність як психологічний фундамент для проактивної поведінки. Формувальний етап охопив 50 осіб: контрольну групу (КГ, n=25), обрану з числа первинних респондентів, та експериментальну групу (ЕГ, n=25), діагностування якої проводилося після експериментального навчання за програмою тренінг-курсу, одразу після завершення цілеспрямованого тренінгового впливу.

Результати діагностики профорієнтаційної активності серед загальної сукупності респондентів виявили тривожні тенденції: 18,2% педагогів взагалі не ініціювали заходи з консультування з кар'єри протягом семестру, а 56,6% робили це лише епізодично (1–2 рази), що свідчить про домінування реактивних стратегій. Глибинною причиною такої пасивності є «виконавська пастка», зумовлена типологічним



профілем вибірки, де 52,7% становлять «Стражники» (SJ) – педагоги, які цінують стабільність і регламенти, але рідко ініціюють зміни самостійно. Типологічну структуру доповнюють «Ідеалісти» (NF, 21,6%), орієнтовані на місію та емпатію; «Раціонали» (NT, 13,5%), що виступають стратегічним ядром інновацій; та «Майстри» (SP, 12,2%), чия агентність виявляється як адаптація «тут і зараз».

Методичні основи розвитку агентності реалізовані через метафоричну модель фасилітації розвитку агентності викладача «Лицар агентності», що включає три вектори трансформації: «Щит» (суб'єктність) для відновлення авторської позиції, «Меч» (проактивність) для розвитку мистецтва випереджати зміни та «Опора» (самозарадність) для стабілізації емоційного стану через актуалізацію прихованих ресурсів.

Методичні основи розвитку агентності викладача ґрунтуються на інтеграції травмофокусного та суб'єктно-продуктивного підходів, що забезпечують поєднання ресурсної підтримки особистості з активізацією її суб'єктного потенціалу. Визначальною характеристикою запропонованих методичних засад є їх типологічна адаптивність, яка передбачає диференціацію педагогічного впливу з урахуванням індивідуально-психологічних особливостей викладачів, зокрема психотипів за Д. Кейрсі (1998). Реалізація методичних основ здійснюється через сукупність взаємопов'язаних форм організації розвитку агентності, серед яких: індивідуалізована підтримка, спрямована на врахування типологічних відмінностей і потреб різних груп педагогів («Стражників», «Раціоналів», «Ідеалістів», «Майстрів»); саморозвиток як невід'ємна складова професійної діяльності, що передбачає впровадження практик рефлексивного моніторингу та формування індивідуальних механізмів емоційної саморегуляції («емоційного щита»); а також тренінгові форми роботи, які виступають провідним засобом розвитку агентності в умовах професійної взаємодії. Зазначений комплекс забезпечує переорієнтацію викладача з позиції виконавця освітніх програм на позицію суб'єкта професійної діяльності – автора власної професійної траєкторії, здатного до усвідомленого прийняття рішень і ініціювання змін в освітньому середовищі.

У межах обґрунтування методичних основ розвитку агентності викладача спроектовано та апробовано авторську програму тренінг-курсу «Професійна агентність сучасного викладача», спрямовану на формування здатності педагогів до усвідомленого проектування та



реалізації індивідуальних стратегій професійної діяльності. Програма (1 кредит ЄКТС) структурована за модульним принципом і базується на інтеграції травмофокусного та суб'єктно-продуктивного підходів, що забезпечує поєднання підтримки особистісних ресурсів із розвитком активної професійної позиції. Методичну ефективність програми зумовлено використанням комплексу взаємодоповнювальних освітніх інструментів і технологій, зокрема авторської техніки «Трансформаційна казка», кейс-стаді, вебквестів, асоціативних вправ, методів розвитку творчої уяви, імітаційних ігор та мініпроектів. Їх застосування забезпечує умови для формування індивідуального «Маніфесту агентності» як засобу усвідомлення та стратегічного планування професійного розвитку, що відображає перехід від реактивних моделей професійної поведінки до проактивного проектування освітніх змін. Важливою характеристикою програми є її типологічна адаптивність, що передбачає диференціацію методичних впливів з урахуванням індивідуально-психологічних особливостей учасників (за Д. Кейрсі: SJ, NT, NF, SP) і створення безпечного, підтримувального освітнього середовища для розвитку професійної агентності.

Статистична перевірка за допомогою *U*-критерію Манна-Вітні довела високу ефективність впровадженої методики: в ЕГ частка осіб із високим рівнем агентності зросла до 56% проти 20% у КГ. Суттєве зміцнення інтернальності у виробничих відносинах (40% в ЕГ проти 10,8% у КГ) підтвердило формування стійкого психологічного фундаменту для суб'єктної позиції. Найбільш показовим результатом є те, що педагоги ЕГ почали у 2,5 рази частіше самостійно ініціювати зміни в освітньому процесі та впроваджувати заходи з профорієнтації порівняно з КГ.

Результати дослідження дозволяють сформулювати такі висновки.

Уточнено сутність професійної агентності як інтегральної здатності педагога свідомо впливати на обставини та трансформувати освітнє середовище на засадах суб'єктності, проактивності та самозарадності. Визначено, що психологічним фундаментом агентності є внутрішній локус контролю (інтернальність), що підтверджено кореляційним аналізом ($r = 0,21$).

Виявлено типологічні бар'єри розвитку агентності. Встановлено домінування «виконавської пастки» серед педагогів (52,7% – психотип «Стражники»), що зумовлює схильність до реактивних стратегій



поведінки та епізодичність профорієнтаційної активності (74,8% респондентів виявляють низьку ініціативність у кар'єрному консультуванні).

Обґрунтовано методичні основи розвитку агентності, що базуються на синергії травмофокусного та суб'єктно-продуктивного підходів. Ключовим елементом їх реалізації визначено авторську метафоричну модель «Лицар агентності» (вектори «Щит», «Меч», «Опора») та принцип типологічної адаптивності, що передбачає диференціацію методів впливу відповідно до психотипів за Д. Кейрсі.

Розроблено та апробовано програму тренінг-курсу «Професійна агентність сучасного викладача» (1 кредит ЄКТС). Впровадження інноваційних інструментів (наративна техніка «Трансформаційна казка», «Маніфест агентності», кейс-стаді, вебквести) забезпечило перехід педагогів від ролі виконавця до позиції автономного суб'єкта освітніх змін.

Експериментально доведено ефективність запропонованої методики. За результатами статистичної перевірки (*U*-критерій Манна–Вітні), в експериментальній групі частка осіб із високим рівнем агентності зросла до 56% (проти 20% у контрольній), а частота самостійного ініціювання профорієнтаційних заходів збільшилася у 2,5 рази. Це підтверджує життєздатність розроблених методичних основ для системного оновлення професійної освіти в кризових умовах.

Список посилань

Єршова, Л. М. (2024). Самозарадність фахівця як фактор розвитку молодіжного підприємництва і повоєнного відновлення України. У В. О. Радкевич (Ред.), *Інноваційна професійна освіта*, 1(14). Науково-методичне забезпечення професійної освіти і навчання (с. 149–151). <https://conference.ivet.edu.ua/index.php/1/uk/issue/view/16/31>

Закатнов, Д. О., Алексєєва, С. В., Величко, Н. О., Єршова, Л. М., Кузьмінська, Л. Д., Лозовецька, В. Т., & Орлов, В. Ф. (2019). *Система консультування з професійної кар'єри учнів професійно-технічних навчальних закладів: монографія*. Полісся. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/717388/>

Романова, Г. М. (2012). *Теорія і практика підготовки викладачів вищих економічних навчальних закладів до проектування навчальних технологій* [Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук, Житомирський державний університет імені Івана Франка].



Татенко, В. О. (2017). *Методологія суб'єктно-вчинкового підходу: соціально-психологічний вимір: монографія*. Міленіум.
<https://ispp.org.ua/wp-content/uploads/2020/04/monTatenko-2017.pdf>

Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W. H. Freeman.
<https://archive.org/details/selfefficacyexer0000band/page/n9/mode/2up>

Didkovska, L. (2025). Trauma-focused approach to teacher training in the context of global challenges. *Professional Pedagogics*, 2(31), 220–226.
<https://doi.org/10.32835/2707-3092.2025.31.220-226>

Eteläpelto, A., Vähäsantanen, K., Hökkä, P., & Paloniemi, S. (2013). What is agency? Conceptualizing professional agency at work. *Educational Research Review*, 10, 45–65. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2013.05.001>

Goller, M., & Paloniemi, S. (Eds.). (2017). *Agency at Work: Professional and Practice-based Learning*. Springer.
<https://doi.org/10.1007/978-3-319-60943-0>

Keirsey, D. (1998). *Please Understand Me II: Temperament, Character, Intelligence*. Prometheus Nemesis Book Company.

Priestley, M., Biesta, G., & Robinson, S. (2015). *Teacher Agency: An Ecological Approach*. Bloomsbury. <https://doi.org/10.5040/9781474219426>

Zimmerman, B. J. (2000). Self-Efficacy: An Essential Motive to Learn. *Contemporary Educational Psychology*.
<https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1016>

— 90 —

УДК 377:005.6

АРХІТЕКТУРА ПОЛІТИКИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ В АГРАРНОМУ КОЛЕДЖІ

Олена Тітова,
доктор педагогічних наук, професор,
завідувач відділу фахової передвищої освіти
Інституту професійної освіти
НАПН України,
<http://orcid.org/0000-0002-6081-1812>
e-mail: olena.titova2310@gmail.com



Анотація. У статті обґрунтовано архітектуру політики забезпечення якості професійної підготовки фахівців у аграрному коледжі як управлінську модель, що узгоджує вимоги законодавства України щодо внутрішньої системи якості з європейськими орієнтирами культури якості. Показано, що політика охоплює цільовий, організаційний, процедурно-інструментальний, аналітичний і удосконалювальний блоки, пов'язані логікою доказовості та циклом PDCA. Визначено, як положення політики транслюються у методичну систему забезпечення якості професійної підготовки фахових молодших бакалаврів.

Ключові слова: політика забезпечення якості, внутрішня система якості, культура якості, методична система.

ARCHITECTURE OF THE QUALITY ASSURANCE POLICY OF AN AGRICULTURAL COLLEGE

Olena Titova,

*Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,
Head of the Department of Professional Pre-
Higher Education of the Institute of Vocational
Education of the NAES of Ukraine*

Abstract. The article substantiated the architecture of a quality assurance (QA) policy in an agricultural college as a governance model that aligns Ukrainian legal requirements for an internal QA system with European quality-culture orientations. The policy was presented as an integrated structure comprising goal-setting, organisational, procedural-instrumental, analytical, and improvement blocks connected through evidence-based decision-making and the PDCA cycle. The paper also explained how policy provisions could be translated into a methodological system for assuring the quality of the professional training, covering goals, content, methods, assessment, and pedagogical interaction.

Keywords: internal quality assurance, quality culture, quality of the professional training, methodological system.

Забезпечення якості професійної підготовки фахових молодших бакалаврів в аграрних коледжах набуває особливої актуальності в умовах трансформації професійної освіти, технологічних змін в агросекторі та зростання вимог до результатів навчання, практичної



готовності й адаптивності випускників. У цих умовах якість не може зводитися до разових контрольних процедур; вона потребує системного управлінського підходу, який поєднує нормативні вимоги, інституційні механізми, доказовість рішень і безперервне вдосконалення освітнього процесу.

Законом України «Про освіту» забезпечення якості освітньої діяльності визначається як складник системи освіти та передбачає функціонування внутрішньої і зовнішньої систем якості (Верховна Рада України, 2017, ст. 1(30)). В Законі України «Про фахову передвищу освіту» фіксується ключова роль внутрішньої системи забезпечення якості у закладі фахової передвищої освіти. Зокрема, конкретизується, що внутрішня система забезпечення якості охоплює якість освітньої діяльності та якість фахової передвищої освіти закладу (Верховна Рада України, 2019, ст. 17). Водночас європейські рамкові документи наголошують на формуванні культури якості як інституційної практики, що спирається на орієнтацію на результати навчання, прозорість, залучення стейкхолдерів, управління даними та логіку циклічного вдосконалення (ENQA et al., 2015; Council of the European Union, 2020).

Мета дослідження полягає у розробленні архітектури політики забезпечення якості в аграрному коледжі як управлінську модель, що узгоджує національні законодавчі вимоги із європейськими орієнтирами, та показати, як ця політика може бути «перекладена» у методичну систему забезпечення якості професійної підготовки фахових молодших бакалаврів у аграрному коледжі, що охоплює цілі, зміст, форми й методи, контроль, педагогічну взаємодію, спрямовані на якісне компетентнісно-орієнтоване навчання. Структуризація компонентів політики та їхніх зв'язків (цілі/принципи → відповідальність → процедури/інструменти → дані → удосконалення), має створити основу для інноваційних управлінських і педагогічних рішень у аграрному коледжі.

Нормативна рамка України визначає забезпечення якості як системну відповідальність держави, інституцій і учасників освітнього процесу. Закон України «Про освіту» закріплює, що система забезпечення якості освіти включає внутрішню систему забезпечення якості в закладах освіти, зовнішню систему забезпечення якості, а також систему забезпечення якості діяльності органів управління та установ, що здійснюють зовнішнє оцінювання (Верховна Рада України, 2017). У цій логіці внутрішня система забезпечення якості виступає



базовим механізмом управління якістю на рівні закладу, який забезпечує узгодженість освітньої діяльності з вимогами законодавства та очікуваннями стейкхолдерів.

Закон України «Про фахову передвищу освіту» конкретизує зазначені положення для закладів фахової передвищої освіти, визначаючи, що система забезпечення якості фахової передвищої освіти включає процедури і заходи, спрямовані на забезпечення якості освітньої діяльності та якості фахової передвищої освіти (Верховна Рада України, 2019, ст. 17). Внутрішня система забезпечення якості в цьому законі описана як сукупність інструментів і процедур, що мають гарантувати відповідність освітнього процесу стандартам, прозорість рішень, об'єктивність оцінювання результатів навчання, а також регулярне вдосконалення освітніх програм і практик викладання. Отже, нормативно закладено подвійний фокус внутрішньої системи: процесуальний, пов'язаний з якістю освітньої діяльності, та результативний, пов'язаний з якістю освітніх результатів і компетентностей випускників.

Політика закладу у сфері забезпечення якості в межах внутрішньої системи має виконувати роль управлінської рамки, яка фіксує цілі, принципи, відповідальність, канали участі стейкхолдерів, підходи до моніторингу та механізми удосконалення. Вона забезпечує єдині правила для всіх структурних підрозділів та узгоджує освітні рішення з вимогами нормативної бази. Для аграрного коледжу це означає необхідність закріплення в політиці процедур забезпечення якості освітнього процесу і доказових механізмів підтвердження досягнення результатів навчання, а також визначення ролей адміністрації, циклових комісій, викладачів, здобувачів освіти, роботодавців і випускників у внутрішній системі якості.

З огляду на особливий статус фахової передвищої освіти, яка в українській системі займає проміжне місце між професійною освітою і коротким циклом вищої освіти з місією поєднання практикоорієнтованої підготовки до ринку праці та забезпечення освітньої траєкторії для подальшого навчання для аналізу доцільно залучати одночасно два європейські нормативні масиви, що задають референтні уявлення про політику якості: *Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG)* та *European Quality Assurance Reference Framework for Vocational Education and Training (EQAVET)*, інтегрований у відповідні рекомендації ЄС (*Standards and Guidelines for Quality Assurance in the*



European Higher Education Area [ESG], 2015); Council of the European Union, 2020).

Європейські орієнтири політики якості задають спільну логіку, яка є продуктивною для аграрних коледжів: орієнтація на результати навчання, прозорість і підзвітність, участь стейкхолдерів, доказовість рішень та безперервне вдосконалення. ESG наголошують на публічній політиці забезпечення якості, залученні внутрішніх і зовнішніх зацікавлених сторін та системному моніторингу і періодичному перегляді програм з метою їх поліпшення (ESG, 2015). Рекомендації для закладів професійної освіти, у свою чергу, інституціалізують цикл планування, реалізації, оцінювання та перегляду як основу управління якістю і орієнтують заклади на використання індикаторів та даних для підтримки рішень щодо удосконалення (Council of the European Union, 2020). У сукупності ці документи задають орієнтири в межах підходу «культура якості», де якість розуміється як стійка практика управління і взаємодії, а не як разова процедура контролю. Для аграрного коледжу такий підхід має бути основою побудови політики якості, яку надалі можна «перекласти» у методичну систему забезпечення якості професійної підготовки фахових молодших бакалаврів.

Архітектура політики забезпечення якості розглядається як цілісна управлінська конструкція, що забезпечує узгодження нормативних вимог до внутрішньої системи якості з процедурними рішеннями, інструментами та доказами їх результативності. Її функція полягає у тому, щоб поєднати якість освітньої діяльності (процесний вимір) і якість результатів професійної підготовки (результативний вимір) в єдину систему управління, орієнтовану на культуру якості та постійне вдосконалення (Верховна Рада України, 2019, ст. 17; ESG, 2015; Council of the European Union, 2020).

Цільовий блок фіксує мету політики забезпечення якості, цінності та базові принципи, які визначають прийнятні рішення і пріоритети в коледжі. Для аграрного коледжу центральною метою є забезпечення досягнення результатів навчання й сформованості професійних компетентностей фахових молодших бакалаврів відповідно до стандартів і актуальних запитів аграрного ринку праці. Принципи цільового блоку доцільно формулювати навколо орієнтації на результати навчання, студентоцентрованості, академічної доброчесності, прозорості та підзвітності, партнерства зі стейкхолдерами та доказовості управлінських рішень (ESG, 2015). Обов'язковим елементом блоку є критерії результативності, які



задають «вимірюваний» характер політики: що саме і за якими ознаками вважається належною якістю професійної підготовки здобувачів.

Організаційний блок визначає ролі та відповідальність суб'єктів політики якості, канали координації та комунікації. Його ядро складають: відповідальність керівництва за стратегічні рішення й ресурси; роль структур/команд якості у плануванні, моніторингу та супроводі процедур; відповідальність циклових комісій, гарантів/розробників ОПП і викладачів за реалізацію вимог політики забезпечення якості в освітньому процесі. Окремо мають бути передбачені механізми залучення стейкхолдерів (роботодавців агросектору, здобувачів, випускників) до обговорення компетентнісного профілю, оцінки релевантності результатів навчання, аналізу якості практичної підготовки та вироблення рекомендацій щодо оновлення програм. Така участь відповідає підходам до залучення зацікавлених сторін у політиці якості та підтримує культуру якості як практику взаємодії (ESG, 2015; Council of the European Union, 2020).

Процедурно-інструментальний блок описує, як саме політика реалізується через процедурні кроки, документи й інструменти. До нього доцільно включити: процедури розроблення та періодичного перегляду ОПП; правила формування результатів навчання та співвіднесення їх з компетентностями; процедури організації практичної підготовки та взаємодії з базами практики; вимоги до оцінювання та критеріїв; механізми академічної доброчесності; порядок внутрішніх аудитів/самооцінювання; регламент збору та використання даних. Інструменти блоку охоплюють положення та регламенти, чек-листи, шаблони звітів, опитувальники, матриці відповідності результатів навчання оцінювальним завданням, а також набір індикаторів якості, необхідних для управлінських рішень (Council of the European Union, 2020; ESG, 2015).

Аналітичний блок забезпечує доказовість політики якості через дані, моніторинг та оцінювання. Він визначає, які дані збираються, з якою періодичністю, хто їх аналізує, як вони перетворюються на управлінські висновки. Для аграрного коледжу доречно поєднувати кількісні дані (успішність, динаміка досягнення результатів навчання, збереження контингенту, завершення навчання, результати практик) і якісні дані (фокус-групи, інтерв'ю, експертні висновки роботодавців, відгуки здобувачів та випускників). Ключовою вимогою є зв'язок



даних з результатами навчання і компетентностями, що дозволяє не лише «фіксувати» рівень якості, а й пояснювати причини та визначати точки вдосконалення (ESG, 2015; Council of the European Union, 2020).

Блок удосконалення задає механізм перетворення даних і висновків на зміни в освітньому процесі. Його доцільно описувати через PDCA-цикл, де *Plan* (плануй) – визначення цілей, очікуваних результатів, показників, планів поліпшення; *Do* (виконуй) – реалізація запланованих дій у програмах, викладанні, оцінюванні, організації практик; *Check* (перевірй) – аналіз даних моніторингу, оцінювання досягнення результатів, інтерпретація відгуків стейкхолдерів; та *Act* (дій) – коригувальні дії (оновлення змісту, методів, оцінювання, процедур), стандартизація вдалих рішень, корекція цілей і повтор циклу (Council of the European Union, 2020). Важливим елементом блоку є простежуваність, тобто можливість документування рішень, відповідальних, строків, ресурсів та перевірка виконання. Завдяки цьому політика забезпечення якості у коледжі оновлюється не декларативно, а на підставі доказів та результатів впливу змін на якість професійної підготовки фахових молодших бакалаврів.

Політика забезпечення якості стає дієвою лише тоді, коли її положення трансформуються в регламентовані рішення для освітнього процесу, тобто у відповідну методичну систему. У цільовому блоці політики фіксуються цілі та очікувані результати навчання, які у методичній системі конкретизуються як цілі професійної підготовки та критерії досягнення (Верховна Рада України, 2019, ст. 17; ESG, 2015). Далі принципи та вимоги політики визначають змістову логіку освітньо-професійної програми, відбір і структурування навчального матеріалу та практичної підготовки, а також вибір форм і методів навчання. Процедурно-інструментальний і аналітичний блоки політики «розгортаються» у підсистему контролю: правила оцінювання, критерії, індикатори, інструменти збору даних і зворотного зв'язку. Організаційний блок забезпечує педагогічну взаємодію, закріплюючи ролі викладачів, здобувачів і роботодавців у спільному досягненні результатів. Щоб політика стала операційною, мають бути описані та затверджені: процедури, відповідальність, інструменти і формат рішень, а також механізм їх перегляду за циклом PDCA (Council of the European Union, 2020).

Архітектура політики забезпечення якості професійної підготовки в аграрному коледжі є доцільною як управлінська модель, що інтегрує процесний вимір якості освітньої діяльності та



результативний вимір якості професійної підготовки у межах внутрішньої системи забезпечення якості. Її ефективність підвищується за умови структуризації на цільовий, організаційний, процедурно-інструментальний, аналітичний та удосконалювальний блоки з чіткими причинно-наслідковими зв'язками між цілями, відповідальністю, процедурами, доказами й управлінськими рішеннями. Поєднання законодавчих вимог України з європейськими орієнтирами культури якості забезпечує фокус на результатах навчання, прозорості, залученні стейкхолдерів та доказовості рішень, що є продуктивним для коледжів аграрного профілю. Трансляція політики у методичну систему забезпечення якості освітнього процесу дає змогу здійснювати системну модернізацію підсистем цілей, змісту, форм і методів, контролю та педагогічної взаємодії, перетворюючи політику забезпечення якості на інструмент щоденного управління якістю професійної підготовки фахових молодших бакалаврів у аграрному коледжі.

Список посилань

Council of the European Union. (2020). *Council Recommendation of 24 November 2020 on vocational education and training (VET) for sustainable competitiveness, social fairness and resilience* (2020/C 417/01). *Official Journal of the European Union*, C 417, 1–16. [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32020H1202\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32020H1202(01))

European Association for Quality Assurance in Higher Education (ENQA), European Students' Union (ESU), European University Association (EUA), & European Association of Institutions in Higher Education (EURASHE). (2015). *Standards and guidelines for quality assurance in the European Higher Education Area (ESG)*. https://www.enqa.eu/wp-content/uploads/2015/11/ESG_2015.pdf

Верховна Рада України. (2017). Закон України «Про освіту». *Відомості Верховної Ради України*, 2017(38–39), 380. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>

Верховна Рада України. (2019). Закон України «Про фахову передвищу освіту». *Відомості Верховної Ради України*, 2019(30), 119. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2745-19#Text>



УДК 377:005.6:330.34(477)

МОДЕРНІЗАЦІЯ СИСТЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ В КОНТЕКСТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ, ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ ТА ВІДБУДОВИ УКРАЇНИ

Світлана Кравець,

*кандидат педагогічних наук, старший
дослідник, завідувач відділу зарубіжних
систем професійної освіти Інституту
професійної освіти НАПН України,
<https://orcid.org/0000-0002-8878-6241>
e-mail: sveta.kindz@ukr.net*

Анотація. У статті визначено стратегічні орієнтири модернізації системи забезпечення якості професійної освіти в Україні: відповідність законодавчим актам і нормативно-правовим документам у сфері професійної освіти та національної системи кваліфікацій, застосування положень компетентнісного підходу до проектування змісту професійних стандартів і освітніх програм; співпраця із роботодавцями та розвиток дуальної форми здобуття професійної освіти; інноваційність, цифровізація і сталий розвиток; міжнародна інтеграція. Ці орієнтири спрямовані на забезпечення тісного зв'язку і взаємовпливу інструментів, процедур та заходів зовнішньої системи забезпечення якості професійної освіти на удосконалення механізмів внутрішньої системи забезпечення якості у закладах професійної освіти.

Ключові слова: професійна освіта, система забезпечення якості професійної освіти, внутрішня система забезпечення якості, зовнішня система забезпечення якості, заклад професійної освіти, системи забезпечення якості професійної освіти і підготовки у країнах Західної і Північної Європи.

MODERNIZATION OF THE QUALITY ASSURANCE SYSTEM FOR VOCATIONAL EDUCATION IN THE CONTEXT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT, EUROPEAN INTEGRATION AND THE RECONSTRUCTION OF UKRAINE

Svitlana Kravets,

*Candidate of Pedagogical Sciences (PhD), Senior
Researcher, Head of the Department of Foreign
Vocational Education Systems of the Institute of
Vocational Education of the NAES of Ukraine*



Abstract. The article identifies the strategic guidelines for the modernization of the quality assurance system for vocational education in Ukraine: compliance with legislative acts and regulatory documents in the field of vocational education and the national qualifications system; the application of the competency-based approach to the design of the content of professional standards and educational programs; cooperation with employers and the development of the dual form of vocational education and training; innovation, digitalization and sustainable development; international integration. These guidelines are aimed at ensuring a close relationship and mutual influence between the tools, procedures and measures of the external quality assurance system for vocational education and the improvement of the mechanisms of the internal quality assurance system within vocational education institutions.

Key words: vocational education, quality assurance system for vocational education, internal quality assurance system, external quality assurance system, vocational education institution, quality assurance systems for vocational education and training in the countries of Western and Northern Europe.

Система професійної освіти в умовах сьогодення є пріоритетною у забезпеченні ринку праці кваліфікованими спеціалістами та подоланні актуальних викликів щодо дефіциту кадрів й відновлення національної економіки у повоєнний час. Оновлене законодавство у сфері професійної освіти суттєво впливає на її модернізацію, зокрема й щодо удосконалення системи забезпечення якості професійної освіти з урахуванням сучасних соціально-економічних викликів, трансформацій та технологічних змін на ринку праці, а також із дотриманням принципів сталого розвитку та європейських стандартів якості. Йдеться не тільки про забезпечення якісної освітньої діяльності, а й про формування системи, здатної реагувати на запити населення (молоді, дорослих та представників уразливих верств населення) у навчанні, перенавчанні, підвищенні кваліфікації, працевлаштуванні та гідній праці.

Для забезпечення якості професійної освіти необхідно визначити стратегічні орієнтири її модернізації, що формують цілісність, адаптивність, результативність й спрямовані на досягнення «відповідності результатів навчання вимогам, встановленим законодавством, стандартом професійної освіти, професійним та/або міжнародним стандартом (за наявності), та/або договором про надання



освітніх послуг, а також потребам заінтересованих сторін і суспільства, що забезпечується шляхом здійснення процедур внутрішнього та зовнішнього забезпечення якості освіти» (Верховна рада України, 2025).

Модернізація системи забезпечення якості професійної освіти в Україні передбачає дотримання законодавчих актів і нормативно-правових документів, у яких визначені: взаємозв'язок складових системи забезпечення якості професійної освіти; механізми прозорості та академічної доброчесності, відкритості й доступності освітніх програм; єдині підходи до формування, моніторингу та самооцінювання внутрішньої системи забезпечення якості професійної освіти. Варто зазначити, що упровадження положень Закону України «Про професійну освіту» (2025) актуалізує роль ринку праці у забезпеченні якості професійної освіти. Наприклад, станом на сьогодні наказом Міністерства освіти і науки України затверджено Примірне положення про наглядову раду закладу професійної освіти та Примірний порядок формування наглядової ради закладу професійної освіти (2025), що визначають обов'язкове залучення представників бізнесу до розроблення професійних стандартів, освітніх програм, оцінювання результатів навчання, організації дуальної форми здобуття професійної освіти, практичної підготовки, створення кваліфікаційних центрів тощо. Забезпечення якісної професійної освіти ґрунтується на системному узгодженні змісту професійної підготовки майбутніх спеціалістів із реальними потребами ринку праці, що уможливлюється завдяки розвитку партнерських моделей між професійною освітою та бізнесом. Результатом такої співпраці є сучасні професійні стандарти, що внесені до Реєстру кваліфікацій Національного агентства кваліфікацій. Актуальний зміст професійних стандартів формується із урахуванням положень компетентнісного підходу і передбачає визначення професійних компетентностей та їх опис результатами навчання, опанування якими засвідчує здатність особи успішно здійснювати професійну та/або подальшу навчальну діяльність. Професійні стандарти є основою для розроблення закладами професійної освіти освітніх програм за конкретними повними чи частковими професійними кваліфікаціями та слугують орієнтиром досягнення якості підготовки майбутніх спеціалістів (Radkevych et al., 2023).

Широкий спектр можливостей надає партнерство закладів професійної освіти і ринку праці для забезпечення безперервного



професійного розвитку педагогічних працівників. Підвищення кваліфікації, атестація та сертифікація педагогічних працівників (відповідно до вимог чинного законодавства), стажування на підприємствах, участь у майстер-класах, тренінгах, інноваційних освітніх проєктах – це основні форми системного оновлення фахових компетентностей викладачів і майстрів виробничого навчання з урахуванням технологічних змін, цифровізації процесів виробництва, принципів євроінтеграції та сталого розвитку (Кравець, 2025, с. 10).

Тенденція розширення міжнародних інвестицій у розвиток національної професійної освіти сприяє зростанню кількості партнерських ініціатив, грантових програм, проєктів, орієнтованих на забезпечення якості професійної освіти відповідно до європейських стандартів якості. У цьому контексті варто зазначити, що наприклад, інституційні механізми забезпечення якості професійної освіти і підготовки (далі – ПОП) у країнах Західної і Північної Європи та в Україні є подібними, а саме: професійні стандарти, освітні програми, компетентність, кваліфікація, результати навчання, критерії внутрішнього моніторингу, процедура самооцінювання, кадрове забезпечення, розвиток освітнього середовища та ін. Це засвідчується результатами дослідження основних тенденції розвитку систем забезпечення якості ПОП у країнах Західної і Північної Європи, якими є: упровадження Європейської рамки забезпечення якості в професійній освіті (EQAVET) та Європейської рамки (EQF); розвиток внутрішніх і зовнішніх систем забезпечення якості ПОП на основі дотримання процесів планування, реалізації, перевірки, удосконалення якості ПОП (PDCA) (Колишко, 2025); децентралізація управління та розширення автономії закладів ПОП; відповідальність провайдерів ПОП за результати навчання та працевлаштування випускників (Онищенко, 2025); упровадження компетентнісно-орієнтованої на результати навчання моделі оцінювання якості ПОП; упровадження різнорівневої системи регулювання зовнішнього оцінювання систем забезпечення якості ПОП, акредитації та сертифікації освітніх послуг; розвиток публічно-приватного партнерства для забезпечення якості ПОП (прогнозування попиту ринку праці на затребувані кваліфікації, розроблення стандартів і освітніх програм, інституціоналізація дуальної освіти, навчання на робочому місці, незалежне оцінювання результатів навчання, стажування і професійний розвиток педагогічних працівників) (Радкевич, 2025); цифровізація моніторингу якості освіти ПОП та ін.



У процесах інтеграції зарубіжного досвіду в удосконалення національної системи забезпечення якості професійної освіти позитивним є й те, що керівники й педагогічні працівники закладів професійної освіти мають можливість й активно долучаються до участі у міжнародних проєктах, під час реалізації яких є можливість більш детально ознайомитися із кращими практиками функціонування внутрішньої системи забезпечення якості ПОП з наступними перспективами їх адаптації у закладах професійної освіти в Україні. Постійне підвищення педагогічної та фахової майстерності педагогічних працівників засвідчує їхню спроможність: розробляти й упроваджувати педагогічні та виробничі інновації в освітній процес; створювати нові навчальні ресурси, у тому числі й електронні; модифікувати освітні програми, зокрема й короткострокові навчальні програми, інклюзивні програми для забезпечення доступних можливостей гнучкого навчання й соціальної інтеграції представників вразливих груп населення; створювати й підтримувати функціонування центрів кар'єри і професійної орієнтації, навчально-практичних центрів, кваліфікаційних центрів тощо.

Стратегічні орієнтири модернізації національної системи забезпечення якості професійної освіти (відповідність законодавчим актам і нормативно-правовим документам у сфері професійної освіти та національної системи кваліфікацій, застосування положень компетентнісного підходу до проєктування змісту професійних стандартів і освітніх програм, співпраця із роботодавцями та розвиток дуальної форми здобуття професійної освіти, інноваційність, цифровізація і сталий розвиток, міжнародна інтеграція (табл. 1)) забезпечують тісний зв'язок і взаємовплив інструментів, процедур і зовнішньої системи забезпечення якості професійної освіти на удосконалення механізмів внутрішньої системи забезпечення якості у закладі професійної освіти.



Таблиця 1

Стратегічні орієнтири модернізації системи забезпечення якості професійної освіти в Україні

Орієнтири	Вплив на систему забезпечення якості професійної освіти
Відповідність законодавчим актам і нормативно-правовим документам у сфері професійної освіти та національної системи кваліфікацій	взаємозв'язок складових системи забезпечення якості професійної освіти
	прозорість та академічна доброчесність
	відкритість і доступність освітніх програм
	єдині підходи до формування, моніторингу та самооцінювання внутрішньої системи забезпечення якості професійної освіти
Застосування компетентнісного підходу до проектування змісту професійних стандартів і освітніх програм	узгодження змісту освітніх програм із вимогами професійних стандартів
	орієнтація на результати навчання
	узгодження процедур оцінювання результатів навчання із законодавством у сфері національної системи кваліфікацій
Співпраця із роботодавцями та розвиток дуальної форми здобуття професійної освіти	запровадження нових механізмів забезпечення якості професійної освіти
	участь бізнесу у розробленні професійних стандартів і освітніх програм
	удосконалення форм практичної підготовки здобувачів професійної освіти
	запровадження дуальної форми здобуття професійної освіти
	спільна відповідальність за якість підготовки спеціалістів
	розширення можливостей для професійного розвитку педагогічних працівників
Інноваційність, цифровізація і сталий розвиток	запровадження нових професій і професійних кваліфікацій для пріоритетних галузей економіки
	реалізація у партнерстві інноваційних освітніх проєктів
	модернізація матеріально-технічної бази відповідно до технологічних змін
	застосування цифрових інструментів в управлінській, освітній діяльності
Міжнародна інтеграція	орієнтація на європейські стандарти забезпечення якості професійної освіти
	участь у міжнародних проєктах і програмах академічної мобільності
	взаємне визнання кваліфікацій



Системний моніторинг внутрішньої системи забезпечення якості професійної освіти здійснюється за такими напрямками: освітнє середовище закладу професійної освіти; система оцінювання здобувачів освіти; педагогічна діяльність педагогічних працівників закладу освіти; управлінські процеси закладу професійної освіти (Кравець, 2025, с. 12). На основі опитування усіх учасників освітнього процесу, вчасного самооцінювання управлінських та освітніх процесів, відповідно до оновлених інструментів зовнішньої системи забезпечення якості професійної освіти та методичних рекомендацій з питань формування внутрішньої системи забезпечення якості освіти у закладах професійної освіти (Міністерство освіти і науки України, 2021) відбувається постійне вдосконалення внутрішньої системи забезпечення якості у закладі професійної освіти. Таким чином, поєднання та впровадження інновацій, що видозмінюють підходи до функціонування системи забезпечення якості професійної освіти, передбачає інституційне зміцнення механізмів і формування кращих практик розвитку внутрішньої системи забезпечення якості у закладі професійної освіти шляхом: дотримання й імплементації положень чинного законодавства; упровадження компетентнісного підходу для оцінювання результатів навчання здобувачів професійної освіти та визнання професійних кваліфікацій; розвитку партнерських моделей між професійною освітою та бізнесом для створення інноваційного освітнього середовища закладу професійної освіти; системного оновлення фахових компетентностей педагогічних працівників з урахуванням цифровізації виробничих процесів, технологічних змін, принципів сталого розвитку; цифровізації управлінських та освітніх процесів; формування культури якості професійної освіти на основі кращих міжнародних практик забезпечення якості професійної освіти і підготовки.

Список посилань

Верховна Рада України. (2025, 21 серпня). *Про професійну освіту: Закон України № 4574-IX.*
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4574-20#Text>

Міністерство освіти і науки України. (2025, 30 грудня). *Про затвердження Примірного положення про наглядову раду закладу професійної освіти та Примірного порядку формування наглядової ради закладу професійної освіти: наказ № 1725.*
<https://mon.gov.ua/npa/pro-zatverdzhennia-prymirnoho-polozhennia-pro-nahliadovu-radu-zakladu-profesiinoi-osvity-ta-prymirnoho-poriadku-formuvannia-nahliadovoi-rady-zakladu-profesiinoi-osvity>



Кравець, С. (2025). Сучасні практики забезпечення якості професійної освіти майбутніх спеціалістів сфери обслуговування. *Адаптивне управління: теорія і практика. Серія Педагогіка*. Вип.21(41). <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/748548>

Колишко, Р. А. (2025). Практичні аспекти застосування Європейських рамок якості (EQAVET та CQAF) у системі професійної освіти Данії. *Інноваційна професійна освіта*, 4(25), 25–32. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/748045>

Онищенко, А. П. (2025). Тенденції забезпечення якості професійної освіти і підготовки фахівців у Королівстві Нідерланди. *Професійна педагогіка*, 1(30), 104–122. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/745774>

Радкевич, В.О (2025). Ключові тенденції розвитку системи забезпечення якості професійної освіти і підготовки у Великій Британії. *Професійна педагогіка*, 2(31), 3–20. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/746787>

Міністерство освіти і науки України. (2021, 6 травня). *Про затвердження Методичних рекомендацій з питань формування внутрішньої системи забезпечення якості освіти у закладах професійної (професійно-технічної) освіти: Наказ № 509*. <https://mon.gov.ua/npa/pro-zatverdzhennya-metodichnih-rekomendacij-z-pitan-formuvannya-vnutrishnoyi-sistemi-zabezpechennya-yakosti-osviti-u-zakladah-profesijnoyi-profesijno-tehnicnoyi-osviti>

Radkevych, V., Pryhodii, M., Kruchek, V., Voronina-Pryhodii, D., & Kravets, S. (2023). Standardisation of vocational teacher training in Ukraine. *Professional Pedagogics*, 1(26), 94–102. <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2023.26.94-102>



РОЗДІЛ 2

ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ СУЧАСНОГО ФАХІВЦЯ



УДК 377.3:62:004.9

ТЕНДЕНЦІЇ УПРОВАДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС ЗАКЛАДІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

Микола Пригодій,
доктор педагогічних наук, професор,
член-кореспондент НАПН України,
заступник директора з наукової роботи
Інституту професійної освіти
НАПН України,
<https://orcid.org/0000-0001-5351-0002>
e-mail: prygodii@ukr.net

Анотація. Проаналізовано ключові тенденції впровадження технологій штучного інтелекту в освітній процес закладів професійної освіти. Розглянуто персоналізацію навчання, інтеграцію інтелектуальних платформ, автоматизацію процесів, розвиток цифрової компетентності, аналітику навчальних даних, VR/AR-технології та орієнтацію на потреби ринку праці. Висвітлено роль викладача, етичні та правові аспекти, а також значення подолання цифрового розриву для забезпечення сталого розвитку професійної освіти.

Ключові слова: штучний інтелект (ШІ), професійна освіта, цифрова компетентність, адаптивне навчання, цифровізація освіти.

TRENDS IN THE IMPLEMENTATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES IN THE EDUCATIONAL PROCESS OF VOCATIONAL EDUCATION INSTITUTIONS

Mykola Pryhodii,
Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,
Corresponding Member of the NAES of Ukraine,
Deputy Director for Research of the Institute of
Vocational Education of the NAES of Ukraine

Abstract. Analyzes key trends in the implementation of artificial intelligence technologies in the educational process of vocational education



institutions. It examines personalized learning, the integration of intelligent platforms, process automation, the development of digital competencies, learning data analytics, VR/AR technologies, and alignment with labor market needs. The study highlights the role of educators, ethical and legal aspects, and the importance of bridging the digital divide to ensure the sustainable development of vocational education.

Keywords: artificial intelligence (AI), vocational education, digital competence, adaptive learning, digitalization of education.

Стрімкий розвиток цифрових технологій та поширення рішень на основі штучного інтелекту (ШІ) зумовлюють суттєву трансформацію системи освіти. Особливо відчутним цей вплив є у сфері професійної освіти, що безпосередньо орієнтована на підготовку конкурентоспроможних спеціалістів відповідно до потреб сучасного ринку праці. Технології ШІ відкривають нові можливості для персоналізації навчання, підвищення ефективності освітнього процесу, автоматизації рутинних процедур і розвитку цифрових компетентностей здобувачів освіти та педагогічних працівників (Радкевич et al., 2025). У цьому контексті актуалізується необхідність наукового осмислення тенденцій упровадження технологій штучного інтелекту в освітній процес закладів професійної освіти, визначення їхніх основних напрямів, потенціалу та обмежень.

Спираючись на тлумачення поняття «тенденція» зі словника української мови (Slovnyk.ua, n.d.) уточнено поняття «тенденція впровадження технологій штучного інтелекту в освітній процес закладів професійної освіти» – це стійкий і закономірний напрям розвитку освітньої практики, що виявляється у послідовному поширенні, закріпленні та інституціоналізації технологій штучного інтелекту в навчальній, управлінській і педагогічній діяльності закладів професійної освіти та відображає провідні ідеї, прагнення й домінантні підходи до оновлення змісту, форм і методів професійної підготовки відповідно до сучасних соціально-економічних і технологічних змін.

На основі аналізу глобальних освітніх звітів, результатів діяльності міжнародних організацій (UNESCO, OECD) та моніторингу наукових публікацій у галузі освітніх технологій, виокремлено десять ключових тенденцій впровадження ШІ у професійну освіту. Зазначені тенденції мають різний ступінь представленості у науковому та інформаційному дискурсі, що дає змогу вибудувати їхню ієрархію за кількістю згадувань і рівнем інституціоналізації (табл. 1).



Таблиця 1

**Ієрархія тенденцій упровадження ШІ в освітній процес закладів
професійної освіти**

Тенденція впровадження ШІ	Частота згадувань			Джерело представлення
	ChatGPT	Copilot	Gemini	
Персоналізація та адаптивність навчання	~95 000+ Ранг 1	Дуже висока (понад 700 згадувань) Ранг 2	Висока (~32 млн) Ранг 2	OECD, 2025
Інтеграція інтелектуальних навчальних платформ і цифрових асистентів	~82 000+ Ранг 2	Висока (понад 500 згадувань) Ранг 4	Висока (~45 млн) Ранг 1	UNESCO, 2023
Етичні, правові та безпекові аспекти застосування ШІ	~68 000+ Ранг 5	Дуже висока (понад 800 згадувань) Ранг 1	Середня (~12 млн) Ранг 6	Holmes et al., 2025
Автоматизація освітніх та адміністративних процесів	~78 000+ Ранг 3	Середня (близько 300 згадувань) Ранг 7	Висока (~28 млн) Ранг 3	Stanford HAI, 2025
Формування цифрової та ШІ-компетентності учасників освітнього процесу	~65 000+ Ранг 6	Висока (понад 600 згадувань) Ранг 3	Середня (~18 млн) Ранг 4	World Economic Forum, 2025
Трансформація ролі викладача та розвиток м'яких навичок	~58 000+ Ранг 7	Висока (близько 500 згадувань) Ранг 4	Середня (~15 млн) Ранг 5	UNESCO, 2025
Розвиток аналітики навчальних даних	~74 000+ Ранг 4	Середня (близько 350 згадувань) Ранг 6	Помірна (~6 млн) Ранг 9	Rigou et al., 2025
Розширення практико- орієнтованого навчання через VR/AR з елементами ШІ	~52 000+ Ранг 8	Середня (близько 400 згадувань) Ранг 5	Помірна (~9 млн) Ранг 7	HolonIQ, 2025



Продовження табл. 1

Тенденція впровадження ШІ	Частота згадувань			Джерело представлення
	ChatGPT	Copilot	Gemini	
Орієнтація професійної підготовки на потреби ринку праці	~49 000+ <i>Ранг 9</i>	Висока (понад 600 згадувань) <i>Ранг 3</i>	Помірна (~7,5 млн) <i>Ранг 8</i>	World Economic Forum, 2025
Подолання цифрового розриву та розвиток інфраструктури	~45 000+ <i>Ранг 10</i>	Висока (понад 500 згадувань) <i>Ранг 4</i>	Обмежена (~4 млн) <i>Ранг 10</i>	UNESCO, 2023

Розглянемо детальніше змістове наповнення кожної з визначених тенденцій:

Персоналізація та адаптивність навчання є однією з провідних тенденцій упровадження технологій штучного інтелекту у професійну освіту. Згідно з прогнозами OECD (2025), ШІ дає змогу створювати динамічні освітні траєкторії, що автоматично коригуються залежно від прогресу та індивідуальних потреб кожного здобувача професійної освіти. Це забезпечує перехід від традиційної масової системи навчання до індивідуалізованої професійної підготовки, де темп, складність завдань та формат навчальних матеріалів підлаштовуються під конкретного здобувача освіти (Пригодій & Радкевич, 2025).

Інтеграція адаптивних освітніх систем і платформ, що використовують алгоритми машинного навчання, дає змогу:

- оперативно оцінювати рівень знань і навичок, виявляти прогалини та пропонувати оптимальні шляхи їх подолання;
- пропонувати персоналізовані ресурси – від текстових матеріалів до інтерактивних завдань, відеоуроків та симуляцій;
- формувати індивідуальні плани розвитку професійних компетентностей, що враховують потреби ринку праці та особисті професійні інтереси здобувача освіти.

Дослідження (Radkevych et al., 2025) також свідчать, що застосування персоналізованих ШІ-рішень сприяє підвищенню мотивації та залученості здобувачів освіти, покращенню засвоєння матеріалу та розвитку ключових цифрових компетентностей. Крім того, адаптивне навчання дає змогу педагогічним працівникам ефективніше розподіляти навчальне навантаження та зосереджувати увагу на інноваційних методиках і практичних заняттях, звільняючи час від рутинних процедур оцінювання.



Отже, персоналізація та адаптивність навчання, забезпечені технологіями ШІ, стають ключовим чинником трансформації професійної освіти, орієнтованої на підготовку конкурентоспроможних фахівців, здатних швидко адаптуватися до змінних вимог сучасного ринку праці.

Інтеграція інтелектуальних навчальних платформ та цифрових асистентів також є однією з найпоширеніших тенденцій. Це стало можливим завдяки масовій доступності генеративних моделей та хмарних платформ, що дають змогу ефективно поєднувати освітні ресурси з автоматизованою підтримкою здобувачів освіти.

За даними звіту UNESCO (2023), цифрові асистенти та ШІ-тьютори забезпечують безперервний супровід здобувачів освіти у режимі 24/7, надаючи консультації, відповідаючи на запитання та допомагаючи з опануванням навчальних матеріалів. Вони не лише підтримують індивідуальний освітній процес, а й сприяють забезпеченню рівного доступу до освітніх послуг, зокрема для здобувачів освіти із обмеженими можливостями або тих, хто навчається у віддалених регіонах.

До основних функцій інтегрованих інтелектуальних платформ належать:

- автоматичне створення та адаптацію навчальних планів відповідно до індивідуальних потреб і рівня підготовки здобувачів освіти;
- моніторинг прогресу здобувачів професійної освіти і раннє виявлення труднощів у засвоєнні матеріалу;
- інтерактивну підтримку у вигляді чат-ботів, голосових асистентів та систем рекомендацій;
- аналітику освітніх даних для оцінювання ефективності навчальних стратегій і прийняття рішень педагогічними працівниками.

Отже, інтеграція інтелектуальних платформ і цифрових асистентів не лише підвищує якість навчання та ефективність освітнього процесу, а й відкриває нові перспективи для персоналізації навчання, оптимізації праці педагогів та формування цифрової компетентності здобувачів професійної освіти.

З розвитком технологій штучного інтелекту значно зростає необхідність *посилення уваги до етичних, правових і безпекових аспектів*. Holmes et al. (2025) підкреслюють, що інституціоналізація ШІ в закладах професійної освіти неможлива без створення надійних механізмів захисту персональних даних, гарантування прозорості



алгоритмів та запобігання алгоритмічній упередженості. Заклади професійної освіти та навчальні платформи повинні розробляти власні кодекси академічної доброчесності, що враховують специфіку використання генеративних моделей і інтелектуальних асистентів, зокрема слід врахувати:

- правила використання ШІ для виконання завдань, щоб уникнути плагіату та неправомірного копіювання матеріалів;
- процедури забезпечення конфіденційності даних здобувачів освіти та педагогів, включно з їх збереженням, обробкою та контролем доступу;
- стандарти прозорості та відстежуваності рішень, прийнятих алгоритмами ШІ, особливо в оцінюванні успішності здобувачів професійної освіти;
- регулярне оцінювання ризиків упередженості алгоритмів та впливу автоматизованих систем на освітній процес, із коригуванням моделей на основі цих даних.

Актуалізувалось питання щодо важливості підготовки педагогічних працівників та здобувачів освіти до безпечної роботи з ШІ-технологіями, що включає розвиток цифрової компетентності, критичного мислення та усвідомленого використання алгоритмічних рішень у освітній діяльності.

Отже, етичні, правові та безпекові аспекти стають невід’ємною складовою упровадження ШІ у професійну освіту, забезпечуючи баланс між інноваційністю освітніх технологій і дотриманням принципів академічної доброчесності, законності та захисту персональних даних.

Автоматизація освітніх та адміністративних процесів є однією з ключових тенденцій, що безпосередньо впливає на ефективність організації освітнього процесу та управління закладом. За даними досліджень Stanford HAI (2025), використання ШІ-інструментів для автоматичного оцінювання результатів навчання, генерації навчального контенту та управління освітніми даними суттєво зменшує рутинне навантаження на педагогічних працівників.

Застосування інтелектуальних систем автоматизує такі процеси, як перевірка тестових і практичних робіт, формування зворотного зв’язку для здобувачів освіти, підготовка дидактичних матеріалів, планування занять і ведення навчальної документації. Це дає змогу викладачам зосередитися на менторській, консультативній та проєктній діяльності, розвитку професійних і м’яких навичок



здобувачів освіти, а також на впровадженні інноваційних педагогічних методик.

Управлінський аспект автоматизації проявляється в оптимізації адміністративних процедур: обліку контингенту здобувачів освіти, моніторингу їхньої успішності, аналізі навчальних результатів, формуванні звітності та підтримці управлінських рішень на основі даних. Аналітичні можливості ШІ сприяють підвищенню прозорості управління закладом професійної освіти та своєчасному реагуванню на проблеми в освітньому процесі. Водночас упровадження автоматизованих ШІ-рішень потребує чіткого нормативного регулювання, дотримання принципів академічної доброчесності та контролю якості алгоритмічних рішень, особливо у сфері оцінювання результатів навчання.

Формування цифрової та ШІ-компетентності є однією з базових умов. Згідно зі звітом World Economic Forum (2025), здатність усвідомлено й критично взаємодіяти з інтелектуальними системами стає ключовою компетентністю сучасного фахівця та однією з фундаментальних вимог ринку праці незалежно від галузі професійної діяльності.

ШІ-компетентність передбачає комплексне поєднання знань, умінь і ставлень, що виходять за межі суто технічних навичок. Вона охоплює не лише опанування інструментів генеративного ШІ та навичок правильно формулювати запити (промпти), а й розуміння базових принципів функціонування алгоритмів машинного навчання, їхніх можливостей, обмежень і потенційних ризиків. Особливого значення набуває розвиток критичного мислення та когнітивної стійкості до дезінформації, зокрема вміння перевіряти достовірність згенерованого контенту, розпізнавати алгоритмічні упередження та усвідомлювати межі відповідальності між людиною і автоматизованими системами.

Для педагогічних працівників ШІ-компетентність також включає здатність педагогічно доцільно інтегрувати ШІ-інструменти в освітній процес, формувати у здобувачів освіти етичні та відповідальні практики їх використання, а також оцінювати результати навчальної діяльності з урахуванням застосування інтелектуальних технологій.

Отже, формування цифрової та ШІ-компетентності в закладах професійної освіти виступає важливим чинником підготовки конкурентоспроможних спеціалістів, здатних адаптуватися до швидких технологічних змін, ефективно працювати з



інтелектуальними системами та відповідально застосовувати їх у професійній діяльності.

Упровадження технологій штучного інтелекту зумовлює глибоку *трансформацію ролі викладача та розвиток м'яких навичок*. Як наголошує UNESCO (2025), штучний інтелект не замінює педагога, а суттєво змінює його функціонал, зміщуючи акценти з ретрансляції знань на виконання ролей ментора, фасилітатора освітнього процесу та дизайнера освітнього середовища. У таких умовах викладач стає ключовою фігурою, відповідальною за педагогічну доцільність використання ШІ-інструментів та формування ціннісних орієнтирів здобувачів освіти.

Автоматизація рутинних функцій (оцінювання, підготовки навчальних матеріалів, адміністрування) вивільняє час для індивідуальної роботи зі здобувачами освіти, супроводу їхніх освітніх траєкторій, розвитку мотивації та підтримки професійного самовизначення. Це зумовлює зростання значущості м'яких навичок, насамперед емоційного інтелекту, емпатії, комунікативної компетентності, здатності до міжособистісної взаємодії та командної роботи.

Особливої ваги набуває розвиток критичного мислення як ключової людської компетентності в умовах широкого використання генеративного ШІ. Викладач відіграє провідну роль у формуванні вміння аналізувати, інтерпретувати й оцінювати результати, згенеровані інтелектуальними системами, а також у розвитку відповідального та етичного ставлення до їх використання в освітній діяльності.

Розвиток аналітики навчальних даних є важливою тенденцією, що забезпечує перехід від інтуїтивних педагогічних рішень до управління навчанням на основі даних. Як аргументують Rigou et al. (2025), використання великих масивів освітніх даних та інтелектуальних аналітичних інструментів дає змогу здійснювати моніторинг освітнього процесу, спрямований на своєчасне виявлення потенційних ризиків і навчальних труднощів.

Застосування аналітики навчальних даних охоплює збір і аналіз даних про навчальну активність здобувачів освіти, результати поточного оцінювання, участь у практичних і проєктних завданнях, взаємодію з цифровими платформами та освітніми ресурсами. На основі цих даних ШІ-системи здатні ідентифікувати так звані «зони труднощів» на ранніх етапах навчання, ще до проведення підсумкового



контролю, та генерувати рекомендації щодо індивідуальної підтримки здобувачів професійної освіти.

Водночас упровадження аналітики навчальних даних потребує дотримання етичних і правових норм щодо обробки персональних даних, забезпечення прозорості аналітичних моделей і недопущення автоматизованої дискримінації. Аналітика даних із використанням технологій ШІ виступає потужним інструментом підвищення якості професійної освіти за умови її відповідального та педагогічно виваженого застосування.

Розширення практико-орієнтованого навчання із застосуванням симуляційних технологій, віртуальної (VR) та доповненої реальності (AR) у поєднанні з елементами штучного інтелекту є однією з інноваційних тенденцій розвитку професійної освіти. За даними аналітичних звітів HolonIQ (2025), інтеграція імерсивних технологій із ШІ дає змогу створювати так звані «розумні» віртуальні майстерні, що моделюють реальні виробничі процеси з високим ступенем достовірності та адаптивності.

Застосування VR/AR із ШІ забезпечує безпечне та контрольоване освітнє середовище для відпрацювання професійних умінь і навичок, особливо у професіях із підвищеним рівнем ризику, таких як енергетика, будівництво, медицина, машинобудування та транспорт. Інтелектуальні алгоритми аналізують дії здобувачів освіти в режимі реального часу, надають миттєвий зворотний зв'язок, адаптують складність завдань і формують індивідуальні сценарії навчання залежно від рівня підготовки та помилок користувача.

Орієнтація професійної підготовки на динамічні потреби ринку праці та формування компетентностей, затребуваних у «професіях майбутнього» є однією з ключових тенденцій. Як зазначає World Economic Forum (2025), темпи технологічних змін зумовлюють суттєве прискорення циклу оновлення професійних стандартів, що потребує гнучких механізмів адаптації освітніх програм.

Застосування ШІ-інструментів для аналізу вакансій у режимі реального часу, обробки даних з онлайн-платформ працевлаштування та прогнозування кадрових потреб дає змогу закладам професійної освіти оперативно реагувати на актуальні запити роботодавців. На основі таких аналітичних даних відбувається коригування змісту навчальних програм, оновлення переліку професійних компетентностей, а також упровадження нових освітніх модулів і короткострокових програм підвищення кваліфікації.



Орієнтація професійної підготовки на потреби ринку праці за підтримки технологій штучного інтелекту забезпечує гнучкість і актуальність освітніх програм, підготовку фахівців до роботи в умовах швидких соціально-економічних і технологічних змін та підвищує конкурентоспроможність випускників закладів професійної освіти.

Подолання цифрового розриву та розвиток інфраструктури III-освіти є необхідною передумовою ефективного й справедливого впровадження технологій штучного інтелекту в закладах професійної освіти. Попри стрімкий технологічний прогрес, UNESCO (2023) акцентує увагу на тому, що фундаментом інтеграції III в освітній процес залишається рівний доступ до високошвидкісного інтернету, сучасного цифрового обладнання та надійних програмно-апаратних рішень.

Нерівномірність розвитку цифрової інфраструктури між регіонами, міськими й сільськими територіями, а також між окремими закладами професійної освіти створює ризики поглиблення освітньої нерівності та обмежує можливості використання інтелектуальних освітніх платформ, аналітики навчальних даних, VR/AR-симуляцій і цифрових асистентів. Без системної модернізації матеріально-технічної бази закладів професійної освіти впровадження III-рішень має фрагментарний характер і не забезпечує сталого підвищення якості освіти.

Розвиток інфраструктури III-освіти передбачає комплексний підхід, що охоплює оновлення комп'ютерної техніки, забезпечення доступу до хмарних сервісів і безпечних освітніх платформ, створення спеціалізованих навчально-практичних лабораторій, а також підготовку педагогічних кадрів до ефективного використання цифрових ресурсів. Важливу роль відіграють державні програми цифровізації освіти, партнерство з бізнесом та міжнародна технічна допомога, спрямовані на зменшення інфраструктурних диспропорцій.

Подолання цифрового розриву та розвиток інфраструктури III-освіти виступають ключовими чинниками забезпечення доступності, інклюзивності та сталого розвитку професійної освіти в умовах цифрової трансформації, створюючи передумови для рівних освітніх можливостей усіх здобувачів освіти незалежно від місця проживання та соціально-економічних умов.

Отже, аналіз сучасних тенденцій упровадження технологій штучного інтелекту в закладах професійної освіти засвідчив їх системний вплив на трансформацію освітнього процесу. III сприяє



переходу до адаптивних, персоналізованих і практико-орієнтованих моделей професійної підготовки, з урахуванням потреб здобувачів освіти та динамічного запиту ринку праці.

Інтеграція інтелектуальних освітніх платформ, автоматизація освітніх і адміністративних процесів, розвиток аналітики навчальних даних та використання VR/AR-технологій з елементами ІІІ підвищують ефективність навчання й розширюють можливості формування професійних компетентностей. Водночас роль викладача не зменшується, а трансформується в напрямі менторства, фасилітації та розвитку м'яких навичок, насамперед критичного мислення й емоційного інтелекту.

Важливими аспектами сталого впровадження ІІІ залишаються формування цифрової та ІІІ-компетентності учасників освітнього процесу, дотримання етичних і правових норм, а також подолання цифрового розриву через модернізацію інфраструктури закладів професійної освіти.

Список посилань

Пригодій, М. А., & Радкевич, О. П. (2025). Технології штучного інтелекту як інструмент персоналізованого навчання на цифрових освітніх платформах. У А. Ostenda & О. Nestorenko (Ред.), *Education, economy, and AI: Multidisciplinary perspectives for a digital future* (с. 139–151). The University of Technology in Katowice Press. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/745754>

Радкевич, В. О., Пригодій, М. А., Лупаренко, Л. А., Кравець, С. Г., Герлянд, Т. М., & Кручек, В. А. (2025). *Цифрова трансформація освіти: штучний інтелект в сучасному освітньому просторі: інформаційно-аналітичні матеріали до загальних зборів НАПН України*. Інститут професійної освіти НАПН України. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/746629>

Holmes, W., Porayska-Pomsta, K., Holstein, K., Sutherland, E., Baker, T., Buckingham Shum, S., Santos, O. C., Rodrigo, M. T., Cukurova, M., Bittencourt, I. I., & Koedinger, K. R. (2022). *Ethics of AI in education: Towards a community-wide framework*. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 32(3), 504–526. <https://doi.org/10.1007/s40593-021-00239-1>

HoloniQ. (2025). 2025 Education trends snapshot: AI, skills, and workforce pathways. <https://www.holoniq.com/notes/2025-education-trends-snapshot-ai-skills-and-workforce-pathways>



OECD. (2025). *Trends Shaping Education 2025*. OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/ee6587fd-en>

Radkevych, O., Pryhodii, M., & Radkevych, V. (2025). Artificial intelligence use in assessing the learning outcomes of future engineers. In M. E. Auer & T. Rüttmann (Eds.), *Futureproofing engineering education for global responsibility*. ICL 2024. Lecture Notes in Networks and Systems (Vol. 1260, pp. 557–564). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-85652-5_55

Rigou, A., Kyriazi, F., & Thomakos, D. (2025). Predicting student success through learning analytics: A comparative modelling approach. *Creative Education*, 16, 1107–1119. <https://doi.org/10.4236/ce.2025.168069>

Slovnyk.ua. (n.d.). Тенденція. У *Словник української мови*. <https://slovnyk.ua/index.php?swrd=%D1%82%D0%B5%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D1%86%D1%96%D1%8F>

Stanford HAI. (2025). *Introduction to the AI Index Report 2025*. Stanford University Human-Centered Artificial Intelligence. https://hai.stanford.edu/assets/files/hai_ai_index_report_2025.pdf

UNESCO. (2023). *Guidance for generative AI in education and research*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386693>

UNESCO. (2025). *AI in the Classroom: Empowering teachers for the future of learning*. <https://www.unesco.org/en/articles/ai-classroom-empowering-teachers-future-learning>

World Economic Forum. (2025). *Future of Jobs Report 2025*. https://reports.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_Report_2025.pdf



УДК 004.8:373.5:303.732.4

АНАЛІЗ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ДОСЛІДЖЕННЯ PISA-2025 В УКРАЇНІ: СТРАТЕГІЧНА ІНТЕГРАЦІЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В МОНІТОРИНГ ЯКОСТІ ОСВІТИ

Олександр Радкевич,

*доктор педагогічних наук, професор, головний
науковий співробітник відділу моніторингу та
оцінювання якості загальної середньої освіти
Інституту педагогіки НАПН України,
<https://orcid.org/0000-0002-2648-5726>
e-mail: mr.radkevych@gmail.com*

Анотація. У статті подано комплексний огляд результатів аналізу даних пілотного та основного етапів PISA-2025 в Україні із застосуванням методів штучного інтелекту. Досліджено методологічні підходи до автоматизованого кодування відкритих відповідей та аналізу процесуальних лог-даних, що дають змогу ідентифікувати стратегії мислення здобувачів освіти. Особливу увагу приділено використанню алгоритмів машинного навчання, зокрема Random Forest та значень SHAP, для виявлення ключових предикторів успішності в доменах природничої грамотності та інноваційного модуля «навчання в цифровому світі» (LDW). Проаналізовано роль дослідження у формуванні національної стратегії подолання освітніх втрат та модернізації освітнього середовища згідно з європейськими стандартами.

Ключові слова: PISA-2025, Україна, штучний інтелект, машинне навчання, природнича грамотність, цифрова компетентність, освітні втрати.

ANALYSIS AND PROSPECTS OF PISA-2025 RESEARCH IN UKRAINE: STRATEGIC INTEGRATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN EDUCATION QUALITY MONITORING

Oleksandr Radkevych,

*Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Chief
Researcher of the Department of monitoring and
evaluation of the quality of general secondary
education, Institute of Pedagogy of the
NAES of Ukraine*



Abstract. The article presents a comprehensive review of the results of data analysis of the pilot and main stages of PISA-2025 in Ukraine using artificial intelligence methods. Methodological approaches to automated coding of open-ended responses and analysis of procedural log data, which allow identifying the thinking strategies of education seekers, are investigated. Special attention is paid to the use of machine learning algorithms, in particular Random Forest and SHAP values, to identify key predictors of success in the domains of natural literacy and the innovative module "learning in the digital world" (LDW). The role of the study in the formation of a national strategy for expanding educational losses and modernizing the educational environment in accordance with European standards is analyzed.

Keywords: PISA-2025, Ukraine, artificial intelligence, machine learning, natural literacy, digital competence, educational losses.

Участь України в дев'ятому циклі міжнародного дослідження PISA-2025 становить фундаментальний етап у розвитку національної системи освітнього моніторингу, розгортаючись у безпрецедентних умовах глобальних технологічних трансформацій та локальних безпекових викликів. Програма міжнародного оцінювання результатів навчання учнів, що традиційно фокусується на здатності п'ятнадцятирічних підлітків застосовувати знання у реальних життєвих контекстах, у поточному циклі зазнала суттєвої еволюції, інтегрувавши передові інструменти штучного інтелекту (ШІ) для збору, обробки та інтерпретації даних (Radkevych, 2025). Для України цей цикл є особливо вагомим, оскільки він дозволяє не лише зафіксувати поточний рівень компетентностей учнів, але й простежити динаміку освітніх траєкторій після складних випробувань попередніх років, включаючи пандемію та повномасштабну військову агресію (Teach for Ukraine, 2024; UNICEF Ukraine, 2025). Ретроспективний аналіз показує, що цикл 2018 р. надав Україні об'єктивну вихідну точку, сформувавши профіль національної освіти за основними доменами. Наступний етап 2022 р., проведений в умовах воєнного стану у 18 регіонах, став свідченням інституційної стійкості, проте водночас виявив перші ознаки масштабних освітніх втрат. Згідно з даними 2022 р., українські учні продемонстрували відставання від середніх показників країн ОЕСР на тстрок, що еквівалентний 1.5–2.5 рокам навчання, причому соціально-економічний розрив між учнями з великих міст та сільської



місцевості сягнув катастрофічного показника у 4.5 роки навчання (Teach for Ukraine, 2024; SSI «Institute of Educational Analytics» (2023).

У цьому контексті PISA-2025 виступає як критично важливий інструмент діагностування та розроблення стратегій відновлення, де ШІ стає ключовим чинником підвищення об'єктивності аналізу в екстремальних умовах. Процес реалізації дослідження в Україні було структуровано через послідовні фази пілотного та основного етапів. Пілотний етап, проведений навесні 2024 р., охопив близько 2500 п'ятнадцятирічних здобувачів освіти з 56 закладів освіти для апробації оновленого комп'ютерного інструментарію та інноваційного модуля «навчання в цифровому світі» (LDW) (Ukrainian Center for Educational Quality Assessment [UCEQA], 2024). Перехід до основного етапу, який тривав з 17 березня по 4 травня 2025 р., супроводжувався значним розширенням вибіркової сукупності. Незважаючи на щоденні загрози, дослідження охопило понад 10 000 респондентів із 298 закладів освіти у 17 безпечних регіонах країни, охоплюючи Вінницьку, Волинську, Житомирську, Закарпатську, Івано-Франківську, Київську, Кіровоградську, Львівську, Одеську, Полтавську, Рівненську, Тернопільську, Хмельницьку, Черкаську, Чернівецьку, Чернігівську області та місто Київ (UCEQA, 2025; Kornienko, 2025). Формування вибірки здійснювалося за суворою міжнародною процедурою Westat, що гарантує репрезентативність даних на національному рівні в межах доступних територій.

Методологічний арсенал ШІ, застосований у поточному циклі, реалізує завдання, що суттєво розширюють аналітичний потенціал дослідження. Першим напрямом є автоматизоване оцінювання відкритих відповідей за допомогою багатомовної моделі глибинного навчання. Використання архітектури трансформерів дозволяє моделям розпізнавати не лише ключові слова, але й смислові зв'язки та логіку аргументації в українськомовних текстах, ігноруючи технічні помилки на кшталт правопису, що підвищує валідність оцінювання наукових пояснень (Primi et al., 2023; Davier et al., 2022). Емпіричні результати підтверджують високу точність такого кодування ($r = 0.70\text{--}0.85$), що забезпечує стабільність шкали оцінювання під час роботи з великими масивами даних (Primi et al., 2023). Другий напрям охоплює поглиблений аналіз процесуальних лог-даних, які фіксують «цифрові сліди» діяльності учнів: часові індикатори, послідовність кліків та частоту повернень до попередніх кроків. Це сприяє дослідникам виокремити різні типи поведінки здобувачів освіти: від хаотичного



вгадування, зумовленого низькою мотивацією або стресом, до вдумливих стратегій вирішення проблем, що особливо важливо для оцінювання навичок навчання в цифровому світі (OECD, 2023; Alkan et al., 2025). Особливої уваги заслуговує інноваційний домен LDW, який вимірює здатність учнів до ітеративного процесу побудови знань у симульованих середовищах. ШІ-алгоритми в межах LDW оцінюють не лише фінальний результат, але й процеси саморегуляції: як підлітки моніторять власний прогрес, чи вміють вони розбивати складні задачі на етапи та як адаптують свої моделі після отримання інтелектуального зворотного зв'язку від системи (DIPF, 2025; OECD, 2025). Для України, де освітній процес під час війни значною мірою перемістився у цифровий простір, результати LDW стають індикатором здатності молодого покоління до автономного навчання та критичного використання технологій у кризових ситуаціях (EU4DigitalUA, 2024). Науково обґрунтоване прогнозування успішності в PISA-2025 базується на використанні ансамблевих методів машинного навчання, таких як Random Forest та XGBoost. На відміну від традиційної статистики, ці алгоритми дозволяють врахувати нелінійні взаємозв'язки між контекстними чинниками (наприклад, доступом до ІКТ, тривалістю самотійної роботи, соціально-економічним статусом) та когнітивними результатами (Alkan et al., 2025; Wang et al., 2023). Для інтерпретації цих моделей застосовується метод SHAP (аддитивні пояснення Шеплі), що базується на теорії ігор та дає змогу візуалізувати внесок кожного окремого гравця у підсумковий бал (Alkan et al., 2025; Lundberg & Lee, 2017). В українському контексті це дає змогу виокремити специфічний вплив безпекових чинників, таких як перерви у навчанні через повітряні тривоги чи відсутність електропостачання, на формування когнітивних навичок (UNICEF Ukraine, 2025; Teach for Ukraine, 2024).

Аналіз освітніх втрат в умовах воєнного стану становить ядро поточної дослідницької діяльності. Дані попередніх циклів та моніторинги Світового банку свідчать, що повномасштабна війна спричинила пошкодження або руйнування понад 3700 закладів освіти, що призвело до дезінтеграції навчального середовища для 4.6 мільйонів дітей (UNICEF Ukraine, 2025; SSI «Institute of Educational Analytics», 2023). Втрата доступу до очного навчання та тривалі перерви (більше 20 тижнів) еквівалентні втраті одного академічного року прогресу (World Bank, 2025; UNICEF Ukraine, 2025). ШІ-аналітика PISA-2025 дозволяє провести глибоку сегментацію цих втрат,



порівнюючи ефективність різних моделей навчання (офлайн в укриттях, онлайн, змішане) та верифікуючи результативність компенсаторних програм, таких як проєкт LEARN та програми надолуження знань. Дослідження Teach for Ukraine продемонструвало, що шість тижнів інтенсивного онлайн-тьюторингу можуть компенсувати від 6 до 13 місяців втраченого навчання, і PISA-2025 надасть дані для масштабування таких успішних практик на рівні державної політики (Teach for Ukraine, 2024). Природнича грамотність як провідний домен 2025 р. інтегрує нову концептуальну рамку «Агентність в епоху Антропоцену». Вона акцентує увагу на формуванні «наукової ідентичності» підлітків, тобто їхньої здатності не лише відтворювати факти, але й критично оцінювати наукову інформацію, розуміти вплив людської діяльності на екосистеми та приймати відповідальні рішення в умовах глобальних криз (White et al., 2023; OECD, 2025). Для України це має стратегічне значення у контексті подолання наслідків екоциду та відбудови країни на засадах сталого розвитку. III-моделі аналізують відповіді учнів на соціо-наукові дилеми, виявляючи рівень їхньої готовності діяти як активних громадян у технологічно складному світі, що повністю корелює з цілями реформи «Нова українська школа» (НУШ) щодо розвитку 4С-компетентностей: критичного мислення, креативності, колаборації та комунікації, які вважаються критично важливими для успіху в XXI столітті. Концепція 4С виникла як відповідь на виклики цифрової епохи, де просте володіння інформацією поступається вмінню її обробляти та застосовувати (World Bank, 2025; SSI «Institute of Educational Analytics», 2023).

Підсумовуючи, інтеграція III в методологію дослідження трансформує традиційні підходи до моніторингу, перетворюючи масиви даних на стратегічний інструмент управління людським капіталом в умовах війни. Проведене дослідження підтверджує, що III-аналітика сприяє глибшому розумінню не лише статичного рівня знань, але й динаміки когнітивної стійкості українських підлітків, виокремлюючи чинники, що сприяють або заважають успішному навчанню в цифровому світі. Враховуючи виклики воєнного часу, стратегічним вектором розвитку системи освіти має стати системне впровадження методик розвитку саморегульованого навчання та формування наукової ідентичності як основи критичного мислення та агентності в епоху Антропоцену. Державна політика в галузі освіти повинна базуватися на результатах прецизійного аналізу



прогностичних моделей, спрямовуючи ресурси на подолання регіональних та соціально-економічних розривів, що значно загострилися через війну. Модернізація змісту освіти в межах реформи НУШ має відбуватися в тісній кореляції з отриманими результатами PISA, забезпечуючи перехід від репродуктивного навчання до розвитку здатності здобувачів освіти діяти автономно, використовувати цифрові інструменти для наукового пошуку та нести відповідальність за власні освітні результати в умовах невизначеності. Етичне та безпечне використання ШІ-аналітики стане запорукою довіри до результатів моніторингу, що дасть змогу повноцінно інтегрувати українську систему освіти в європейський простір як інноваційну та резистентну модель, здатну до швидкої адаптації та сталого розвитку в глобальному контексті.

Список посилань

Alkan, B. B., Kuzucuk, S., Odabasi, Ş. Y., & Karakuş, L. (2025). Educational improvement through machine learning: Strategic models for better PISA scores. *PLOS ONE*, 20(7), e0326121. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0326121>

Davier, M. V., Tyack, L., & Khorramdel, L. (2022). Automated scoring of graphical open-ended responses using CNN. *arXiv*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2201.01633>

DIPF | Leibniz Institute for Research and Information in Education. (2025). *PISA-LDW – Assessing Competencies for Learning in the Digital World*. <https://www.dipf.de/en/research/projects/pisa-ldw-assessing-competencies-for-learning-in-the-digital-world>

Kornienko, O. (2025, May 6). In Ukraine, the main stage of the 9th cycle of the international study PISA-2025 has ended. *NUS*. <https://nus.org.ua/2025/05/06/v-ukrayini-zavershyvsya-osnovnyj-etap-9-tsyklu-mizhnarodnogo-doslidzhennja-pisa-2025/>

Lundberg, S. M., & Lee, S. I. (2017). A unified approach to interpreting model predictions. *Advances in Neural Information Processing Systems*, 30. <https://doi.org/10.48550/arXiv.1705.07874>

OECD. (2023). *The uses of process data in PISA (EDU/PISA/GB(2023)4)*. [https://one.oecd.org/document/EDU/PISA/GB\(2023\)4/en/pdf](https://one.oecd.org/document/EDU/PISA/GB(2023)4/en/pdf)

OECD. (2025). *PISA 2025 Science Framework*. <https://pisa-framework.oecd.org/science-2025/>

Primi, R., Beaty, R. E., Benedek, M., Dumas, D., Organisciak, P., Patterson, J. D., Calico, T., & Piacentini, M. (2025). AI-powered scoring for



creative thinking: Methods and challenges in PISA assessment. *The Journal of Creative Behavior*, 60(1), e70082. <https://doi.org/10.1002/jocb.70082>

Radkevych, O. (2025). The role of artificial intelligence in enhancing the objectivity of assessing the professional activities of pedagogical staff in general secondary education institutions. *Professional Pedagogics*, 1(30), 34–48. <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2025.30.34-48>

SSI «Institute of Educational Analytics». (2023, December 5). *Presentation of the results of the international education quality study PISA-2022*. <https://iea.gov.ua/en/7118-2/>

Teach for Ukraine. (2024). *Impact Report 2024: Investing in human capital during wartime*. <https://teachforukraine.org/wp-content/uploads/2025/04/teach-for-ukraine-annual-report.pdf>

Ukrainian Center for Educational Quality Assessment (UCEQA). (2025, March 17). *PISA-2025: Start of the main stage of the study*. <https://testportal.gov.ua/pisa-2025-start-osnovnogo-etapu-doslidzhennya/>

UNICEF Ukraine. (2025). *Advocacy Brief: Nurturing the Future – Investing in every child for Ukraine’s recovery*. https://www.unicef.org/ukraine/en/media/53646/file/Recovery_Advocacy%20Brief_UNICEF%20Ukraine_July2025.pdf.pdf

White, P. J., Ardoin, N. M., Eames, C., & Monroe, M. C. (2023). *Agency in the Anthropocene: Supporting document to the PISA 2025 Science Framework*. *OECD Education Working Papers*, No. 297. <https://doi.org/10.1787/8d3b6cfa-en>

World Bank. (2025, March 25). *Learning and school reforms continue in Ukraine despite war challenges*. <https://www.worldbank.org/en/news/feature/2025/03/25/learning-and-school-reforms-continue-in-ukraine-despite-war-challenges>



УДК 377:004:005.6

ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ЯК ЧИННИК ІНСТИТУЦІЙНОЇ СТІЙКОСТІ ЗАКЛАДІВ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ

Олексій Листопад,

*доктор педагогічних наук, професор,
завідувач кафедри дошкільної педагогіки
Державний заклад «Південноукраїнський
національний педагогічний університет імені
К. Д. Ушинського»,*

<https://orcid.org/0000-0002-3121-324X>

e-mail: lystopad.oa@pdpu.edu.ua

Наталя Листопад,

*кандидат педагогічних наук, викладач
дошкільних дисциплін,*

*Комунальний заклад «Одеський педагогічний
фаховий коледж»,*

<https://orcid.org/0000-0003-3550-9985>

e-mail: natasha.listopad@gmail.com

Анотація. Обґрунтовано цифрову трансформацію як системний чинник забезпечення якості та інституційної стійкості закладів фахової передвищої освіти. Розкрито особливості розбудови внутрішньої системи забезпечення якості в цифровому середовищі, впровадження хмарних сервісів, аналітичних систем моніторингу та електронного документообігу. Акцентовано на формуванні цифрової культури учасників освітнього процесу, дотриманні академічної доброчесності та забезпеченні інформаційної безпеки як складників інституційної стійкості. Визначено перспективи подальшої цифрової модернізації закладів фахової передвищої освіти в умовах суспільних і безпекових викликів.

Ключові слова: цифрова трансформація; фахова передвища освіта; забезпечення якості; інституційна стійкість; цифрова культура.



DIGITAL TRANSFORMATION AS A FACTOR IN THE INSTITUTIONAL SUSTAINABILITY OF VOCATIONAL EDUCATION INSTITUTIONS

Oleksii Lystopad,

*Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,
Head of the Department of Preschool Education
State institution “South Ukrainian National
Pedagogical University named after
K. D. Ushynsky”,*

Natalia Lystopad,

*Candidate of Pedagogical Sciences, Teacher of
preschool disciplines, Municipal Institution
“Odessa Pedagogical Professional College”*

Abstract. Digital transformation is justified as a systemic factor in ensuring the quality and institutional sustainability of higher education institutions. The features of developing an internal quality assurance system in a digital environment, implementing cloud services, analytical monitoring systems, and electronic document management are revealed. Emphasis is placed on the formation of a digital culture among participants in the educational process, adherence to academic integrity, and ensuring information security as components of institutional stability. The prospects for further digital modernization of higher education institutions in the context of social and security challenges are identified.

Keywords: digital transformation; professional higher education; quality assurance; institutional sustainability; digital culture.

Цифровізація суспільства зумовлює системні трансформації в усіх сферах соціального життя, зокрема в освіті, яка дедалі більше функціонує як відкрита, мережево організована та технологічно насичена система. В умовах воєнних викликів, міграційних процесів, руйнування інфраструктури та необхідності забезпечення безперервності освітнього процесу цифрова трансформація набуває стратегічного значення для збереження функціональності та розвитку закладів фахової передвищої освіти. Вона постає не лише як технологічне оновлення, а як комплексна модернізація управлінських, організаційних і освітніх процесів.



Теоретико-методологічні засади інформатизації освіти ґрунтовно обґрунтовано в дослідженнях українських учених, де цифрові технології розглядаються як системоутворювальний чинник розвитку освітнього середовища (Биков та ін., 2019). У працях, присвячених забезпеченню якості освіти, наголошується на необхідності інтеграції цифрових інструментів у внутрішні системи моніторингу, оцінювання та управління (Карамішев, 2020). У контексті євроінтеграції цифрова трансформація розглядається як важливий механізм гармонізації процедур оцінювання якості з європейськими стандартами та рекомендаціями (Воробйова та ін., 2020).

Проблематика забезпечення якості саме у фаховій передвищій освіті окреслюється через аналіз ефективності її функціонування, результативності освітніх програм та відповідності потребам ринку праці (Радкевич та ін., 2022). Методичні засади оцінювання якості підготовки фахівців у закладах фахової передвищої освіти деталізовано в сучасних монографічних дослідженнях, де підкреслюється роль інституційних механізмів управління якістю (Luzan et al., 2021). Водночас цифрова культура учасників освітнього процесу, впровадження мультимедійних технологій та інтеграція інформаційно-комунікаційних технологій у практику навчання визначаються як важливі чинники підвищення якості підготовки здобувачів освіти (Листопад та ін., 2024; 2025). Проте проблема осмислення цифрової трансформації саме як чинника інституційної стійкості закладів фахової передвищої освіти потребує подальшого комплексного аналізу.

З огляду на зазначене, метою дослідження є теоретичне обґрунтування цифрової трансформації як системного чинника інституційної стійкості закладів фахової передвищої освіти.

Цифрова трансформація у сфері фахової передвищої освіти постає як системний процес модернізації управлінських, організаційних та педагогічних практик, спрямований на підвищення якості освітніх послуг і зміцнення інституційної стійкості закладу. Її зміст охоплює не лише впровадження інформаційно-комунікаційних технологій, а й перегляд логіки управління якістю, побудову цифрової інфраструктури, формування нової організаційної культури та цифрових компетентностей учасників освітнього процесу (Биков та ін., 2019).

Внутрішня система забезпечення якості освіти у закладах фахової передвищої освіти є ключовим інструментом підтримання



академічних стандартів, моніторингу результатів навчання та вдосконалення освітніх програм. У цифровому середовищі внутрішня система забезпечення якості освіти трансформується в інтегровану інформаційно-аналітичну систему, що забезпечує оперативний збір, оброблення та аналіз даних щодо освітнього процесу. Цифрові платформи дозволяють автоматизувати процедури анкетування здобувачів освіти, оцінювання результатів навчання, аналіз успішності та формування звітності. Такий підхід відповідає сучасним методологічним засадам забезпечення якості освіти, що передбачають системність, прозорість та доказовість управлінських рішень (Карамішев, 2020). Водночас інтеграція цифрових інструментів сприяє гармонізації внутрішніх процедур оцінювання з європейськими підходами до забезпечення якості (Воробйова та ін., 2020).

У контексті фахової передвищої освіти особливої ваги набуває зв'язок між цифровими механізмами моніторингу та оцінювання й результативністю підготовки фахівців, що підтверджується аналітичними дослідженнями ефективності функціонування цього освітнього рівня (Радкевич та ін., 2022). Використання хмарних сервісів та електронного документообігу забезпечує мобільність, доступність і безперервність освітнього процесу, що є критично важливим в умовах воєнних ризиків та територіальної нестабільності. Хмарні технології створюють можливості для організації дистанційної та змішаної форми навчання, спільної роботи педагогів і здобувачів освіти, зберігання та захисту освітніх ресурсів.

Аналітичні системи моніторингу дозволяють здійснювати прогнозування показників успішності, відстежувати динаміку освітніх результатів і своєчасно коригувати зміст освітніх програм. Такий підхід узгоджується з концепцією цифрової модернізації освітнього середовища, де дані стають стратегічним ресурсом управління (Биков та ін., 2019). Крім того, цифровізація управлінських процесів сприяє підвищенню прозорості діяльності закладу, оптимізації адміністративних процедур і зменшенню бюрократичного навантаження, що позитивно впливає на загальний рівень інституційної стійкості.

Цифрова трансформація є неможливою без формування цифрової культури педагогічних працівників і здобувачів освіти. Йдеться не лише про володіння технічними навичками, а й про здатність критично оцінювати інформацію, дотримуватися етичних норм онлайн-взаємодії, ефективно використовувати цифрові інструменти в



професійній діяльності. Дослідження засвідчують, що впровадження мультимедійних та інтерактивних технологій сприяє підвищенню мотивації до навчання, розвитку професійних компетентностей та формуванню цифрової ідентичності здобувачів освіти (Листопад та ін., 2024). Водночас історичний аналіз розвитку інформаційно-комунікаційних технологій у сфері освіти демонструє поступовий перехід від фрагментарного використання ІКТ до комплексної цифрової екосистеми закладу (Листопад та ін., 2025).

Цифрова культура виступає не лише педагогічною умовою підвищення якості освіти, а й важливим чинником адаптивності та стійкості освітньої інституції до зовнішніх викликів. У цифровому освітньому середовищі особливої актуальності набувають питання академічної доброчесності та інформаційної безпеки. Розширення онлайн-форм навчання, використання відкритих освітніх ресурсів і цифрових платформ потребують впровадження чітких механізмів запобігання академічним порушенням та захисту персональних даних.

Інституційна стійкість закладу фахової передвищої освіти значною мірою залежить від здатності забезпечити прозорість процедур оцінювання, надійність електронних систем зберігання даних і дотримання етичних стандартів освітньої діяльності. Внутрішні положення щодо академічної доброчесності, цифрові інструменти перевірки текстів, політики кібербезпеки та навчання персоналу є складниками сучасної системи забезпечення якості (Карамішев, 2020; Воробйова та ін., 2020). Цифрова трансформація в умовах фахової передвищої освіти виконує функцію інтегративного механізму, що поєднує управлінські, технологічні та ціннісні компоненти забезпечення якості. Її системна реалізація сприяє зміцненню інституційної стійкості, підвищенню конкурентоспроможності закладу та його здатності ефективно функціонувати в умовах невизначеності й динамічних суспільних змін.

У результаті проведеного дослідження обґрунтовано, що цифрова трансформація закладів фахової передвищої освіти має комплексний і системний характер та охоплює управлінський, організаційний, педагогічний і технологічний рівні функціонування освітньої інституції. Встановлено, що розбудова внутрішньої системи забезпечення якості в цифровому середовищі, упровадження хмарних сервісів, аналітичних систем моніторингу, електронного документообігу та інструментів академічної доброчесності сприяють підвищенню прозорості, ефективності та адаптивності освітнього



процесу. Доведено, що формування цифрової культури педагогічних працівників і здобувачів освіти є необхідною умовою сталого розвитку закладу та його конкурентоспроможності.

Цифрову трансформацію визначено як системний чинник інституційної стійкості закладів фахової передвищої освіти, оскільки вона забезпечує здатність інституції оперативно реагувати на зовнішні виклики, підтримувати безперервність освітнього процесу, зберігати якість підготовки фахівців і впроваджувати інноваційні управлінські рішення. Її ефективність залежить від стратегічного бачення розвитку, інтеграції цифрових технологій у внутрішню систему забезпечення якості та формування культури відповідального використання цифрових ресурсів.

Список посилань

Биков, В. Ю., Буров, О. Ю., Гуржій, А. М., Жалдак, М. І., Лещенко, М. П., Литвинова, С. Г., Луговий, В. І., Олійник, В. В., Спірін, О. М., & Шишкіна, М. П. (2019). *Теоретико-методологічні засади інформатизації освіти та практична реалізація інформаційно-комунікаційних технологій в освітній сфері України* Компрінт. <https://lib.iitta.gov.ua/718652/>

Воробйова, О., Дебич, М., Луговий, В., Оржель, О., Слюсаренко, О., Таланова, Ж., & Трима, К. (2020). *Механізми оцінювання якості вищої освіти в умовах євроінтеграції* (В. Луговий & Ж. Таланова, ред.). Інститут вищої освіти НАПН України. https://ihed.org.ua/wp-content/uploads/2021/03/Ocinka_yakosti_VO_v_umovah_evrointegrac_Monogr_IVO-2020-220p_avtors-kolektiv.pdf

Карамишев, Д. В. (Ред.). (2020). *Теоретико-методичні засади забезпечення якості освіти* Вид-во ХарPI НАДУ «Магістр». https://ipa.karazin.ua/wp-content/themes/education/filesforpages/science/Karamyshev_posl.pdf

Листопад, О. А., Мардарова, І. К., & Листопад, Н. Л. (2024). Особливості застосування мультимедійних технологій в процесі формування цифрової культури здобувачів вищої і фахової передвищої освіти *Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка. Педагогічні науки*, 4(56), 24–33. <https://doi.org/10.31376/2410-0897-2024-3-56-24-33>

Листопад, О. А., Мардарова, І. К., & Листопад, Н. Л. (2025). *Розвиток інформаційно-комунікаційних технологій та їх інтеграція в*



освітню практику: історичний контекст і сучасні тенденції Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка. Педагогічні науки, 2(58), 259–272. <https://doi.org/10.31376/2410-0897-2025-2-58-259-272>

Luzan, P., Titova, O., Mosya, I., & Pashchenko, T. (2021). Methodology for assessing the quality of training specialists in institutions of professional pre-higher education. *Professional Pedagogics*, 1(22), 169–184. <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2021.22.169-184>

Радкевич, В. О., Лузан, П. Г., & Пащенко, Т. М. (2022). *Фахова передвища освіта: аналітичний огляд ефективності*. Вісник Національної академії педагогічних наук України, 4(2). <https://doi.org/10.37472/v.naes.2022.4209>

— 90 —

УДК 004.8:004.77:37.018.43

ВПРОВАДЖЕННЯ SMART-ТЕХНОЛОГІЙ У КОНТЕКСТІ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ СУЧАСНОЇ ОСВІТИ

Ганна Алексеева,

кандидат педагогічних наук, доцент, доцент
кафедри комп'ютерних технологій та
інформатики факультету фізико-
математичної, комп'ютерної та
технологічної освіти Бердянського
державного педагогічного університету
(тимчасово переміщеного до м. Запоріжжя,
<https://orcid.org/0000-0003-3204-3139>
e-mail: alekseeva@ukr.net

Анотація. У тезах обґрунтовано актуальність впровадження smart-технологій у сучасне освітнє середовище в умовах цифрової трансформації освіти. Розкрито потенціал мобільних застосунків і гейміфікованих цифрових інструментів як засобів підвищення мотивації та активності здобувачів освіти. Охарактеризовано можливості їх використання в умовах дистанційного та змішаного



навчання. Визначено проблеми та перспективи інтеграції smart-технологій в освітній процес.

Ключові слова: smart-технології, цифрова трансформація освіти, гейміфікація, дистанційне навчання, освітнє середовище.

IMPLEMENTATION OF SMART TECHNOLOGIES IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION OF MODERN EDUCATION

Hanna Alieksieieva,
*PhD in Pedagogical Sciences, Associate
Professor, Associate Professor of the Department
of Computer Technologies and Informatics,
Faculty of Physics, Mathematics, Computer and
Technological Education, Berdiansk State
Pedagogical University (temporarily relocated to
Zaporizhzhia), Ukraine*

Abstract. The paper substantiates the relevance of implementing smart technologies in the modern educational environment under conditions of digital transformation. The potential of mobile applications and gamified tools for increasing students' motivation and engagement is revealed. The possibilities of their use in distance and blended learning are characterized. The key challenges and prospects of integrating smart technologies into education are identified.

Keywords: smart technologies, digital transformation of education, gamification, distance learning, educational environment.

Сучасний розвиток освіти характеризується активним упровадженням цифрових технологій та необхідністю адаптації освітнього процесу до нових умов функціонування. Особливої актуальності набуває інтеграція smart-технологій як інструменту підвищення ефективності навчання та активізації пізнавальної діяльності здобувачів освіти (Alieksieieva et al., 2025). О. Разнатовська, О. Мурзіна, О. Потоцька та Г. Алексєєва обґрунтовує доцільність використання інтерактивних методів навчання як ефективного інструменту підвищення результативності освітнього процесу та активізації пізнавальної діяльності здобувачів освіти в умовах цифрової трансформації (Raznatovska et al., 2018). Дослідження



свідчать, що цифрові освітні інструменти сприяють формуванню мотивації до навчання та забезпечують індивідуалізацію освітнього процесу (Sorokolit et al., 2024; Pryhodii et al., 2019).

Smart-технології виступають важливим компонентом цифрового освітнього середовища, забезпечуючи інтерактивність, адаптивність та персоналізацію навчання. Їх використання дозволяє інтегрувати навчальну діяльність із елементами гейміфікації, що позитивно впливає на залученість учнів, рівень їхньої мотивації та готовність до самостійного опанування навчального матеріалу. На відміну від традиційних підходів, які передбачають переважно репродуктивну діяльність, smart-технології орієнтовані на активну взаємодію користувача з цифровим середовищем, що забезпечує більш глибоке засвоєння знань і формування практичних навичок.

У сучасному освітньому процесі smart-технології реалізуються через використання інтерактивних платформ, мобільних застосунків, систем доповненої реальності та аналітичних цифрових інструментів. Наприклад, застосування мобільних додатків дозволяє організувати навчальну діяльність у форматі коротких інтерактивних сесій, що поєднують навчальні завдання з елементами гри. Такі рішення забезпечують можливість оперативного отримання результатів, автоматичної перевірки виконання завдань і надання індивідуалізованого зворотного зв'язку, що є важливим у дистанційному навчанні. Мобільні застосунки створюють нові можливості для організації освітнього процесу, дозволяючи здійснювати моніторинг результатів та коригування навчальної діяльності в реальному часі (Heitenko et al., 2025). Зокрема, використання цифрових платформ дає змогу викладачу відстежувати активність здобувачів освіти, аналізувати динаміку їхніх результатів, визначати складні теми та оперативно адаптувати зміст навчання відповідно до індивідуальних потреб. Це особливо актуально в умовах дистанційного навчання, коли традиційні форми контролю знань є обмеженими.

Важливим аспектом є також використання технологій доповненої реальності та візуалізації, які дозволяють значно підвищити наочність навчального матеріалу. За допомогою таких інструментів складні поняття можуть бути представлені у вигляді інтерактивних моделей, що сприяє кращому розумінню та засвоєнню інформації. У галузі фізичного виховання це проявляється у можливості візуального



відображення техніки виконання вправ, аналізу рухів та корекції помилок у режимі реального часу.

Застосування smart-технологій також забезпечує реалізацію принципу індивідуалізації навчання. Завдяки алгоритмам адаптивного навчання здобувачі освіти отримують завдання відповідно до свого рівня підготовки, темпу роботи та освітніх потреб. Це дозволяє уникнути перевантаження або, навпаки, недостатнього рівня складності навчального матеріалу. Як зазначають дослідники, цифрові інструменти відкривають нові можливості для оптимізації навчального процесу та підвищення його ефективності (Dyshko, 2022). Крім того, використання smart-технологій сприяє формуванню цифрової компетентності здобувачів освіти. У процесі роботи з цифровими інструментами учні опановують навички пошуку, обробки та аналізу інформації, критичного оцінювання результатів, а також ефективної комунікації у цифровому середовищі. Це відповідає сучасним вимогам до підготовки конкурентоспроможного фахівця, здатного до адаптації в умовах швидких технологічних змін. Окремо, значення набуває гейміфікація як складова smart-технологій. Використання ігрових механік, таких як бали, рівні, досягнення, рейтинги та змагальні елементи, дозволяє трансформувати навчальний процес у більш привабливу форму. Це сприяє підвищенню внутрішньої мотивації здобувачів освіти, формуванню інтересу до навчання та розвитку навичок самоконтролю. У контексті фізичного виховання гейміфікація дозволяє поєднати рухову активність із цифровими інструментами, що є ефективним засобом боротьби з гіподинамією (рис. 1).

Водночас ефективність впровадження smart-технологій значною мірою залежить від рівня цифрової компетентності педагогів. Викладач повинен не лише володіти технічними навичками роботи з цифровими інструментами, а й уміти інтегрувати їх у навчальний процес, адаптувати до змісту дисципліни та освітніх цілей. Недостатній рівень підготовки педагогів може призвести до формального використання технологій без досягнення очікуваного педагогічного ефекту. Разом із тим, впровадження інноваційних технологій супроводжується низкою проблем, серед яких недостатній рівень технічного забезпечення, обмежений доступ до цифрових ресурсів та потреба у підвищенні цифрової компетентності педагогів (Jastrow et al., 2022). У багатьох закладах освіти відсутня необхідна матеріально-технічна база, що ускладнює використання сучасних цифрових інструментів. Крім того,

існує проблема цифрової нерівності серед здобувачів освіти, що пов'язана з різним рівнем доступу до гаджетів та інтернету.

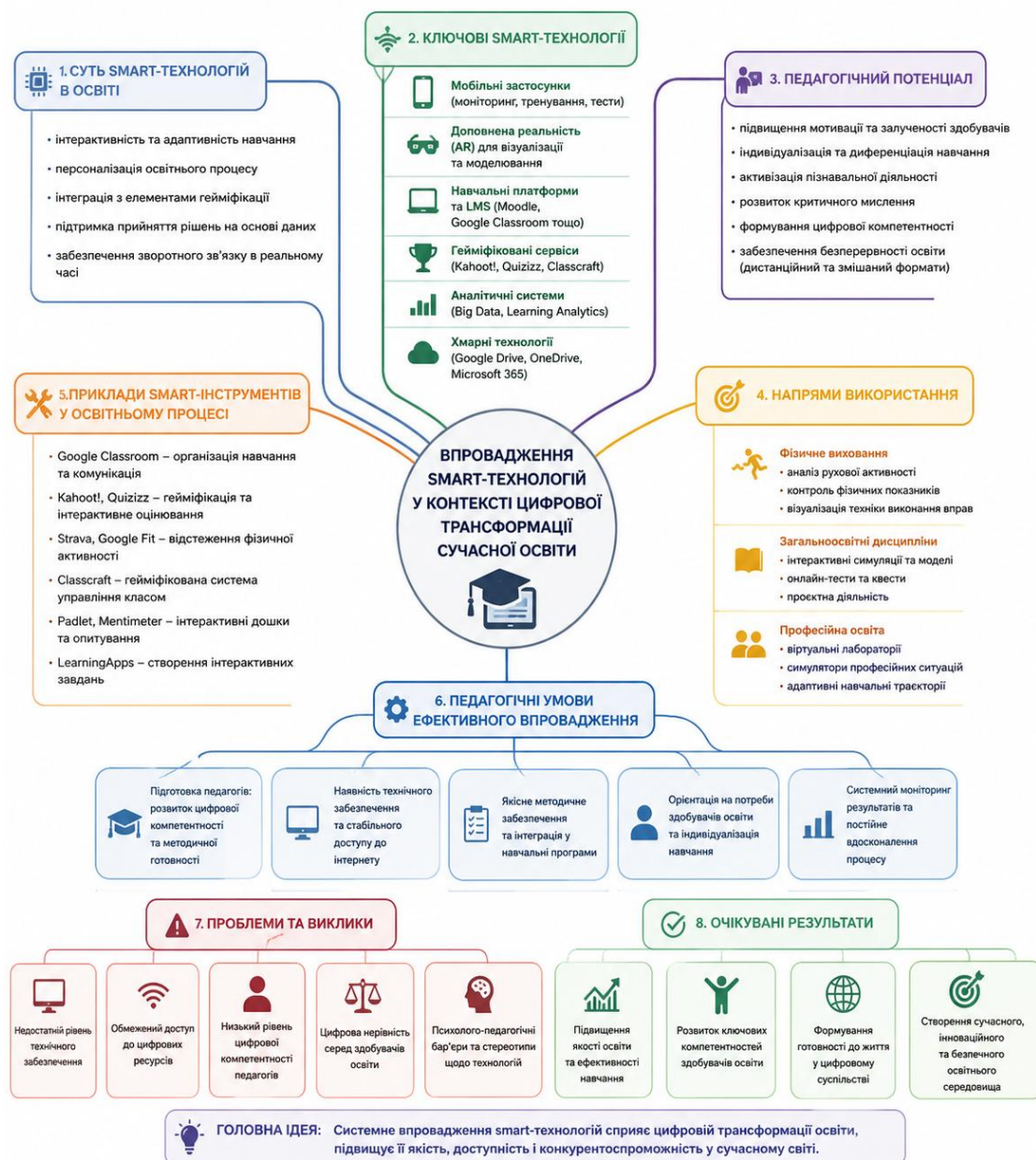


Рис. 1. Використання smart-технологій у модернізації сучасної освітньої системи

Психолого-педагогічні бар'єри становлять окрему групу, зокрема стереотипне сприйняття цифрових технологій як другорядного або допоміжного засобу навчання. Частина педагогів і батьків вважає їх розважальним елементом, що може знижувати рівень академічної



дисципліни. Водночас дослідження доводять, що за умови правильного методичного підходу smart-технології є ефективними інструментами підвищення якості освіти.

Таким чином, впровадження smart-технологій у сучасний освітній процес є складним багатокомпонентним явищем, що потребує системного підходу. Воно передбачає не лише використання новітніх цифрових інструментів, а й трансформацію педагогічних підходів, підвищення кваліфікації викладачів, удосконалення методичного забезпечення та забезпечення рівного доступу до освітніх ресурсів. Саме комплексна реалізація цих умов дозволить повною мірою розкрити потенціал smart-технологій у контексті цифрової трансформації освіти.

Отже, впровадження smart-технологій є важливим чинником цифрової трансформації сучасної освіти. Їх використання сприяє підвищенню якості освітнього процесу, розвитку мотивації та формуванню ключових компетентностей здобувачів освіти. Подальші дослідження доцільно спрямувати на розроблення ефективних методик інтеграції smart-технологій у навчальний процес.

Список посилань

Alieksieieva, H., Kravchenko, N., Horbatiuk, L., Nestorenko, T., Zhyhir, V., Kalinichenko, A., & Glazova, Y. (2025). Digital transformation of relocated higher education institutions in Ukraine under martial law. *Problems and Perspectives in Management*, 23(2-si), 71–85. [https://doi.org/10.21511/ppm.23\(2-si\).2025.06](https://doi.org/10.21511/ppm.23(2-si).2025.06)

Dyshko, O. (2022). Digital competence of future physical education specialists in the conditions of the New Ukrainian School. *Aktualni pytannia humanitarnykh nauk*, 58(1), 290–294. <https://doi.org/10.24919/2308-4863/58-1-45>

Heitenko, V., Shynkarov, S., & Shynkarova, N. (2025). Use of digital technologies in physical education lessons in the conditions of the New Ukrainian School. *Olimpiyskyi ta paralimpiyskyi sport*, (1), 21–25. <https://doi.org/10.32782/olimp spu/2025.1.4>

Jastrow, F., Greve, S., Thumel, M., Diekhoff, H., & Süßenbach, J. (2022). Digital technology in physical education: A systematic review of research from 2009 to 2020. *German Journal of Exercise and Sport Research*, 52, 504–528. <https://doi.org/10.1007/s12662-022-00848-5>



Pryhodii, M. A., Hurzhii, A. M., Lypska, L. V., Humenniy, O. D., Zuieva, A. B., Kononenko, A. H., Prokhorchuk, O. M., & Belan, V. Yu. (2019). *Metodychni osnovy rozroblennia SMART-kompleksiv dlia pidhotovky kvalifikovanykh robotnykiv u zakladakh profesiinoi (profesiino-tekhnichnoi) osvity*. Polissia. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/720268>

Raznatovska, O. M., Murzina, O. A., Pototska, O. I., & Alieksieieva, H. M. (2018). Aktualnist vprovadzhennia v osvitnii protses studentiv-medykiv interaktyvnykh metodiv navchannia [The relevance of implementing interactive teaching methods in the educational process of medical students]. *Medychna osvita*, (4), 85–88. <https://doi.org/10.11603/me.2414-5998.2018.4.8726>

Sorokolit, N., Rymar, O., & Kudriavets, D. (2024). Computer programs as a means of monitoring the physical condition of schoolchildren. *Visnyk Prykarpatskoho universytetu. Serii: Fizychna kultura*, (42), 78–84. <https://doi.org/10.15330/fcult.78-84>

— 99 —

УДК 004.738.5:004.8:37.018.43

УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ ОСНОВАМ ВЕБ-ТЕХНОЛОГІЙ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ІНСТРУМЕНТІВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

*Ганна Алексеева,
кандидат педагогічних наук, доцент, доцент
кафедри комп'ютерних технологій та інформатики
факультету фізико-математичної, комп'ютерної
та технологічної освіти Бердянського державного
педагогічного університету (тимчасово
переміщеного до м. Запоріжжя,
<https://orcid.org/0000-0003-3204-3139>
e-mail: alekseeva@ukr.net*



Сергій Азаровський,
*здобувач другого рівня вищої освіти,
групи м1ЦТ, галузь знань 01 Освіта,
спеціальність 015 Професійна освіта (Цифрові
технології), освітньо-професійна програма
«Професійна освіта. Комп'ютерні технології»*

Анотація. У статті розглянуто проблему вдосконалення методики навчання веб-технологій в умовах дистанційного навчання із використанням інструментів штучного інтелекту. Обґрунтовано доцільність інтеграції інтелектуальних технологій у процес професійної підготовки здобувачів освіти. Представлено результати емпіричного дослідження рівня готовності студентів до використання таких інструментів. Визначено напрями модернізації методики навчання.

Ключові слова: штучний інтелект, веб-технології, дистанційне навчання, цифрова освіта, ІТ-компетентності

IMPROVING THE METHODOLOGY OF TEACHING WEB TECHNOLOGIES USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE TOOLS IN DISTANCE LEARNING

Hanna Aliksieieva,
*PhD in Pedagogical Sciences, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Computer
Technologies and Informatics, Faculty of Physics,
Mathematics, Computer and Technological Education,
Berdiansk State Pedagogical University (temporarily
relocated to Zaporizhzhia), Ukraine*

Serhii Azarovskiy,
*Master's degree student (second level of higher
education), group m1CT Field of study: 01 Education;
Specialty: 015 Vocational Education (Digital
Technologies); Educational program: Vocational
Education. Computer Technologies*

Abstract. The article examines the problem of improving the methodology for teaching web technologies in distance learning through the use of artificial intelligence tools. The feasibility of integrating intelligent



technologies into professional training is substantiated. The results of an empirical study on students' readiness to use AI tools are presented. Directions for improving the teaching methodology are identified.

Keywords: artificial intelligence, web technologies, distance learning, digital education, IT competencies

Актуальність дослідження зумовлена сучасними процесами цифрової трансформації освіти, які супроводжуються активним упровадженням технологій штучного інтелекту в освітній процес. В умовах дистанційного навчання особливого значення набуває модернізація змісту та методики викладання дисциплін цифрового спрямування, зокрема веб-технологій. Традиційні підходи до навчання програмування не забезпечують достатнього рівня практичної підготовки здобувачів освіти, що зумовлює необхідність пошуку нових методичних рішень.

Аналіз наукових джерел свідчить, що проблема цифровізації освіти активно досліджується в сучасній науці. Цифрове освітнє середовище розглядається як ключова умова розвитку сучасної освіти та трансформації освітніх практик (Вуков, 2022). Водночас підкреслюється доцільність упровадження інтерактивних методів навчання як засобу підвищення ефективності освітнього процесу та активізації пізнавальної діяльності здобувачів освіти (Raznatovska et al., 2018). Окрему увагу приділено процесам цифрової трансформації закладів вищої освіти, що функціонують у складних умовах та потребують адаптації до дистанційного формату навчання (Alieksieieva et al., 2025).

Важливим напрямом є розвиток цифрової компетентності науково-педагогічних працівників як передумови ефективного використання цифрових технологій в освітньому процесі (Ivanova et al., 2024). Зарубіжні дослідження підтверджують ефективність інтеграції технологій штучного інтелекту у навчальний процес, зокрема в умовах дистанційного навчання (Ebrahim et al., 2026).

Метою дослідження є обґрунтування та визначення шляхів удосконалення методики навчання веб-технологій із використанням інструментів штучного інтелекту в умовах дистанційного навчання.

Основний зміст дослідження пов'язаний із визначенням дидактичних можливостей інструментів штучного інтелекту у процесі навчання веб-технологій. У сучасному освітньому середовищі такі інструменти виконують функції інтелектуального помічника, що



сприяє автоматизації створення програмного коду, аналізу помилок та формуванню індивідуальних освітніх траєкторій (Raznatovska et al., 2018). Використання штучного інтелекту дозволяє підвищити рівень самостійності здобувачів освіти, активізувати їх пізнавальну діяльність та забезпечити адаптивність навчання.

Особливістю навчання веб-технологій є поєднання теоретичних знань із практичною діяльністю, що вимагає використання сучасних цифрових засобів. Інтеграція інструментів штучного інтелекту у навчальний процес забезпечує можливість швидкого отримання результатів, підвищує ефективність виконання практичних завдань та сприяє розвитку аналітичного мислення. Використання електронних засобів контролю та оцінювання якості освіти також сприяє підвищенню результативності навчання та його індивідуалізації (Radkevych, 2023).

Емпіричне дослідження проводилося на базі закладу професійної (професійно-технічної) освіти м. Запоріжжя серед здобувачів освіти спеціальностей «Комп'ютерні науки», «Інформаційні технології» та «Електроінженерія». У дослідженні взяли участь 96 студентів. Методом анкетування було визначено рівень обізнаності, готовності та мотивації до використання інструментів штучного інтелекту. Узагальнені результати дослідження подано в табл. 1.

Таблиця 1

**Показники сформованості компетентностей використання
інструментів штучного інтелекту**

Показник	Високий (%)	Середній (%)	Низький (%)
Обізнаність	42	37	21
Готовність	64	24	12
Мотивація	69	22	9

Отримані результати свідчать про те, що здобувачі освіти виявляють високий рівень мотивації та готовності до використання інструментів штучного інтелекту, проте їх практичні навички залишаються недостатньо сформованими. Це підтверджує необхідність удосконалення методики навчання, яка забезпечить системне використання сучасних технологій. Важливим аспектом є формування критичного мислення щодо використання результатів, отриманих за допомогою штучного інтелекту. Роль викладача полягає у створенні



умов для усвідомленого та ефективного застосування цифрових інструментів у навчальному процесі.

Удосконалення методики навчання веб-технологій із використанням інструментів штучного інтелекту сприяє підвищенню якості професійної підготовки здобувачів освіти. Встановлено, що ефективність використання таких технологій залежить від рівня методичного забезпечення, цифрової компетентності викладача та готовності студентів до їх застосування. Перспективи подальших досліджень пов'язані з розробленням і впровадженням комплексної методичної системи навчання.

Список посилань

Alieksieieva, H., Kravchenko, N., Horbatiuk, L., Nestorenko, T., Zhyhir, V., Kalinichenko, A., & Glazova, Y. (2025). Digital transformation of relocated higher education institutions in Ukraine under martial law. *Problems and Perspectives in Management*, 23 (2-si), 71-85. [https://doi.org/10.21511/ppm.23\(2-si\).2025.06](https://doi.org/10.21511/ppm.23(2-si).2025.06)

Bykov, V. Y. (2022). Digital transformation of education and the role of artificial intelligence. *Information Technologies and Learning Tools*, 92(6), 15–28. <https://journal.iitta.gov.ua>

Ebrahim, O. O., El Mhouthi, A., & Allaoui, M. (2026). Assessing distance learning in a digital environment in the era of artificial intelligence. *Journal of Educators Online*, 23(1), 1–15. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1499134.pdf>

Ivanova, S. M., Franchuk, N. P., Spirin, O. M., Oleksiuk, V. P., Semerikov, S. O., Mintii, I. S., & Chyzhmotria, O. V. (2024). Interim report on the results of the first stage of the research project “Development of digital competence of scientific and scientific-pedagogical workers by means of open educational and scientific information systems” (SR No. 0124U000675). <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/744859>

Radkevych, O. P. (2023). Evolution of electronic tools for internal control and assessment of education quality: from the beginning to the present. *Rozwój nowoczesnej edukacji i nauki—stan, problemy, perspektywy*, 115–127. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/735491/>

Raznatovska, O. M., Murzina, O. A., Pototska, O. I., & Alieksieieva, H. M. (2018). Aktualnist vprovadzhennia v osvittii protses studentiv-medykiv interaktyvnykh metodiv navchannia [The relevance of implementing interactive teaching methods in the educational process of medical students]. *Medychna osvita*, (4), 85–88. <https://doi.org/10.11603/me.2414-5998.2018.4.8726>



УДК 377:004.8:656

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ЯК ІНСТРУМЕНТ ТРАНСФОРМАЦІЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ: ПРАКТИЧНІ ПІДХОДИ ДО ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ АВТОТРАНСПОРТНОЇ ГАЛУЗІ

Владислав Белан,

*Доктор філософії у галузі освіти, Завідувач
відділу цифрових освітніх ресурсів Інституту
професійної освіти НАПН України,
<https://orcid.org/0000-0002-7015-6508>
e-mail: vladyslavbelan91@gmail.com*

Анотація. У статті розглянуто можливості використання штучного інтелекту в професійній освіті та його вплив на підвищення якості підготовки фахівців. Особливу увагу приділено застосуванню ШІ у підготовці спеціалістів автотранспортної галузі, зокрема через використання цифрових технологій, симуляторів та інтелектуальних систем. Визначено, що впровадження ШІ сприяє персоналізації навчання, розвитку цифрових компетентностей та модернізації освітнього процесу.

Ключові слова: штучний інтелект, професійна освіта, цифрові технології, автотранспортна галузь, персоналізація навчання.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AS A TOOL FOR THE TRANSFORMATION OF VOCATIONAL EDUCATION: PRACTICAL APPROACHES TO THE TRAINING OF SPECIALISTS IN THE AUTOMOTIVE TRANSPORT SECTOR

Vladyslav Belan,

*PhD in Education, Head of the Department of
Digital Educational Resources Institute of
Vocational Education of the NAES of Ukraine*

Abstract. The article examines the possibilities of using artificial intelligence in vocational education and its impact on improving the quality of specialist training. Particular attention is paid to the application of AI in the training of specialists in the automotive transport sector, in particular through the use of digital technologies, simulators, and intelligent systems.



It is determined that the implementation of AI contributes to the personalization of learning, the development of digital competencies, and the modernization of the educational process.

Keywords: artificial intelligence, vocational education, digital technologies, automotive transport sector, personalized learning.

Науково-технічний прогрес, виклики і сучасні тенденції розвитку професійної освіти зумовлюють необхідність підготовки конкурентоспроможного та професійно-компетентного фахівця, який відповідає вимогам часу та зможе працювати у сучасних непростих для нашої держави умовах. Такі тенденції сприяють створенню для широких верств населення об'єктивних передумов для удосконалення освітніх технологій, зокрема, й для впровадження нових форм здобуття освіти. Однією з таких форм є інформатизація освіти, яка у прийнятій комплексній стратегії розвитку ЄС «Європа 2020» і, відповідно, програмі «Освіта та професійна підготовка 2020» (Education and Training 2020 – ET 2020), була визначена проіоритетним і головних напрямків рамкової цифрової компетентності, якою мають володіти рівноцінно, як викладачі, так і здобувачі освіти (Education and Training in Europe, 2020).

Одним із найвідоміших з-поміж цих інструментів є технології штучного інтелекту, які дедалі більше і частіше починають використовувати у закладах професійної освіти України. На нашу думку, штучний інтелект (надалі – ШІ) відкриває нові можливості як для професійного розвитку викладачів, так і для підтримування їхньої професійної діяльності, стає незамінним інструментом для здійснення багатьох типів діяльності, створення конспектів занять, добору допоміжних і демонстраційних матеріалів, оцінювання робіт здобувачів освіти або ведення обліку їх прогресу. Використання штучного інтелекту дозволяє викладачам працювати більш ефективно та економити час. Системи штучного інтелекту можуть звільнити вчителів від значної частини рутинних задач, серед яких, зокрема, виставлення оцінок, створення навчальних матеріалів та інші.

Згідно з визначенням, штучний інтелект (ШІ) – це галузь інформатики, яка опікується створенням інтелектуальних машин, здатних виконувати завдання, що зазвичай потребують людського розуму, а інколи й перевершують людські здібності (швидкість математичних обчислень, стрімкість віднаходження в інтернеті довідкових даних та інше), тобто є підрозділом інформатики, який



стосується автоматизації осмисленої поведінки та машинного самонавчання. Системи ШІ створені для навчання на досвіді, розпізнавання закономірностей і ухвалення рішень на основі вхідних даних. Ці системи можуть навчити виконувати певні завдання, наприклад, розпізнавати та порівнювати зображення, розуміти природну мову, писати та редагувати тексти, зокрема й робити переклади з інших мов зберігаючи навіть рими якщо це вірші, або грати ігри тощо. Це галузь інформатики, яка швидко розвивається та зосереджена на розробленні інтелектуальних машин, а також створює та вивчає методи і програмне забезпечення, що дозволяють машинам сприймати світ і використовувати самонавчання й інтелект для здійснення дій, які щоразу збільшують їхні спроможності на досягнення визначеної мети (Штучний інтелект, Вікіпедія).

Штучний інтелект розуміється як здатність машини або комп'ютерної програми думати, діяти і реагувати подібно до людини. Ознаками ШІ є розумна поведінка, аналіз середовища, вживання цілеспрямованих заходів для досягнення конкретних цілей з використанням певних ступенів свободи. Слід зазначити, що єдиного визначення ШІ поки що не існує, хоча фокус уваги вчених Yoshua Bengio, Luciano Floridi, Demis Hassabis, Geoffrey Hinton, Yann LeCun, Ray Kurzweil, Andrew Ng, Jürgen Schmidhuber, Josh Tenenbaum, and Thomas Wiegand спрямований на визначення змісту цього поняття та його структури (Сворцова & Симоненко, 2025).

Серед українських вчених, які активно досліджують та впроваджують ШІ у сферу освіти можна виокремити таких: Олександр Романюк – інтелектуальні системи та машинне навчання, Ігор Галат – штучний інтелекту навчальних системах, Ольга Шпаківська – обчислювальний інтелект, Микола Новіков – ШІ у системах управління освітніми процесами. Українські науковці здійснюють важливі дослідження та розробки в галузі штучного інтелекту в освіті, сприяючи подальшому розвитку освітніх технологій та підвищенню якості навчання. Більше того, проблеми використання штучного інтелекту в освіті вивчав Візнюк І. та Коблик В., а ШІ як інноваційна інформаційна технологія в педагогічних дослідженнях на рівні аналітичного огляду досліджено Гуралюком А. Питання застосування штучного інтелекту в освітньому середовищі: потенціал та виклики порушено в дослідженні Мельник А. (Гуралюк & Мельник, 2023; Коблик, 2024).



Кабінет міністрів України у грудні 2020 року затвердив Концепцію розвитку штучного інтелекту в Україні до 2030 року, відповідно до якої передбачено: «впровадження технологій штучного інтелекту у сфері освіти, економіки, публічного управління, кібербезпеки, оборони та інших сферах для забезпечення довгострокової конкурентоспроможності України на міжнародному ринку» (Концепція розвитку штучного інтелекту в Україні до 2030 року, 2020). 9 грудня 2022 року Міністр освіти і науки України під час засідання Уряду презентував програму великої трансформації «Освіта 4.0: український світанок» (Програму великої трансформації «Освіта 4.0: український світанок», 2022), яка була підготовлена командою МОН України на основних засадах і принципах Плану відновлення України. Для реалізації концепції освіти 4.0 необхідно забезпечити доступ здобувачів освіти до сучасних технологій, відповідної інфраструктури та належного педагогічного супроводу. До основних технологій, що використовуються в освіті 4.0, належать ІІІ, віртуальна реальність, інтернет речей, машинне навчання й інші.

Завдання плану Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні до 2030 року полягає в наступному:

- удосконалити правове регулювання ІІІ, зокрема в галузях освіти, економіки, суспільного управління, кібербезпеки та оборони;
- поліпшити якість вищої освіти та освітніх програм, спрямованих на підготовку фахівців у сфері ІІІ;
- впроваджувати інноваційні проєкти із використанням ІІІ;
- підвищити рівень інформаційної безпеки та захисту даних в інформаційно-телекомунікаційних системах та ін.

Упровадження зазначеної концепції сприятиме підвищенню конкурентоспроможності України у результаті використання ІІІ та інших сферах (Концепція розвитку штучного інтелекту в Україні до 2030 року, 2020).

У недалекій перспективі можна очікувати, що технології ІІІ, спрямовані на персоналізацію і адаптивність, революціонізують спосіб навчання як окремих осіб (індивідуальна освітня траєкторія), так і груп, колективів, покращуючи як освітній процес, так і групову взаємодію. Їх упровадження сприятиме ширшому доступу до перспективних цифрових технологій, розширюючи частку дослідницького підходу в освіті та покращуючи якість освітніх послуг.

Розвиток освітніх середовищ з елементами ІІІ для професійного розвитку педагогічних кадрів сприятимуть модернізації науково-



освітнього процесу в закладах вищої педагогічної, післядипломної педагогічної освіти, ефективності впровадження в освітній процес імерсивних технологій, інструментів і сервісів хмарних обчислень, систем з елементами ШІ, підвищенню якості підготовки вчителів, зростанню рівня їх цифрової компетентності.

ШІ поступово стає одним із провідних інструментів цифрової трансформації професійної освіти. Його використання сприяє підвищенню якості підготовки фахівців, удосконаленню освітніх процесів і більш точній відповідності навчального контенту до індивідуальних потреб здобувачів освіти.

Прикладом використання ШІ для персоналізації навчання – ШІ-системи дозволяють аналізувати індивідуальні освітні траєкторії студентів, визначати їхні сильні та слабкі сторони, рівень знань та темп засвоєння матеріалу. На основі цих даних формується індивідуальний навчальний план з відповідним підбором матеріалів, завдань та термінів виконання (Безрученков & Щука, 2025).

ШІ дозволяє створювати персоналізовані навчальні програми, які враховують індивідуальні потреби та можливості кожного здобувача освіти. Аналізуючи дані про навчальний прогрес кожного здобувача, ШІ-системи можуть пропонувати наступні кроки та завдання, оптимізовані для максимального розвитку потенціалу кожного здобувача. ШІ може бути використаний для автоматизації рутинних завдань, таких як перевірка тестів, оцінювання робіт та навіть формулювання індивідуальних відгуків для здобувачів. За допомогою штучного інтелекту можна забезпечити доступність освіти для всіх, незалежно від їхнього місцезнаходження, фізичних можливостей чи інших обмежень. Він може бути використаний для створення онлайн-курсів, інтерактивних навчальних матеріалів та інших ресурсів, які можуть бути доступні з будь-якої точки світу.

На нашу думку, важливу свою роль ШІ відіграє в автотранспортній галузі, адже чимало сучасних автотранспортних засобів використовують цифрові технології та технології ШІ, які дозволяють їм ставати більш практичнішими у використанні й виконувати ті функції, якими не можуть володіти інші транспортні засоби без подібних технологій, зокрема: системою допомоги водієві (ADAS), автопілотами різних рівнів, що дозволяють ними автономно, або навіавтономно керувати, інтелектуальними системами безпеки, оптимізацією трафіку та споживання, розпізнавання голосу та інтерактивні системи, прогнозне обслуговування тощо.



У межах сучасного наукового дискурсу важливим є окреслення концептуальних засад, які визначають зміст і структуру професійної підготовки фахівців з автотранспортної галузі. Саме ці засади формують методологічну основу освітніх програм і відображають актуальні тенденції розвитку галузі.

Серед них у науковій літературі виокремлюються:

- інтегративний підхід, що передбачає поєднання технічної, управлінської та логістичної складових у змісті освітніх програм;
- практикоорієнтованість, яка реалізується через дуальну форму здобуття освіти, виробничі практики, кейс-методи та інші форми наближення навчання до реального виробництва;
- інноваційність, що проявляється у впровадженні цифрових технологій, імітаційного моделювання інтелектуальних транспортних систем (Національний університет біоресурсів і природокористування України, 2024).

Цифровізація автотранспортної галузі та сервісних процесів зумовлює перехід від фрагментарного контролю якості підготовки кадрів до інтегрованих рішень, у яких освітні дані, результати практичних робіт і виробничі показники поєднуються в єдиному контурі моніторингу. У цьому контексті забезпечення якості професійної підготовки фахівців автотранспортної галузі набуває особливої ваги в умовах воєнного стану, коли підвищуються вимоги до надійності логістики, безпечності перевезень і швидкості відновлення транспортної спроможності, а освітнє середовище часто функціонує в змішаних форматах і під тиском ресурсних обмежень. Крім того, важливим стає володіння технологіями ШІ та цифровою компетентністю тими, хто здійснює підготовку фахівців автотранспортної галузі. Технології ШІ дають змогу підвищити ефективність навчання, наблизити його до реальних умов професійної діяльності та підготувати здобувачів освіти до роботи з технологіями, які визначатимуть майбутнє транспортної індустрії.

Використання симуляторів та тренажерів, які працюють із застосуванням алгоритмів ШІ, є одним із найефективніших напрямів удосконалення транспортної освіти. Такі симулятори: моделюють складні дорожні ситуації з урахуванням погодних умов, інтенсивності руху, типів транспортних засобів та поведінки учасників дорожнього руху; забезпечують можливість безпечного опрацювання сценаріїв аварійних ситуацій та стресових умов; дозволяють аналізувати рішення здобувачів освіти і автоматично надавати рекомендації щодо їх



покращення; формують компетентності системного аналізу, прогнозування та адаптивного реагування.

Особливо важливою є можливість моделювати сценарії роботи операторів центрів управління дорожнім рухом: регулювання світлофорних фаз, реагування на затори, оптимізація транспортних потоків у режимі реального часу. Такі тренажери створюють умови, максимально наближені до роботи у диспетчерських центрах Smart City, дозволяючи здобувачам освіти відчувати реальний характер процесів прийняття рішень.

Впровадження ШІ в освітній процес дозволяє здобувачам освіти:

- аналізувати структуру транспортних потоків та просторово-часові закономірності руху;
- прогнозувати виникнення заторів, аварійності, надмірного навантаження на окремих ділянках мережі;
- моделювати оптимізаційні рішення щодо організації руху;
- працювати з реальними наборами даних та здійснювати їх автоматизовану обробку за допомогою алгоритмів машинного навчання.

Результатом такого навчання є формування здатності приймати обґрунтовані рішення на основі даних, що є ключовою вимогою сучасної професійної діяльності.

Системи адаптивного управління дорожнім рухом, які використовують ШІ, є центральним елементом сучасної транспортної інфраструктури. Здобувачі освіти повинні розуміти принципи роботи таких систем, як (SEA, 2025):

- адаптивні світлофорні комплекси, що підлаштовують сигнальні плани до реального трафіку;
- системи пріоритезації громадського транспорту;
- інтелектуальні алгоритми реагування на інциденти;
- системи прогнозування транспортних ситуацій;
- автоматизовані платформи керування мобільністю.

Сучасна автомобільна промисловість переживає етап глибокої цифрової трансформації, що проявляється у широкому впровадженні електронних систем управління транспортними засобами. Автомобілі нового покоління оснащуються також численними електронними блоками управління (далі – ЕБУ), які контролюють роботу двигуна, трансмісії, гальмівної та стабілізаційної систем, систем безпеки, інформаційно-розважальних комплексів і телематики. Ці кіберфізичні системи інтегрують дані від численних датчиків, аналізують їх у



реальному часі та забезпечують ефективну роботу всіх компонентів автомобіля, що значно підвищує його надійність, безпеку й продуктивність (Oluwaseyi & Abolarin, 2020). Системи ЕБУ дозволяють здійснювати дистанційний моніторинг, передбачати потенційні несправності та оптимізувати роботу транспортного засобу, що є ключовим елементом сучасної цифрової трансформації автомобільної галузі.

ЕБУ є «серцем» електронної архітектури автомобіля, через яке здійснюється збір, аналіз і передача даних від десятків датчиків, що відображають реальний стан двигуна, навантаження, температуру, склад паливної суміші та інші параметри. Цей блок не лише забезпечує оптимізацію процесів згоряння та зниження шкідливих викидів, а й створює можливості для смарт-діагностики – інтелектуального аналізу технічного стану транспортного засобу на основі алгоритмів обробки даних (Oluwaseyi & Abolarin, 2020). На думку українських дослідників, розвиток систем ЕБУ став визначальним етапом у переході від механічних до кіберфізичних технологій управління автомобілем (Гунчик, 2022). Таким чином, дослідження саме цієї системи дозволяє поєднати технічну та педагогічну складові: з одного боку – проаналізувати функціональні можливості ЕБУ як центрального елемента автомобільної цифрової інфраструктури, а з іншого – визначити ефективні способи формування у здобувачів освіти компетентностей із смарт-діагностики електронних систем транспортних засобів.

ЕБУ – це вбудований електронний модуль, який відповідає за контроль однієї або кількох підсистем автомобіля. У сучасних транспортних засобах може бути встановлено декілька таких модулів, кожен із яких керує окремими функціями, такими як двигун, трансмісія, системи безпеки, кузовні системи та інформаційно-розважальні комплекси (Гунчик, 2022).

Сучасний етап розвитку транспортної галузі характеризується високою швидкістю цифровізації, що зумовлює зростаючий попит на фахівців, здатних працювати з електронними та інформаційними системами автомобіля. Аналітика ринку праці, проведена Європейською асоціацією автовиробників, показує, що понад 60 % вакансій у сервісних центрах та виробничих підрозділах вимагають компетентностей у сфері цифрової діагностики, робототехніки й телематики (European Automobile Manufacturers' Association [ACEA], n.d.). Особливо високим є попит на фахівців, здатних працювати з



комплексними електронними системами, такими як ЕБУ двигуна, системи безпеки, телематика та інтегровані діагностичні платформи. Оскільки ЕБУ виступає базовим елементом цифрової архітектури автомобіля, його використання в освітньому процесі стає логічною основою формування цифрових компетентностей майбутніх викладачів.

Українські дослідники також акцентують на потребі у цифровокомпетентних кадрах, зокрема Т. Гончаренко підкреслює важливість інтеграції цифрових технологій в освітні програми для підготовки фахівців транспортної галузі (Гончаренко, 2023). Р. Ткачук зазначає, що відсутність достатньо підготовлених кадрів уповільнює впровадження інновацій та ефективного сервісного обслуговування сучасних автомобілів (Ткачук, 2023). О. Кучерявий робить акцент на тому, що підготовка викладачів професійної освіти має враховувати не лише механічні, а й цифрові та діагностичні компетентності, аби майбутні фахівці володіли практичними навичками роботи з електронними системами транспортних засобів (Kucheryaviy, 2022).

Інтеграція ІІІ в транспортну освіту значно розширює можливості підготовки фахівців автотранспортної галузі. Вона формує у здобувачів освіти компетентності, необхідні для роботи з інтелектуальними транспортними системами, цифровими платформами мобільності, аналітичними інструментами прогнозування та моделювання.

Інтеграція технологій штучного інтелекту в освітній процес не лише модернізує підходи до підготовки фахівців у транспортній сфері, а й цілеспрямовано сприяє формуванню у здобувачів освіти критичного мислення – ключової компетентності для ефективної роботи в умовах складних технологічних систем та динамічно змінюваної мобільності.

Тож, сучасний науково-технічний розвиток зумовлює необхідність модернізації професійної освіти через активне впровадження цифрових технологій, зокрема ІІІ, що визначено пріоритетом у межах стратегії «Europe 2020 strategy». ІІІ сприяє персоналізації навчання, автоматизації рутинних процесів, підвищенню ефективності роботи викладачів і якості підготовки фахівців, зокрема завдяки використанню таких інструментів, як ChatGPT. Водночас його впровадження потребує врахування етичних аспектів, забезпечення академічної доброчесності та збереження гуманістичної складової освітнього процесу. За умови науково обґрунтованого й відповідального підходу, ІІІ може стати ключовим чинником підвищення якості та конкурентоспроможності професійної освіти.



Список посилань

Eurydice. (2013). *Education and training in Europe 2020: Responses from the EU member states*.

Вікіпедія. (б. д.). *Штучний інтелект*.
https://uk.wikipedia.org/wiki/Штучний_інтелект

Сворцова, С., & Симоненко, Т. (2025). *Штучний інтелект у науковій діяльності викладача університету: методологія та інструментарій*. Університет Ушинського.

Гуралюк, А. Г. (2023). Штучний інтелект як інноваційна інформаційна технологія у педагогічних дослідженнях (аналітичний огляд). *Аналітичний вісник у сфері освіти і науки*, 67.

Мельник, А. В. (2023). Застосування штучного інтелекту в освітньому середовищі: потенціал та виклики. У *Розвиток педагогічної майстерності майбутнього педагога в умовах освітніх трансформацій* (с. 123–128).

Коблик, В. (2024). Використання штучного інтелекту в освітньому процесі та наукових дослідженнях. *Наука і техніка сьогодні*, 2(30), 23–32.

Кабінет Міністрів України. (2020). *Про схвалення Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні* (№ 1556-р).
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-p#Text>

Міністерство освіти і науки України. (2022). *Програма великої трансформації «Освіта 4.0: український світанок»*.
<https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/news/2022/12/10/Osvita-4.0.ukrayinskyu.svitanok.pdf>

Безрученков, Ю. В., & Щука, Г. П. (2025). Інноваційні технології в професійній освіті: світові тренди. *Педагогічна академія: наукові записки*, 19. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15850493>

Національний університет біоресурсів і природокористування України. (2024). *Освітньо-професійна програма «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»*.
https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u329/opp_275_tt_bak_24.pdf

SEA. (2025, 18 лютого). *Як ШІ може вивчати людські упередження – і чому це важливо для управління дорожнім рухом*.
<https://www.sea.com.ua/ua/news/ak-si-moze-perejmati-ludski-uperedzenna-i-comu-ce-vazливо-dla-upravlinna-doroznim-ruhom/>

Oluwaseyi, M. M., & Abolarin, M. S. (2020). Specifications and analysis of digitized diagnostics of automobiles: A case study of on board diagnostic (OBD II). *International Journal of Engineering Research & Technology*, 9(1). <https://www.ijert.org/specifications-and-analysis-of->



digitized-diagnostics-of-automobiles-a-case-study-of-on-board-diagnostic-obd-ii

Гунчик, Р. В. (2022). *Діагностика електрообладнання автомобіля*. ВСП «Любешівський ТФК Луцького НТУ».

European Automobile Manufacturers' Association. (б. д.). ACEA – European Automobile Manufacturers' Association. <https://www.acea.auto/>

Гончаренко, Т. А. (2023). *Цифрові технології у професійній освіті: перспективи для відбудови країни*. <https://conference.ivet.edu.ua/index.php/1/article/download/418/391/1157>

Ткачук, Р. Л. (2023). *Системно-комплексна діагностика готовності викладачів до реалізації особистісно-орієнтованого підходу в культурно-освітньому середовищі професійно-технічного навчального закладу*. <https://scholar.google.com/citations?hl=uk&user=umaq9WIAAAA>

Kucheryaviy, O. (2022). System of professional-digital competencies of a teacher of a higher pedagogical educational institution. *ScienceRise: Pedagogical Education*, 2(47), 44–49. <https://doi.org/10.15587/2519-4984.2022.255072>

— 90 —

УДК 37.013:39:004

НЕМАТЕРІАЛЬНА КУЛЬТУРНА СПАДЩИНА У СИСТЕМІ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ: ЦИФРОВІ СТРАТЕГІЇ ЗБЕРЕЖЕННЯ ТА ТРАНСЛЯЦІЇ В УМОВАХ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ МОДЕРНІЗАЦІЇ

Катерина Бех,
кандидат історичних наук, учений секретар
Інституту мистецтвознавства,
фольклористики та етнології
ім. М. Т. Рильського НАН України, старший
науковий співробітник відділу «Український
етнологічний центр»,
<https://orcid.org/0000-0002-6779-623X>
e-mail: behhkateryna@gmail.com



Анотація. У статті розглянуто особливості інтеграції нематеріальної культурної спадщини у систему професійної освіти в умовах цифрової трансформації суспільства. Обґрунтовано роль цифрових технологій у процесах збереження, репрезентації та трансляції культурної спадщини. Проаналізовано потенціал цифрової гуманітаристики як інструменту формування дослідницьких компетентностей здобувачів освіти. Особливу увагу приділено святково-обрядовій культурі як важливому складнику нематеріальної спадщини та її трансформаціям в умовах воєнного стану. Висвітлено значення міжінституційної співпраці гуманітарних наукових установ та установ професійної освіти у формуванні сучасних освітніх моделей.

Ключові слова: нематеріальна культурна спадщина, професійна освіта, цифровізація, культурна ідентичність, цифрова гуманітаристика, святково-обрядова культура.

INTANGIBLE CULTURAL HERITAGE IN THE SYSTEM OF PROFESSIONAL EDUCATION: DIGITAL STRATEGIES OF PRESERVATION AND TRANSMISSION IN THE CONDITIONS OF TECHNOLOGICAL MODERNIZATION

Kateryna Bekh,

*Candidate of Historical Sciences,
Scientific Secretary of the M. T. Rylsky Institute of
Art Studies, Folklore, and Ethnology of the
National Academy of Sciences of Ukraine, Senior
Research Fellow at the «Ukrainian Ethnological
Center» Department*

Abstract. The article examines the integration of intangible cultural heritage into the system of professional education under conditions of digital transformation. The role of digital technologies in preserving and representing cultural heritage is substantiated. The potential of digital humanities as a tool for developing research competencies is analyzed. Special attention is paid to ritual culture transformations under wartime conditions. The importance of cooperation between academic institutions and professional education institutions is highlighted.

Keywords: intangible cultural heritage, professional education, digitalization, cultural identity, digital humanities, ritual culture.



Сучасний етап розвитку професійної освіти характеризується комплексною взаємодією цифрових трансформацій та глибоких соціокультурних зрушень, що визначають нові вектори розвитку гуманітарного знання. У цьому контексті особливої актуальності набуває проблема інтеграції нематеріальної культурної спадщини у систему підготовки фахівців, що передбачає не лише оновлення змісту освітніх програм, а й переосмислення методологічних підходів до формування компетентнісної моделі сучасного спеціаліста.

Нематеріальна культурна спадщина постає як багатовимірна система соціокультурних практик, знань, символічних форм і колективних уявлень, що забезпечують тяглість культурного розвитку та відтворення ідентичності. Вона виконує не лише функцію трансляції традицій, а й виступає активним чинником соціальної консолідації, особливо в умовах суспільних криз і трансформацій. У сучасних дослідженнях підкреслюється, що саме нематеріальна культурна спадщина є одним із ключових інструментів збереження національної ідентичності та культурної самобутності українського народу (Бех & Стішова, 2022).

У системі професійної освіти нематеріальна культурна спадщина набуває статусу важливого освітнього ресурсу, що сприяє формуванню культурної компетентності, критичного мислення та здатності до інтерпретації соціокультурних процесів. Її інтеграція в освітні програми дозволяє забезпечити міждисциплінарний характер підготовки, поєднуючи етнологічні, культурологічні, історичні та антропологічні підходи. У цьому аспекті важливим є формування понятійно-категоріального апарату, що дозволяє майбутнім фахівцям здійснювати комплексний аналіз культурних явищ.

Цифровізація гуманітарної сфери зумовлює формування нового дослідницького та освітнього середовища – цифрової гуманітаристики, яка трансформує традиційні підходи до роботи з культурною спадщиною. Цифрові технології відкривають нові можливості для фіксації, збереження та репрезентації етнокультурного матеріалу. Створення електронних архівів, мультимедійних баз даних, цифрових колекцій та інтерактивних платформ забезпечує не лише збереження культурних надбань, а й їх активну інтеграцію у навчальний процес (Бех, 2023).

Як засвідчують сучасні дослідження, цифровізація сприяє підвищенню доступності культурних ресурсів, розширенню аудиторії їх сприйняття та формуванню нових форм наукової комунікації



(Литовченко & Дем'ян, 2023). Водночас вона виступає важливим інструментом популяризації культурної спадщини, зокрема в умовах інформаційного протистояння та необхідності репрезентації української культури на міжнародному рівні.

Особливу роль у цьому процесі відіграють цифрові платформи, що забезпечують ефективну трансляцію етнокультурного контенту. Соціальні мережі, освітні портали, мультимедійні ресурси стають важливими каналами комунікації, які дозволяють інтегрувати наукові знання у публічний простір. Дослідження К. Бех демонструють, що сучасні інтернет-ресурси є одним із найефективніших інструментів популяризації етнокультурної спадщини, особливо серед молодого покоління (Бех, 2020).

У контексті професійної освіти особливого значення набуває використання цифрових репрезентацій польових етнографічних матеріалів. Вони забезпечують можливість залучення здобувачів освіти до реального дослідницького процесу, сприяють розвитку аналітичних та інтерпретаційних навичок, а також формують здатність до самостійної наукової діяльності. Такий підхід відповідає сучасним освітнім тенденціям, орієнтованим на дослідницько-інноваційні моделі навчання.

Важливою складовою нематеріальної культурної спадщини є святково-обрядова культура, яка репрезентує систему символічних дій, норм і цінностей, що відображають культурну специфіку суспільства. У сучасних умовах вона зазнає значних трансформацій, зумовлених як глобалізаційними процесами, так і воєнними викликами. Попри це, її здатність до адаптації та збереження основних функцій свідчить про вагомий роль у підтримці культурної тяглості та ідентичності (Бех, 2022).

У період воєнного стану спостерігається подвійна тенденція: з одного боку, скорочення окремих обрядових практик, а з іншого – їх активна реактуалізація як засобу самопрезентації та суспільної консолідації. Це засвідчує, що нематеріальна культурна спадщина виконує не лише культурну, а й соціально-психологічну функцію, сприяючи зміцненню життєстійкості суспільства.

Цифрові технології значно розширюють можливості документування та дослідження обрядовості. Використання фото- та відеофіксації дозволяє створювати детальні цифрові репрезентації культурних практик, що стають важливим джерелом для подальших наукових досліджень. У цьому контексті особливу увагу привертають



інноваційні формати проведення обрядових дійств, які поєднують традиційні елементи з сучасними технологіями (Москвяк, 2023).

Разом із тим процес цифровізації культурної спадщини супроводжується низкою викликів. Серед них – ризики втрати контексту культурних явищ, спрощення їх символічного змісту, а також проблеми, пов'язані з авторськими правами та етичними аспектами використання польових матеріалів. Це зумовлює необхідність розроблення нових методологічних підходів і стандартів, що забезпечуватимуть баланс між доступністю інформації та збереженням її автентичності.

У цьому процесі ключову роль відіграють наукові інституції, які забезпечують систематизацію, збереження та наукову інтерпретацію культурної спадщини. Їх діяльність спрямована на створення цифрових ресурсів, розвиток дослідницької інфраструктури та інтеграцію результатів наукових досліджень у освітній процес. Зокрема, активна діяльність академічних установ у сфері цифровізації культурної спадщини сприяє формуванню єдиного науково-інформаційного простору та інтеграції української науки у міжнародний контекст (Стішова & Бех, 2026).

У сучасних умовах особливої ваги набуває співпраця гуманітарних академічних установ із інституціями професійного розвитку, що забезпечує ефективну трансляцію наукового знання в освітню практику. Гуманітарні інститути акумулюють джерельну базу, здійснюють польові дослідження та формують теоретико-методологічні засади вивчення культурної спадщини, тоді як установи професійного розвитку забезпечують її педагогічну адаптацію та впровадження в освітні програми. У контексті цифрової трансформації така взаємодія реалізується через спільне створення електронних курсів, інтерактивних платформ і мультимедійних ресурсів, що базуються на автентичних етнографічних матеріалах. Важливим напрямом є також організація спільних науково-освітніх заходів, які сприяють формуванню компетентностей роботи з цифровими культурними ресурсами. Така міжінституційна співпраця забезпечує інтеграцію науки й освіти, розвиток дослідницько-орієнтованих підходів та формування сучасного фахівця, здатного працювати з культурною спадщиною в умовах цифрового середовища. Водночас вона має важливий соціокультурний вимір, сприяючи збереженню культурної тяглості, зміцненню ідентичності та підвищенню рівня культурної обізнаності суспільства.



Сучасні культурологічні підходи також акцентують увагу на необхідності переосмислення ролі культурної спадщини у цифровому середовищі. Цифровізація змінює не лише форми її репрезентації, а й самі механізми функціонування, що вимагає розроблення нових теоретико-методологічних моделей її дослідження (Дем'ян, 2025).

Таким чином, інтеграція нематеріальної культурної спадщини у систему професійної освіти в умовах цифрової трансформації постає як комплексний міждисциплінарний процес, що поєднує гуманітарне знання, технологічні інновації та соціальну відповідальність. Вона сприяє формуванню фахівця нового типу – культурно компетентного, критично мислячого та здатного ефективно діяти в умовах сучасних викликів.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з розробленням інноваційних освітніх моделей, що інтегрують цифрові технології та культурну спадщину, а також із вивченням впливу цифровізації на трансформацію культурних практик та ідентичності. Особливу увагу слід приділити розробленню етичних стандартів роботи з цифровими культурними ресурсами та забезпеченню їх сталого розвитку.

Список посилань

Бех, К. (2020). Особливості побутування фото- та відеозйомки у традиційному та сучасному весіллі та інноваційно-технологічні формати проведення шлюбних церемоній. *Народна творчість та етнологія*, (4), 66–75. <https://nte.etnolog.org.ua/arkhiv-zhurnalu/2020-rik/4/2194-rozvidky-ta-materialy/4312>

Бех, К. (2023). Молоді учені в ролі репрезентантів етнокультури українців на діджиталізованих платформах. У *Євроінтеграційні орієнтири інноваційного наукового пошуку молоді України* (Електронний ресурс). https://mdpu.org.ua/wp-content/uploads/2023/07/Zbirnik_YEVROINTEGRATSII-NI_ORIYENTIRI_INNOVATSII-NOGO_NAUKOVOGO_POSHUKU.pdf

Бех, К. (2022). Національна складова інноваційних культурно-просвітницьких заходів сучасного інформаційного простору. У *Вітчизняна гуманітаристика в контексті повоєнного відновлення України* (С. 185–191). ІМФЕ НАН України.

Бех, К., & Стішова, Н. (2022). Досвід реалізації освітньо-наукових програм на третьому рівні вищої освіти в академічному середовищі.



Модернізація освітніх програм підготовки здобувачів вищої освіти, 5(6), 125–127.

Дем'ян, О. (2025). Цифрові трансформації культурної спадщини: сучасні підходи та виклики. *Культурологічна думка*. https://www.culturology.academy/wp-content/uploads/KD25_Demian.pdf

Литовченко, В., & Дем'ян, В. (2023). Нематеріальна культурна спадщина як найголовніший інструмент збереження української нації. <https://www.academia.edu/118137924>

Москвяк, Я. (2023). Діджиталізація як інструмент збереження нематеріальної культурної спадщини. *Дизайн, мистецтво, інформаційний простір*. <https://dsim.khmnu.edu.ua/index.php/dsim/article/view/55>

Стішова, Н., & Бех, К. (2026). Діяльність Інституту мистецтвознавства, фольклористики та етнології ім. М. Т. Рильського НАН України у 2025 році. *Народна творчість та етнологія*, (1), 127–133. <https://nte.etnolog.org.ua/2026-rik/1/3334-khronika/5916>

— 90 —

УДК 377:004.8:629.33

ПІДГОТОВКА ФАХІВЦІВ АВТОТРАНСПОРТНОЇ ГАЛУЗІ В УМОВАХ ЦИВІЛІЗАЦІЙНИХ ВИКЛИКІВ: ІНТЕГРАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЙ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС

Андрій Волошин,
доктор філософії, молодший науковий
співробітник відділу цифрових освітніх
ресурсів Інституту професійної освіти
НАПН України,
<https://orcid.org/0000-0002-8883-9681>
e-mail: andrijvoloshin75@ukr.net

Анотація. Розглянуто актуальні питання цифрової трансформації професійної освіти в умовах сучасних цивілізаційних викликів. Проаналізовано потенціал використання технологій



штучного інтелекту в освітньому процесі підготовки фахівців автотранспортної галузі. Визначено основні напрямки інтеграції штучного інтелекту до навчального процесу, зокрема використання інтелектуальних освітніх систем, цифрових симуляторів та інструментів генеративного штучного інтелекту. Окреслено можливі ризики та педагогічні ефекти впровадження технологій штучного інтелекту у професійне освіту.

Ключові слова: професійна освіта, цифрова трансформація освіти, штучний інтелект, автотранспортна галузь, інноваційні технології навчання.

TRAINING OF SPECIALISTS IN THE MOTOR TRANSPORT INDUSTRY IN THE CONDITIONS OF CIVILIZATION CHALLENGES: INTEGRATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES INTO THE EDUCATIONAL PROCESS

Andriy Voloshin,

*Doctor of Philosophy, Junior Researcher,
Department of Digital Educational Resources of
the Institute of Vocational Education of the
NAES of Ukraine,*

Abstract. The current issues of digital transformation of vocational education in the conditions of modern civilization challenges are considered. The potential of using artificial intelligence technologies in the educational process of training specialists in the motor transport industry is analyzed. The main directions of integration of artificial intelligence into the educational process are determined, in particular the use of intelligent educational systems, digital simulators and tools of generative artificial intelligence. The possibilities, risks and pedagogical effects of the introduction of artificial intelligence technologies into vocational education are outlined.

Keywords: vocational education, digital transformation of education, artificial intelligence, motor transport industry, innovative learning technologies.

Сучасний етап розвитку цивілізації характеризується стрімкою цифровізацією економіки, технологічними інноваціями та розвитком



концепції Індустрії 4.0 (Яцишин, 2025, pp. 55–56). У цих умовах професійна освіта повинна забезпечувати підготовку фахівців, здатних працювати з новітніми цифровими технологіями, автоматизованими системами та інтелектуальними інформаційними системами.

Одним із ключових напрямків розвитку освітньої середовища є інтеграція технологій штучного інтелекту (ШІ), які відкривають нові можливості для персоналізації навчання, автоматизації освітніх процесів та створення інтелектуальних освітніх систем (Sytnyk, 2025, pp. 12–13). Застосування таких технологій сприяє підвищенню ефективності навчання та формуванню компетентностей, необхідних для діяльності у цифровій економіці.

Дослідники наголошують, що використання штучного інтелекту в освіті сприяє розвитку відкритого цифрового освітнього середовища, індивідуалізації навчання та формуванню нових підходів до організації освітнього процесу (Shyshkina & Kovalenko, 2024, pp. 1–2).

Особливо актуальною ця проблема є для системи професійної освіти, яка має оперативно реагувати на технологічні зміни в реальному секторі економіки, зокрема в автотранспортній галузі.

Проблематика використання штучного інтелекту в освіті активно досліджується вітчизняними та зарубіжними науковцями. Зокрема, в наукових працях підкреслюється, що технології штучного інтелекту можуть застосовуватися для створення адаптивних освітніх систем, автоматизації оцінювання знань, підтримки освітнього процесу та управління освітніми даними (Bakhmat, 2024, pp. 164–165).

Вчені також зазначають, що стрімке розвиток технологій штучного інтелекту змінює традиційні методи навчання та створює передумови для формування нової педагогічної парадигми, заснованої на цифрових технологіях та персоналізованому навчанні (Теслюк, 2024, pp. 183–184).

Водночас дослідники підкреслюють, що інтеграція ШІ в освітній процес має супроводжуватися розвитком цифрової компетентності педагогів та формуванням нових методик навчання (Гриценчук, 2024, pp. 152–153).

Цифрова трансформація освіти є комплексним процесом, що передбачає використання сучасних інформаційних технологій для підвищення ефективності навчання, модернізації змісту освіти та формування нових освітніх моделей.

У контексті професійної освіти цифрова трансформація спрямована на:



- оновлення освітніх програм відповідно до технологічних змін;
- впровадження цифрових освітніх платформ та електронних ресурсів;
- використання віртуальних та симуляційних технологій навчання;
- формування цифрових компетентностей студентів.

Важливим елементом цього процесу є використання технологій штучного інтелекту, які дозволяють створювати адаптивні освітні середовища та оптимізувати освітні процеси.

Автотранспортна галузь є однією з найбільш технологічно динамічних сфер економіки. Сучасні транспортні засоби оснащуються електронними системами керування, системами діагностики, сенсорними технологіями та елементами штучного інтелекту.

У зв'язку з цим професійна підготовка фахівців автомобільного профілю повинна враховувати нові технологічні тенденції та включати використання цифрових та інтелектуальних технологій у освітньому процесі.

Серед основних напрямів застосування штучного інтелекту у підготовці фахівців автотранспортної галузі можна виділити:

1. *Використання інтелектуальних навчальних систем.* Такі системи аналізують результати навчання студентів і пропонують індивідуальні освітні траєкторії, що сприяє підвищенню ефективності навчання;

2. *Використання віртуальних тренажерів та симуляторів.* Цифрові симулятори дозволяють моделювати роботу автомобільних систем, проводити діагностику несправностей та відпрацьовувати практичні навички без використання реального обладнання;

3. *Використання генеративного штучного інтелекту.* Інструменти генеративного ШІ можуть застосовуватись для створення навчальних матеріалів, інтерактивних завдань, технічних інструкцій та тестових завдань;

4. *Використання цифрових консультантів та чат-ботів.* Чат-боти можуть виконувати роль навчальних помічників, допомагаючи студентам знаходити інформацію, пояснювати технічні процеси та підтримувати самостійне навчання.

В закладах професійної освіти, що здійснюють підготовку фахівців автотранспортної галузі, технології штучного інтелекту можуть використовуватися для (рис. 1):

- створення інтерактивних навчальних матеріалів;



- моделювання роботи автомобільних систем;
- аналізу технічних параметрів транспортних засобів;
- автоматизації контролю знань.

Застосування таких технологій сприяє підвищенню мотивації студентів, розвитку критичного мислення та формуванню сучасних професійних компетентностей.



Рис. 1. Структурно-функціональна модель інтеграції ШІ у підготовку автомеханіків.

Запропонована модель використання штучного інтелекту у підготовці майбутніх автомеханіків базується на інтеграції інтелектуальних цифрових інструментів у навчально-методичний, практичний та аналітичний компоненти освітнього процесу. Її ключовою метою є створення цифрового освітнього середовища, в якому штучний інтелект є інструментом підтримки навчання, розвитку професійних компетентностей та персоналізації освітнього процесу.

Реалізація такої моделі дозволяє поєднати теоретичну підготовку з практичним моделюванням технічних процесів, забезпечити адаптивне навчання та сформувати у студентів сучасні цифрові та професійні компетентності, необхідні для роботи з інтелектуальними транспортними системами.



Незважаючи на значні переваги, використання технологій штучного інтелекту в освіті супроводжується низкою викликів. До основних ризиків належать:

- проблема академічної доброчесності;
- можливе зниження рівня самостійності студентів;
- недостатній рівень цифрової компетентності педагогічних працівників;
- питання захисту персональних даних

Тому впровадження технологій штучного інтелекту в освітній процес має здійснюватися на основі чітко визначених педагогічних принципів та етичних норм.

Отже, інтеграція технологій штучного інтелекту є важливим напрямом модернізації системи професійної освіти в умовах сучасних цивілізаційних викликів.

Використання технологій ШІ у підготовці фахівців автотранспортної галузі дозволяє підвищити якість освітнього процесу, забезпечити формування сучасних цифрових компетентностей та підготувати конкурентоспроможних фахівців для сучасного ринку праці.

Подальші дослідження повинні бути спрямовані на розроблення методології впровадження штучного інтелекту в систему професійного освіти, створення інноваційних освітніх технологій та підготовку педагогічних кадрів до роботи в умовах цифрової трансформації освіти.

Список посилань

Гриценчук, О. (2024). Використання штучного інтелекту в освіті: Тенденції та перспективи в Україні та за кордоном. *UNESCO Chair Journal «Lifelong Professional Education in the XXI Century»*, 2(10), 152–161. [https://doi.org/10.35387/ucj.2\(10\).2024.0012](https://doi.org/10.35387/ucj.2(10).2024.0012)

Теслюк, В. (2024). Перспективи застосування штучного інтелекту в освітньому процесі: Теоретичний аспект. *Молодь і ринок*, 6(226), 183–188. <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2024.307884>

Sytnyk, L. (2025). Teaching the basics of artificial intelligence. *Image of the Modern Pedagogue*, 1(3), 12–16. [https://doi.org/10.33272/2522-9729-2025-3\(222\)-12-16](https://doi.org/10.33272/2522-9729-2025-3(222)-12-16)

Shyshkina, M., & Kovalenko, V. (2024). Про хід та результати досліджень, проведених в інституті цифровізації освіти напн України, щодо використання штучного інтелекту в середній освіті. *Herald of the*



National Academy of Educational Sciences of Ukraine, 6(2), 1–6.
<https://doi.org/10.37472/v.naes.2024.6217>

Bakhmat, N. (2024). Artificial intelligence in higher education: Possibilities of using. *Pedagogical Education: Theory and Practice*, 35, 161–173. <https://doi.org/10.32626/2309-9763.2023-161-173>

Яцишин, А. (Ред.). (2025). *Штучний інтелект в освіті*. ЩО НАПН України. <https://tinyurl.com/2vy8kj8s>

— 90 —

УДК 657:004.77:378.147

ГЕЙМІФІКАЦІЯ ТА СИМУЛЯЦІЙНЕ НАВЧАННЯ В ПІДГОТОВЦІ БУХГАЛТЕРІВ

Наталія Гавриленко,

кандидат економічних наук, доцент, завідувач
кафедри обліку та оподаткування

Національного університету

кораблебудування імені адмірала Макарова,

<https://orcid.org/0000-0002-2043-3917>

e-mail: nataliia.havrylenko@nuos.edu.ua

Анотація. У статті проаналізовано роль та ефективність використання інструментів гейміфікації й симуляційних ігор у процесі підготовки бухгалтерів в умовах цифровізації економіки. Досліджено вплив інтерактивних методів на підвищення мотивації, залученості студентів і формування професійних компетентностей. Визначено переваги симуляцій порівняно з традиційними методами навчання.

Ключові слова: гейміфікація, симуляційне навчання, цифровізація обліку, підготовка бухгалтерів, MonsoonSIM, бізнес-симулятори, цифрові компетентності, інтерактивні методи навчання, ERP-системи, фінансова грамотність.



GAMIFICATION AND SIMULATION LEARNING IN ACCOUNTANT TRAINING

Nataliia Havrylenko,

*PhD in Economics, Associate Professor,
Head of the Department of Accounting and
Taxation, Admiral Makarov National
University of Shipbuilding*

Abstract. The article analyzes the role and effectiveness of gamification tools and simulation-based learning in the process of accounting education in the context of economic digitalization. The impact of interactive teaching methods on increasing student motivation, engagement, and the development of professional competencies is examined. The advantages of simulation-based approaches compared to traditional teaching methods are identified.

Keywords: gamification, simulation-based learning, accounting digitalization, accounting education, MonsoonSIM, business simulators, digital competencies, interactive teaching methods, ERP systems, financial literacy.

Сучасна бухгалтерська професія зазнає суттєвих трансформацій під впливом четвертої промислової революції (Industry 4.0). Автоматизація облікових процесів, впровадження хмарних технологій, блокчейну та штучного інтелекту вимагають від бухгалтерів не лише знання стандартів обліку, а й високої цифрової грамотності, аналітичного мислення та здатності приймати управлінські рішення в умовах невизначеності.

Традиційні методи навчання, що базуються на пасивній передачі знань, стають малоефективними, оскільки не забезпечують належного рівня залученості та практичних навичок. У цьому контексті гейміфікація та симуляційне навчання стають інноваційними інструментами, які bridge the theory-practice gap, поєднують теоретичні знання з реальними практичними завданнями.

Гейміфікація визначається як використання ігрових елементів (бали, лідерборди, бейджі, рівні, сценарії) у неігрових контекстах для мотивації та підвищення активності учасників. У навчанні бухгалтерів гейміфікація має на меті перетворити монотонний процес введення проводок на захоплюючий досвід (Almuntsr et al., 2024). За даними,



інтеграція ігрових механік значно підвищує внутрішню мотивацію студентів, знижує рівень стресу та покращує засвоєння складних фінансових концепцій.

До ключових елементів гейміфікації можна віднести:

- нарахування балів (Points): за вчасно здану звітність або правильні проводки;
- лідерборди (Leaderboards): для стимулювання здорової конкуренції;
- бейджі (Badges): як віртуальні нагороди за досягнення (наприклад, «Майстер податкового обліку»);
- рівні (Levels): поступове ускладнення завдань.

Симуляційне навчання – це метод, що передбачає відтворення реальних робочих ситуацій (сценаріїв) у безпечному цифровому середовищі (Nestorenko et al., 2017). Для бухгалтерів це означає роботу в імітованих облікових системах (Jaffar et al., 2025). Саме симуляції дають змогу студентам керувати віртуальною компанією, приймати фінансові рішення та миттєво бачити їх наслідки у фінансових звітах.

MonsoonSIM є популярною платформою, що дозволяє моделювати функціонування підприємства (від закупівель до продажу) і відображати фінансові результати в реальному часі. На відміну від традиційного програмного забезпечення, де студент вводить дані у вже готові шаблони, MonsoonSIM занурює користувача в динамічне середовище. У цьому середовищі бухгалтерський облік стає інструментом відображення бізнес-рішень у реальному часі. Студенти бачать, як операційні дії (закупівлі, логістика, маркетинг) миттєво впливають на баланс та звіт про прибутки і збитки. MonsoonSIM дозволяє опанувати навички управління касовими розривами та банківського примирення, що є критично важливими для практичної діяльності (MonsoonSIM, 2023; Mohd Khalil et al., 2024). Бухгалтерський облік тут не є самоціллю, а стає інструментом відображення бізнес-рішень. Студенти керують віртуальною компанією, де кожна закупівля сировини, оренда складу чи зміна ціни продажу автоматично генерує бухгалтерські проводки в режимі реального часу.

Virtual Business Simulation: Accounting (VBS) – симуляція, що охоплює весь обліковий цикл: від первинних документів до фінансової звітності, допомагаючи зрозуміти зв'язок між операціями та фінансовим результатом. VBS – це інтерактивне середовище, яке моделює повний життєвий цикл підприємства, де бухгалтерський облік



є центральною ланкою управління. На відміну від стандартних програмних продуктів, VBS фокусується на причинно-наслідкових зв'язках між господарською операцією та її відображенням у звітності. Симуляції типу VBS зосереджені на детальному опрацюванні наскрізного облікового циклу – від створення первинного документа до закриття періоду та формування податкової звітності. Це дозволяє студентам трансформувати помилки у навчальний досвід: якщо в системі виникає розбіжність у балансі, студент повинен самостійно знайти причину та зробити виправні проводки (Knowledge Matters, 2024). Головною перевагою VBS є можливість пройти «наскрізний шлях» бухгалтера за стислий проміжок часу. Студенти починають із реєстрації бізнесу та внесення статутного капіталу, після чого самостійно виконують такі операції:

- документування: створення первинних документів (рахунків-фактур, чеків, актів) у цифровому форматі;
- подвійний запис: система вимагає від студента розуміння того, які рахунки задіяні в кожній транзакції, що закріплює знання плану рахунків на практиці;
- закриття періоду: студенти самостійно проводять регламентні операції (нарахування амортизації, переоцінка валют, закриття фінансових результатів), що зазвичай є найбільш складним етапом у навчанні.

Сучасна підготовка включає роботу з платформами, що імітують реальні бухгалтерські програми (BAS, Xero, QuickBooks). Це дає змогу здобути практичні навички роботи з електронним документообігом, автоматичним формуванням проводок та цифровою звітністю.

Дослідження показують, що симуляції покращують здатність студентів застосовувати фінансові та управлінські концепції. Основні переваги – це, по-перше, висока залученість, оскільки гейміфікація перетворює навчання на інтерактивний процес, що підвищує інтерес до професії; по-друге, практичний досвід: можливість здійснювати помилки та виправляти їх без фінансових ризиків для реального бізнесу (безпечне середовище); по-третє, розвиток soft skills, а саме: командна робота, комунікація, здатність приймати рішення в умовах невизначеності; по-четверте, аналітичне мислення: використання даних для прийняття рішень.

У спроектованій табл. 1 наведено порівняльну характеристику традиційного та симуляційного навчання у підготовці бухгалтерів.



Таблиця 1

Порівняльна характеристика традиційного та симуляційного навчання у підготовці бухгалтерів

Критерій порівняння	Традиційне навчання (лекції, задачі)	Симуляційне та гейміфіковане навчання
Роль студента	Пасивний слухач, виконавець однотипних вправ.	Активний учасник, «власник» віртуального бізнесу.
Контекст завдань	Відірвані від реальності фрагментарні задачі.	Комплексний бізнес-сценарій (від закупівлі до звіту).
Зворотний зв'язок	Отримується через певний час після перевірки викладачем.	Миттєвий (система одразу показує помилку або зміну прибутку).
Ставлення до помилок	Помилка веде до низької оцінки та стресу.	Помилка сприймається як досвід; можливість спробувати ще раз.
Розвиток Soft Skills	Мінімальний (переважно індивідуальна робота).	Високий (командна взаємодія, аналіз ризиків, тайм-менеджмент).
Рівень мотивації	Зовнішній (оцінка, диплом).	Внутрішній (азарт, досягнення рівнів, лідерство).

Попри очевидні переваги, впровадження таких технологій вимагає значних інвестицій у програмне забезпечення та перепідготовку викладацького складу. Проте, як свідчать дослідження, ці витрати виправдовуються високим рівнем підготовки випускників, які здатні працювати з хмарними обліковими системами та штучним інтелектом (Avelar et al., 2025).

Незважаючи на переваги, використання гейміфікації та симуляцій має й певні виклики. По-перше, це висока вартість та технічні вимоги – розробка або придбання якісних симуляційних платформ потребує значних інвестицій. По-друге, виникає потреба у підготовці викладачів - викладачі повинні змінити роль з «лектора» на «фасилітатора» (наставника), який По-третє, виникає ризик надмірної ігровізації – формалізація навчальної активності, коли студент фокусується лише на отриманні балів, а не на розумінні суті обліку. По-



четверте, необхідність балансу - гейміфікація повинна доповнювати, а не замінювати фундаментальні теоретичні знання.

Гейміфікація та симуляційне навчання є невід'ємними компонентами сучасної цифрової підготовки бухгалтерів. Вони bridging the theory-practice gap – bridging the theory-practice gap – забезпечують високу мотивацію, формують критичні професійні навички та готують майбутніх фахівців до роботи в умовах цифровізації. Поєднання ігрових механік та реалістичних бізнес-симуляцій дозволяє готувати фахівців, здатних приймати ефективні управлінські рішення, а не лише реєструвати фінансові операції.

Список посилань

Almuntsr, A., Al-Dhubaibi, A. S., & Al-Ansi, A. A. (2024). Gamification in accounting education: Enhancing engagement and learning outcomes. *Journal of Financial Reporting and Accounting*. <http://dx.doi.org/10.6007/IJARBSS/v14-i2/20887>

Avelar, E. A., Durso, S. de O., & Ferreira, C. de O. (2025). Gamification in accounting education using artificial intelligence algorithms. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade (REPeC)*, 19. <https://doi.org/10.17524/repec.v19.e3733>

Jaffar, R., Mohd Zain, F. A., Mustafa, N. H., & Jusop, M. (2025). Simulation-based learning in accounting education: Bridging the theory–practice gap for SDG-aligned professional readiness. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 26(1), 1–20. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-08-2025-0880>

Knowledge Matters. (2024). *Virtual Business – Accounting: High school and college accounting simulation*. <https://www.knowledgematters.com/high-school/accounting/>

Mohd Khalil, A., Lee, K. L., Kamaruzzaman, Z. A., & Ong, C. A. (2024). Effectiveness of simulation-based learning in Malaysian higher education: A case study of MonsoonSIM. *Asian Education and Development Studies*, 13(1), 64–77. <https://doi.org/10.1108/AEDS-09-2023-0125>

MonsoonSIM. (2023). *Why teach accounting curriculum with simulation and gamification*. <https://lnk.ua/UdNTLyOxv>

Nestorenko, O., Peliova, J., & Nestorenko, T. (2017). Economic and mathematical models of inventory management with deficit and with proportional to waiting time the penal sanctions. In *Knowledge and skills for sustainable development: The role of Economics, Business, Management and Related Disciplines* (pp. 351–359). EDAMBA 2017, University of Economics in Bratislava. <https://lnk.ua/7NvZgAgSw>



УДК 377.091.279.7(045)

АТЕСТАЦІЯ ПЕДАГОГА ЗАКЛАДУ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ: НОВІ МОЖЛИВОСТІ ТА ІНСТРУМЕНТИ

Євдокія Горбань,

*доктор філософії в галузі освіти,
методист Професійно-технічного*

училища № 8, м. Чернівці,

<https://orsid.org/0000-0001-7624-5192>

e-mail: gorbanej@i.ua

Анотація. На сучасному етапі суспільного розвитку одним із актуальних завдань сьогодення, у контексті необхідності підвищення якості освіти, яке стоїть перед закладами професійної освіти, є забезпечення зростання професійної майстерності педагогічного персоналу, здатного до здійснення якісної підготовки висококваліфікованих, конкурентоздатних фахівців. З огляду на зазначене, роль атестації педагога закладу професійної освіти та його безперервний професійний розвиток набувають ключового значення.

Ключові слова: професійна освіта, педагог закладу професійної освіти, педагогічний персонал, безперервний професійний розвиток, атестація, атестаційний період, цифрова трансформація, ЄАС, електронне портфоліо педагога, особистий атестаційний кабінет.

CERTIFICATION OF A VOCATIONAL EDUCATION INSTITUTION TEACHER IN THE CONDITIONS OF DIGITAL TRANSFORMATION: NEW OPPORTUNITIES AND TOOLS

Yevdokiia Horban,

Philosophiæ Doctor of Education,

*teaching methodology expert of the Vocational
and technical school 8, Chernivtsi*

Abstract. At the current stage of social development, one of the urgent tasks of today, in the context of the need to improve the quality of education, which is facing vocational education institutions, is to ensure the growth of professional skills of teaching staff, capable of providing high-quality



training of highly qualified, competitive specialists. In view of the above, the role of certification of a teacher of a vocational education institution and his continuous professional development are of key importance.

Keywords: vocational education, teacher of a vocational education institution, teaching staff, continuous professional development, certification, certification period, digital transformation, EAC, teacher's electronic portfolio, personal certification office.

Сучасний світ, що перебуває у стані впровадження роботизації та бурхливої цифровізації усіх економічних сфер, переживає фундаментальну модернізацію ринку праці. Зазначене вимагає системного використання цифрових технологій в освітньому процесі, управлінській діяльності та системі професійного розвитку педагогів. З огляду на зазначене атестація як процедура, що спрямована на визначення кваліфікаційної оцінки педагога на підставі комплексного оцінювання його педагогічної діяльності, за якою визначається відповідність педагогічного працівника займаній посаді, рівень його кваліфікації, присвоюється кваліфікаційна категорія, педагогічне звання, встановлюється тарифний розряд, проводиться згідно із вимогами законодавчих актів і виступає у ролі вагомого фактора, що сприяє підвищенню статусу професії педагога, стимулюванню його професійної діяльності щодо підвищення фахового досвіду та професійної майстерності.

Означену процедуру з упевненістю можна вважати новим етапом на шляху до зростання педагогічного авторитету серед колег та здобувачів професійної освіти, наявністю потенційної змоги якомога повніше проявити свої фахово-педагогічні здібності, підсумком професійної майстерності педагога, демонстрацією його найкращих професійних умінь.

Одним з найскладніших і найважливіших управлінських та методичних питань закладу професійної освіти є атестація. Її безпосередніми організаторами і керівниками у закладі є директор та його заступник. Як правило, роботу, пов'язану з атестацією педагогічних працівників, згідно з розподілом функційних обов'язків, організовують і проводять заступник директора з навчальної роботи та методист. Їх обов'язком перш за все є створення у закладі системи атестаційної роботи. *Метою атестації* є стимулювання цілеспрямованого безперервного підвищення рівня професійної компетентності педагога, росту його професійної майстерності,



розвитку творчої ініціативи, підвищення престижу й авторитету, забезпечення ефективності освітнього процесу.

Система заходів, спрямованих на всебічне та комплексне оцінювання педагогічної діяльності педагогічних працівників, за якою визначаються відповідність педагогічного працівника займаній посаді, рівень його кваліфікації, присвоюється кваліфікаційна категорія, педагогічне звання, надзвичайно важливий етап діяльності закладу визначається нормативними актами як *атестаційний період*. Досвід багатьох закладів освіти свідчить, що атестація відіграє основну роль у становленні, згуртуванні та вихованні творчого колективу, оскільки у її ході вивчаються професійні якості педагогічного працівника, його сильні та слабкі сторони, рівень загальної культури, створюються оптимальні умови для вивчення і впровадження прогресивного педагогічного досвіду кращих педагогів закладу.

Процедура атестації педагогічного персоналу останніми роками переживає бурхливий процес цифрової трансформації, що відкрило нові можливості і призвело до появи нових інструментів: більшої прозорості, меншої бюрократизації, орієнтування на професійні компетентності.

До нових можливостей відносимо: *цифровізацію документів* (подання документів в електронній формі), *дистанційні засідання* (можливість проведення засідань атестаційної комісії у режимі відеоконференцій (Zoom, Teams, Google Meet), що дає змогу брати в них участь із будь-якого місця), *сертифікація як атестація* (успішне проходження сертифікації зараховується як чергова атестація (або дає право на позачергову), *зменшення паперового навантаження* (характеристика діяльності подається керівником, а основний акцент робиться на професійному зростанні у міжатестаційний період, що підтверджується цифровими сертифікатами), *гнучкість підвищення кваліфікації*, допускається участь у вебінарах, онлайн-курсах, що спрощує збір годин, *професійні стандарти* (атестація базується на виконанні трудових функцій, визначених Професійними стандартами).

Для проходження атестації педагогами успішно використовуються такі цифрові інструменти: *платформи підвищення кваліфікації* (Coursera, EdEra, Prometheus, Всеосвіта, На Урок (для отримання сертифікатів), *платформи підвищення кваліфікації, інструменти для створення електронного портфоліо* (Google Sites, Canva, Padlet – для систематизації результатів діяльності (навчальні матеріали, відео уроків, роботи здобувачів професійної освіти),



платформи для дистанційного навчання (Google Classroom, Moodle – підтверджують роботу в умовах цифровізації), електронний журнал/щоденник (використання електронних журналів є обов’язковою складовою цифровізації закладу), Єдина атестаційна система (ЄАС) (платформа для автоматизації процесу реєстрації та розгляду документів).

В умовах цифровізації обов’язковою умовою атестації виступає дотримання принципу прозорості, який передбачає оприлюднення на сайті закладу освіти списків, графіків та результатів.

Досвід попередніх років свідчить: цифрова трансформація процесу атестації знімає навантаження з педагога щодо збору паперових папок, фокусуючись на реальних професійних досягненнях, зафіксованих у цифровому просторі, та безперервному професійному розвитку.

Ключову роль у цифровізації атестаційного процесу педагогічних працівників в Україні відіграє Єдина атестаційна система (ЄАС), яка забезпечує заміну паперового документообігу електронним та автоматизацію необхідних завдань.

Єдина атестаційна система (ЄАС) – це ключова цифрова платформа в Україні, цифрова екосистема, створена для повної автоматизації, цифровізації та забезпечення прозорості процесу атестації педагогічних працівників. Вона об’єднує заклади освіти, атестаційні комісії та суб’єкти підвищення кваліфікації (центри професійного розвитку (ЦПР) та інститути післядипломної педагогічної освіти (ІППО)) у єдиному цифровому просторі.

Роль ЄАС у перебігу атестаційного процесу важко переоцінити, ступінь її цінності й важливості можна визначити через короткий аналіз ключових функцій, до яких належать:

цифровізація документів та процесів: платформа об’єднує заклади освіти, атестаційні комісії, суб’єкти підвищення кваліфікації у єдиний інформаційний простір; дозволяє вести ділову документацію в електронному форматі; забезпечує перехід від паперових до цифрових атестаційних листів та звітів, що спрощує збір та зберігання документації;

формування документів, автоматизація документів: сприяє автоматичному формуванню списків працівників, які підлягають черговій атестації, що впорядковує роботу атестаційних комісій; автоматично генерує створення атестаційних листів на основі даних,



внесених педагогами та комісіями, що значно суттєво скорочує бюрократичне перевантаження;

автоматизація обліку кваліфікації: дані про підвищення кваліфікації можуть автоматично заповнюватися в особистому кабінеті педагога, формуючи актуальну базу сертифікатів без потреби у їх роздрукуванні;

спрощення подачі документів про підвищення кваліфікації: максимальна автоматизація процесу полягає у тому, що педагог має змогу завантажити сертифікат із QR-кодом, а рішення педагогічної ради про його визнання автоматично фіксуватиметься безпосередньо у системі за номером протоколу;

створення електронного портфоліо-особистого атестаційного кабінету: дозволяє педагогам завантажувати й зберігати матеріали, що підтверджують результати навчання і професійні досягнення, та вести історію підвищення кваліфікації у режимі реального часу; допомагає правильно відображати педагогічне навантаження (зокрема за сумісництва) для забезпечення прозорості рішень атестаційних комісій;

дистанційне керування процесом: атестаційні комісії можуть формуватися онлайн, переглядати списки педагогів і контролювати стан перебігу атестації без фізичної присутності на кожному етапі та приймати відповідні рішення; підтримує дистанційні форми навчання й оцінювання, що суттєво впливає на підвищення цифрової грамотності освітян;

оцінювання професійних компетентностей: система допомагає фіксувати результати підвищення кваліфікації, сертифікати, участь у вебінарах та іншу методичну діяльність, що є основою для присвоєння кваліфікаційних категорій, встановлення тарифних розрядів;

моніторинг підвищення кваліфікації: здійснюється автоматична верифікація сертифікатів та годин навчання через синхронізацію системи з суб'єктами підвищення кваліфікації.

На відміну від перебігу атестаційного процесу у доцифровізаційний період використання ЄАС на сучасному етапі має свої переконливі переваги, які характеризуються наявністю таких факторів:

ефективністю, оскільки завдяки автоматизації рутинних завдань призводить до економії часу та ресурсів як педагогів, так і адміністрації закладу;



прозорістю, об'єктивністю, доступністю та контролем, що зменшує бюрократію, мінімізує суб'єктивний фактор у процесі оцінювання роботи педагога, запобігає маніпуляціям з даними, оскільки усі записи зберігаються в електронному вигляді та доступні для перевірки; педагоги мають постійний доступ до власних цифрових атестаційних даних, а адміністрація закладу та комісії можуть відстежувати прогрес працівників у режимі реального часу;

оптимізацією роботи, оскільки спрощує доступ до даних про підвищення кваліфікації та професійні здобутки працівника; сертифікати від партнерів системи та ІППО з'являються у кабінеті автоматично;

доступністю, вільний доступ до інформації щодо перебігу атестації можливий з будь-якого цифрового пристрою через офіційний портал eas.ua;

єдиним середовищем взаємодії, оскільки платформа дозволяє усім учасникам процесу (від педагога до регіонального органу управління освітою) працювати в узгодженому цифровому просторі, що мінімізує бюрократичні помилки та забезпечує захист персональних даних згідно зі стандартами КСЗІ;

безоплатністю, використання платформи є безкоштовним для педагогів, вихователів та адміністрації закладу.

Саме завдяки наявності означених характеристик ЄАС успішно трансформувалася в зручний і сучасний цифровий інструмент для швидкого й прозорого проведення атестації.

Для закладів професійної освіти, що прагнуть відповідати вимогам сучасного законодавства про освіту та новому Положенню про атестацію, цифрова система ЄАС 3.0 є обов'язковим інструментом. Її ключова роль в атестації педагогічного персоналу полягає у цифровізації процедури, забезпеченні прозорості, спрощенні адміністрування та об'єктивному оцінюванні професійних досягнень.

Отже, атестація педагогічних працівників може виконати покладену на неї функцію лише за умови включення її, з одного боку, у систему управлінської діяльності та, з іншого боку, в систему методичної роботи, спрямованої на забезпечення розвитку творчої ініціативи, підвищення рівня професійної майстерності та якості педагогічних працівників.



Список посилань

Верховна Рада України. (2017). *Про освіту*: Закон України № 2145-VIII. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>

Верховна Рада України. (2025). *Про професійну освіту*: Закон України № 4574-IX. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4574-20#Text>

Міністерство освіти і науки України. (2022). *Про затвердження Положення про атестацію педагогічних працівників*: Наказ № 805 від 09.09.2022. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1649-22>

Міністерство освіти і науки України. (2024a). *Про внесення змін до Положення про атестацію педагогічних працівників*: Наказ № 1277 від 10.09.2024. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1634-24>

Міністерство освіти і науки України. (2024b). *Про проведення атестації педагогічних працівників у 2024/2025 навчальному році*: Лист № 1/23112-24 від 10.12.2024. <https://mon.gov.ua/npa/pro-provedennia-atestatsii-pedahohichnykh-pratsivnykiv-u-20242025-navchalnomu-rotsi>

— 90 —

УДК 378

ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ РОБІТНИКІВ БУДІВЕЛЬНОЇ ГАЛУЗІ В УМОВАХ ВОЄННОГО ЧАСУ

Ольга Єршова,

кандидат економічних наук, доцент,
науковий співробітник відділу професійно-
практичної підготовки Інституту
професійної освіти НАПН України,
<https://orcid.org/0000-0002-3801-9730>
e-mail: bogi2003@ukr.net

Анотація. Розглянута концепція повоєнного відновлення в Україні Build Back Better (BBB) та її ключові принципи, визначені ключові зміни для будівельного сектору у контексті даної концепції. Окреслені основні напрями трансформації підготовки кадрів для будівельної галузі. Систематизовані основні ризики та виклики у



підготовці кадрів, адаптовані до сучасних реалій України. Запропоноване авторське бачення основних шляхів їх подолання у освіті для будівельної галузі. Обґрунтована доцільність інтеграції технологій VR та AR у підготовку будівельників для вирішення головної проблеми навчання під час війни: мінімізацію фізичного ризику при максимальній практиці. Запропонована покрокова послідовність їх інтеграції у професійну освіту, здійснений огляд конкретних продуктів та компаній, які спеціалізуються на VR/AR рішеннях для будівельної галузі та професійної освіти, серед яких чимало українських.

Ключові слова: професійна освіта, будівельна галузь, концепція «Build Back Better» (відбудувати краще, ніж було), виклики воєнного часу, підготовка робітників, VR-технології, мінімізація ризиків, AR/VR-рішення, повоєнна відбудова.

MODERN DIGITAL TECHNOLOGIES IN VOCATIONAL TRAINING FOR CONSTRUCTION WORKERS UNDER WARTIME CONDITIONS

Olga Yershova,

*Candidate of Economic Sciences, Associate
Professor Researcher Department of Professional
and Practical Training of the Institute of
Vocational Education of the NAES of Ukraine,*

Abstract. The article examines the "Build Back Better" (BBB) concept for Ukraine's post-war recovery and its core principles, identifying key shifts for the construction sector within this framework. The main directions for transforming vocational training in the construction industry are outlined. The primary risks and challenges in workforce training, adapted to Ukraine's current realities, are systematized. The author's vision for overcoming these educational challenges in the construction sector is proposed. The study justifies the expediency of integrating VR and AR technologies into construction training to address the main educational hurdle during wartime: minimizing physical risk while maximizing practical experience. A step-by-step sequence for their integration into professional education is suggested. Furthermore, the paper provides an overview of specific products and companies specializing in VR/AR solutions for the



construction industry and vocational education, including numerous Ukrainian providers.

Keywords: vocational education, construction industry, Build Back Better (BBB) concept, wartime challenges, workforce training, VR technologies, risk minimization, AR/VR solutions, post-war reconstruction.

Підготовка кадрів для будівництва в умовах війни набуває стратегічного значення через потребу у відновленні країни після руйнівних дій РФ, але водночас стикається з викликами та ризиками, яких не було в мирний час. Лібанова (2022) констатує, що нині та надалі, під час повоєнного відновлення країни, будівельна галузь України відчуватиме гостру потребу у висококваліфікованих робітниках.

Офіційною державною стратегією відновлення України є концепція Build Back Better (BBB) в Україні – «відбудувати краще, ніж було». Ключовими принципами BBB в Україні є: енергоефективність та «зелене» відновлення, інклюзивність та доступність, цифровізація та прозорість, стійкість. Концепція базується на модернізації інфраструктури з використанням сучасних стандартів енергоефективності, безпеки, та інклюзивності. Тому для будівельної галузі в Україні концепція Build Back Better означає перехід від простого фізичного відтворення зруйнованого до створення якісно нового середовища за європейськими стандартами. І саме тому підготовка сучасних робітників для будівельної галузі вже не може обмежуватися лише володінням інструментом.

Основна частина: Визначимо ключові зміни для будівельного сектору:

Циркулярна економіка: переробка та повторне використання будівельного сміття (бетону, цегли) для нових проєктів. Станом на 2026 рік в Україні вже розчищено понад 1 млн тонн завалів, які стають ресурсом для нових доріг та фундаментів.

Енергоефективність (NZEB): перехід на стандарти будівель з майже нульовим споживанням енергії. Це здорожчує будівництво на 10–40%, але є критично важливим для майбутньої енергонезалежності.

Цифровізація (BIM-технології): впровадження інформаційного моделювання будівель для точного планування та економії до 21% коштів на етапі будівництва. Контроль за проєктами здійснюється через екосистему DREAM, що робить процес прозорим для інвесторів.



Гармонізація зі стандартами ЄС: перехід на європейські регламенти щодо будівельної продукції (зокрема Регламент 305/2011) та сертифікація матеріалів для вільного експорту та надійної якості.

Новий європейський Баугауз (NEB): інтеграція трьох принципів – екологічності, естетики та інклюзивності.

Для будівельної галузі концепція Build Back Better потребує не просто робочих рук, а фахівців нового покоління. Тому підготовка кадрів зараз трансформується за наступними актуальними напрямками:

1. Опанування нових технологій: сучасний будівельник в Україні має вміти працювати з: BIM-технологіями: замість паперових креслень – робота з цифровими 3D-моделями об'єктів; енергоефективними системами: монтаж теплових насосів, сонячних панелей та сучасних систем рекуперації; 3D-друком будівель.

2. Реформа професійної освіти: держава та міжнародні партнери активно оновлюють систему навчання: навчально-практичні центри (НПЦ): на базі закладів професійної освіти створюються сучасні майстерні; дуальна освіта: студенти проводять 70% часу на реальних будівництвах, отримуючи зарплату та актуальний досвід; короткострокові програми: запуск інтенсивних курсів (від 1 до 3 місяців) для швидкої перекваліфікації ветеранів та внутрішньо переміщених осіб (ВПО).

3. Міжнародна сертифікація та стандарти: для роботи на об'єктах, що фінансуються ЄС або Світовим банком, будівельні компанії мають готувати персонал за вимогами: зеленого будівництва; охорони праці; керування відходами: навчання сортуванню та ресайклінгу будівельного сміття безпосередньо на майданчиках.

Окреслимо основні ризики та виклики у підготовці будівельних робітників, адаптовані до сучасних реалій України: безпекові ризики, демографічні та кадрові виклики, технологічні виклики (специфіка «Військового будівництва»), психосоціальні ризики.

Очевидним є той факт, що подолання ризиків та викликів у підготовці будівельників під час війни вимагає, серед іншого, повної трансформації системи освіти, у тому числі, професійної. Це перехід від довгих академічних програм до гнучких, безпечних та технологічних форматів.

На думку автора, основними шляхами вирішення окреслених проблем у освіті для будівельної галузі є: заходи безпеки та адаптація інфраструктури під час навчання, подолання кадрового дефіциту,



технологічна модернізація та «Швидке навчання», посилення співпраці з бізнесом (Дуальна освіта 2.0), забезпечення психологічної стійкості.

Технологічна модернізація та «Швидке навчання» є надзвичайно актуальними, оскільки сучасні знання та технології у будівництві наразі дуже динамічні, тому довгий термін навчання знецінює актуальність й новизну отриманих компетентностей. Шляхами реалізації можна визнати надання мікрокваліфікацій (Short-term courses) – замість 3-річного навчання – інтенсивні модулі (3–6 місяців) за конкретними напрямками, наприклад: «монтажник модульних будинків», «майстер з ресайклінгу бетону»; впровадження VR та AR – використання тренажерів віртуальної реальності дозволить зменшити використання дорогих матеріалів, навчати роботі у небезпечних умовах без реального ризику, проводити навчання дистанційно, якщо фізична присутність небезпечна (Гуржій & Пригодій, 2023); навчання «Green Construction» – підготовка фахівців, які вміють працювати з відходами руйнації (подрібнення, сортування та повторне використання вторинної сировини).

Як було вказано вище, інтеграція VR-технології у підготовку будівельників це сучасний стратегічний інструмент, який вирішує головну проблему навчання під час війни: мінімізацію фізичного ризику при максимальній практиці (Ravichandran & Mahapatra, 2023).

Обґрунтуємо доцільність. VR дозволяє імітувати ситуації, які неможливо або надто дорого відтворити в реальності (Геревенко, 2025):

Робота на висоті та верхолазні роботи: Здобувач у шоломі стоїть на підлозі, але бачить себе на краю 20-поверхової будівлі. Це дозволяє подолати страх висоти та відпрацювати алгоритм кріплення страховки без ризику падіння.

Управління важкою технікою: Симулятори кабін екскаваторів, кранів або бульдозерів. Це економить пального, ресурс дорогої техніки та виключає ризик аварій через помилку новачка.

Дії при надзвичайних ситуаціях: Відпрацювання сценаріїв обвалу конструкцій, пожежі або виявлення підозрілого предмета (мінна безпека) на будмайданчику.

Віртуальний «X-ray» (рентген) конструкцій: Здобувач може побачити внутрішню структуру стіни (арматуру, електропроводку, труби), що допомагає зрозуміти технологічний процес «зсередини».

Для інтеграції VR у професійну освіту, варто рухатися за таким планом:



Крок 1: Облаштування VR-лабораторії

Для однієї зони навчання достатньо 4–9 м² вільного простору та базовий комплект: шолом (HMD) (наприклад, *Meta Quest 3* (автономний) або *PICO 4 Enterprise*), потужний ПК якщо використовуються складні BIM-моделі будівель, контролери або тактильні рукавички для відпрацювання дрібної моторики (цегляна кладка, зварювання).

Крок 2: Вибір програмного забезпечення

Існує три типи спеціального програмного забезпечення: готові тренажери – використання існуючих платформ, як-от *Interplay Learning* або українських розробок для професійної освіти; BIM-інтеграція – завантаження реальних проєктів відбудови у VR, щоб робітники «пройшли» майбутній об'єкт ще до початку будівництва; спеціалізовані симулятори безпеки – програми, орієнтовані суто на охорону праці (HSE).

Крок 3: Методичне поєднання з реальними навичками.

VR не замінює реальну практику, а доповнює її. Оптимальна формула: Теорія (20%) → VR-тренажер (30%) → Реальна практика на полігоні (50%). У табл. 1 показані переваги віртуальної реальності для подолання ризиків при підготовці будівельників.

Таблиця 1

Переваги віртуальної реальності для подолання ризиків при підготовці будівельників

Ризик у реальних діях	Як його долає VR
Висока вартість помилки	У віртуальності помилка – це просто «перезапуск», а не зіпсований бетон чи травма.
Дефіцит матеріалів	Учень може зробити 100 помилок у кладці віртуальної цегли, не витративши жодного кілограма розчину.
Тривоги та обстріли	Навчання на симуляторі мобільне, його легше розгорнути в укритті, ніж повноцінний верстат чи бетономішалку.
Психологічна неготовність	Поступове занурення в агресивне середовище (шум, висота) готує психіку до реального стресу.

Найпростішим першим кроком є впровадження 360-градусних відеоінструктажів. Це не потребує дорогого програмного забезпечення, основна ідея: викладач знімає реальний будівельний майданчик на камеру 360°, а здобувач освіти у бюджетних окулярах проводить «віртуальну екскурсію», де він має знайти порушення техніки безпеки.



Перелік конкретних рішень та компаній, які спеціалізуються на VR/AR рішеннях для будівельної галузі та професійної освіти налічує чимало українських проектів та рішень (крім відомих міжнародних).

В Україні зараз активно розвиваються проекти, що поєднують EdTech (освітні технології) та будівництво, особливо в контексті відбудови.

Ed_Tech (проект компанії «Едюкейшн Технолоджис»): Вони створюють віртуальні навчальні кабінети для ПО (професійної освіти). В їхньому арсеналі є симулятори для зварювальників, автослюсарів, а також модулі з безпеки на будівництві.

Sensorama Lab: Одна з провідних українських студій, що розробляє VR/AR рішення для промисловості та навчання. Вони створюють симулятори для тренування персоналу на складних об'єктах (наприклад, енергетика, робота з високою напругою), що дуже близько до будівельних ризиків.

Nanobot Medical (Building Division): Хоча вони відомі медичними візуалізаціями, вони також мають досвід у створенні високоточних 3D-симуляторів для технічного навчання.

Проекти від фонду «Відродження» та GIZ: Німецьке товариство міжнародного співробітництва (GIZ) активно фінансує цифровізацію українських ПТУ. Варто звернути увагу на їхні грантові програми – вони часто закуповують обладнання та софт для «Цифрових майстерень».

Міжнародні платформи спрямовані на VR-симуляцію навчання робочим професіям, оцінювання навчальних результатів та навичок будівельної безпеки – симуляції критичних ризиків: робота на висоті, безпека навколо кранів, вхід у замкнені простори.

Висновки: через постійну потребу у відновленні країни після руйнівних дій рф, підготовка кадрів для будівництва в умовах війни набула стратегічного значення, проте стикається з викликами та ризиками, яких не було у мирний час. Концепція Build Back Better (BBB) в Україні обумовлює ключові зміни для будівельного сектору. Тому підготовка кадрів для будівельної галузі зараз трансформується за новими актуальними напрямками, які розглянуті у даній публікації.



Для її здійснення в умовах війни з'явилися виклики та ризики, які відсутні у мирний час. Одним з шляхів їх подолання є застосування технологій AR та VR, їх переваги розглянуті вище. Саме вони є потужним засобом безпечного подолання наступних реальних ризиків: висока вартість помилки, дефіцит матеріалів, тривоги та обстріли, психологічна неготовність.

Список посилань

Лібанова, Е. (2022, 8 квітня). Після війни: На які професії буде найбільший попит у поствоєнній Україні. Що очікує на ринок праці в Україні після закінчення війни. *Патріоти України*. <https://patrioty.org.ua/blogs/pislia-viiny-na-iaki-profesii-bude-naibilshyi-popyt-u-postvoiennoi-ukraini-416948.html>

Гуржій, А. М., & Пригодій, М. А. (2023, 19–20 жовтня). Використання віртуальних лабораторій у системі професійної освіти. У *Професійне становлення особистості: проблеми і перспективи: матеріали XII міжнар. наук.-практ. конференції* (с. 219–220). ХНУ. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/737726>

Ravichandran, R. R., & Mahapatra, J. (2023). Virtual Reality in Vocational Education and Training: Challenges and Possibilities. *Journal of Digital Learning and Education*, 3(1), 25-31. <https://doi.org/10.52562/jdle.v3i1.602>

Геревенко, А. М. (2025). Сучасні цифрові інструменти для підвищення кваліфікації педагогів в закладах професійної (професійно-технічної) освіти: використання VR, 3D та AI-технологій. У *Цифрові інновації в закладах професійної (професійно-технічної) освіти: виклики, технології, досвід* (с. 29–32). БІНПО ДЗВО «УМО» НАПН України. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/747826>



УДК 378:004.8:81'243

ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ІНШОМОВНІЙ ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ

Надія Кіш,

*кандидат педагогічних наук, доцент, доцент
кафедри іноземних мов Ужгородського*

національного університету,

<https://orcid.org/0000-0002-6950-988X>

e-mail: nadiia.kish@uzhnu.edu.ua

Олександра Канюк,

*кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач
кафедри іноземних мов Ужгородського*

національного університету,

<https://orcid.org/0000-0002-2396-2988>

e-mail: oleksandra.kanyuk@uzhnu.edu.ua

Анотація. У статті досліджено трансформаційний потенціал штучного інтелекту та імєрсивних технологій у контексті іншомовної підготовки майбутніх фахівців. Проаналізовано механізми використання адаптивних симуляцій, чат-ботів та VR/AR-інструментів для створення автентичного професійного середовища. Особливу увагу приділено питанням гіперперсоналізації навчання та зміні парадигми оцінювання знань за допомогою нейромережевої аналітики. Зроблено висновок про необхідність перегляду ролі викладача та переходу до моделі тьюторства в інтелектуальних освітніх екосистемах.

Ключові слова: штучний інтелект, цифровізація освіти, імєрсивні технології, іноземна мова професійного спрямування, VR/AR у навчанні.

USE OF DIGITAL TECHNOLOGIES AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE FOREIGN LANGUAGE PROFESSIONAL TRAINING OF FUTURE SPECIALISTS

Nadiya Kish,

*PhD in Education, Associate Professor, Associate
Professor at the Department of Foreign
Languages, Uzhhorod National University*

Oleksandra Kanyuk,

*Candidate of Pedagogical Sciences, Associate
Professor, Head of the Department of Foreign
Languages at Uzhhorod National University*



Abstract. The article explores the transformative potential of artificial intelligence and immersive technologies within the framework of foreign language training for future specialists. It analyzes the mechanisms of utilizing adaptive simulations, chatbots, and VR/AR tools to create an authentic professional environment. Particular emphasis is placed on the issues of learning hyper-personalization and the paradigm shift in knowledge assessment through neural network analytics. The study concludes with the necessity of redefining the teacher's role and transitioning toward a tutoring model within intelligent educational ecosystems.

Keywords: artificial intelligence, digitalization of education, immersive technologies, ESP (English for Specific Purposes), VR/AR in education.

Глобалізація економіки та всеосяжна цифровізація суспільства у середині 2020-х років сформували нову архітектуру ринку праці, де межі між локальними та міжнародними професійними середовищами остаточно розмилися. У цьому контексті володіння іноземною мовою професійного спрямування (English for Specific Purposes) трансформувалося з факультативної переваги у фундаментальний компонент професійної придатності. Для сучасного інженера, юриста чи ІТ-спеціаліста мова є не просто засобом побутового спілкування, а критичним інструментом доступу до «живих» знань: міжнародних патентних баз, технічних стандартів, наукових репозиторіїв та професійних спільнот у реальному часі.

Традиційні методики викладання іноземної мови у немовних закладах вищої освіти, які десятиліттями базувалися на статичних підручниках та лінійному вивченні граматики, сьогодні демонструють свою інертність. Вони часто не встигають за експоненціальною динамікою ринку та появою нових галузевих терміносистем. Це зумовлює гостру необхідність інтеграції штучного інтелекту (ШІ), великих мовних моделей (LLMs) та імерсивних цифрових технологій безпосередньо у навчальну тканину освітнього процесу.

Цифрова трансформація освіти відкриває грандіозні перспективи для подолання «постійних» проблем немовних факультетів, таких як:

Дефіцит аудиторного часу. ШІ дозволяє винести значну частину мовної практики за межі аудиторії, забезпечуючи студента персоналізованим тьюторингом 24/7, адаптуючи складність вправ під індивідуальний темп засвоєння матеріалу. Це звільняє викладача від рутинної перевірки граматики, дозволяючи фокусувати аудиторні



години виключно на живому професійному спілкуванні, дискусіях та вирішенні кейсів. Проте подолання часових обмежень – це лише кількісний аспект трансформації. Якісний прорив відбувається тоді, коли цифрові інструменти не просто додають години практики, а докорінно змінюють її характер, розв'язуючи проблему відірваності навчання від реальності.

Відсутність автентичного середовища. Технології віртуальної та доповненої реальності (VR/AR) здатні миттєво перенести майбутнього фахівця у контекст його професійної діяльності. Це дозволяє моделювати ситуації, які раніше були доступні лише під час стажування: від віртуальних операційних для медиків до симуляцій судових засідань у Високому суді Лондона для юристів. У такому імерсивному просторі іноземна мова перестає бути теоретичним об'єктом і стає функціональним інструментом вирішення фахових завдань, що критично важливо для студентів ESP (English for Specific Purposes). Проте занурення у складне професійне середовище потребує не лише візуальної достовірності, а й інтелектуальної підтримки. Щоб інтенсивний потік інформації не став перешкодою для навчання, цифрові системи беруть на себе роль «розумного фільтра», що регулює складність завдань.

Когнітивне перевантаження. Інтелектуальні алгоритми в режимі реального часу аналізують успішність студента та адаптують складність контенту під його індивідуальний темп. Це дозволяє утримувати студента в межах його «зони найближчого розвитку», автоматично дозуючи обсяг нової термінології та складність граматичних структур. Такий підхід мінімізує стрес від роботи з великими масивами фахової інформації, запобігає швидкій втомлюваності та підтримує високий рівень мотивації протягом усього процесу навчання.

Вищезазначені можливості цифрових інструментів є відповіддю на гострі виклики сучасної вищої школи. Однак, попри технологічний потенціал, практична реалізація цих інструментів у межах традиційних освітніх програм залишається фрагментарною, що зумовлює актуальність нашого дослідження.

Основним протиріччям сучасної мовної підготовки у закладах вищої освіти є невідповідність між обмеженою кількістю аудиторних годин та необхідністю опанування великого обсягу специфічної термінології та комунікативних стратегій. Студенти часто відчують психологічний бар'єр та відсутність реального мовного контексту.



Проблема полягає у пошуку ефективних шляхів використання ШІ (як-от мовні моделі Gemini, GPT-5) та імерсивних технологій (VR/AR) для створення персоналізованого, професійно орієнтованого освітнього середовища.

Питання цифровізації освіти активно розглядаються в роботах сучасних дослідників, зокрема Н. Хоклі, акцентують увагу на «цифровій грамотності» як невід’ємній частині мовної компетенції (Pegum et al., 2013). Питання етики та впровадження генеративного ШІ в освітній процес висвітлені у звітах UNESCO. (2023), де підкреслюється необхідність людиноцентричного підходу. Дослідниця Р. Лакін у своїх працях доводить, що ШІ може стати «екзоскелетом» для людського інтелекту, значно прискорюючи засвоєння складних системних знань, до яких належить іноземна мова (Luckin, 2018).

Синтез наведених наукових поглядів дозволяє стверджувати, що цифровізація освіти перейшла від етапу використання комп’ютера як технічного засобу до стадії створення комплексних інтелектуальних екосистем. З огляду на теоретичне обґрунтування неминучості цих змін, розглянемо детальніше *механізми практичної реалізації цифрових технологій та штучного інтелекту в освітньому процесі для майбутніх фахівців.*

1. Роль ШІ у створенні професійно орієнтованого контексту. Для майбутніх фахівців немовних спеціальностей головною складністю є відірваність теорії від практики. Штучний інтелект вирішує цю проблему через адаптивні симуляції:

Інтелектуальні чат-боти. На відміну від ранніх версій, сучасні моделі здатні підтримувати складні технічні дискусії. Студент-інженер може обговорювати з ШІ креслення, використовуючи специфічну лексику, а ШІ діятиме як «старший колега» або «замовник», що надає конструктивну критику, або як «вибагливий замовник», який вимагає обґрунтування інженерних рішень англійською мовою. Це створює умови для «безпечного навчання», де студент відпрацьовує навички професійної аргументації без ризику реальної виробничої помилки. Така висока адаптивність технологій до потреб студента стає можливою завдяки здатності алгоритмів миттєво обробляти колосальні масиви даних. Це відкриває перед викладачем принципово нові горизонти у створенні навчального контенту, який раніше потребував тижнів методичної підготовки.

Генерація контенту. Викладач може миттєво створювати за допомогою ШІ актуальні кейси (case-studies), базовані на новинах



галузі, що з'явилися лише кілька годин тому. Це дозволяє відійти від статичних підручників на користь динамічних матеріалів, які відображають реальний стан ринку (наприклад, розбір свіжого звіту про дефекти конкретної моделі двигуна чи аналіз вчорашнього юридичного прецеденту в ЄС). ШІ не лише генерує текст кейсу, а й автоматично розробляє до нього систему вправ: від глосарію вузькоспеціалізованих термінів до рольових ігор, що робить навчальний матеріал максимально релевантним та професійно орієнтованим.

2. Імерсивні технології (VR та AR) як засіб подолання мовного бар'єру. Технології віртуальної (VR) та доповненої (AR) реальності дозволяють реалізувати принцип контекстного навчання. Принцип контекстного навчання через VR-технології знаходить своє відображення у підготовці фахівців різних напрямів:

медичногого: Віртуальна операційна, де всі команди та назви інструментів звучать англійською мовою. Студент діє в стресовій (але безпечній) ситуації, що сприяє автоматизації мовних навичок: мозок перестає витрачати ресурси на переклад термінів і починає сприймати іншомовні команди як прямий заклик до професійної дії. Така «безпечна стресотерапія» дозволяє відпрацювати алгоритми порятунку життя, одночасно знімаючи страх перед майбутньою роботою в міжнародному медичному колективі.

юридичногого: VR-симуляції судових засідань, наприклад, у Високому суді Лондона (High Court of Justice), де студент має виступити з промовою, суворо дотримуючись протоколу та юридичної етики. У віртуальній залі суду майбутній юрист звикає до специфічних звертань («My Lord / My Lady»), вчиться миттєво реагувати на заперечення опонентів («Objection, your Honor!») та аргументувати позицію, спираючись на прецеденти англо-американської правової системи. Це дозволяє не просто вивчити «Legal English», а сформувати професійну ідентичність у глобальному правовому полі, де кожне слово має юридичну силу, а мовна помилка може коштувати репутації.

3. Гіперперсоналізація та аналітика навчання. Цифрові платформи нового покоління використовують нейромережі для аналізу «цифрового сліду» студента. Система автоматично визначає:

Темп засвоєння нової термінології. Алгоритми фіксують, скільки повторень та в яких контекстах потребує конкретний студент для переведення слова з пасивного словника в активний. Якщо система помічає, що термін «mitigation» або «feasibility» викликає затримку у



відповіді, вона автоматично пропонує додаткові приклади та мікротексти саме з цими словами. Проте швидкість запам'ятовування слів – це лише фундамент. Значно складнішим викликом є правильне поєднання цих слів у структурі речення, де часто виникають стійкі помилки, зумовлені впливом рідної мови.

Типові граматичні помилки, характерні для рідної мови студента. Платформа розпізнає явища міжмовної інтерференції – помилки, що виникають через прямий переклад з української (наприклад, неправильне вживання артиклів або специфічний порядок слів). ШІ не просто виправляє помилку, а генерує «фокусовані вправи» на те правило, яке студент ігнорує найчастіше. Але навіть найточніші вправи не дадуть результату, якщо мозок студента виснажений. Тому система аналізує не лише «що» вчити, а й «коли» це робити найефективніше.

Оптимальний час для навчання. Аналізуючи швидкість реакцій та кількість помилок у різні години, ШІ виявляє індивідуальні біоритми навчання. Система надсилає *Push-повідомлення* з короткими інтенсивними вправами саме у моменти найвищої когнітивної активності користувача. Це дозволяє реалізувати концепцію *мікронавчання*: замість виснажливих годин за підручником студент отримує 5-10 хвилин максимально продуктивної практики, що ідеально вписується у графік сучасного майбутнього фахівця.

4. Трансформація системи оцінювання. Впровадження ШІ знімає навантаження з викладача щодо перевірки рутинних завдань. Автоматизований аналіз есе, технічних звітів та навіть усної вимови дозволяє студенту отримувати зворотний зв'язок 24/7. Важливим аспектом є зміна критеріїв оцінювання: тепер оцінюється не лише знання слів, а й здатність використовувати ШІ-інструменти для розв'язання професійних лінгвістичних задач (наприклад, редагування машинного перекладу контракту).

На підставі аналізу сучасних тенденцій та практичного інструментарію можна зробити наступні висновки. Інтеграція цифрових технологій та штучного інтелекту у підготовку майбутніх фахівців немовних спеціальностей є стратегічною необхідністю. Головними перевагами цього підходу є:

Індивідуалізація – навчання підлаштовується під потреби конкретного студента та його фаху;

Контекстуальність – мова вивчається не як абстрактна система, а як інструмент діяльності;



Ефективність – скорочення часу на рутинне запам'ятовування завдяки імерсивним методикам та інтервальним повторенням, керованим ШІ.

Проте успіх цифровізації залежить від готовності викладачів змінювати свою роль – від «контролера знань» до «тьютора-модератора», який навчає студентів критично мислити та етично взаємодіяти з інтелектуальними системами.

Список посилань

Pegrum, M., Hockly, N., & Dudeney, G. (2013). *Digital Literacies* (1st ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315832913>

Luckin, R. (2018). *Machine learning and human intelligence: The future of education for the 21st century*. Ucl Institute Of Education. <https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/10178695/1/Machine%20Learning%20and%20Human%20Intelligence.pdf>

UNESCO. (2023). *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO Publishing. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386693>

— 90 —

УДК 378.013:373.3.011.3-051]:004.9

ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПІДГОТОВЦІ ВЧИТЕЛЯ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ

Ірина Купіна,

кандидат філологічних наук, доцент, доцент
кафедри теорії і методики викладання
філологічних дисциплін у дошкільній,
початковій і спеціальній освіті
ХНПУ імені Г.С. Сковороди,
<https://orcid.org/0000-0003-3009-1604>
e-mail: irinaregbyf@gmail.com

Ірина Радченя,

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри
теорії і методики викладання природничо-
математичних дисциплін у дошкільній,
початковій і спеціальній освіті
ХНПУ імені Г.С. Сковороди,
<https://orcid.org/0000-0003-2524-7109>
e-mail: ira.radchenya@gmail.com



Анотація. У статті проаналізовано роль та перспективи інтеграції цифрових технологій у систему підготовки майбутніх учителів початкової школи. Розглянуто трансформацію освітнього процесу під впливом цифровізації. Визначено ключові компетенції, якими має володіти сучасний педагог для ефективної роботи в умовах високотехнологічного освітнього середовища.

Ключові слова: цифрові технології, підготовка вчителя, початкова освіта, адаптивне навчання, інновації.

THE USE OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN PRIMARY SCHOOL TEACHER TRAINING

Iryna Kupina,

*PhD in Philology Sciences, Associate Professor,
Associate Professor at the Department of Theory
and Methodology of Teaching Philological
Disciplines in Preschool, Primary and Special
Education, H.S. Skovoroda Kharkiv National
Pedagogical University*

Iryna Radchenia,

*PhD in Pedagogical Sciences, Associate
Professor at the Department of Theory and
Methodology of Teaching Natural and
Mathematical Disciplines in Preschool, Primary
and Special Education, H.S. Skovoroda Kharkiv
National Pedagogical University*

Abstract. The article analyzes the role and prospects of integrating digital technologies into the training system for future primary school teachers. It examines the transformation of the educational process under the influence of digitalization. The study identifies the key competencies a modern educator must possess for effective performance within a high-tech educational environment.

Keywords: digital technologies, teacher training, primary education, adaptive learning, innovations.

Упровадження цифрових технологій в освітній процес є ключовим пріоритетом держави. Діджиталізація дозволяє одночасно модернізувати навчання та ефективно нівелювати перешкоди, що



виникли внаслідок воєнних дій, надаючи доступ до знань. В умовах воєнного стану Міністерство освіти і науки України зосередило зусилля на створенні гнучкого цифрового середовища для забезпечення безперервності навчання та якісної дистанційної освіти мільйонів громадян.

Підготовка конкурентоспроможного фахівця в умовах сучасного ринку праці зумовлює необхідність перегляду традиційних педагогічних моделей, які не повною мірою відповідають цифровим викликам і вимогам до оновлення форм та методів навчання. У сучасній освітній парадигмі до вчителя початкових класів висуваються вимоги не лише щодо ґрунтовної психолого-педагогічної підготовки, а й щодо сформованості цифрової компетентності. Особливості навчання молодших школярів, які функціонують у цифровому середовищі, актуалізують потребу інтеграції інноваційних технологій у процес професійної підготовки майбутніх педагогів у закладах вищої освіти.

У сучасній науковій парадигмі спостерігається зростання кількості досліджень, присвячених проблемам цифровізації освіти та формування цифрової компетентності. Зазначену проблематику розробляють як зарубіжні вчені (Н. Веріна, Дж. Мазурек, Дж. Тітко та ін.), так і вітчизняні дослідники (В. Биков, І. Іванюк, С. Карплюк, І. Кучерак, М. Лещенко, О. Овчарук, Л. Тимчук та ін.), у працях яких обґрунтовано теоретичні засади цифровізації освіти, окреслено структуру цифрової компетентності та визначено напрями інтеграції цифрових технологій в освітній процес, зокрема в професійну підготовку майбутніх учителів. Особливої актуальності ці дослідження набули в умовах пандемії та воєнного стану, що зумовили перехід закладів освіти до змішаного й дистанційного навчання, що відображено в працях В. Коваленка, М. Мар'єнка, А. Сухих, О. Базелюк та ін.

Водночас практичні аспекти цифрової трансформації освіти набули особливої актуальності в умовах пандемії COVID-19, що виявила критичну роль цифрових технологій у забезпеченні безперервності навчання та професійної діяльності педагогів. Це зумовило прискорення процесів цифровізації освіти та актуалізувало потребу переосмислення змісту і форм підготовки майбутніх учителів початкових класів.

За таких умов формування цифрової компетентності майбутнього вчителя постає як ключовий складник його професійної готовності, що передбачає здатність ефективно використовувати



цифрові інструменти в освітньому процесі. Це передусім зумовлює необхідність створення сучасного цифрового освітнього середовища, удосконалення цифрового контенту, методів і засобів навчання, а також розвитку освітньої інфраструктури. Відповідні пріоритети відображено в державних стратегічних документах, зокрема в Концепції цифрової трансформації освіти і науки та Плані відновлення України (2022), що орієнтують на інтеграцію європейських підходів у підготовку педагогічних кадрів.

Для України особливо важливою є узгодженість напрямів цифрової трансформації освіти з вимогами європейського освітнього простору, що передбачає розвиток цифрової компетентності учасників освітнього процесу та впровадження сучасних освітніх практик. Починаючи з 2022 року реалізовано низку заходів, спрямованих на розширення технічного доступу до навчання, удосконалення цифрового контенту та розвиток інфраструктури, а також модернізацію інформаційних систем управління освітою.

У цих умовах професійна підготовка майбутнього вчителя початкових класів виходить за межі традиційної аудиторної моделі та реалізується в цифровому освітньому середовищі. Використання систем управління навчанням (LMS), зокрема Moodle, Blackboard Learn, Canvas, стає важливим складником формування професійної компетентності педагога. Завдяки використанню таких платформ майбутні вчителі опановують практики змішаного навчання та набувають умінь організовувати навчальну діяльність і ефективно використовувати аудиторний час.

Важливим компонентом професійної підготовки є формування інтегрованого знання TRACK (Technological Pedagogical Content Knowledge), що передбачає поєднання предметного змісту, педагогічних підходів і цифрових технологій відповідно до дидактичних цілей. Такий підхід забезпечує усвідомлений добір цифрових інструментів і підвищує ефективність освітнього процесу в початковій школі.

Метою розвідки є визначення особливостей використання цифрових технологій у підготовці майбутніх учителів початкових класів та обґрунтування їх ролі у формуванні цифрової компетентності педагога. Для досягнення поставленої мети передбачено розв'язання таких завдань: проаналізувати теоретичні засади цифровізації освіти та формування цифрової компетентності; з'ясувати специфіку використання цифрових технологій у підготовці вчителя початкових



класів; охарактеризувати можливості цифрових освітніх середовищ і платформ у професійному становленні майбутнього педагога; визначити роль інтегрованого знання ТРАСК у забезпеченні ефективності освітнього процесу.

Інтеграція цифрових технологій сприяє підвищенню гнучкості й динамічності освітнього процесу, робить його привабливішим для здобувачів освіти. Електронні освітні матеріали, створені викладачем (цифрові підручники, презентації, відеолекції), можуть багаторазово використовуватись у різних контекстах, що економить час і підвищує ефективність підготовки до занять. Інтерактивні платформи, наприклад Kahoot, Socrative, Edmodo, Nearpod, сприяють активному залученню здобувачів до освітнього процесу, дають змогу організовувати обговорення проблемних тем, здійснювати миттєвий зворотний зв'язок та формувальне оцінювання в режимі реального часу. Такий підхід створює умови для інтерактивного, персоналізованого та результативного навчання (Біляковська О. О., 2023).

У Харківському національному педагогічному університеті імені Г.С. Сковороди на факультеті початкового навчання активно інтегрують цифрові технології в освітній процес, поєднують класичні традиції викладання з найсучаснішими освітніми трендами. Заклад вищої освіти активно використовує систему управління навчанням (LMS), що дозволяє здобувачам вищої освіти факультету початкового навчання мати цілодобовий доступ до електронних курсів, репозитарію та методичних матеріалів. Студенти не лише споживають цифровий контент, а й опановують інструменти гейміфікації та візуалізації даних. Це дозволяє їм після випуску вільно працювати в умовах Нової української школи (НУШ), використовуючи зазначені платформи для створення інтерактивного середовища. Викладачі факультету здійснюють активний науковий пошук у сфері цифровізації освіти, розробляючи авторські методики змішаного та дистанційного навчання, що відповідають викликам сучасності. Така практико-орієнтована підготовка в стінах університету забезпечує високу конкурентоспроможність випускників, які здатні перетворити звичайний урок на захопливу цифрову подорож, забезпечуючи високу результативність навчання.

Цифрові технології в підготовці вчителя початкових класів є не лише інструментом підтримки освітнього процесу, а й засобом розширення професійних можливостей педагога. В умовах початкової освіти, де діяльність учителя поєднує викладання та організаційно-



адміністративні функції, цифрові рішення забезпечують реалізацію кількох стратегічних напрямів.

По-перше, ідеться про персоналізацію освітніх траєкторій. Використання цифрових освітніх платформ і адаптивних ресурсів дає змогу враховувати індивідуальні особливості здобувачів освіти, варіювати складність матеріалу та організовувати диференційоване навчання.

По-друге, важливою є проєктувальна функція цифрових інструментів, що передбачає створення й модифікацію навчального контенту. Цифрові ресурси дають змогу розробляти варіативні плани-конспекти, інтерактивні завдання, навчальні тексти та візуальні матеріали, адаптовані до вікових особливостей молодших школярів.

По-третє, цифрові технології забезпечують можливості для здійснення оперативного зворотного зв'язку та оцінювання результатів навчання. Використання електронних платформ і сервісів дозволяє автоматизувати перевірку завдань, аналізувати результати навчальної діяльності та оптимізувати педагогічне навантаження.

Цифровізація освіти пов'язана не лише з упровадженням технологій, а й із формуванням нової культури педагогічного мислення. У процесі підготовки вчителя початкових класів особливого значення набуває розвиток критичного мислення та цифрової грамотності, що передбачає здатність працювати з інформацією, оцінювати її достовірність і використовувати цифрові ресурси відповідально. Важливим аспектом є формування культури академічної доброчесності та усвідомленого використання цифрових інструментів у навчанні.

Окрему роль відіграють асистивні технології, що забезпечують доступність освіти для здобувачів з різними освітніми потребами. Використання програм зчитування екрана, засобів автоматичного перекладу та інших цифрових рішень сприяє реалізації принципів інклюзивної освіти та розширює можливості навчання в початковій школі: «Основою побудови системи навчання є створення зморг для задоволення індивідуальних освітніх потреб у школах» (Купіна І.О., 2021).

Інтеграція цифрових технологій у підготовку вчителя початкових класів потребує виваженого та педагогічно доцільного підходу. У початковій школі особливого значення набувають емоційна взаємодія, емпатія та безпосередній контакт учителя з учнями, що визначає необхідність збереження провідної ролі педагога в освітньому процесі.



За таких умов цифрові інструменти мають виконувати допоміжну функцію, спрямовану на підсилення ефективності навчання, а не на заміщення живої педагогічної взаємодії.

Водночас важливим складником професійної підготовки майбутнього вчителя є формування відповідальності за безпечне використання цифрових ресурсів. Це передбачає оволодіння знаннями щодо захисту персональних даних, дотримання етичних і правових норм у цифровому середовищі, а також здатність формувати в молодших школярів навички безпечної поведінки в мережі.

Цифрова трансформація освіти зумовлює зміну ролі вчителя початкових класів: від транслятора знань до організатора, модератора та координатора освітнього процесу. Сучасний педагог має поєднувати використання цифрових технологій із гуманістичними цінностями освіти, забезпечуючи розвиток особистості дитини в умовах цифрового середовища.

Отже, ефективність використання цифрових технологій у підготовці майбутнього вчителя початкових класів визначається здатністю забезпечити баланс між інноваційними засобами навчання та традиційними педагогічними підходами. Водночас ефективність цифровізації підготовки вчителя залежить не лише від рівня технологічного забезпечення, а передусім від сформованості методичної готовності до педагогічно доцільного використання цифрових інструментів. Важливим є забезпечення інтеграції цифрових технологій у зміст професійної підготовки на засадах міждисциплінарності та практичної спрямованості. Це актуалізує необхідність оновлення освітніх програм підготовки вчителів початкових класів з урахуванням сучасних вимог цифрового освітнього середовища.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з вивченням особливостей цифровізації шкільної освіти в умовах воєнного стану, зокрема впливу цифрових інструментів і платформ на якість освітнього процесу.

Список посилань

Базелюк, О. В., Каленський, А. А., Кравець, С. Г., Майборода, Л. А., Мищишен, А. В., & Голуб, І. І. (2017). *Підготовка педагогічних працівників професійно-технічних навчальних закладів до дистанційного навчання кваліфікованих робітників*. Інститут



професійно-технічної освіти НАПН України.
<https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/709886>

Біляковська О. О. (2023). Професійна підготовка майбутніх учителів в умовах цифровізації освіти. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. (210), 10-14. <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2023-1-210-10-14>

Купіна І.О., Шищенко В.О. (2021). Проблеми інклюзії в сучасному освітньому просторі. *Scientific Journal Virtus*, (53), 36-38. <https://dspace.hnpu.edu.ua/items/3e4c3952-6724-46d7-85c0-a54ee5cf7978>

План відновлення України. (2022). <https://recovery.gov.ua/>

— 90 —

УДК 37.014.6:004.8:656

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ЯК ІНСТРУМЕНТ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ СПЕЦІАЛІСТІВ АВТОТРАНСПОРТНОЇ ГАЛУЗІ

Вадим Кушнір,

доктор філософії, науковий співробітник
відділу цифрових освітніх ресурсів Інституту
професійної освіти НАПН України,
<https://orcid.org/0000-0002-9495-2752>
e-mail: kushnirvadim95@gmail.com

Анотація. У статті досліджено застосування технологій штучного інтелекту у професійній підготовці фахівців автотранспортної галузі. Розглянуто роль аналітики навчальних даних та автоматизованого оцінювання у підвищенні об'єктивності контролю сформованості професійних компетентностей і своєчасному виявленні проблем у процесі їх формування. Показано, як інтелектуальні тренажери, симулятори та адаптивні освітні системи сприяють розвитку практичних навичок та формуванню індивідуальних траєкторій професійного розвитку. Наголошено на значенні системного технічного мислення, компетентності у проведенні технічної діагностики та безпекової компетентності у процесі



підготовки фахівців. Встановлено, що ефективність використання AI-засобів визначається рівнем цифрової компетентності педагогів, результативністю педагогічної інтеграції технологій та дотриманням етичних принципів. Окреслено перспективи подальших досліджень у напрямі розвитку адаптивних освітніх середовищ і вдосконалення методик інтеграції AI у практичну підготовку.

Ключові слова: штучний інтелект, професійна підготовка, автотранспортна галузь, адаптивне навчання, освітня аналітика.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AS A TOOL FOR MANAGING THE QUALITY OF PROFESSIONAL TRAINING OF AUTOMOTIVE INDUSTRY SPECIALISTS

Vadym Kushnir,

*PhD in Education, Research Fellow of the
Department of Digital Educational Resources of
the Institute of Vocational Education of the
NAES of Ukraine*

Abstract. The article examines the application of artificial intelligence technologies in the professional training of specialists for the road transport sector. The role of learning data analytics and automated assessment in enhancing the objectivity of monitoring the formation of professional competencies and in the timely identification of challenges in this process is analyzed. It is demonstrated how intelligent training systems, simulators, and adaptive educational platforms contribute to the development of practical skills and the formation of individualized professional development pathways. Emphasis is placed on the importance of systems-based technical thinking, competence in technical diagnostics, and safety competence in the training of specialists. It is established that the effectiveness of AI-based tools depends on the level of teachers' digital competence, the effectiveness of pedagogical integration of technologies, and adherence to ethical principles. The prospects for further research are outlined, focusing on the development of adaptive educational environments and the improvement of methodologies for integrating AI into practical training.

Keywords: artificial intelligence, professional training, automotive transport sector, adaptive learning, learning analytics.



Цифровізація автотранспортної інфраструктури та сервісних процесів зумовлює перехід від фрагментарного контролю якості підготовки кадрів до інтегрованих рішень, у яких освітні дані, результати практичних робіт і виробничі показники поєднуються в єдиному контурі моніторингу. У цьому контексті забезпечення якості професійної підготовки спеціалістів автотранспортної галузі набуває особливої ваги в умовах воєнного стану, коли підвищуються вимоги до надійності логістики, безпечності перевезень і швидкості відновлення транспортної спроможності, а освітнє середовище часто функціонує в змішаних форматах і під тиском ресурсних обмежень.

Розгортання підходу data-informed управління в підготовці фахівців для автотранспортної сфери передбачає системне використання освітньої аналітики та алгоритмічної обробки даних для своєчасного відстеження прогресу здобувачів освіти, виявлення ризиків відставання у формуванні компетентностей і підтримки управлінських рішень на основі підтверджувальних показників (Ifenthaler & Yau, 2020, pp. 1964–1968, 1974–1976). Практичний ефект такого підходу полягає у переході від формалізованої звітності до керування якістю як безперервним процесом, де результати навчання стають підставою для уточнення змісту програм, налаштування практикумів і коригування траєкторій професійного розвитку.

Сучасний науковий дискурс у сфері освітніх технологій демонструє зміщення акцентів у бік інтелектуалізації навчання та розвитку інтелектуальних навчальних систем як інструментів персоналізації й адаптації освітніх сценаріїв до індивідуальної динаміки засвоєння (Roll & Wylie, 2016, pp. 584–588, 592–594).

Для автотранспортної галузі це особливо релевантно, оскільки технологічна складність сучасних транспортних засобів і сервісного обладнання підвищує роль практикоорієнтованих моделей навчання, симуляторів і керованого тренування навичок, де помилка в реальному середовищі має високий ризиковий «поріг».

Вагомим аналітичним інструментом підтримки таких рішень являється learning analytics як системний збір, опрацювання та інтерпретація освітніх даних для підвищення результативності навчання і вдосконалення педагогічних утручань. Дослідження, що присвячені стану й доказовості застосувань learning analytics, підкреслюють потенціал аналітичних панелей і моделей прогнозування для раннього виявлення проблемних зон навчання й прийняття



управлінських рішень на рівні закладу освіти (Viberg et al., 2018, pp. 100–104).

У такому разі для підготовки автотранспортних спеціалістів це може підтримувати контроль якості виконання діагностичних операцій, послідовності технологічних процедур, а також стабільності сформованих безпекових навичок, підкріплених своєчасним і змістовним зворотним зв'язком як чинником навчального прогресу (Hattie & Timperley, 2007, pp. 81–86, 90–93).

Окремий напрям сучасних досліджень пов'язаний із застосуванням штучного інтелекту для трансформації механізмів забезпечення якості освіти, в межах якого зосереджується увага на переході від переважно експертно-суб'єктивних процедур оцінювання до системного використання освітніх даних і доказових підстав у прийнятті управлінських рішень (Luckin et al., 2016, pp. 14–18, 28–30). Такий підхід передбачає інтеграцію аналітичних інструментів, адаптивних освітніх технологій та механізмів підтримки педагогічної діяльності в єдину логіку функціонування цифрового освітнього середовища.

На основі сучасних підходів до застосування штучного інтелекту в освіті (Luckin et al., 2016, pp. 12–14, 26–28) узагальнено взаємодію аналітичних, адаптивних та управлінських компонентів AI-підтримуваного освітнього середовища. Такий підхід відображає взаємозв'язок між джерелами освітніх даних, механізмами їх алгоритмічної обробки та інструментами адаптивного навчання, які в сукупності формують безперервний контур моніторингу й удосконалення якості професійної підготовки фахівців автотранспортної галузі.

Інтегрована взаємодія джерел освітніх даних, аналітичних механізмів штучного інтелекту та адаптивних інструментів навчання забезпечує системний моніторинг і підвищення якості професійної підготовки фахівців.

Водночас систематичні огляди наголошують, що технологічні рішення мають бути педагогічно «вбудованими» у практику, а не існувати як зовнішній надбудовний інструмент (Zawacki-Richter et al., 2019, pp. 8–11). Для автотранспортної галузі це означає, що AI-інструменти мають підсилювати реальні педагогічні завдання: формування технологічної дисципліни, розвиток діагностичної культури, підвищення точності виконання операцій, стандартизацію критеріїв оцінювання та підтримку навчання у змішаних середовищах,



включно з дистанційними компонентами (Базелюк, 2017; Radkevych et al., 2023). У ширшому контексті проєктування цифрових освітніх просторів, орієнтованих на адаптивність і цифрову інтеграцію, розглядається як підґрунтя для розвитку нових педагогічних моделей, що узгоджують технології, зміст і практичну підготовку (Gros et al., 2016, pp. 3–7, 21–24).

У цьому контексті сучасний етап розвитку освітніх технологій характеризується активним проникненням інструментів штучного інтелекту в різні сфери професійної підготовки. Якщо на початкових етапах цифровізації переважали системи управління навчанням та електронні ресурси, то нині відбувається перехід до інтелектуалізованих освітніх середовищ, здатних аналізувати освітні дані, адаптувати навчальний контент і підтримувати індивідуальні траєкторії професійного розвитку. Такі зміни зумовлені потребою підвищення ефективності навчання, забезпечення його гнучкості та відповідності вимогам високотехнологічного виробництва.

У науковому дискурсі штучний інтелект розглядається як інструмент підтримки педагогічних та управлінських рішень, що ґрунтуються на аналізі освітніх даних і прогнозуванні результатів навчання. Алгоритми машинного навчання уможливають виявляти закономірності в навчальній діяльності здобувачів освіти, своєчасно визначати труднощі в засвоєнні матеріалу та формувати персоналізовані рекомендації щодо подальшого навчання.

У такому контексті аналітика навчальних даних постає дієвим засобом підвищення результативності освітнього процесу та обґрунтування педагогічних втручань.

Одним із перспективних напрямів застосування штучного інтелекту є створення адаптивних навчальних систем, здатних змінювати складність і послідовність навчального матеріалу відповідно до рівня підготовки здобувача освіти. Такі системи відтворюють функції індивідуальної підтримки наставника, забезпечують оперативний зворотний зв'язок і сприяють формуванню стійких професійних навичок. У професійній освіті це має особливе значення, оскільки дає змогу враховувати різний рівень підготовленості здобувачів освіти та темп засвоєння технологічних операцій.

Важливу роль відіграють інтелектуальні тренажери та симуляційні середовища, що моделюють виробничі процеси й дають можливість відпрацьовувати практичні навички в безпечних умовах. Використання цифрових симуляторів забезпечує відтворення складних



виробничих ситуацій, які неможливо або небезпечно моделювати в реальному середовищі, а також сприяє формуванню алгоритмічного мислення, точності дій та професійної відповідальності. Дослідження засвідчують, що застосування симуляційних технологій підвищує рівень засвоєння практичних умінь і скорочує період адаптації фахівців до виробничої діяльності.

Штучний інтелект також застосовується в автоматизованому оцінюванні результатів навчання, що забезпечує об'єктивність й оперативність контролю сформованості компетентностей. Алгоритмічні системи можуть аналізувати виконання практичних завдань, фіксувати послідовність операцій, оцінювати точність дій і відповідність технологічним стандартам, сприяючи формуванню прозорої системи оцінювання та підвищенню довіри до результатів освітнього процесу.

Структура AI-підтримуваного автоматизованого оцінювання передбачає послідовність збору даних про виконання практичних операцій, їх алгоритмічний аналіз та формування об'єктивних показників оцінювання. Фіксація параметрів виконання завдань, реєстрація послідовності технологічних дій і перевірка їхньої відповідності встановленим стандартам дозволяє здійснювати комплексну оцінку сформованості професійних компетентностей фахівців в режимі реального часу.

Алгоритмічне опрацювання таких даних забезпечує не лише точність і неупередженість оцінювання, а й оперативне надання зворотного зв'язку, що сприяє своєчасному коригуванню помилок і вдосконаленню практичних навичок. У результаті формується прозора система контролю якості навчання, підвищується довіра до результатів освітнього процесу та створюються передумови для постійного вдосконалення програм професійної підготовки відповідно до технологічних стандартів галузі.

Водночас ефективність використання технологій штучного інтелекту у професійній освіті визначається не лише технічними можливостями систем, а, передусім, педагогічною доцільністю їх інтеграції. ШІ не замінює викладача, а розширює його професійні можливості, забезпечуючи інструменти для аналізу навчального прогресу, індивідуалізації навчання та підтримки здобувачів освіти у процесі формування професійної компетентності. Саме поєднання технологічних інновацій із педагогічною майстерністю створює



передумови для підвищення якості професійної підготовки в умовах цифрової трансформації освіти.

Професійна підготовка фахівців автотранспортної галузі характеризується високим рівнем технологічної складності та багатокomпонентністю виробничих процесів. Сучасні транспортні засоби являють собою інтегровані технічні системи, що поєднують механічні, електронні, комп'ютеризовані та сенсорні підсистеми, а також цифрові системи керування й моніторингу (Bosch, 2018).

Це зумовлює необхідність формування в майбутніх фахівців системного технічного мислення, здатності працювати з цифровими діагностичними комплексами, розуміння принципів функціонування електронних систем керування.

Зростання технологічної складності сучасних транспортних засобів і широке використання цифрових діагностичних систем змінюють вимоги до професійної підготовки фахівців автотранспортної галузі. Ефективне виконання діагностичних, сервісних і експлуатаційних операцій потребує не лише знання окремих технічних елементів, а й здатності інтегрувати інформацію про роботу механічних, електронних і сенсорних підсистем у єдину систему технічного аналізу. У таких умовах особливого значення набуває формування системного технічного мислення, що забезпечує аналітичне осмислення технічних процесів, ухвалення обґрунтованих рішень і дотримання безпечних алгоритмів професійної діяльності.

Використання цифрових діагностичних інструментів – електронних сканерів, бортових комп'ютерних систем та спеціалізованого програмного забезпечення – сприяє переходу від інтуїтивного визначення несправностей до доказової діагностики, заснованої на аналізі даних. Це, у свою чергу, підвищує точність технічних рішень, ефективність обслуговування та рівень безпеки експлуатації транспортних засобів.

Взаємозв'язок між технологічною складністю транспортних систем, застосуванням цифрових діагностичних інструментів і формуванням професійної компетентності фахівців автотранспортної галузі забезпечує системний розвиток технічного мислення та практичних навичок. Використання таких інструментів дозволяє фахівцям ефективно аналізувати складні технічні процеси, приймати обґрунтовані рішення та підвищувати якість професійної підготовки.

Вагомим аспектом професійної підготовки є безпекова складова, оскільки діяльність у сфері автомобільного транспорту безпосередньо



пов'язана із ризиками для життя та здоров'я людей. Формування безпекоорієнтованої професійної поведінки передбачає засвоєння стандартів експлуатації транспортних засобів, правил технічного обслуговування, алгоритмів дій у критичних ситуаціях і дотримання вимог охорони праці. У цьому контексті точність виконання технологічних операцій та відповідальність за результати діяльності набувають визначального значення, оскільки помилки в технічному обслуговуванні можуть призводити до серйозних експлуатаційних ризиків (International Labour Organization, 2020).

Не менш важливою складовою є діагностична діяльність, що передбачає використання електронних сканерів, бортових комп'ютерних систем, сенсорних модулів та спеціалізованого програмного забезпечення для виявлення несправностей. Сучасні технології технічної діагностики потребують від фахівців уміння інтерпретувати цифрові дані, аналізувати параметри роботи агрегатів й ухвалювати обґрунтовані рішення щодо технічного обслуговування та ремонту, що відповідає тенденціям розвитку інтелектуальних транспортних систем і цифрової діагностики (Sussman, 2014).

Сервісна складова професійної діяльності також зазнає суттєвої трансформації під впливом цифровізації транспортної інфраструктури. Високі стандарти обслуговування, інтеграція інформаційних систем управління сервісними процесами та використання електронних баз технічної інформації вимагають від фахівців комунікаційної компетентності, клієнтоорієнтованості та здатності працювати в цифровому сервісному середовищі.

Отже, специфіка професійної діяльності у сфері автомобільного транспорту зумовлює необхідність поєднання технічної підготовки, безпекової культури, діагностичної компетентності та сервісної орієнтації. Така багатовимірність професійних вимог визначає потребу в упровадженні інноваційних освітніх підходів, здатних забезпечити високу якість підготовки фахівців відповідно до сучасних технологічних і виробничих стандартів.

Ефективне впровадження технологій штучного інтелекту у професійну підготовку фахівців передбачає узгоджену взаємодію педагогічних, технологічних та управлінських компонентів освітнього середовища. Це включає професійну готовність викладачів, наявність цифрової інфраструктури та інтеграцію інтелектуальних освітніх інструментів у навчальний процес, що створює передумови для



підвищення якості підготовки та адаптації освітніх програм до потреб цифровізованої автотранспортної галузі.

Використання освітньої аналітики та автоматизованого оцінювання забезпечує безперервний моніторинг результатів навчання, тоді як етичні та правові засади гарантують відповідальне використання даних. Узгодженість зазначених умов створює підґрунтя для підвищення якості підготовки фахівців і забезпечує адаптацію освітнього процесу до вимог цифровізованої автотранспортної галузі.

Незважаючи на значний потенціал технологій штучного інтелекту в забезпеченні якості професійної підготовки фахівців автотранспортної галузі, їх упровадження супроводжується низкою викликів та обмежень, що мають технологічний, педагогічний, організаційний й етичний характер. Інтеграція інтелектуальних систем у професійну освіту відбувається в умовах нерівномірної цифрової готовності закладів освіти, обмеженого фінансування та необхідності оновлення матеріально-технічної бази. Водночас використання алгоритмічних рішень у процесах оцінювання та моніторингу результатів навчання потребує забезпечення прозорості, захисту персональних даних і запобігання алгоритмічним викривленням.

Суттєвим викликом залишається рівень цифрової готовності педагогічних працівників. Недостатній досвід використання аналітики освітніх даних та AI-інструментів може обмежувати їх педагогічний потенціал і спричиняти формальне застосування технологій без інтеграції у дидактичну практику. Крім того, існує ризик надмірної технологізації навчання, коли цифрові рішення підміняють педагогічну взаємодію, що може знижувати мотивацію здобувачів освіти та послаблювати розвиток професійної відповідальності.

Важливим аспектом є технічні обмеження, пов'язані з якістю даних, сумісністю програмних систем і стабільністю цифрової інфраструктури. Неповні або некоректні дані можуть впливати на точність аналітичних висновків, що потребує поєднання алгоритмічних рішень з експертною педагогічною оцінкою. У контексті професійної підготовки для автотранспортної галузі це має особливе значення, оскільки помилки в оцінюванні сформованості практичних навичок можуть мати безпекові наслідки.

Незважаючи на значний потенціал технологій штучного інтелекту в забезпеченні якості професійної підготовки фахівців автотранспортної галузі, їхнє впровадження супроводжується низкою викликів і обмежень, що мають технологічний, педагогічний,



організаційний та етичний характер. Інтеграція інтелектуальних систем у професійну освіту відбувається в умовах нерівномірної цифрової готовності закладів освіти, обмеженого фінансування та необхідності оновлення матеріально-технічної бази. Водночас використання алгоритмічних рішень у процесах оцінювання та моніторингу результатів навчання потребує забезпечення прозорості, захисту персональних даних і запобігання алгоритмічним викривленням.

Суттєвим викликом залишається рівень цифрової готовності педагогічних працівників. Недостатній досвід використання аналітики освітніх даних та AI-інструментів може обмежувати їх педагогічний потенціал і спричиняти формальне застосування технологій без інтеграції у дидактичну практику. Крім того, існує ризик надмірної технологізації навчання, коли цифрові рішення підміняють педагогічну взаємодію, що може знижувати мотивацію здобувачів освіти та послаблювати розвиток професійної відповідальності.

Варто зосередити увагу й на технічні обмеження, пов'язані з якістю даних, сумісністю програмних систем і стабільністю цифрової інфраструктури. Неповні або некоректні дані можуть впливати на точність аналітичних висновків, що потребує поєднання алгоритмічних рішень з експертною педагогічною оцінкою. У контексті професійної підготовки для автотранспортної галузі це має особливе значення, так як помилки в оцінюванні сформованості практичних навичок можуть мати безпекові наслідки. Основні чинники, які можуть обмежувати ефективність застосування технологій штучного інтелекту у професійній освіті, включають технічні, організаційні та педагогічні аспекти. Урахування цих факторів дозволяє поєднувати алгоритмічні рішення з експертною оцінкою та забезпечує надійне і безпечне використання AI-інструментів у підготовці фахівців автотранспортної галузі.

Інфраструктурні обмеження, рівень цифрової готовності викладачів, якість даних і технічна сумісність систем впливають на результативність аналітичних процесів та адаптивного навчання. Водночас етичні ризики та педагогічні виклики потребують відповідального і збалансованого підходу до впровадження AI-інструментів. Урахування зазначених чинників сприяє мінімізації ризиків і забезпечує доцільне використання інтелектуальних технологій для підвищення якості професійної підготовки.

Узагальнення результатів дослідження свідчить, що цифрова трансформація автотранспортної галузі суттєво змінює вимоги до



якості професійної підготовки фахівців. Технологічна складність сучасних транспортних засобів, поширення цифрової діагностики, підвищені вимоги до безпеки та сервісної взаємодії зумовлюють потребу у формуванні системного технічного мислення, діагностичної культури й відповідальної професійної поведінки.

Застосування технологій штучного інтелекту створює нові можливості для забезпечення якості підготовки. Інтелектуальні тренажери і симулятори сприяють формуванню практичних навичок у безпечному середовищі, аналітика навчальних даних забезпечує своєчасне виявлення труднощів у навчанні, автоматизоване оцінювання підвищує об'єктивність контролю компетентностей, а адаптивні системи підтримують індивідуальні траєкторії професійного розвитку здобувачів освіти.

Результативність використання AI-технологій залежить від організаційно-педагогічних умов їх упровадження, насамперед: цифрової готовності викладачів, наявності сучасної інфраструктури, педагогічно виваженої інтеграції інтелектуальних інструментів у зміст навчання та дотримання етичних принципів роботи з даними. Водночас упровадження штучного інтелекту супроводжується викликами, пов'язаними з нерівномірною цифровою спроможністю закладів освіти, потребою підвищення кваліфікації педагогічних працівників і забезпеченням достовірності освітніх даних.

Отже, використання технологій штучного інтелекту сприяє переходу до доказово обґрунтованого управління якістю професійної підготовки, підвищенню безпекової культури та узгодженню сформованих компетентностей із сучасними вимогами автотранспортної галузі. Перспективи подальших досліджень пов'язані з розвитком адаптивних освітніх середовищ і вдосконаленням методик інтеграції AI-рішень у практичну підготовку фахівців.

Список посилань

- Базелюк, О. В., Каленський, А. А., Кравець, С. Г., Майборода, Л. А., Мищишен, А. В., & Голуб, І. І. (2017). *Підготовка педагогічних працівників професійно-технічних навчальних закладів до дистанційного навчання кваліфікованих робітників*. Інститут професійно-технічної освіти НАПН України. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/709886>
- Bosch. (2022). *Automotive handbook* (11th ed.). Robert Bosch GmbH. <https://www.scribd.com/document/575688940/BOSCH-Automotive-Handbook-2022>



Gros, B., Kinshuk, & Maina, M. (2016). *The Future of Ubiquitous Learning: Learning Designs for Emerging Pedagogies*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-47724-3>

Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81–112. <https://simvilledev.ku.edu/sites/default/files/PD%20Resources/Hattie%20power%20of%20feedback%5B1%5D.pdf>

Ifenthaler, D., & Yau, J. Y.-K. (2020). Utilising learning analytics to support study success in higher education: A systematic review. *Educational Technology Research and Development*, 68, 1961–1990. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09788-z>

International Labour Organization. (2020). *Guidelines on the promotion of decent work and road safety in the transport sector*. International Labour Office. https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@ed_dialogue/@sector/documents/normativeinstrument/wcms_742633.pdf

Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). *Intelligence unleashed: An argument for AI in education*. Pearson. <https://oro.open.ac.uk/50104/>

Radkevych, V., Pryhodii, M., Kruchek, V., Voronina-Pryhodii, D., & Kravets, S. (2023). Standardisation of vocational teacher training in Ukraine. *Professional Pedagogics*, 1(26), 94–102. <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2023.26.94-102>

Roll, I., & Wylie, R. (2016). Evolution and revolution in artificial intelligence in education. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 26, 582–599. <https://doi.org/10.1007/s40593-016-0110-3>

Sussman, R. W. (2014). *The myth of race: The troubling persistence of an unscientific idea*. Harvard University Press. <https://www.jstor.org/stable/j.ctt9qdt73>

Viberg, O., Hatakka, M., Bälter, O., & Mavroudi, A. (2018). The current landscape of learning analytics in higher education. *Computers in Human Behavior*, 89, 98–110. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.07.027>

Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – Where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16, 39. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>



УДК 378:004.8

ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ВИЩІЙ ОСВІТІ: ДОСВІД КИТАЙСЬКОЇ НАРОДНОЇ РЕСПУБЛІКИ

Михайло Михайленко,
*доктор філософії у галузі права,
молодший науковий співробітник відділу
промислової власності і комерціалізації
об'єктів інтелектуальної власності Науково-
дослідного інституту інтелектуальної
власності НАПрН України,
<https://orcid.org/0009-0008-6922-4658>
e-mail: mykhailenko.m.v@gmail.com*

Анотація. Досліджено особливості впровадження технологій ШІ у сфері вищої освіти на прикладі КНР та України. Проаналізовано нормативні засади та інституційні практики використання ШІ у КНР, а також концептуальні й методичні засади його впровадження в Україні. Встановлено, що в КНР впровадження ШІ у вищій освіті має системний характер і здійснюється на нормативному та інституційному рівнях, тоді як в Україні переважає формування концептуального підґрунтя. Обґрунтовано цінність досвіду КНР для України.

Ключові слова: цифровізація освіти, вища освіта, штучний інтелект, державна політика у сфері ШІ.

USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN HIGHER EDUCATION: THE EXPERIENCE OF THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

Mykhailo Mykhailenko,
*Ph.D. (Law), Junior Research Fellow of the
Industrial Property and Commercialization of
Intellectual Property Objects Department of the
Intellectual Property Scientific Research Institute
of the National Academy of Legal Sciences
of Ukraine*

Abstract. The paper explores the particular features of the implementation of AI in higher education, using the People's Republic of China and Ukraine as case studies. It analyzes the regulatory framework and



institutional practices of AI use in the PRC, as well as the conceptual and methodological foundations for its implementation in Ukraine. The study finds that, in the PRC, the implementation of AI in higher education is systemic and takes place at both the regulatory and institutional levels, whereas in Ukraine the development of a conceptual framework still predominates. The paper substantiates the relevance of the PRC's experience for Ukraine.

Keywords: digitalization of education, higher education, artificial intelligence, state policy in the field of artificial intelligence.

Штучний інтелект є однією з ключових технологій сучасності, вплив якої особливо відчутний у сфері освіти, де він сприяє вдосконаленню підходів до викладання, оцінювання результатів і персоналізації навчання. У цьому контексті особливого значення набуває аналіз досвіду держав, які системно інтегрують ШІ в освітню сферу, зокрема КНР, де на нормативному та інституційному рівнях реалізуються ініціативи із впровадження ШІ у вищу освіту.

На концептуальному рівні КНР було прийнято низку документів, спрямованих на впровадження використання ШІ у сфері освіти. Основоположним документом у цій сфері є «План розвитку штучного інтелекту нового покоління», прийнятий Державною радою Китаю 20.07.2017 року. У ньому ШІ визначено основним національним стратегічним пріоритетом у всіх сферах суспільства, зокрема в освіті (State Council of the People's Republic of China, 2017).

Міністерством освіти КНР (далі – МО КНР) у 2018 р. було прийнято «План дій з інновацій у сфері штучного інтелекту для закладів вищої освіти». План має поетапний характер і передбачає послідовне вдосконалення академічних та інноваційних систем університетів у коротко-, середньо- та довгостроковій перспективі – до 2020, 2025 та 2030 рр. (Ministry of Education of the People's Republic of China, 2018).

З метою поглиблення інноваційного застосування ШІ у вищій освіті, а також використання інтелектуальних технологій для підтримки інноваційних моделей підготовки кадрів, реформування методів навчання та вдосконалення механізмів управління освітою, МО КНР провело три раунди збору прикладів типових сценаріїв застосування ШІ у вищій освіті (Department of Higher Education, Ministry of Education of the People's Republic of China, 2025).



Показовим прикладом інституційного впровадження ШІ у вищій освіті КНР є університет Xidian, який тричі був обраний як приклад реалізації напрямку «Штучний інтелект + вища освіта».

Під час *першого раунду* відібраний приклад стосувався реорганізації процесу нагляду за викладанням за допомогою технологій ШІ, забезпечення інтелектуального моніторингу та точного втручання у навчальний процес, а також надання нового імпульсу для підвищення якості викладання (Information Technology Promotion Office, 2025).

У рамках *другого раунду* відбору прикладів 21.09.2024 року університет Xidian офіційно презентував власну модель великих даних XD-eChat (Huitong), призначену для використання у сферах викладання, навчання, управління та оцінювання. Модель застосовується для підтримки навчального процесу, аналізу навчання студентів, інтелектуального оцінювання та сервісного обслуговування. З моменту початку тестування нею скористалися майже 200 000 викладачів і студентів (Information Technology Promotion Office, 2024).

За результатами *третього раунду* типових прикладів використання ШІ в освіті (2025 р.) було відзначено застосування технологій ШІ у процесі оцінювання студентів. В університеті Xidian запроваджується система оцінювання із замкнутим циклом, що об'єднує електронні файли навчальної діяльності студентів, їхні цифрові профілі, комплексне оцінювання, сертифікати компетентності та ШІ-помічників з розвитку, спрямованих на всебічний розвиток (Information Technology Promotion Office, 2025).

Таким чином, досвід КНР свідчить про системне поєднання нормативного регулювання та інституційного впровадження ШІ у сфері вищої освіти. Для порівняння доцільно розглянути підходи до впровадження ШІ у сфері вищої освіти в Україні.

В Україні необхідність впровадження ШІ у сфері вищої освіти закріплено в Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні, схваленій розпорядженням Кабінету Міністрів України «Про схвалення Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні» (далі – Концепція) (2020). У ній освіту і професійне навчання визначено ключовими сферами державної політики щодо ШІ, а у сфері вищої освіти передбачено створення нових і оновлення чинних освітніх програм, посилення практичної та галузевої підготовки, організацію стажувань для осіб, які розробляють і застосовують технології ШІ, а також розвиток міжнародного академічного співробітництва.



Для реалізації Концепції було затверджено плани заходів на 2021 – 2024 та 2025 – 2026 роки. Перший із них покладає на МОН обов’язок проведення інформаційних кампаній щодо популяризації основ ІІІ в закладах середньої освіти та забезпечення наукової співпраці з міжнародними дослідницькими центрами (Кабінет Міністрів України, 2021). Другий передбачає розроблення методичних рекомендацій щодо використання технологій ІІІ у сфері вищої освіти та забезпечення доступу до освіти за освітньо-професійними програмами, зокрема в галузі ІІІ (Кабінет Міністрів України, 2025).

Важливим орієнтиром для практичного впровадження ІІІ у закладах вищої освіти стало оприлюднення «Рекомендацій щодо відповідального впровадження та використання технологій штучного інтелекту в закладах вищої освіти» (Міністерство цифрової трансформації України, & Міністерство освіти і науки України, 2025). Ці рекомендації спрямовані на створення методичної основи для ефективного, етичного та безпечного використання технологій ІІІ в освітній, науково-інноваційній та управлінській діяльності закладів вищої освіти.

За результатами аналізу доступних публічних матеріалів поки що немає інформації, яка свідчить про широке практичне впровадження ІІІ у внутрішні освітні процеси закладами вищої освіти в Україні. Найбільш практичним прикладом використання цих технологій є представлений Національним технічним університетом «Харківський політехнічний інститут» ІІІ-помічник для абітурієнтів – профорієнтаційний чатбот з інтеграцією моделі «GPT4-O Mini» (Прес-служба Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут», 2025).

Впровадження ІІІ у сфері вищої освіти є одним із пріоритетних напрямів державної політики КНР і активно реалізується як на нормативному, так і на інституційному рівнях, що підтверджується низкою актів, які формують належну основу для подальшого впровадження ІІІ у сфері вищої освіти, а також практичними результатами, зокрема послідовним застосуванням ІІІ університетами у своїй діяльності.

В Україні наразі сформовано концептуальну та методичну основу для впровадження ІІІ у сфері вищої освіти, проте широке практичне впровадження цих технологій на інституційному рівні у закладах вищої освіти поки що не набуло системного характеру.



Досвід КНР є цінним для України як приклад системного переходу від державного стратегічного планування до інституційного впровадження ІІІ у сфері вищої освіти, а тому може бути врахований під час подальшого формування підходів до використання ІІІ у діяльності українських закладів вищої освіти.

Список посилань

State Council of the People's Republic of China. (2017, July 20). *Guowuyuan guanyu yinfa xin yidai rengong zhineng fazhan guihua de tongzhi* [Notice of the State Council on issuing the New Generation Artificial Intelligence Development Plan]. https://www.gov.cn/zhengce/content/2017-07/20/content_5211996.htm

Ministry of Education of the People's Republic of China. (2018, April 10). *Jiaoyubu guanyu yinfa "Gaodeng xuexiao rengong zhineng chuangxin xingdong jihua" de tongzhi* [Notice of the Ministry of Education on issuing the "Action Plan for Artificial Intelligence Innovation in Higher Education Institutions"]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A16/s7062/201804/t20180410_332722.html

Department of Higher Education, Ministry of Education of the People's Republic of China. (2025, June 4). *Jiaoyubu gaodeng jiaoyusi guanyu zhengji disan pi "rengong zhineng + gaodeng jiaoyu" dianxing yingyong changjing anli de tongzhi* [Notice on collecting the third batch of typical application scenarios of "Artificial Intelligence + Higher Education"]. http://www.moe.gov.cn/s78/A08/tongzhi/202506/t20250605_1193095.html

Information Technology Promotion Office. (2025, October 11). *Shuzi Xidian zai chuang jiaji! Xidian lianxu san ci ruxuan Jiaoyubu "rengong zhineng + gaodeng jiaoyu" yingyong changjing dianxing anli* ["Digital Xidian" achieves another milestone! Xidian selected for the third time among typical AI + higher education application cases]. *Xidian University News*. <https://news.xidian.edu.cn/info/2106/272256.htm>

Information Technology Promotion Office. (2024, September 23). *Shuzi Xidian: Xidian ziyuan Huitong da moxing zhengshi fabu* ["Digital Xidian": Official release of the self-developed Huitong large model]. *Xidian University News*. <https://news.xidian.edu.cn/info/2106/234306.htm>

Кабінет Міністрів України. (2020, 2 грудня). *Про схвалення Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні* (Розпорядження № 1556-п). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80>



Кабінет Міністрів України. (2021, 12 травня). *Про затвердження плану заходів з реалізації Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні на 2021–2024 роки* (Розпорядження № 438-р). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/438-2021-%D1%80>

Кабінет Міністрів України. (2025, 9 травня). *Про затвердження плану заходів з реалізації Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні на 2025–2026 роки* (Розпорядження № 457-р). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/457-2025-%D1%80>

Міністерство цифрової трансформації України, & Міністерство освіти і науки України. (2025, квітень). *Рекомендації щодо відповідального впровадження та використання технологій штучного інтелекту в закладах вищої освіти*. <https://storage.thedigital.gov.ua/files/5/b5/1de422b38985d037d9ba8f9f6cb2ab58.pdf>

Прес-служба Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут». (2025, 29 квітня). *Фахівці Харківського Політеху створили інноваційний чатбот для профорієнтації абітурієнтів*. <https://www.kpi.kharkov.ua/ukr/2025/04/29/fahivtsi-harkivskogo-politehu-stvoryly-innovatsijnyj-chatbot-dlya-proforiyentatsiyi-abituriyentiv/>

— 90 —

УДК 159.923:005.8

ОНЛАЙН-ТЕХНОЛОГІЯ РОЗВИТКУ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У КОМАНДНИХ ПРОЄКТАХ З ДЕКОМПОЗОВАНИХ ЗАВДАНЬ

Сергій Охременко,
доктор філософії в галузі освіти,
директор ТОВ «ДРБП «Новобудова»,
<https://orcid.org/0000-0002-5916-1736>
e-mail: svokhremenko@gmail.com

Анотація. Розроблено педагогічну технологію персоніфікованого формування професійної компетентності учнів з



використанням онлайн-управління виконанням у команді проекту завдань, декомпозованих з актуальних професійних завдань. Описані її веб-платформа та організація роботи команд. Обґрунтовано її відповідність критеріям педагогічних технологій та ефективність.

Ключові слова: педагогічна технологія, онлайн управління навчанням, професійна компетентність.

ONLINE TECHNOLOGY OF PROFESSIONAL COMPETENCE DEVELOPMENT IN TEAM PROJECTS WITH DECOMPOSED TASKS

Sergey Ohremenko,
Philosophiae Doctor of Education,
Director of LTD «Novostroy»

Abstract. A pedagogical technology for the personalized formation of students' professional competence using online management of the team's implementation of project tasks decomposed from current professional tasks has been developed. Its web platform and organization of team work are described. Its compliance with the criteria of pedagogical technologies and effectiveness are substantiated.

Keywords: pedagogical technology, online learning management, professional competence.

Професійна компетентність (ПрК) – це здатність особистості адаптуватися до умов ринку, вимог замовників та командної роботи для ефективного виконання професійних завдань. Мінливість цих умов підвищує значущість soft skills.

Традиційна професійна освіта (ПО) орієнтована на знання і вміння (hard skills), тоді як компетентнісний підхід здебільшого декларується через відсутність технологій вимірювання та формування ПрК. Дослідження Світового банку (Хімена, 2017) підтверджують невідповідність підготовки випускників вимогам роботодавців.

Отже, актуальною є проблема розроблення ефективної технології формування ПрК, адаптованої до особливостей учнів і вимог ринку праці.

Питання формування ПрК досліджували: І. Борець, Л. Короткова, С. Кравець, М. Костюченко, В. Черевко та ін.; аспекти



самоорганізації – В. Аршинов, В. Буданов, Є. Князева та ін.; освітні технології – І. Колесников, Г. Селевко, О. Чернова та ін.

Водночас, недостатньо дослідженими є педагогічні технології (ПТ) розвитку ПрК з її онлайн-індикаторами та онлайн-управлінням персоніфікованим навчанням у масовій системі ПО, яке відповідає вимогам ринку праці.

Мета статті – обґрунтувати ПТ онлайн-управління персоніфікованим розвитком ПрК через виконання командних проєктів із завдань, декомпозованих з професійних.

Концептуальною основою нової ПТ є теорія діяльності, за якою особистість розвивається і проявляється у діяльності. Цей підхід застосовано на етапах мотивації, планування й організації діяльності учнів у проєктній команді, а також під час контролю динаміки індикаторів ПрК через фіксацію часу виконання дій для їх метричного вимірювання (Охременко та ін., 2022).

Відповідно до теорії контекстного навчання, ПрК формується у контексті майбутньої професійної діяльності, організаційною формою якої є виконання командних проєктів. Це дозволяє інтегрувати учнів у професійний контекст у межах будь-якої дисципліни, де зміст становлять моделюючі вправи з декомпозованих завдань.

Згідно з теорією управління, освітній процес включає: мотивацію, планування, організацію та контроль.

Мотивація в ПТ забезпечується використанням сайтів з е-профілями та е-портфоліо учнів і професіоналів для їх просування на ринку праці.

Планування, організація та контроль персоніфікованого навчання здійснюються в ПТ з застосуванням CRM- та ERP-платформ, які забезпечують ефективне управління великою кількістю користувачів (Охременко, 2017).

Педагогічні теорії та адаптація веб-платформ для бізнесу в ПО уможливили розроблення ПТ онлайн-управління персоніфікованим розвитком ПрК шляхом виконання у команді проєктів з завдань, декомпозованих із актуальних професійних. Це забезпечує відповідність навчання вимогам ринку праці, тобто якість ПО для ринку.

Забезпеченням для цієї технології на веб-платформі стали підпрограми для керування:

– «завданнями» – для планування та організації процесу виконання навчальних проєктів з декомпозованих завдань,



– «базою знань» – з контентом, необхідним для виконання цих завдань,

– «справами» – для організації взаємодії в команді та з вчителем,

– «реєстром» з е-профілями та е-портфоліо учнів – для презентації їх робіт безпосередньо потенційним роботодавцям.

Технологія веб-платформи. Управління «завданнями» забезпечує їх планування, фіксацію термінів виконання та надання необхідної інформації через «Базу знань». Фіксація термінів дій і оцінок менеджера та колег уможливорює вимірювання у метричній шкалі індикатори ПрК (Охременко та ін., 2022).

Організація роботи команди проєкту. Технологія онлайн-управління на CRM- та ERP-платформі уможливорює створення віртуальних команд з учнів різних закладів ПО. Ключовим атрибутом команди є спільна мета – формування ПрК кожного учасника, результати якого підтверджуються верифікованим е-портфоліо.

Команди (5–7 осіб) формуються за відповідним рівнем підготовленості учнів з визначенням вчителем її стартового лідера.

Тактична мотивація забезпечується конкуренцією між командами, які є рецензентами проєктів одна одної. Критерієм успіху є оцінка іншими командами продукту та захисту проєкту під час презентації.

Стратегічна мотивація – успішна майбутня кар'єра, а її критерій – відбір учасників роботодавцями.

Така організація змінює роль вчителя з транслятора інформації на менеджера, який формує завдання, декомпозовані з професійних та забезпечує їх відповідним КНМЗ (Охременко & Костюченко, 2020). КНМЗ – необхідна «база знань», яка містить: теоретичний контент; відеоматеріали лекцій та прикладів виконання завдань; систему декомпозованих завдань; алгоритми та процедури; критерії оцінювання; тести.

Таким чином, ця ПТ уможливорює технологічність і керованість, а тому й відтворюваність процесу ПО (Охременко & Костюченко, 2025).

Результати. Розроблена ПТ:

1) Забезпечує досягнення результатів формування ПрК через:
а) виконання декомпозованих завдань; б) стандартизовані критерії;
в) онлайн-управління;

2) Відповідає вимогам ПТ: а) концептуальності;
б) технологічності; в) керованості; г) відтворюваності; д) ефективності.



З) Забезпечує якість та ефективність, як: а) відповідність ПО ринку праці (для ринку); б) персоніфікацію навчання (для учня); в) розвиток ПрК кожного учня (для його кар'єри); г) зменшення навантаження вчителя (для вчителя).

Наукова новизна: *вперше:* сформовано модель розвитку ПрК шляхом онлайн-управління виконанням проєктів з декомпозованих завдань; запропоновано модель вимірювання ПрК за метричною шкалою на основі цифрових слідів діяльності у командах проєкту;

удосконалено: механізм декомпозиції професійної діяльності; модель командного навчання при виконанні проєктів з декомпозованих завдань; систему персоніфікованого навчання у масовій ПО.

Технологічна новизна: інтеграція платформ з CRM/ERP-систем в освітній процес; використання е-портфолію як інструменту оцінювання та мотивації; онлайн-управління навчальною діяльністю (Охременко, 2017); автоматизована діагностика рівня ПрК (Охременко та ін., 2022); створення онлайн середовища ПО адаптованого до ринку.

В результаті дослідження розроблена та обґрунтована нова ПТ розвитку ПрК кожного, хто навчається в масовій системі ПО – технологія онлайн-управління освоєнням професійної діяльності в команді проєкту з декомпозованих завдань.

Атрибутами цієї технології є:

- освоєння кожним учнем виконання завдань, декомпозованих з професійних;
- діагностика підготовленості за допомогою валідизованих тестів;
- організація онлайн-проєктних команд за рівнем підготовки учнів;
- забезпечення команд якісним КНМЗ за дизайном, що відповідає кожному етапу опанування дій;
- використання веб-платформи (CRM/ERP) для онлайн-управління діяльністю та взаємодією у командах проєкту;
- застосування реєстру здобувачів освіти з е-профілями та е-портфолію для їх просування на ринку праці та мотивації до розвитку ПрК.

Обґрунтовано відповідність цієї технології ознакам ПТ та її принципову новизну у формуванні ПрК кожного учня в умовах масової ПО.

Обґрунтовано її ефективність, яка забезпечується:



- відповідністю змісту навчання вимогам ринку праці через декомпозицію завдань;
- онлайн-управлінням самостійною діяльністю учнів з виконання декомпозованих завдань у проєктних командах;
- зменшенням навантаження вчителя завдяки використанню веб-платформи, якісного КНМЗ та організації роботи проєктних команд.

Подальші дослідження мають бути спрямовані на практичну перевірку ефективності цієї ПТ та декомпозицію завдань для окремих професій, а на їх основі створення нових структурно-логічних схем ПО та онлайн-систем професійного навчання та розвитку.

Список посилань

Хімена, Д. К. (2017). *Навички для сучасної України*. Міжнародний банк реконструкції та розвитку / Світовий банк.

Охременко, С. В., Костюченко, М. П., & Каленський, А. А. (2022). Онлайн-індикатори професійної компетентності будівельників. *Інформаційні технології та засоби навчання*, 91(5), 52–69. <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/5022>

Охременко, С. В. (2017). Можливості формування та розвитку професійної компетентності на основі адаптивної онлайн технології і систем CRM і ERP. *Теорія і практика професійної освіти*, 12(1), 142–154. <https://jrnls.ivet.edu.ua/index.php/3/issue/view/47/TMPO12>

Охременко, С. В., & Костюченко, М. П. (2020). Онлайн база контенту освоєння діяльності. *Комп'ютер у школі та сім'ї*, 2(158), 42–51.

Охременко, С. В., & Костюченко, М. П. (2025). Технологія онлайн-управління розвитком професійної компетентності майбутніх інженерів-будівельників. *Інформаційні технології та засоби навчання*, 109(5), 119–145. <https://doi.org/10.33407/itlt.v109i5.5730>



УДК 377.1:004.8

ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА ФАХІВЦІВ АВТОТРАНСПОРТНОЇ ГАЛУЗІ ЗАСОБАМИ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

Леонід Романов,
*кандидат педагогічних наук, старший
дослідник, старший науковий співробітник
відділу цифрових освітніх ресурсів Інституту
професійної освіти НАПН України,
<https://orcid.org/0000-0002-1297-3331>
e-mail: romanovleonidanatolyevich@gmail.com*

Анотація. У статті обґрунтовано необхідність інтеграції технологій штучного інтелекту (ШІ) в освітньо-виробниче середовище закладів професійної освіти автотранспортного профілю. Проаналізовано нормативно-правову базу та світові тенденції використання інтелектуальних навчальних систем у контексті Індустрії 4.0. Здійснено якісний аналіз трансформації функціональних ролей викладача від ретранслятора знань до архітектора цифрового освітнього середовища. Визначено особливості поєднання віртуальної симуляції з реальною виробничою практикою.

Ключові слова: професійна освіта, штучний інтелект, автотранспортна галузь, інтелектуальні навчальні системи, цифрова компетентність.

PROFESSIONAL TRAINING OF SPECIALISTS IN THE AUTOMOTIVE INDUSTRY USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Leonid Romanov,
*Candidate of Pedagogical Sciences, Senior
Researcher, Senior Researcher of the Digital
Educational Resources Department of the Institute of
Vocational Education of the NAES of Ukraine*

Abstract. The article substantiates the need to integrate artificial intelligence (AI) technologies into the educational and production environment of vocational education institutions of the motor transport



profile. The regulatory framework and global trends in the use of intelligent learning systems in the context of Industry 4.0 are analyzed. A qualitative analysis of the transformation of the teacher's functional roles from a knowledge transmitter to an architect of the digital educational environment is carried out. The features of combining virtual simulation with real production practice are identified.

Keywords: vocational education, artificial intelligence, motor transport industry, intelligent tutoring systems, digital competence.

Сучасний етап глобального економічного розвитку характеризується стрімким переходом до четвертої промислової революції (Industry 4.0), де штучний інтелект (ШІ) виступає базовим детермінантом технологічного прогресу. Для автомобільної галузі цей перехід є найбільш радикальним, оскільки передбачає одночасну електрифікацію, цифровізацію та автоматизацію транспортних засобів. Поява систем допомоги водієві (ADAS), розвиток безпілотних технологій та впровадження хмарних сервісів управління великими даними в логістиці докорінно змінюють вимоги до кваліфікованих робітників. Зокрема, концепція «Software-Defined Vehicle» (автомобіль, визначений програмним забезпеченням) вимагає від персоналу не лише механічних навичок, а й розуміння архітектури нейронних мереж, що керують динамікою транспортного засобу.

Актуальність впровадження ШІ у закладах професійної освіти (ЗПО) автотранспортного профілю зумовлена необхідністю подолання технологічного розриву. Як зазначає В. Радкевич (2023), професійно-практична підготовка має забезпечувати випереджальний науково-технічний прогрес, що є критичним для успішної відбудови національної економіки та подолання глобальних викликів на ринку праці. У цьому контексті ШІ виступає не просто як додаток до існуючих програм, а як стратегічний інструмент формування проактивного освітнього середовища, здатного до самооновлення відповідно до запитів стейкхолдерів.

Системне впровадження ШІ базується на Законах України «Про освіту» (2017) та «Про професійну освіту» (2025), які легітимізують створення цифрових освітніх просторів та віртуальних лабораторій. Стратегічний вектор визначено Концепцією розвитку штучного інтелекту в Україні (2020), де освіта названа пріоритетною сферою для адаптивних систем навчання. На міжнародному рівні орієнтиром є Європейський закон про ШІ (AI Act, 2024), який класифікує системи в



освіті як системи високого ризику, що вимагає особливої прозорості алгоритмів (Council of the European Union, 2024). Особливу увагу приділено дотриманню стандартів кібербезпеки та захисту персональних даних здобувачів освіти, що інтегровані в цифрові екосистеми ЗПО.

Ключовим інструментом персоналізації навчання виступають інтелектуальні системи навчання (Intelligent Tutoring Systems – ITS). Їх функціонування базується на «циклі адаптації», що дозволяє динамічно коригувати контент залежно від когнітивного стану студента (Brusilovsky, 2021). Використання математичних моделей дозволяє системі надавати підтримку («scaffolding»), рівень якої автоматично зменшується в міру зростання компетентності учня (Woolf, 2008). Це забезпечує поступовий перехід від керованого навчання до самостійного виконання складних технологічних операцій. Алгоритмізація освітнього процесу в ITS дозволяє моделювати нескінченну кількість сценаріїв несправностей, що за класичних умов навчання потребувало б колосальних витрат на матеріально-технічне забезпечення та витратні матеріали.

Впровадження ITS спричиняє фундаментальний зсув у функціоналі викладача: від ролі «репродуктора знань» до ролі «архітектора та аналітика цифрового освітнього середовища». Цей процес доцільно розглядати через три ключові вектори.

По-перше, змінюється характер взаємодії з інформаційним контентом. У традиційній моделі викладач був основним джерелом та ретранслятором технічних знань. В умовах цифровізації він стає куратором та експертом, який здійснює верифікацію масивів даних. Це критично важливо для автомобільної сфери, де технічні стандарти оновлюються швидше за навчальні цикли. Педагог інтегрує електронні каталоги виробників та оновлені алгоритми діагностики в адаптивні платформи, забезпечуючи актуальність навчання в режимі реального часу. Така медіаторська роль викладача дозволяє перетворити статичну навчальну програму на динамічний потік знань, адаптований до інновацій конкретних брендів та технологій.

По-друге, відбувається перехід від лінійного контролю до предиктивної аналітики. Викладач опановує роль аналітика «цифрового сліду». Використовуючи лог-файли симуляторів (наприклад, Siemens NX або діагностичних тренажерів), він ідентифікує не просто помилку студента, а її когнітивну причину: чи це брак теоретичної бази, чи порушення логіки технологічного процесу.



Це дозволяє здійснювати точкове втручання саме там, де алгоритм ШІ не може впоратися з індивідуальними бар'єрами сприйняття. Предиктивні моделі дають змогу завчасно виявляти ризики неуспішності та коригувати навчальну траєкторію ще до моменту виникнення критичного відставання здобувача.

По-третє, актуалізується фасилітаторська та менторська функції. Оскільки рутинні операції перебирає на себе ШІ, викладач вивільняє ресурс для професійного коучингу. Він фокусується на розборі складних нелінійних кейсів – наприклад, діагностиці комбінованих несправностей гібридних силових установок, де людська інтуїція доповнює розрахунки нейромереж. Педагог стає дизайнером індивідуальних освітніх траєкторій, налаштовуючи параметри адаптивності систем під конкретну групу. Важливим аспектом є розвиток у студентів «агентності» – здатності критично оцінювати підказки алгоритмів та нести персональну відповідальність за технічне рішення.

Специфіка автотранспортної галузі вимагає високої точності мануальних дій. Хоча віртуальні симулятори дозволяють безпечно відпрацьовувати алгоритми діагностики, вони не відтворюють тактильних відчуттів повною мірою. Тому ефективною є модель змішаного навчання, де результати віртуальних тренувань обов'язково верифікуються в умовах реальної майстерні (Voloshyn, 2024). Людський фактор залишається вирішальним у забезпеченні валідності підготовки, оскільки саме викладач інтегрує дані автоматизованої аналітики з оцінкою реальних професійних дій. Більше того, фізична взаємодія з обладнанням формує у майбутнього фахівця «відчуття металу» та розуміння механічного зносу, що поки залишається за межами повної цифровізації.

Окремо слід виділити питання етики та академічної доброчесності при використанні генеративного ШІ. Здобувачі освіти мають розуміти межу між допомогою інтелектуального асистента та плагіатом технічних рішень. Викладач у цьому процесі виступає модератором цифрової етики, навчаючи студентів використовувати ШІ як інструмент для поглибленого аналізу, а не як засіб для механічного копіювання готових відповідей. Такий підхід сприяє формуванню професійної культури, де технології слугують посиленню інтелектуального потенціалу людини, а не його заміні.

Важливим етапом інтеграції ШІ є також психологічна готовність педагогічного колективу. Трансформація ролі викладача може



сприйматися як загроза професійній ідентичності. Тому розвиток професійної агентності педагога, його здатності бути суб'єктом змін у цифровому середовищі, є критичною умовою успішності освітніх реформ. Це вимагає створення системи безперервного підвищення кваліфікації, орієнтованої на розвиток навичок роботи з даними (Data Literacy) та інтерпретації результатів нейромереж.

Отже, інтеграція ШІ в автотранспортну освіту суттєво розширює аналітичний та координаційний виміри діяльності викладача. Цифрові симуляції вимагають обов'язкової верифікації в реальних умовах, що зумовлює пріоритетність змішаного навчання. ШІ бере на себе рутинну діагностику прогалин у знаннях, дозволяючи педагогу зосередитися на розвитку критичного мислення та відповідальності за прийняття технічних рішень, що є запорукою безпеки та надійності транспортної інфраструктури. Майбутнє професійної освіти в автотранспортній галузі полягає у синергії людського досвіду та обчислювальної потужності алгоритмів, що дозволить готувати фахівців, здатних не просто обслуговувати техніку, а й керувати складними інтелектуальними екосистемами.

Список посилань

Brusilovsky, P. (2021). *Adaptive Hypermedia and Adaptive Web-Based Systems: Trends and Challenges*. Springer Nature. <https://www.researchgate.net/publication/200034598>

Council of the European Union. (2024). *Regulation (EU) 2024/1689 (Artificial Intelligence Act)*. Official Journal of the European Union. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32024R1689>

Hurzhii, A., & Pryhodii, M. (2025). Artificial intelligence in vocational education: Strategies for digital integration and personalized learning. *Professional Pedagogics*, 2(31), 164–173. <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2025.31.164-173>

Liu, C., Wang, G.-C., & Wang, H.-F. (2025). The application of artificial intelligence in engineering education: A systematic review. *IEEE Access*, 13, 17895–18910. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2025.3532595>

Mysiuk, O. Y., Postova, S. A., & Cherniak, Y. H. (2025). Personalizing STEM-learning with AI: Adaptive platforms. *Information and Communication Technologies in Education*, 16, 1–18. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15109471>

Radkevych, V. O. (2023). Modern models of public-private partnership in the field of vocational education and training in the European



Union. *Professional Pedagogics*, 1(26), 4–14.
<https://doi.org/10.32835/2707-3092.2023.26.4-14>

Romanov, L. A. (2021). *Formation of readiness of future skilled workers of the motor transport industry for the use of innovative production technologies* (Candidate's thesis). Kyiv.
<https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/48935>

Savchuk, R. M., Yershov, M. O. V., Yershova, L. M., Romanov, L. A., Romanova, G. M., & Derevianchuk, K. Y. (2025). Prospects for artificial intelligence application in dual education in Ukraine. *Proceedings of SPIE*, 13813, 138130D. <https://doi.org/10.1117/12.3089105>

Voloshyn, A. V. (2024). Current state of training of automobile transport mechanics in vocational education institutions. *Professional Pedagogics*, 2(29), 73–86. <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2024.29.73-86>

Woolf, B. P. (2008). *Building Intelligent Interactive Tutors: Student-centered Strategies for Revolutionizing E-learning*. Morgan Kaufmann.
<https://www.researchgate.net/publication/232322117>

— 90 —

УДК 378:004.8

ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ПІДГОТОВЦІ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОГО ФАХІВЦЯ

Інна Середіна,
доктор філософії, доцент, доцент кафедри
філософії та педагогіки Національного
транспортного університету,
<https://orcid.org/0000-0002-4220-0006>
e-mail: innaseredina321@gmail.com

Анотація. Розглянуто особливості використання технологій штучного інтелекту в системі вищої освіти як інструменту підготовки конкурентоспроможного фахівця. Проаналізовано можливості застосування інтелектуальних цифрових технологій у навчальному процесі, їх вплив на формування професійних компетентностей,



розвиток критичного мислення, цифрової грамотності та здатності до безперервного навчання. Визначено основні переваги, напрями та педагогічні умови ефективного впровадження штучного інтелекту в освітній процес закладів вищої освіти.

Ключові слова: штучний інтелект, вища освіта, цифрові технології, конкурентоспроможний фахівець, освітні інновації, професійні компетентності, цифрова компетентність.

THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES IN TRAINING COMPETITIVE PROFESSIONALS

Inna Seredina,

*PhD, Associate Professor, Department of
Philosophy and Pedagogy of the National
Transport University*

Abstract. This paper examines the specific features of using artificial intelligence technologies in the higher education system as a tool for training competitive professionals. The paper analyses the possibilities for applying intelligent digital technologies in the learning process, their impact on the development of professional competencies, critical thinking, digital literacy and the capacity for lifelong learning. It identifies the main advantages, directions and pedagogical conditions for the effective implementation of artificial intelligence in the educational process of higher education institutions.

Keywords: artificial intelligence, higher education, digital technologies, competitive specialist, educational innovations, professional competencies, digital competence.

Динамічна цифровізація всіх сфер життєдіяльності суспільства зумовлює глибинну трансформацію освітнього простору. В умовах глобалізаційних процесів та стрімкого розвитку інформаційно-комунікаційних технологій актуалізується суспільний запит на підготовку висококваліфікованих, мобільних і конкурентоспроможних фахівців, здатних ефективно здійснювати професійну діяльність в умовах цифрової економіки.

Важливим чинником модернізації сучасної системи освіти є впровадження технологій штучного інтелекту. Активна інтеграція інтелектуальних систем у сфери економіки, управління, науки та освіти



зумовлює трансформацію традиційної парадигми організації навчання, оновлення методичного інструментарію викладання та удосконалення підходів до оцінювання результатів освітньої діяльності. У цьому контексті особливого значення набуває використання інструментів штучного інтелекту в освітньому процесі закладів вищої освіти, що сприяє формуванню професійних компетентностей майбутніх фахівців та підвищенню їхньої конкурентоспроможності на сучасному ринку праці.

Нормативно-правове підґрунтя функціонування інтелектуальних технологій в Україні визначено прийняттям Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні (2020). У зазначеному документі штучний інтелект розглядається як сукупність інформаційних технологій і алгоритмічних рішень, що забезпечують виконання складних аналітичних і управлінських завдань на основі обробки великих масивів даних, моделювання процесів та використання сучасних наукових методів.

Характерною ознакою інтелектуальних систем є їхня здатність до аналізу інформації, формування нових знань, підтримки процесів прийняття рішень та визначення оптимальних стратегій досягнення поставлених цілей. Концепція окреслює ключові напрями створення та впровадження технологій штучного інтелекту, визначає стратегічні завдання розвитку галузі та часові межі їх реалізації.

Важливе місце в державній політиці посідає розвиток інноваційних процесів у сферах освіти, професійного навчання та наукової діяльності. Це знайшло подальше відображення у Плані заходів з реалізації Концепції розвитку штучного інтелекту на 2021–2024 роки, у якому освітньо-наукову сферу визначено одним із пріоритетних напрямів упровадження та апробації інтелектуальних технологій (2020).

В Україні спостерігається активний розвиток галузі штучного інтелекту як у науковому, так і в комерційному секторі. За експертними оцінками міжнародної професійної мережі LinkedIn, в українському ІТ-секторі функціонує понад 2000 компаній, діяльність яких пов'язана з розробленням програмних рішень у сфері штучного інтелекту. Високий інноваційний потенціал країни підтверджується міжнародним визнанням таких компаній, як Grammarly, Reface та Ring Ukraine (SQUAD), які успішно інтегрують AI-технології у глобальний технологічний ринок. Водночас важливу роль у розвитку наукових досліджень відіграє мережа профільних наукових установ. Зокрема,



провідним центром досліджень у галузі штучного інтелекту є Інститут проблем штучного інтелекту МОН України та НАН України, діяльність якого спрямована на теоретичне обґрунтування та практичне впровадження інтелектуальних систем (Міністерство освіти і науки України, & Національна академія наук України, 2021).

Проблеми цифрової трансформації освіти та використання технологій штучного інтелекту в освітньому процесі активно досліджуються сучасними науковцями. У наукових працях розглядаються питання створення інтелектуальних освітніх систем, адаптивних навчальних платформ, цифрових освітніх середовищ, а також впливу інноваційних технологій на формування професійних компетентностей здобувачів освіти. Дослідники наголошують, що використання технологій штучного інтелекту сприяє індивідуалізації навчання, підвищенню ефективності освітнього процесу та створенню нових можливостей для розвитку творчого потенціалу здобувачів освіти. Водночас важливим аспектом є формування цифрової культури та відповідального використання інтелектуальних технологій у професійній діяльності.

Сучасна система вищої освіти орієнтована на підготовку фахівців нового покоління, які володіють високим рівнем професійної підготовки, здатні швидко адаптуватися до змін у професійному середовищі, ефективно працювати з інформацією та використовувати інноваційні технології у професійній діяльності. У цьому контексті технології штучного інтелекту відіграють важливу роль у модернізації освітнього процесу.

Інтелектуальні технології трансформують традиційні дидактичні підходи та архітектуру освітнього процесу, забезпечуючи можливості для глибокої персоналізації навчання та підвищення його ефективності. Світовий досвід, зокрема масштабні інвестиції Китаю у розвиток штучного інтелекту, підтверджує ефективність використання AI-рішень для створення адаптивних освітніх систем.

В Україні розвиток цього напрямку здійснюється на основі державних стратегічних документів, зокрема Концепції розвитку штучного інтелекту та інших нормативних актів, спрямованих на підтримку інноваційних технологій у сфері освіти.

Штучний інтелект являє собою комплекс технологій, які дають змогу комп'ютерним системам виконувати завдання, що традиційно потребують інтелектуальної діяльності людини, зокрема аналіз даних,



розпізнавання образів, прогнозування, прийняття рішень та обробку природної мови (Мельник, 2023).

Використання штучного інтелекту у сфері освіти відкриває широкі можливості для вдосконалення освітнього процесу. Одним із перспективних напрямів є застосування інтелектуальних навчальних систем, які здатні аналізувати рівень підготовки здобувачів освіти, визначати їхні індивідуальні освітні потреби та пропонувати персоналізовані навчальні матеріали (Середіна, 2025).

Важливим інструментом є також використання чат-ботів та інтелектуальних асистентів, що виконують консультативні функції, допомагаючи здобувачам освіти отримувати додаткові пояснення навчального матеріалу або рекомендації щодо виконання навчальних завдань. Крім того, інтелектуальні системи можуть застосовуватися для автоматизованого оцінювання результатів навчання, аналізу відповідей здобувачів освіти, перевірки тестових завдань і письмових робіт, а також надання оперативного зворотного зв'язку (Шаров, 2023).

Значний потенціал має використання технологій аналізу освітніх даних, що дозволяє виявляти закономірності навчальної діяльності здобувачів освіти, прогнозувати їх академічну успішність та розробляти ефективні стратегії підтримки навчання.

Разом із тим ефективне впровадження технологій штучного інтелекту в освітній процес потребує дотримання певних педагогічних умов. Передусім важливо забезпечити належну методичну підготовку викладачів до використання інтелектуальних технологій, розвиток цифрової інфраструктури закладів освіти та формування етичних принципів їх застосування.

Особливої уваги потребує проблема академічної доброчесності. Використання інтелектуальних систем має сприяти розвитку самостійного мислення здобувачів освіти, а не підміняти їхню навчальну діяльність. У зв'язку з цим важливим завданням є формування культури відповідального використання технологій штучного інтелекту в освітньому середовищі.

Отже, використання технологій штучного інтелекту у системі вищої освіти є важливим чинником підвищення якості підготовки майбутніх фахівців. Інтелектуальні цифрові технології створюють нові можливості для персоналізації навчання, розвитку професійних компетентностей, підвищення ефективності освітнього процесу та формування конкурентоспроможності випускників на сучасному ринку праці. Ефективна інтеграція технологій штучного інтелекту в



освітню практику потребує комплексного підходу, що передбачає розвиток цифрової інфраструктури, підготовку педагогічних кадрів, удосконалення методів навчання та формування етичних принципів використання інтелектуальних технологій.

Список посилань

Кабінет Міністрів України. (2020, 2 грудня). *Концепція розвитку штучного інтелекту в Україні* (Розпорядження № 1556-р). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#n8>

Мельник, А. В. (2023). Застосування штучного інтелекту в освітньому середовищі: потенціал та виклики. В *Розвиток педагогічної майстерності майбутнього педагога в умовах освітніх трансформацій: матеріали III Всеукраїнської науково-практичної конференції* (с. 250–253). Глухів. <https://cutt.ly/twDG6sN8>

Міністерство освіти і науки України, & Національна академія наук України. (2021). *Національна стратегія розвитку штучного інтелекту в Україні 2021–2030: проєкт*. Інститут проблем штучного інтелекту.

https://wp.oecd.ai/app/uploads/2021/12/Ukraine_National_Strategy_for_Development_of_Artificial_Intelligence_in_Ukraine_2021-2030.pdf

Середіна, І. А. (2025, 10 лютого). Роль штучного інтелекту у професійній підготовці майбутніх бакалаврів з професійної освіти. В *Сучасний стан та тенденції розвитку науки та освіти: матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції* (с. 163–165). Research Europe. <https://researcheurope.org/wp-content/uploads/2025/02/re-10.02.25.pdf>

Шаров, С. В. (2023). Сучасний стан розвитку штучного інтелекту та напрями його використання. *Українські студії в європейському контексті*, 6, 136–144. http://obrii.org.ua/usec/storage/article/Sharov_2023_136.pdf



УДК 378.011.3-051:004:37.016

МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ

Віктор Шакоцько,

*кандидат педагогічних наук, доцент, доцент
кафедри технологічної та професійної освіти*

*Глухівського національного педагогічного
університету імені Олександра Довженка,*

<https://orcid.org/0000-0002-3004-5045>

e-mail: vv0304@gmail.com

Анотація. У статті здійснено комплексний аналіз методологічних підходів до формування цифрової компетентності майбутніх учителів інформатики. Обґрунтовано доцільність застосування системно-діяльнісного, компетентнісного, особистісно орієнтованого та контекстного підходів у процесі фахової підготовки. Визначено ключові принципи побудови освітніх програм у контексті цифровізації вищої педагогічної освіти. Розглянуто концептуальні моделі цифрової компетентності (DigComp, DigCompEdu) та можливості їх адаптації до українського педагогічного простору.

Ключові слова: цифрова компетентність, майбутні учителі інформатики, методологічні підходи, професійна підготовка, цифровізація освіти.

METHODOLOGICAL FRAMEWORK FOR DEVELOPING DIGITAL COMPETENCE OF PRE-SERVICE INFORMATICS TEACHERS

Viktor Shakotko,

*PhD in Education, Associate Professor, Associate
Professor Department of Technological and*

*Professional Education Oleksandr Dovzhenko
Hlukhiv National Pedagogical University*

Abstract. The article provides a comprehensive analysis of methodological approaches to the development of digital competence in



prospective computer science teachers. The expediency of applying systemic-activity, competence-based, learner-centered, and contextual approaches in the process of professional training is substantiated. The key principles for designing educational programs in the context of the digitalization of higher pedagogical education are identified. Conceptual models of digital competence (DigComp, DigCompEdu) and the possibilities of their adaptation to the Ukrainian pedagogical context are examined.

Keywords: digital competence, future computer science teachers, methodological approaches, professional training, digitalization of education.

Стрімкий розвиток цифрових технологій та їх широке впровадження в усі сфери суспільного життя зумовлюють необхідність переосмислення підходів до підготовки педагогічних кадрів. Учитель інформатики у цьому контексті постає не лише провайдером технічних знань, а й агентом цифрової трансформації освіти – фахівцем, здатним формувати цифрову культуру підростаючого покоління, критичне мислення в цифровому середовищі та навички безпечного використання інформаційно-комунікаційних технологій.

Методологія дослідження формування цифрової компетентності базується на емпіричному та теоретичному рівнях наукового пізнання та передбачає кілька рівнів: філософський, загальнонауковий, конкретно-науковий та технологічний. На філософському рівні визначальними є принципи системності, діалектичний, детермінізму та гуманізму, що дозволяють розглядати процес формування цифрової компетентності як складну відкриту систему, що перебуває у постійному розвитку та взаємодії із соціальним і технологічним середовищем.

На загальнонауковому рівні методологічним підґрунтям слугують системний підхід, що дає змогу вивчати феномен цифрової компетентності в єдності його складових, та діяльнісний підхід, що акцентує увагу на практичній складовій навчальної та професійної діяльності як основі формування та розвитку особистості майбутнього педагога. Конкретно-науковий рівень представлений компетентнісним, особистісно орієнтованим та контекстним підходами, які визначають стратегію і тактику педагогічного проєктування освітнього процесу. Узагальнена схема структури методології дослідження процесів формування цифрових компетентностей подана в табл. 1.



Таблиця 1

**Узагальнена схема структури методології дослідження процесів
формування цифрових компетентностей**

Рівні наукового пізнання	Методологічні рівні	Принципи та підходи	Методи
Теоретичний	Філософський	Системності Діалектичний Детермінізму Гуманістичний	Діалектичний, феноменологічний, герменевтичний, онтологічний та гносеологічний аналіз
	Загальнонауковий	Системний Діяльнісний	Моделювання, аналіз, синтез, індукція, дедукція, абстрагування, аналогії
Емпіричний	Конкретно-науковий	Компетент-нісний Особистісно орієнтований Контекстний	Опитування, анкетування, контент-аналіз, інтерв'ю, статистичні, тестування, експеримент
	Технологічний	Конкретних процедур	Експеримент, опрацювання даних, верифікації, інструментального аналізу, проєктний, інженерно-технологічний

Поняття «цифрова компетентність» у сучасній науковій літературі трактується неоднозначно, що зумовлено, з одного боку, міждисциплінарним характером досліджень, а з іншого – динамічністю самого феномену, його змісту в умовах технологічних змін. Аналіз наукових праць Бикова та ін. (2022), Овчарук та ін. (2023; 2025), Овчарук (2025), Морзе та Воротникової (2016), Морзе та Бойко (2025), Спіріна та ін. (2024), Спіріна та Пінчук (2024), а також інших праць вітчизняних дослідників дозволяє виокремити три основних підходи до визначення цифрової компетентності: функціональний (як сукупність умінь і навичок роботи з цифровими інструментами), особистісний (як інтегративна якість особистості) та аксіологічний (як ціннісне ставлення до цифрових технологій та їх етичного застосування).

Серед методологічних засад формування цифрової компетентності майбутніх учителів інформатики провідне місце займає



компетентнісний підхід, реалізація якого передбачає зміну акцентів у навчанні із засвоєння сукупності знань на формування здатності студента застосовувати ці знання для розв’язання реальних педагогічних завдань у цифровому середовищі

Для майбутнього вчителя інформатики цифрова компетентність набуває подвійного характеру: по-перше, як ключова компетентність (уміння використовувати ІКТ у власній педагогічній діяльності), по-друге – як предметна (здатність навчати учнів основ інформатики та цифрової грамотності).

Одним з основних орієнтирів для оцінювання рівня сформованості цифрової компетентності є Європейська рамка цифрової компетентності громадян DigComp (Cosgrove & Cachia, 2025). Етапи формування вимог рамки та сучасний їх детально досліджено в (Shakotko, 2025).

Для учителів інформатики рамка DigComp доповнюється спеціалізованою Рамкою цифрової компетентності педагогів DigCompEdu (2021), яка описує 22 компетентності, які об’єднані в шість областей діяльності: 1) професійна залученість; 2) цифрові ресурси; 3) навчання та викладання; 4) оцінювання; 5) розширення можливостей учнів; 6) сприяння розвитку цифрової компетентності учнів.

Системно-діяльнісний підхід інтегрує теоретичні положення системного та діяльнісного підходів, забезпечуючи цілісне бачення процесу формування цифрової компетентності. З позицій цього підходу цифрова компетентність розглядається як системне утворення, що формується в ході цілеспрямованої навчально-пізнавальної та максимально наближеної до реальної професійної праці діяльності студентів. Реалізація системно-діяльнісного підходу передбачає організацію навчання через систему навчальних завдань, що моделюють реальну педагогічну діяльність у цифровому середовищі

Особистісно орієнтований підхід передбачає врахування унікальності кожного студента, його рівня знань та навичок, особистого досвіду та внутрішніх мотивів до опанування цифрових компетентностей. У контексті підготовки майбутніх учителів інформатики цей підхід набуває особливого значення, оскільки майбутні педагоги мають не лише самі оволодіти цифровою компетентністю, але й навчитися формувати її в учнів з різними стартовими можливостями, вибудовувати індивідуальні освітні траєкторії учнів.



Контекстний підхід передбачає організацію освітнього процесу у вищій школі максимально наближеним до умов майбутньої педагогічної діяльності. Відповідно до цього підходу, формування цифрової компетентності має відбуватися не у штучно створених академічних умовах, а в контексті, майбутньої професійної діяльності і формування тих компетентностей, які необхідні для здійснення цієї діяльності.

На основі синтезу розглянутих методологічних підходів та їх адаптації до специфіки підготовки вчителів інформатики в умовах українського педагогічного університету нами розроблено концептуальну модель формування цифрової компетентності (КМ-ЦК), що включає чотири взаємопов'язані блоки: цільовий, змістовий, процесуальний та результативно-оцінювальний.

Цільовий блок визначає ієрархічну систему цілей: стратегічну (формування цифрово компетентного педагога-інноватора), тактичні (розвиток окремих компонентів компетентності) та оперативні (досягнення конкретних навчальних результатів у межах окремих тем і занять).

Змістовий блок структурується за трьома вимірами: *когнітивним* (знання про цифрові технології, їх можливості та обмеження), *процедурним* (уміння і навички роботи з цифровими інструментами) та *аксіологічним* (ціннісні орієнтації щодо цифрових технологій: критичність, відповідальність, безпечність, етичність).

Процесуальний блок описує технологічну складову освітнього процесу: *методи* (проектний, кейсовий, дослідницький, гейміфікація), *форми* (аудиторна і позааудиторна робота, педагогічна практика, самостійна і наукова діяльність) та *засоби* (хмарні сервіси, LMS-платформи, AI-інструменти, відкриті освітні ресурси).

Результативно-оцінювальний блок включає систему критеріїв, показників і рівнів сформованості цифрової компетентності, а також інструментарій її вимірювання: цифрові портфоліо, тести цифрової грамотності, педагогічні кейси, проекти, рефлексивні есе та зворотний зв'язок від наставників під час практики.

Проведений аналіз методологічних підходів до формування цифрової компетентності майбутніх учителів інформатики дозволяє зробити такі висновки. Теоретико-методологічну основу формування цифрової компетентності утворює інтеграція компетентнісного, системно-діяльнісного, особистісно орієнтованого та контекстного підходів, кожен з яких виконує специфічну функцію у побудові



освітнього процесу. Концептуальні рамки DigComp / DigCompEdu є основними інструментами опису цифрової компетентності педагога: перша описує її змістові компоненти, друга – механізм інтеграції технологій у педагогічну практику. Авторська концептуальна модель (КМ-ЦК) забезпечує цілісне бачення освітнього процесу через єдність цільового, змістового, процесуального та результативно-оцінювального блоків, що дозволяє здійснювати проєктування навчальних програм та їх моніторинг у реальному часі.

Список посилань

Cosgrove, J., & Cachia, R. (2025). *DigComp 3.0: European digital competence framework (5th ed.)*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/0001149>

European Commission, Joint Research Centre. (2021). *DigCompEdu: Digital competence framework for educators*. <https://ec.europa.eu/jrc/en/digcompedu>

Ovcharuk, O. (2025). The teacher's digital competence self-assessment tool in the context of professional development: The Ukrainian perspective. *Edukacja Ustawiczna Dorosłych*, 2(129), 21–31. <https://doi.org/10.34866/j7ma-cz41>

Ovcharuk, O. V., Soroko, N. V., & Kravchyna, O. Y. (2025). Designing a matrix training for teacher professional development in a digital environment. *CEUR Workshop Proceedings*, 53–60. <https://ceur-ws.org/Vol-4096/paper4.pdf>

Shakotko, V. V., Zinchenko, V. P., & Kushnir, N. O. (2025). Issues in assessing and certifying the digital competence of educators. In *CEUR Workshop Proceedings*. <https://ceur-ws.org/Vol-4043/paper08.pdf>

Биков, В. Ю., Гриценчук, О. О., Дубовик, О. А., Завалевський, Ю. І., Іванюк, І. В., Кравчина, О. Є., & Овчарук, О. В. (2022). *Цифрова компетентність вчителя: Інструмент самооцінювання та особливості використання*. ІЦО НАПН України. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/730497/>

Морзе, Н. В., & Бойко, М. А. (2025). *Цифрова компетентність вчителя в еру штучного інтелекту*. Київський столичний університет імені Бориса Грінченка. https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/53275/2/Tsyfrova_kompetentnist_vchytelya_v_eru_SHI.pdf



Морзе, Н. В., & Воротникова, І. П. (2016). Модель ІКТ компетентності вчителів. *ScienceRise: Pedagogical Education*, (10(6)), 4–9. <https://doi.org/10.15587/2519-4984.2016.80644>

Овчарук, О., Іванюк, І., Гриценчук, О., та ін. (2023). *Результати онлайн-опитування «Готовність та потреби вчителів до використання цифрових інструментів та ІКТ в умовах війни: 2023»*. <https://lib.iitta.gov.ua/736435/>

Спірін, О., Олексюк, В., Василенко, Я., & Сіренко, О. (2024). Модель розвитку цифрової компетентності наукових та науково-педагогічних працівників. *Інформаційні технології і засоби навчання*, 104(6), 156–179. <https://doi.org/10.33407/itlt.v104i6.5889>

Спірін, О. М., & Пінчук, О. П. (Ред.). (2024). *Цифрова трансформація відкритих науково-освітніх середовищ*. Інститут цифровізації освіти НАПН України. <https://eprints.zu.edu.ua/42454/1/1.pdf>

— 90 —

УДК 004.8:37

АГЕНТНИЙ ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ЯК РУШІЙ ОСВІТНЬОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ

Віталій Алексейко,
аспірант, асистент кафедри комп'ютерної
інженерії та інформаційних систем
Хмельницького національного університету
<https://orcid.org/0000-0003-1562-9154>
e-mail: vitalii.alekseiko@gmail.com

Анотація. У роботі розглянуто роль технологій штучного інтелекту в сучасному освітньому середовищі та їхній вплив на трансформацію освітніх практик. Проаналізовано ключові аспекти використання цифрових сервісів з інтегрованими моделями штучного інтелекту в контексті персоналізації навчання, адаптації освітнього контенту до індивідуальних потреб здобувачів освіти та підвищення ефективності навчального процесу. Особливу увагу приділено



потенціалу агентних систем штучного інтелекту як інструменту підтримки навчальної діяльності, автоматизації освітніх процесів і розширення можливостей педагогічної взаємодії.

Ключові слова: персоналізація навчання, цифрове освітнє середовище, штучний інтелект (ШІ), агентні системи, автоматизація освітніх процесів.

AGENT ARTIFICIAL INTELLIGENCE AS A DRIVER OF EDUCATIONAL TRANSFORMATION

Vitalii Alekseiko,

*PhD Student, Assistant Lecturer of Computer
Engineering and Information Systems
Khmelnyskyi National University*

Abstract. The paper examines the role of artificial intelligence technologies in the modern educational environment and their impact on the transformation of educational practices. The key aspects of the use of digital services with integrated artificial intelligence models in the context of personalizing learning, adapting educational content to the individual needs of students and increasing the efficiency of the educational process are analyzed. Particular attention is paid to the potential of artificial intelligence agent systems as a tool for supporting educational activities, automating educational processes and expanding the possibilities of pedagogical interaction.

Keywords: personalization of learning, digital educational environment, artificial intelligence (AI), agent systems, automation of educational processes.

Сьогодення породжує нові виклики перед освітньою системою в умовах стрімкого розвитку технологій штучного інтелекту, зокрема питання цифрової грамотності, академічної доброчесності, захисту персональних даних та необхідності адаптації освітніх програм до нових технологічних реалій (Римар et al., 2025). Стрімкий розвиток генеративних моделей штучного інтелекту кардинально змінює широкий спектр сфер людської діяльності (Kuzior & Sira, 2025). Не стала виключенням і освітня галузь. Тому, необхідно акцентувати увагу на важливості дотримання принципів відповідального використання штучного інтелекту в освіті, що передбачає



впровадження технологічних рішень відповідно до етичних, правових та соціальних норм, а також із урахуванням положень міжнародних нормативно-правових документів у сфері регулювання штучного інтелекту.

Мандат UNESCO вимагає підходу до використання штучного інтелекту, в першу чергу, орієнтованого на людину. У цих рамках технології ШІ повинні розроблятися та впроваджуватися таким чином, щоб пріоритезувати людську гідність, права та благополуччя, забезпечуючи, щоб технологічні інновації служили розвитку суспільства, а не замінювали чи маргіналізували людську діяльність. Таким чином, використання систем ШІ має бути спрямоване на підтримку прийняття рішень людиною, розширення можливостей для навчання та сприяння рівному доступу до знань (Artificial Intelligence in Education, 2026).

Принципи, сформульовані в Рекомендації щодо етики штучного інтелекту, підкреслюють важливість прозорості, підзвітності, інклюзивності та справедливості у впровадженні ШІ. Тому освітнім закладам та розробникам технологій рекомендується забезпечити, щоб інструменти ШІ поважали основні права людини, уникали алгоритмічної упередженості та захищали персональні дані. Крім того, людиноцентрична перспектива наголошує на необхідності посилення цифрової та ШІ-грамотності серед освітян та учнів, щоб люди могли критично розуміти, відповідально використовувати та змістовно взаємодіяти з технологіями ШІ.

Відповідно, підхід UNESCO позиціонує штучний інтелект не просто як технологічну інновацію, а як соціально-технічну систему, яка повинна керуватися відповідно до етичних норм, демократичних цінностей та ширших цілей сталого та інклюзивного розвитку освіти (“Guidance for Generative AI in Education and Research,” 2023).

Інтеграція в навчальний процес рішень на основі технологій штучного інтелекту напряму відповідає Цілі сталого розвитку 4 «Якісна освіта», оскільки спрямовується на підвищення доступності, інклюзивності та персоналізації навчання (Skrynnyk et al., 2022). Здобувачі освіти отримують можливість працювати з адаптованим матеріалом, отримувати пояснення у зручному темпі та проходити практичні завдання для закріплення знань. Орієнтація на прості та логічні пояснення, детальний розбір помилок і постійну підтримку самостійного навчання дозволить не лише покращити засвоєння



матеріалу, а й підвищити мотивацію учнів, що матиме безпосередній вплив на загальну якість та ефективність освітнього процесу.

Впровадження моделей ІІІ на основі агентного підходу вже змінюють сфери енергетики, логістики, охорони здоров'я та фінансів (Hosseini & Seilani, 2025). Агентний підхід має ряд переваг, порівняно з традиційним використанням генеративних моделей штучного інтелекту, оскільки має можливість аналізувати активність користувача, обробляти дані успішності та формувати навчальні матеріали, ґрунтуючись на чітко визначених джерелах інформації.

Використання технологій машинного навчання є надзвичайно актуальним при формуванні персоналізованих навчальних матеріалів. У поєднанні зі статистичними методами, алгоритми машинного навчання можуть більш глибоко аналізувати успішність здобувачів, знаходити приховані закономірності та виявляти прогалини у знаннях. Таким чином, цифрові сервіси мають змогу гнучко налаштовувати освітню траєкторію, зосереджуючись на важких темах для конкретного здобувача освіти та створювати чітко структуровані, коректні і методично правильні навчальні конспекти. Особлива увага має бути приділена створенню тестів, оскільки вони мають бути методологічно коректними та в повній мірі охоплювати навчальний матеріал (Radkevych et al., 2025). В загальному вигляді така схема має наступний вигляд: користувач має можливість обрати конкретну тему з навчальної програми та одразу отримати згенерований тест, після проходження якого система автоматично аналізує відповіді здобувача, визначає типові помилки та формує персоналізований зворотний зв'язок. Здобувач отримує не лише оцінку, а й детальні пояснення, чому певна відповідь є неправильною, а також підказки, на що варто звернути увагу при повторному вивченні матеріалу. Водночас, більшість сучасних генеративних моделей штучного інтелекту стикаються зі складнощами при валідації тестів, тому даний аспект потребує подальшого вивчення та застосування новаторських підходів.

Проектування цифрових освітніх сервісів має реалізовуватись з акцентом на контрольованість, прозорість і безпечне використання. Загальновідомою проблемою генеративних моделей штучного інтелекту є «галюцинації», тобто надання вигаданої або недостовірної інформації. Задля уникнення даного явища доцільно застосовувати технологію доповненого пошуком генерування (RAG – Retrieval-Augmented Generation). Таким чином пошук інформації буде здійснюватись безпосередньо в заданих джерелах, що дозволяє



забезпечити використання перевірених навчальних матеріалів (Thüs et al., 2024). При даному підході великі мовні моделі використовуються для створення конспекту виключно на основі знайденого матеріалу з обов'язковими посиланнями на відповідні теми та сторінки підручника, що робить процес генерації зрозумілим і відтворюваним для педагога.

Європейське законодавство, зокрема Акт про штучний інтелект (The Act Texts | EU Artificial Intelligence Act, 2024), відносить освітні сервіси з імплементованими технологіями ШІ до високого ступеню ризику, зокрема, системи штучного інтелекту, що використовуються для оцінювання навчальних досягнень, прийняття рішень щодо доступу до освіти або аналізу навчальної діяльності здобувачів освіти. Для таких рішень передбачено низку обов'язкових вимог, серед яких управління ризиками, забезпечення належної якості та репрезентативності даних, прозорість функціонування алгоритмів, можливість людського контролю та гарантування безпеки й надійності систем. Водночас освітні сервіси штучного інтелекту допоміжного характеру, зокрема інструменти генерації навчального контенту або інтелектуальні чат-боти, зазвичай належать до категорії систем з обмеженим рівнем ризику та підпадають переважно під вимоги щодо прозорості використання. Таким чином, Акт ЄС про ШІ формує нормативно-правову основу для впровадження технологій штучного інтелекту в освітньому середовищі, сприяючи забезпеченню балансу між інноваційним розвитком цифрових технологій та дотриманням етичних і правових стандартів.

Список посилань

Artificial intelligence in education. (2026, February 18). UNESCO. <https://www.unesco.org/en/digital-education/artificial-intelligence>

UNESCO. (2023). *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO Publishing. <https://doi.org/10.54675/ewzm9535>

Hosseini, S., & Seilani, H. (2025). The role of agentic AI in shaping a smart future: A systematic review. *Array*, 26, 100399. <https://doi.org/10.1016/j.array.2025.100399>

Kuzior, A., & Sira, M. (2025). Sustainable digital economy transformation through intelligent automation: A multi-environmental framework for strategic decision-making. *Sustainability*, 17(17), 7723. <https://doi.org/10.3390/su17177723>

Radkevych, O., Pryhodii, M., & Radkevych, V. (2025). Artificial intelligence use in assessing the learning outcomes of future engineers. In



Lecture notes in networks and systems (pp. 557–564).
https://doi.org/10.1007/978-3-031-85652-5_55

Skrynnyk, O., Lyeonov, S., Lenska, S., Litvinchuk, S., Galaieva, L., & Radkevych, O. (2022). Artificial intelligence in solving educational problems. *Journal of Information Technology Management*, 14, 132–146.
<https://doi.org/10.22059/jitm.2022.88893>

The act texts | EU artificial intelligence act. (n.d.).
<https://artificialintelligenceact.eu/the-act/>

Thüs, D., Malone, S., & Brünken, R. (2024). Exploring generative AI in higher education: A RAG system to enhance student engagement with scientific literature. *Frontiers in Psychology*, 15, 1474892.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1474892>

Римар, Б., Гобир, Л., & Ваврик, Т. (2025). Штучний інтелект в освіті: можливості та виклики. *Herald of Khmelnytskyi National University. Technical Sciences*, 349(2), 379–383.
<https://doi.org/10.31891/2307-5732-2025-349-55>

— 90 —

УДК 378

МЕТОДИКА НАВЧАННЯ СЛЮСАРІВ З РЕМОНТУ КОЛІСНИХ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ НА ОСНОВІ ГЕНЕРАТИВНОГО ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

Ірина Волошинова,
молодший науковий співробітник відділу
цифрових освітніх ресурсів Інституту
професійної освіти НАПН України,
<https://orcid.org/0009-0009-4833-3772>
e-mail: irinaivoloshinova02@gmail.com

Анотація. У статті розглянуто проблеми підготовки слюсарів з ремонту колісних транспортних засобів, пов'язані із застарілістю освітніх програм та дефіцитом сучасних україномовних навчальних матеріалів. Проаналізовано невідповідність змісту навчання актуальному стану автомобільної галузі, зокрема орієнтацію на



традиційні двигуни внутрішнього згоряння при недостатній увазі до електронних систем та електрифікованого транспорту. На основі практичного педагогічного досвіду обґрунтовано доцільність використання генеративного штучного інтелекту як інструменту оперативного оновлення навчального контенту. Описано можливості застосування Google Gemini та NotebookLM для підготовки навчальних матеріалів, створення практичних завдань та адаптації складних технічних тем до рівня здобувачів освіти. Визначено педагогічні ефекти та обмеження інтеграції генеративних технологій у професійну освіту.

Ключові слова: генеративний штучний інтелект, методика навчання, слюсар з ремонту КТЗ, Google Gemini, NotebookLM, професійно-технічна освіта, цифрові інструменти, практико-орієнтоване навчання.

METHODOLOGY FOR TRAINING MECHANICS IN REPAIR OF WHEEL VEHICLES BASED ON GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Iryna Voloshinova,

*Junior Researcher, Department of Digital
Educational Resources of the Institute of
Vocational Education of the NAES of Ukraine*

Abstract. The article examines the problems of training mechanics in the repair of wheeled vehicles, associated with the obsolescence of educational programs and the shortage of modern Ukrainian-language educational materials. The inconsistency of the training content with the current state of the automotive industry is analyzed, in particular, the orientation towards traditional internal combustion engines with insufficient attention to electronic systems and electrified transport. Based on practical pedagogical experience, the feasibility of using generative artificial intelligence as a tool for promptly updating educational content is substantiated. The possibilities of using Google Gemini and NotebookLM for preparing educational materials, creating practical tasks, and adapting complex technical topics to the level of education seekers are described. The pedagogical effects and limitations of integrating generative technologies into vocational education are identified.



Keywords: generative artificial intelligence, teaching methodology, vehicle repair technician, Google Gemini, NotebookLM, vocational education and training, digital tools, practice-oriented learning.

Підготовка слюсарів з ремонту колісних транспортних засобів сьогодні все частіше відбувається в умовах певного протиріччя. З одного боку – затверджені програми, підручники, методичні рекомендації. З іншого – реальна автомобільна техніка, яка змінюється значно швидше, ніж освітня документація. І це протиріччя відчувається не на рівні теорії, а безпосередньо на заняттях.

Проблема стає очевидною вже на етапі підготовки викладача до уроку. Базові навчальні матеріали, які є у вільному доступі, переважно орієнтовані на дизельні та класичні інжекторні двигуни. При цьому навіть у межах цих тем подача часто обмежується загальними принципами роботи без достатнього розгляду сучасних електронних систем керування. У результаті викладач змушений самотійно шукати, перекладати та адаптувати інформацію, щоб зробити її актуальною і зрозумілою для студентів.

Дефіцит україномовного контенту лише підсилює цю проблему. Значна частина якісних матеріалів представлена іноземними мовами, що ускладнює їх використання в освітньому процесі. Навіть за наявності доступу до таких джерел викладач витрачає значний час на їх адаптацію. Підготовка одного змістовного уроку може займати кілька годин, особливо якщо є бажання відійти від формального викладу та запропонувати студентам щось ближче до реальних виробничих ситуацій.

Окремої уваги потребує зміст освітніх програм. Їх орієнтація на традиційні двигуни внутрішнього згоряння частково виправдана з точки зору базової підготовки, однак недостатньо враховує сучасні тенденції розвитку автомобільної техніки. В освітньому процесі це призводить до ситуацій, коли студенти ставлять питання про електронні блоки керування, датчики або принципи роботи сучасних систем, а ці аспекти або розглядаються поверхово, або взагалі відсутні в програмі. Між тим здатність систем профтехосвіти своєчасно реагувати на технологічні зміни є ключовою умовою підготовки конкурентоспроможних фахівців (Cedefop, 2019).

Ще більш показовою є ситуація з гібридними та електричними автомобілями. Згідно з даними IEA (2024), у 2023 році у світі було продано майже 14 мільйонів електромобілів – 18% від загального



обсягу продажів легкових автомобілів. При цьому в чинних освітніх програмах підготовки слюсарів з ремонту колісних транспортних засобів електрифікований транспорт фактично відсутній як системна складова навчального плану. Цифрова трансформація профтехосвіти вимагає не лише оновлення матеріально-технічної бази, а й перегляду змісту освітніх програм відповідно до реальних вимог ринку праці (Радкевич, В. О., & Пригодій, М. А., 2024).

У результаті формується розрив між змістом навчання та вимогами роботодавців. Випускник отримує знання, які є базовими, але не завжди достатніми для роботи з сучасною технікою. Часто необхідні компетентності доводиться формувати безпосередньо на робочому місці, що ускладнює процес професійної адаптації.

На рівні освітнього процесу це проявляється через необхідність постійного «виходу за межі програми». Студенти запитують про нові технології, і викладач змушений оперативно реагувати, використовуючи додаткові джерела. Фактично відбувається неформальне оновлення змісту навчання, яке залежить виключно від ініціативи та можливостей конкретного педагога.

У цих умовах генеративний штучний інтелект починає виконувати функцію інструменту, що дозволяє частково компенсувати зазначені недоліки. Практичний досвід показує, що Google Gemini дозволяє швидко отримувати пояснення складних технічних процесів і підлаштовувати їх під рівень студентів, і такий підхід можна назвати ефективним «педагогічним співавторством» з ШІ, де викладач залишається головним у прийнятті рішень, а модель виступає гнучким генератором варіантів для подачі матеріалу (Mollick, 2024).

Важливим напрямом є також створення практико-орієнтованих завдань. Генеративні моделі дозволяють моделювати ситуації, близькі до реальних виробничих умов, а саме опис несправностей, можливі причини, послідовність діагностичних дій. Саме здатність ШІ адаптувати навчальний контент до індивідуальних потреб студента вважається одним із найперспективніших напрямів застосування цих технологій в освіті, що підкреслюють дослідження в цій галузі (Holmes, Bialik та Fadel, 2019).

Значні можливості відкриває використання NotebookLM, який дозволяє працювати з власними джерелами інформації. Завантаження технічної документації, інструкцій або навчальних матеріалів дає змогу швидко отримувати узагальнення та створювати навчальні завдання безпосередньо на основі верифікованих документів – без ризику появи



недостовірної інформації, характерного для відкритих чат-ботів. Збереження педагогічного контролю над якістю контенту вважається принциповим при впровадженні ШІ-інструментів в освіту, що підкреслюють фахівці цієї галузі (UNESCO, 2021).

Разом із цим інтеграція генеративного штучного інтелекту впливає і на поведінку студентів. Вони стають більш активними учасниками освітнього процесу, частіше ставлять запитання, виявляють зацікавленість у пошуку додаткової інформації. Зростає рівень самостійності, однак одночасно виникає потреба формування критичного ставлення до отриманих відповідей. Розвиток цієї навички розглядається як невід’ємна частина цифрової грамотності сучасного фахівця (Kaspeski et al., 2023).

Практика показує, що особливо помітний ефект спостерігається серед студентів із нижчим рівнем підготовки. Можливість отримати пояснення у доступній формі, повторити його кілька разів або уточнити незрозумілі моменти сприяє кращому засвоєнню матеріалу та підвищує впевненість у власних можливостях.

Водночас використання генеративного штучного інтелекту має свої обмеження. Він не може замінити практичну підготовку, не формує моторних навичок і не враховує всіх нюансів реальної роботи з технікою. Тому його доцільно розглядати саме як допоміжний інструмент, ефективність якого залежить від педагогічної майстерності викладача. Будь-яке впровадження генеративного ШІ в освіту має відбуватися на засадах людиноцентрованого підходу, де технологія підтримує, а не замінює педагогічну роль, що підтверджують сучасні дослідження (Miao & Holmes, 2023).

У підсумку можна відзначити, що трансформація методики навчання в даному випадку відбувається не через формальне оновлення програм, а через зміну підходів до організації освітнього процесу. Викладач отримує можливість гнучко адаптувати зміст навчання, реагуючи на зміни в галузі та потреби студентів.

Сучасна підготовка слюсарів з ремонту колісних транспортних засобів характеризується невідповідністю між змістом освітніх програм і реальними тенденціями розвитку автомобільної техніки – зокрема стрімким поширенням електрифікованого транспорту – що посилюється дефіцитом актуальних україномовних навчальних матеріалів. Інтеграція генеративного штучного інтелекту дозволяє частково подолати ці обмеження за рахунок оперативного створення, адаптації та оновлення навчального контенту. Використання



інструментів Google Gemini та NotebookLM сприяє підвищенню ефективності підготовки занять, розвитку практико-орієнтованого навчання та активізації пізнавальної діяльності студентів. Водночас результативність такого підходу залежить від здатності викладача критично оцінювати та педагогічно доцільно використовувати отримані матеріали. Таким чином, генеративний штучний інтелект виступає важливим чинником модернізації методики навчання, але не замінює ключову роль викладача у формуванні професійних компетентностей.

Список посилань

Cedefop. (2019). *The changing nature and role of vocational education and training in Europe* (Vol. 6; Cedefop research paper No. 70). Luxembourg: Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2801/02004>

Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*. Boston, MA: Center for Curriculum Redesign. <https://curriculumredesign.org/our-work/artificial-intelligence-in-education/>

International Energy Agency. (2024). *Global EV outlook 2024*. IEA. <https://www.iea.org/reports/global-ev-outlook-2024>

Kasneci, E., Seßler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., ... Kasneci, G. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. *Learning and Individual Differences*, 103, 102274. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274>

Miao, F., & Holmes, W. (2023). *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386693>

Miao, F., Holmes, W., Huang, R., & Zhang, H. (2021). *AI and education: Guidance for policy-makers*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000376709>

Mollick, E. R. (2024). *Co-intelligence: Living and working with AI*. Portfolio/Penguin.

Radkevych, W., & Pryhodii, M. (2025). Cyfrowa transformacja szkolnictwa zawodowego w Ukrainie: realia, wyzwania i perspektywy. *Edukacja Zawodowa I Ustawiczna*, (9), 385–397. <https://doi.org/10.71358/ezu.2220>



УДК 378:004.8:37.091.3

МОДЕЛІ ПЕРСОНАЛІЗОВАНОГО НАВЧАННЯ НА БАЗІ ШІ В КОНТЕКСТІ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ОСВІТИ

Іван Голуб,

*науковий співробітник відділу цифрових
освітніх ресурсів Інституту професійної*

освіти НАПН України,

<https://orcid.org/0000-0001-9008-6255>

e-mail: golub.ivan@gmail.com

Анотація. У статті розглядається стан та перспективи впровадження моделей персоналізованого навчання на базі штучного інтелекту в контексті цифрової трансформації освіти на матеріалі міжнародних і вітчизняних досліджень, нормативних документів та даних опитувань. Проаналізовано глобальні тенденції використання ШІ в освіті, визначено нормативно-правову базу України «Концепцію розвитку штучного інтелекту», план заходів на 2025-2026 рр. та наукові пріоритети НАПН України у сфері персоналізованого навчання й адаптивних освітніх маршрутів.

Ключові слова: штучний інтелект в освіті, персоналізоване навчання, цифрова трансформація освіти, адаптивні освітні технології, AI-грамотність педагогів.

AI-BASED PERSONALIZED LEARNING MODELS IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION OF EDUCATION

Ivan Golub,

*Researcher of the Department of Digital
Educational Resources of the Institute of*

Vocational Education of the NAES of Ukraine

Abstract. The article examines the state and prospects of implementing AI-based personalized learning models in the context of the digital transformation of education, drawing on international and domestic research, regulatory documents, and survey data. Global trends in the use of AI in education are analyzed, Ukraine's regulatory framework is defined – the Concept for the Development of Artificial Intelligence, the action plan



for 2025-2026 – as well as the scientific priorities of the National Academy of Educational Sciences of Ukraine in the field of personalized learning and adaptive educational pathways.

Keywords: artificial intelligence in education, personalized learning, digital transformation of education, adaptive educational technologies, AI literacy of educators.

Міністерство цифрової трансформації розробило план заходів щодо реалізації Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні. Її основна мета це формування принципів та завдань розвитку технологій штучного інтелекту в Україні як одного з пріоритетних напрямів у сфері науково-технологічних досліджень (Кабінет Міністрів України, 2020). Актуалізуючи це питання Спірін (2025) стверджує, що за останні два роки ШІ, особливо генеративні моделі, перейшов від експериментів до масштабного впровадження у школах і університетах світу. Підґрунтям для цього є наступні результати: 70% освітніх закладів світу планували використовувати ШІ-інструменти до кінця 2025 р., а сьогодні більше 60% учителів США використовують ШІ-платформи для підготовки матеріалів, індивідуалізації й оцінювання; 90% студентів так чи інакше залучені до використання ШІ у навчанні; 80% провідних університетів експериментують з персоналізованими системами; 75% університетів впровадили ШІ-системи виявлення плагіату; 30% університетів систематично користуються чат-ботами.

В той час коли ЮНЕСКО, ЄС (EU AI Act) та Рада Європи сформували нормативні рамки для відповідального застосування ШІ в освіті (Спірін, 2025), Україна підписала рамкову Конвенцію Ради Європи про штучний інтелект, права людини, демократію і верховенство права, який зобов'язує дотримуватися прав людини протягом усього життєвого циклу систем ШІ та поєднувати регулювання з інноваціями. В свою чергу було схвалено Кабінетом міністрів України державний стратегічний документ – «Концепцію розвитку штучного інтелекту в Україні», який закладає нормативне підґрунтя для впровадження ШІ в усіх сферах, включно з освітою. Концепція визначає напрями державної політики у сфері ШІ, принципи відповідального використання та орієнтири для розвитку ШІ-компетентностей у суспільстві – що безпосередньо формує умови для реалізації персоналізованого навчання (Кабінет Міністрів України, 2020).



Цим операційним продовженням Концепції 2020 р. є Розпорядження Кабінету міністрів України «Про затвердження плану заходів з реалізації Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні на 2025–2026 роки». Воно закріплює конкретні заходи держави щодо впровадження ШІ в освіту на 2025–2026 рр. (Кабінет Міністрів України, 2025). У статті Спіріна (2025) цей план згадувався, як регуляторна основа для розбудови адаптивних освітніх середовищ та підвищення AI-грамотності педагогів у вітчизняних закладах освіти.

Кремень та Спірін (2024) визначають необхідність переосмислення підходів до навчання і досліджень, адаптації до швидко змінюваних технологій та методики у сфері освіти та науки та визначають пріоритети і найближчу перспективу наукових досліджень в НАПН України, такі як запровадження штучного інтелекту в освітній процес і психолого-педагогічні дослідження. Особлива увага приділяється розвитку цифрових освітніх ресурсів, платформ Open Journal Systems та відкритих електронних бібліотек (EPrints), які є інфраструктурою для реалізації моделей персоналізованого навчання. Також розмежовуються ключові поняття: цифровізація, цифрова трансформація та цифрова освіта. Вони будуть теоретичним підґрунтям для будь-яких моделей персоналізованого навчання на базі ШІ. Кремень та Спірін (2024) наголошують, що НАПН України здійснює системну наукову підтримку цих процесів через проведення досліджень, розробку цифрових освітніх технологій та підготовку педагогічних кадрів.

Один із підрозділів НАПН України – Інститут цифровізації освіти НАПН України висвітлює власні результати досліджень в науково-аналітичній доповіді про великі мовні моделі (LLM) та їх застосовуються в освіті для індивідуального зворотного зв'язку, підготовки навчальних матеріалів, автоматизованої оцінки та адаптивного контенту. Platforma Duolingo наведена як приклад персоналізованої мовної освіти: 24/7-доступ, адаптація до рівня учня, гейміфікація. Серед найпоширеніших ШІ-інструментів у вітчизняних закладах освіти – ChatGPT (83,2% користувачів), Gemini (40,1%), Canva AI (13,7%), Copilot та DeepSeek (Спірін та ін., 2025). Серед конкретних технологічних рішень виділяється Squirrel AI – система адаптивного навчання, яка налаштовує зміст та темп для кожного учня індивідуально, а також VR/AR-середовища з ШІ для STEM-освіти.

Серед стратегічних напрямів НАПН на 2026–2028 рр. – персоналізоване навчання, адаптивні освітні маршрути, STEM-



інтеграція з ШІ та розвиток ШІ-грамотності педагогів. Особлива увага приділяється концепції Explainable AI -прозорості алгоритмів для формування довіри між викладачами і студентами (Спірін, 2025).

В підтвердження попередніх висновків, дослідження з відстеження динаміки розвитку цифрових компетентностей українців допомогло проаналізувати вплив повномасштабної війни й оцінити актуальність цифрового навчання та ставлення населення до штучного інтелекту. Воно було проведено з ініціативи Міністерства цифрової трансформації України (2025), за підтримки швейцарсько-української Програми EGAP (EGAP, 2025) охопило 6 областей, понад 58 населених пунктів. Загалом 96,8% населення (18–70 р.) є інтернет-користувачами, проте рівень вищих цифрових навичок (above basic skills) мають лише 42,6% дорослих, тоді як молодь (18–29 р.) – 70%. Визначило високий рівень цифрових навичок як основу персоналізації навчання й безпосередню готовність аудиторії до персоналізованих ШІ-платформ.

В інших показниках про ШІ-грамотність і використання ШІ-інструментів показало 61,2% дорослих користуються ШІ-асистентами (Copilot, Perplexity та ін.), 45,1% – генеративними ШІ (ChatGPT, DeepL, Grammarly), 30,3% – інструментами для генерації зображень (DALL-E, Midjourney). Молодь (10–17 р.) демонструє вищий рівень AI-грамотності, ніж дорослі, проте серед педагогів фіксується значний дефіцит практичних ШІ-компетентностей (Міністерство цифрової трансформації України, & Програма EGAP, 2025).

На це звертає увагу і Спірін (2025) публікуючи результати масштабного опитування педагогів і студентів: 88% учасників знайомі з ШІ-інструментами, 83% ставляться до них позитивно; ChatGPT використовують 75% вчителів, 82% студентів та 88% викладачів ЗВО; 93% респондентів відзначають потребу в методичній підтримці для педагогів.

Такі показники створюють нові виклики до системи освіти і також несуть з собою певні ризики. Доповідь наголошує на проблемах академічної доброчесності, довіри до ШІ-контенту, браку цифрової компетентності педагогів та необхідності оновлення методів оцінювання. Як ключова умова успіху – підвищення AI-грамотності вчителів і викладачів, розробка навчально-методичних ресурсів та регуляторних рамок (Спірін та ін., 2025).

Серед основних перешкод – недостатні технічні навички, проблеми з доступом, відсутність методичної підтримки та занепокоєння щодо AI-галюцинацій (34,9% дорослих, 42,7% вчителів).



Підвищення цифрової та ШІ-грамотності педагогів є необхідною умовою ефективного впровадження моделей персоналізованого навчання (Міністерство цифрової трансформації України, & Програма EGAP, 2025). Ефективне впровадження ШІ-орієнтованих моделей персоналізації потребує підвищення ШІ-грамотності педагогів, розробки навчально-методичних ресурсів та формування регуляторних рамок відповідно до принципів Explainable AI і міжнародних стандартів.

Список посилань

Кабінет Міністрів України. (2020). *Про схвалення Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні* (Розпорядження № 1556-р від 2 грудня 2020 р.). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80>

Кабінет Міністрів України. (2025). *Про затвердження плану заходів з реалізації Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні на 2025–2026 роки* (Розпорядження № 457-р від 9 травня 2025 р.). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/457-2025-%D1%80>

Міністерство цифрової трансформації України, & Програма EGAP. (2025). *Дослідження цифрової та ШІ-грамотності в Україні: Аналітичний звіт*. https://osvita.diia.gov.ua/uploads/3/16241-doslidzenna_cifrovoi_ta_si_gramotnosti_v_ukraini_2025_pptx_pptx.pdf

Спірін, О. М., Ляшенко, О. І., Литвинова, С. Г., Мальований, Ю. І., Пінчук, О. П., & Сокол, О. М. (2025). *Цифрова трансформація освіти: Штучний інтелект у сучасному освітньому просторі* (науково-аналітична доповідь). <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/747330>

Спірін, О. М. (2025). *Цифрова трансформація освіти: штучний інтелект у сучасному освітньому просторі*. *Вісник Національної академії педагогічних наук України*, 7(2). <https://doi.org/10.37472/v.naes.2025.7221>

Кремень, В. Г., & Спірін, О. М. (2024). *Роль Національної академії педагогічних наук України в цифровій трансформації освіти і науки*. *Вісник Національної академії педагогічних наук України*, 6(2). <https://doi.org/10.37472/v.naes.2024.6228>



УДК 377.014.6:005.6

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ В ОСВІТІ: ВІДПОВІДАЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ

Тетяна Коваленко,
молодший науковий співробітник
відділу питань захисту прав інтелектуальної
власності НДІ інтелектуальної власності
НАПрН України,
<https://orcid.org/0000-0002-0099-2631>
e-mail: tatkov40@gmail.com

Анотація. Стрімкий розвиток штучного інтелекту, значно впливає на освіту. Технології штучного інтелекту трансформують процес навчання, створення курсів та оцінки знань і можуть кинути виклик деяким фундаментальним принципам освіти. Їх застосування базується на правових рамках використання, які гарантують захист даних та відповідальне використання.

Ключові слова: штучний інтелект, освіта.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN EDUCATION: RESPONSIBLE USE

Tetyana Kovalenko,
Junior Researcher Department of Intellectual
Property Rights Protection Research Institute of
Intellectual Property of the National Academy of
Legal Sciences of Ukraine

Abstract. The rapid development of artificial intelligence, especially generated artificial intelligence, has a significant impact on education. Artificial intelligence technologies are transforming the process of learning, course creation and knowledge assessment and may challenge some fundamental principles of education. Their application is based on a legal framework for use that guarantees data protection and responsible use.

Keywords: artificial intelligence, education.



Стрімкий розвиток штучного інтелекту, особливо згенерованого штучного інтелекту, вже значно впливає на освіту. Ці технології трансформують процес навчання, створення курсів та оцінки знань і можуть кинути виклик деяким фундаментальним принципам освіти. Їх застосування базується на правових рамках використання, які гарантують захист даних та відповідальне використання.

На міжнародному рівні особливу роль для врегулювання питання використання штучного інтелекту відіграє Організація Об'єднаних Націй (ООН) з питань освіти, науки і культури ЮНЕСКО (Париж, Франція).

«Інтеграція штучного інтелекту в освіті – це процес впровадження технологій ШІ в освітнє середовище для покращення навчального досвіду, підвищення ефективності викладання та створення персоналізованих підходів до навчання. Завдяки ШІ освіта стає більш доступною, адаптивною та орієнтованою на потреби кожного учня» (Wikipedia contributors, n.d.).

Штучний інтелект визначається як будь-яка цифрова послуга, що базується на вірогідних алгоритмах, послуга, що використовує статистичну обробку великих баз даних, послуга, що здатна надавати рішення, отримані в результаті розумової діяльності людини.

У сфері освіти можна автоматизувати певні види діяльності, особливо при виставленні оцінок. Штучний інтелект також дозволяє персоналізувати навчання у відповідності до індивідуальних потреб та здатностей кожного учня або студента. Наприклад, така технологія може пропонувати учням або студентам вправи, які адаптовані до їх рівня навчання.

Крім того, штучний інтелект допомагає викладачам, при цьому не замінюючи їх, виявити учнів або студентів, що зазнають труднощі при навчанні. Ця технологія також звільняє викладачів від повсякденних задач, дозволяючи їм персоналізувати та удосконалювати свої методи навчання. Таким чином штучний інтелект відкриває двері для індивідуального та персоналізованого навчання, дозволяючи формувати учбові процеси та адаптувати їх на базі відгуків учнів і студентів.

Штучний інтелект стимулює розвиток деяких технологій, які потенційно можуть замінити передбачувані та повторювані завдання, які виконують викладачі. Наприклад, штучний інтелект може автоматизувати деякі малоефективні завдання, таких як перевірка



контрольних та екзаменаційних робіт, які у викладачів віднімають значну кількість часу.

Однак, робота викладачів виходить далеко за межі учбового процесу, який можна автоматизувати. Окрім звичайної передачі знань викладачі є наставниками для учнів та студентів і творцями навчального середовища.

Співпереживання, доброта, когнітивна гнучкість та критичне мислення – це все людські якості, які важко відтворити за допомогою штучного інтелекту, що грає скоріш допоміжну, ніж замінюючу роль у формуванні людини.

На протязі багатьох років великим успіхом у учнів та студентів західних країн був процес навчання тому, що вони хотіли вивчати, а також у темпі, яким учні і студенти навчалися. Однак свобода вибору та загальні можливості можуть викликати деяку плутанину у відношенні того, чому варто вчитися. Штучний інтелект може допомогти учням та студентам у виборі більш підходящих вправ або послідовності курсів. Крім того, штучний інтелект може передбачити, коли учень або студент починає втрачати інтерес та попереджати про це викладачів, запобігаючи таким чином потенційному зниженню мотивації.

Вплив штучного інтелекту на знання має подвійні цілі, по-перше, це підготовка, яку повинні отримати учні або студенти, або розуміти та використовувати штучний інтелект, по-друге, це знання, якими повинні володіти люди, щоб жити у світі, де штучний інтелект приречений стати повсюдним, у світі, який стає все більш цифровим. Тому важливо аби освітні програми адаптувалися до потреб учні і студентів.

Використання згенерованого штучного інтелекту в освітніх цілях у молодших класах має бути обмеженим та контролюватися роз'ясненнями викладача. У старшій школі учні можуть автономно використовувати згенерований штучний інтелект у межах навчання, яке чітко визначено викладачем. Студенти перших курсів знайомляться із основами штучного інтелекту, не маючи можливості напряму маніпулювати згенерованим штучним інтелектом.

Штучний інтелект також є предметом вивчення та отримання знань, розуміння яких необхідно для власної цифрової культури, для формування критичного мислення, адаптованого до сучасних способів використання цифрових технологій, а також щоб допомогти учням і студентам орієнтуватися у численних цифрових професіях, зокрема,



пов'язаних із штучним інтелектом, даними, безпекою та кібербезпекою.

Використання штучного інтелекту в освіті має і певні ризики. Наприклад, піднімає питання про справжність виконаної роботи і, отже, про достовірність оцінок та ставлення учня до знань, штучний інтелект знижує здатність учнів критично мислити, штучний інтелект зменшує взаємодії між викладачами, учнями, студентами під час навчання.

Штучний інтелект збирає та аналізує великі обсяги даних, найчастіше конфіденційних, про своїх користувачів, чи то учнів і студентів, чи дорослих. За відсутності належних гарантій конфіденційності це піднімає питання про управління і захист персональних даних в освітніх закладах.

«Серед українських респондентів, яких опитали в межах міжнародного дослідження, 25% часто користуються штучним інтелектом, 58% епізодично, 14% – ніколи не користувалися. 27% опитаних повідомили, що у школах навчають безпечному/відповідальному використанню штучного інтелекту, 55% – що штучний інтелект забезпечує швидкий доступ до інформації та пояснень. На жаль, у результатах не розділено окремо відповіді українських учнів, педагогів та батьків, щоб проаналізувати й порівняти думку кожної з цих груп учасників освітнього процесу» (Освітній омбудсмен України, n.d.).

Слід зазначити, що на розвиток освітнього процесу впливають не лише викладачі, але й менеджери і адміністративний персонал учбових закладів, наприклад, при складанні службових записок, листів, звітів, резюме, стенографуванні нарад, перекладі або автоматизації завдань.

Незважаючи на деякі недоліки та ще не вирішенні питання розвиток штучного інтелекту відкриває нові можливості для інновацій, зростання ефективності та персоналізації навчання.

Використання штучного інтелекту має відповідати цінностям, обов'язкам і цілям державної служби освіти, а також принципам педагогічної свободи. Використання штучного інтелекту повинно бути відповідальним та обдуманим, спираючись на професійний досвід співробітників, яким він може допомогти, але в жодному разі не замінити.

Список посилань:

Wikipedia contributors. (n.d.). *Штучний інтелект в освіті*.
Wikipedia. https://uk.wikipedia.org/wiki/Штучний_інтелект_в_освіті



Освітній омбудсмен України. (n.d.). *Штучний інтелект в освіті: статистика використання, рекомендації щодо застосування та як обрати безпечний інструмент*. <https://eo.gov.ua/shtuchnyy-intelekt-v-osviti-statystyka-vykorystannia-rekomendatsii-shchodo-zastosuvannia-ta-iak-obraty-bezpechnyy-instrument/2025/10/16/>

— 90 —

УДК 378.147:631.1:004

ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ФОРМУВАННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХОВИХ МОЛОДШИХ БАКАЛАВРІВ З ОРГАНІЗАЦІЇ І ТЕХНОЛОГІЇ ВЕДЕННЯ ФЕРМЕРСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

Андрій Костючик,
аспірант Інституту професійної освіти
НАПН України,
<http://orcid.org/0009-0000-9448-770X>
e-mail: tavrigan1@gmail.com

Анотація. У статті проаналізовано роль інформаційно-комунікаційних технологій у формуванні економічної компетентності майбутніх фахових молодших бакалаврів з організації і технології ведення фермерського господарства. Розкрито можливості використання програмного забезпечення економічного аналізу, симуляційних середовищ, ГІС-та IoT-технологій у професійній підготовці здобувачів освіти. Зроблено висновок про те, що впровадження цифрових інструментів забезпечує формування аналітичних умінь, здатності до обґрунтованого прийняття рішень і готовності до роботи в умовах цифровізованого аграрного виробництва.

Ключові слова: інформаційно-комунікаційні технології; економічна компетентність; фахова передвища освіта; фермерське господарство; цифровізація аграрної освіти.



INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES FOR FORMING THE ECONOMIC COMPETENCE OF FUTURE PROFESSIONAL JUNIOR BACHELORS IN ORGANIZATION AND TECHNOLOGY OF FARM MANAGEMENT

Andriy Kostyuchyuk,

*Postgraduate Student of the Institute of
Vocational Education of the NAES of Ukraine*

Abstract. The article analyzes the role of information and communication technologies in forming the economic competence of future professional junior bachelors specializing in the organization and technology of farm management. It reveals the potential of using economic analysis software, simulation environments, GIS and IoT technologies in the professional training of students. The study concludes that the integration of digital tools enhances the development of analytical skills, the ability to make informed decisions, and readiness to work in a digitally transformed agricultural production environment.

Keywords: information and communication technologies; economic competence; professional pre-higher education; farm management; digitalization of agricultural education.

Сучасне фермерське господарство орієнтоване на використання цифрових інструментів для планування, обліку, аналізу й прогнозування виробничої та фінансової діяльності. Майбутнім фахівцям-фермерам необхідно не лише розуміти принципи економічних процесів, а й уміти працювати з інформаційними ресурсами та комп'ютерними застосунками, що забезпечують оперативність і точність управлінських рішень. У сучасних умовах вони нерозривно пов'язані з використанням інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), які забезпечують доступ до актуальних даних, аналітичних інструментів та цифрових сервісів аграрного сектору. На освітній процес аграрних коледжів покладається завдання поєднати економічну підготовку з практикою використання ІКТ у фермерській діяльності – від моделювання виробничих витрат до аналізу рентабельності та прогнозування врожайності. Особливої актуальності набуває дослідження того, як цифрові технології



впливають на зміст, методи і результати професійної підготовки майбутніх фахівців, на формування їхньої економічної компетентності.

Щорічне зростання впливу ІКТ на світове аграрне виробництво змінює характер його розвитку. Розширення можливостей широкосмугового доступу до інтернету, поширення технологій інтернету речей, удосконалення аналітичних сервісів, а також використання мобільних пристроїв і спеціалізованих програмних рішень формують основу цифрової трансформації аграрної галузі. Завдяки цьому виробничі процеси стають точнішими, більш керованими і стійкими до різноманітних ризиків.

В освітньому просторі коледжу створено інформаційно насичене середовище, яке підтримує індивідуальну професійно-економічну підготовку студентів. Використання дистанційних і змішаних форм навчання через «віртуальне освітнє середовище» сприяє розвитку самоорганізації та підсилює можливості самостійної роботи. Довідкові економічно-правові ресурси («Консультант-плюс», «Гарант» та інші) забезпечують оперативний доступ до актуальних нормативних даних, а навчальні комплекси створюють умови для вибору оптимальних рішень у типових виробничо-економічних ситуаціях.

Цифрові технології є необхідним компонентом сучасного навчального середовища, оскільки сприяють зростанню мотивації студентів, підвищують наочність матеріалу та розширюють можливості для самостійного опрацювання навчальної інформації. Він наголошує, що збільшення обсягу навчального контенту неминуче супроводжується розширенням спектра цифрових засобів, за допомогою яких цей контент освоюється (Пригодій, 2024).

Застосування цифрових інструментів у підготовці майбутніх фахівців-фермерів забезпечує формування практичних умінь: аналізувати ринкові показники та аграрну статистику, працювати з програмами економічного планування, моделювати виробничі процеси у віртуальних симуляторах, здійснювати управлінські розрахунки на основі цифрової аналітики, використовувати онлайн-сервіси для моніторингу цін, логістичних операцій і збуту продукції (Костючик, 2025).

Використання ІКТ у системі фахової передвищої освіти сприяє індивідуалізації та практичній спрямованості навчального процесу. Робота з електронними освітніми платформами, спеціалізованими економічними сервісами та галузевими інформаційними ресурсами дозволяє студентам застосовувати знання у наближених до реальних



умов ситуаціях. Цифрові середовища дають змогу моделювати виробничі процеси, аналізувати різні сценарії та обирати оптимальні рішення з урахуванням обмежених ресурсів, ринкової кон'юнктури та можливих ризиків.

Упровадження змішаних та дистанційних форм навчання створює додаткові умови для розвитку самостійності здобувачів, їх здатності планувати власну освітню діяльність та відповідально ставитись до опрацювання професійної інформації. У програмах аграрної вищої освіти використання LMS та змішаних форматів навчання корелює з вищою залученістю здобувачів і стійкістю результатів, що доведено на вибірках студентів аграрних університетів (Sobhani et al., 2025). Електронні курси, симуляційні платформи, інтерактивні тренажери й онлайн-завдання спрямовані на формування навичок аналізу виробничих даних, планування витрат, прогнозування урожайності, розрахунку економічної ефективності. Однією з важливих переваг застосування ІКТ у підготовці майбутніх фахівців є можливість відтворення умов реального фермерського господарства у навчальному процесі. Використання симуляторів фермерської діяльності, програм для розрахунку рентабельності, логістичних схем або планування виробничих циклів дозволяє студентам відчувати масштаб економічної відповідальності, яку вони нестимуть у професійній діяльності. Результатом є формування не лише інформованості, а й практичного мислення, спрямованого на оптимізацію витрат, підвищення продуктивності та забезпечення стійкості агровиробництва (Комліченко та ін., 2021).

ІКТ, інтегровані в освітній процес аграрних коледжів, можна класифікувати за кількома ознаками: за функціональним призначенням, за типом цифрових ресурсів та за рівнем інтерактивності.

За функціональним призначенням розрізняють інформаційні (електронні бібліотеки, економічно-правові довідкові системи, цифрові каталоги, онлайн-бази аграрної статистики) та комунікаційні технології (освітні платформи для змішаного навчання, відеоконференції, професійні онлайн-спільноти, месенджери, корпоративні сервіси тощо). Інформаційні технології: забезпечують доступ до актуальної інформації про законодавство, державні програми підтримки, ринкові ціни; сприяють розвитку умінь працювати з великими масивами даних та робити на їх основі обґрунтовані висновки; формують аналітичну культуру студента, необхідну для планування діяльності



фермерського господарства. Комунікаційні технології: створюють умови для спільного обговорення економічних рішень, аналізу виробничих ситуацій, участі в консультаціях; дозволяють студентам отримувати практичні рекомендації від викладачів і фахівців галузі; сприяють формуванню навичок ділового спілкування та презентації економічних розрахунків.

У структурі ІКТ, що застосовуються в підготовці майбутніх фахівців-фермерів, важливе місце посідають цифрові ресурси, орієнтовані на економічний аналіз і підтримку управлінських рішень. До них належать програми, призначені для розрахунків і планування виробничо-фінансової діяльності: моделі витрат і прибутку, агроекономічні калькулятори, засоби створення бізнес-планів, а також комплексні ERP-системи, які використовують аграрні підприємства. Робота з таким програмним забезпеченням дає можливість студентам навчитися складати кошториси, визначати собівартість продукції, здійснювати прогнозування економічних результатів і обирати оптимальні варіанти виробничих рішень. Вони поступово опановують логіку раціонального управління ресурсами та розуміння того, як економічні показники впливають на ефективність функціонування господарства.

Важливим компонентом цифрової підготовки є симуляційні та моделювальні середовища, що створюють умови для практичного відтворення різних виробничо-економічних ситуацій. Навчальні симулятори фермерського господарства, інтерактивні ринкові моделі та віртуальні лабораторії дозволяють студентам експериментувати зі зміною цін, рівнем урожайності, обсягами попиту чи іншими критичними параметрами виробництва. Такий формат роботи розвиває вміння приймати рішення в умовах ризику та невизначеності, сприяє розвитку критичного мислення та здатності прогнозувати можливі наслідки економічних дій, що є одними з ключових компетентностей сучасного фермера. Емпірично підтверджено, що симулятори точного землеробства та польові заняття з дронами/сенсорами істотно підсилюють практичні компоненти економічної підготовки, оскільки студенти відпрацьовують прийняття рішень у близьких до реальних умовах (Založnik et al., 2025).

Окрему групу ІКТ становлять геоінформаційні та IoT-технології, які активно впроваджуються у сфері точного землеробства. Використання електронних карт ґрунтів, сервісів моніторингу стану полів, датчиків вологості або систем контролю ресурсів допомагає



студентам побачити зв'язок між реальними виробничими параметрами та економічними результатами господарства. Опрацьовуючи такі дані, вони вчаться будувати моделі оптимізації використання землі, техніки, водних і матеріальних ресурсів, а також усвідомлюють, як технологічні рішення впливають на рентабельність виробництва та конкурентоспроможність фермерського підприємства.

ІКТ, що застосовуються у підготовці майбутніх фахівців-фермерів, різняться за рівнем інтерактивності та забезпечують різну глибину опрацювання економічного матеріалу. До найпростішого рівня належать ресурси пасивного типу: електронні лекції, відеоматеріали, цифрові довідники, які дають можливість ознайомитися з базовими економічними поняттями та сформуванню початкове уявлення про економічні процеси у фермерському господарстві. Вони створюють інформаційний фундамент, необхідний для подальшої практичної роботи.

Активні ІКТ передбачають виконання студентами економічних завдань у цифровому середовищі, зокрема: онлайн-платформи з тренувальними вправами, середовища для обробки статистичних даних чи виконання розрахунків. Працюючи з ними, здобувачі набувають практичних умінь аналізувати виробничі показники, порівнювати варіанти рішень, оцінювати економічну доцільність дій і поступово розвивають навички самостійного економічного мислення.

Найвищий рівень інтерактивності забезпечують цифрові симулятори, аналітичні панелі та віртуальні середовища для моделювання виробничих ситуацій. У таких умовах студенти навчаються працювати з динамічними економічними даними, реагувати на зміну ринку, оцінювати ризики, прогнозувати результати та приймати управлінські рішення, максимально наближені до реальних. Інтерактивні технології допомагають сформуванню цілісного бачення економічної діяльності фермерського господарства та закладають основу професійної готовності до практичної роботи.

Застосування інформаційно-комунікаційних технологій у підготовці майбутніх фахових молодших бакалаврів з організації і технології ведення фермерського господарства є важливим чинником підвищення якості економічної освіти та наближення навчального процесу до реальних умов аграрного виробництва. Використання програмного забезпечення для економічного аналізу, симуляційних моделей, геоінформаційних систем та IoT-технологій забезпечує формування в студентів умінь працювати з даними, здійснювати



економічні розрахунки, оцінювати ризики та приймати обґрунтовані управлінські рішення. Інтерактивні цифрові середовища сприяють розвитку аналітичного мислення, здатності до прогнозування та навичок раціонального ресурсокористування.

Результати аналізу свідчать, що ефективне поєднання традиційних форм навчання з сучасними цифровими інструментами створює передумови для формування цілісної економічної компетентності майбутніх фахівців-фермерів. Такі технології роблять навчання практикоорієнтованим, підсилюють самостійну діяльність студентів і забезпечують їх готовність до роботи в умовах цифровізованого аграрного виробництва. Отже, ІКТ виступають не лише засобом модернізації освітнього процесу, а й важливою складовою професійної підготовки, яка визначає конкурентоспроможність майбутніх фахівців у сучасному аграрному секторі.

Список посилань

Комліченко, О. О., Живець, А. М., & Федотова, О. В. (2021). Використання інформаційно-комунікаційних технологій при викладанні економічних дисциплін в умовах дистанційного навчання. *Імідж сучасного педагога*, 4(199), 47–52. [https://doi.org/10.33272/2522-9729-2021-4\(199\)-47-52](https://doi.org/10.33272/2522-9729-2021-4(199)-47-52)

Костючик, А. Л. (2025). Методика розвитку економічної компетентності майбутніх фермерів. *Педагогічна інноватика: сучасність та перспективи*. 8, 135–140. <https://doi.org/10.32782/ped-uzhnu/2025-8-23>

Пригодій, М. А. (2024). Методичні засади застосування цифрових технологій у підготовці майбутніх кваліфікованих робітників. *Вісник Національної академії педагогічних наук України*, 6(1), 1–13. <https://doi.org/10.37472/v.naes.2024.6104>

Sobhani, S. M. J., Jamshidi, O., & Fozouni Ardekani, Z. (2025). Cultivating knowledge: The adoption experience of learning management systems in agricultural higher education. *Frontiers in Education*, 10, 1551546. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1551546>

Založnik, B., Bernad, P., Rihter, E., & Rakun, J. (2025). Integrating ICT into Precision Agriculture Education: Insights from the IPA Summer School. *MIPRO Proceedings*, 1579–1583. https://docs.mipro-proceedings.com/ee/11a_16799_ee.pdf



УДК 378.018.43:004:629.5

ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ ТВОРЧОГО ПОТЕНЦІАЛУ МАЙБУТНІХ СУДНОВИХ МЕХАНІКІВ

Володимир Овчарук,
аспірант Інституту професійної освіти
НАПН України,
<http://orcid.org/0009-0003-0777-6012>
e-mail: ovcharukvova73@gmail.com

Анотація. У статті здійснено теоретичний аналіз цифрових технологій як засобу розвитку творчого потенціалу майбутніх суднових механіків. Розкрито сутність творчого потенціалу як складника професійної компетентності та охарактеризовано основні групи цифрових технологій, що застосовуються у морській освіті. Обґрунтовано методичні підходи до їх використання та визначено переваги й виклики цифровізації освітнього процесу. Наголошено на необхідності формування цифрової компетентності викладачів і курсантів у контексті трансформації морської галузі.

Ключові слова: цифрові технології; творчий потенціал; професійна підготовка; суднові механіки; морська освіта.

DIGITAL TECHNOLOGIES AS A MEANS OF DEVELOPING THE CREATIVE POTENTIAL OF FUTURE SHIP ENGINEERS

Volodymyr Ovcharuk,
Postgraduate Student, Institute of Vocational
Education and Training, National Academy of
Educational Sciences of Ukraine

Abstract. The article presents a theoretical analysis of digital technologies as a means of developing the creative potential of future ship engineers. The essence of creative potential as a component of professional competence is revealed, and the main groups of digital technologies used in maritime education are characterized. Methodological approaches to their implementation are substantiated, and the advantages and challenges of digitalization of the educational process are identified. Emphasis is placed



on the necessity of developing digital competence of both instructors and cadets in the context of the transformation of the maritime industry.

Keywords: digital technologies; creative potential; professional training; ship engineers; maritime education.

Сучасний етап розвитку морської галузі характеризується стрімкою цифровізацією виробничих процесів, упровадженням автоматизованих систем керування судновими енергетичними установками, використанням інтелектуальних діагностичних комплексів і цифрових платформ моніторингу технічного стану обладнання. У цих умовах зростають вимоги до професійної підготовки майбутніх суднових механіків – фахівців у галузі управління технічними системами та комплексами, які повинні володіти не лише ґрунтовними технічними знаннями, а й розвиненим творчим потенціалом, здатністю до нестандартного мислення, швидкого прийняття рішень та ефективного розв’язання виробничих проблем.

Особливості професійної діяльності суднового механіка – пов’язані з експлуатацією складних технічних систем у змінних і часто екстремальних умовах. Непередбачуваність ситуацій, необхідність оперативної діагностики несправностей, оптимізації режимів роботи механізмів та забезпечення безпеки судна вимагають від фахівця високого рівня креативності, інженерної гнучкості та здатності до інноваційного мислення. У цьому контексті розвиток творчого потенціалу майбутніх суднових механіків – курсантів спеціальності «Морський та внутрішній водний транспорт» спеціалізації «Управління судновими технічними системами і комплексами» набуває особливої актуальності та розглядається як важливий компонент їхньої професійної компетентності.

Цифрові технології відкривають нові можливості для модернізації змісту та методів професійної освіти. Використання симуляційних систем, віртуальної та доповненої реальності, цифрового моделювання, STEM/STEAM-підходів, онлайн-платформ і технологій штучного інтелекту сприяє створенню інтерактивного освітнього середовища, яке стимулює пізнавальну активність, дослідницьку ініціативу та творче самовираження здобувачів освіти. Цифрове середовище уможливорює моделювання професійних ситуацій, максимально наближених до реальних умов експлуатації суднових механізмів, що забезпечує інтеграцію теоретичних знань і практичного досвіду.



Аналіз наукових досліджень засвідчує зростання інтересу до проблеми цифровізації професійної освіти та розвитку креативності майбутніх фахівців технічних спеціальностей (Ю. Безрученков, С. Доценко, М. Пригодій та ін.). Водночас питання системного використання цифрових технологій саме як засобу розвитку творчого потенціалу майбутніх суднових механіків потребує подальшого теоретичного осмислення та узагальнення.

У сучасній науковій літературі поняття творчий потенціал розглядається як інтегральна характеристика особистості, що включає когнітивні, мотиваційні та діяльнісні компоненти, які сприяють здатності продуктивно вирішувати складні, нестандартні задачі та генерувати нові ідеї. Таке розуміння творчого потенціалу як сукупності творчих спроможностей підкреслюється в роботах дослідників, що акцентують увагу на креативності як сутнісному елементі професійної компетентності (Воронецька, 2020).

У професійній освіті творчий потенціал часто пов'язують з широким спектром знань і навичок, включно з когнітивною гнучкістю, умінням генерувати альтернативні рішення, а також мотиваційними характеристиками особистості, такими як потреба у творчій самореалізації. Як зазначають дослідники, творча компетентність є особливо важливою для фахівців у технічних галузях, оскільки професійна діяльність у цифровому середовищі вимагає здатності адаптуватися до нових технологій і вирішувати професійні задачі в умовах високої невизначеності (Дідик та ін., 2024).

Структура творчого потенціалу, що включає такі компоненти як інтелектуальні, креативні здібності, мотиваційні фактори та готовність до співпраці, детально описується в психологічних і педагогічних дослідженнях. В. Воронецька (2020) розкриває, що творчий потенціал як характеристика особистості містить складові, що забезпечують суб'єктові продуктивну діяльність, зокрема здатність до креативного мислення, пізнавальні здібності й співпрацю.

Ряд досліджень підкреслюють, що розвиток творчого потенціалу студентів та здобувачів професійної освіти тісно пов'язаний з умовами сучасної освіти: інтеграцією інноваційних педагогічних підходів і підтримкою особистісно значущої творчої діяльності (Руденко та ін., 2022).

У освітній галузі креативність розглядається як важлива складова конкурентоспроможності фахівця на ринку праці. Ю. Безрученков (2019) підкреслює, що сучасні умови професійної підготовки



вимагають не лише спеціалізованих знань, а й високого рівня творчого потенціалу, який здатен активізувати процес мислення й пошуку нестандартних рішень.

Узагальнення наукових підходів до розуміння сутності творчого потенціалу в професійній освіті дає підстави для уточнення цього поняття з урахуванням специфіки діяльності суднового механіка. З огляду на техніко-технологічний характер професії та високий рівень відповідальності за безпеку судна, творча складова підготовки майбутнього фахівця набуває особливого змістового наповнення. У ході наукового пошуку дефініцію «творчий потенціал майбутнього суднового механіка» потрактовано як інтегративну властивість особистості, що поєднує творчі й технічні здібності та визначає здатність і внутрішню готовність знаходити оригінальні рішення професійних завдань у сфері експлуатації, ремонту, відновлення й контролю якості механічних та електричних систем судна на основі системного поєднання знань, особистісно-професійних якостей (креативності, технічного й критичного мислення, уміння комбінувати, реконструювати, знаходити аналогії, розвинутої уяви, інтуїції, цілеспрямованості, рефлексивності тощо) та готовності до творчої самореалізації (Овчарук, 2024).

Важливо також зазначити, що сучасні вимоги до професійної діяльності значною мірою формуються під впливом цифровізації. У контексті морської галузі цифрові технології трансформують зміст професійних ролей і компетенцій, що висуває нові вимоги щодо умінь працювати з автоматизованими системами, цифровими даними та інтелектуальними технологіями. D. Bayrak та A. Muslu (2025) у своїй роботі підкреслюють, що цифровізація створює не лише технічні виклики, а й формує нові вимоги до адаптації та креативності морських фахівців, оскільки робота з новими технологіями може спричиняти психологічний дискомфорт (технологічний стрес), який впливає на творчі й адаптивні процеси у професійній діяльності моряків.

Цифрові технології в професійній підготовці майбутніх фахівців з управління технічними системами й комплексами охоплюють різні групи інструментів і платформ, що сприяють формуванню практичних навичок, професійної компетентності та творчого потенціалу. Традиційно їх можна класифікувати на такі основні категорії.

Симуляційні тренажери та віртуальні середовища – технології, що відтворюють реальні виробничі умови у безпечному цифровому просторі, дають можливість курсантам виконувати складні операції без



ризика для обладнання чи життя. Наприклад, повністю імерсивні VR-тренажери машинних відділень демонструють значний потенціал для підвищення якості навчання та прийняття технологічних рішень студентами морських закладів (Ваcnaг et al., 2025).

Імерсивні технології (VR/AR) – технології доповненої та віртуальної реальності, що дають можливість занурювати здобувачів освіти у 3D-моделі суден, обладнання чи професійних ситуацій. У морській освіті AR/VR застосовують для підготовки фахівців з навігації та технічного обслуговування, моделювання аварійних сценаріїв або відпрацювання процедур безпечної експлуатації (Sharma & Кароог, 2024).

Цифрові платформи для підтримки навчального процесу та комунікації – LMS, онлайн-курси, цифрові бібліотеки та освітні сервіси, що забезпечують доступ до теоретичного матеріалу, тестування та аналізу результатів. Вони підсилюють можливості самостійної роботи курсантів і реалізації дистанційних та змішаних форм навчання (Пригодій, 2024).

CAD/CAM/CAE та проєктні інструменти – програми автоматизованого проєктування, що розширюють можливості практичного проєктування технічних вузлів і сприяють розвитку інженерної творчості. Такі інструменти вже використовуються у професійній освіті для формування технічного мислення та творчих навичок здобувачів (Доценко, 2025).

Отже, система цифрових технологій, що застосовується у підготовці майбутніх суднових механіків, містить тренажерні комплекси, імерсивні середовища, освітні онлайн-платформи та засоби інженерного моделювання. Їх інтегроване використання сприяє формуванню професійної компетентності та розвитку здатності до творчого розв'язання практичних завдань в умовах динамічного цифрового середовища.

Методичні підходи до впровадження цифрових технологій у професійну освіту зорієнтовані на інтеграцію технологічних інструментів в освітній процес з метою розвитку творчого та критичного мислення здобувачів. У підготовці майбутніх фахівців, зокрема суднових механіків, важливими є такі аспекти. По-перше, комплексне використання цифрових освітніх ресурсів і платформ підсилює активну пізнавальну діяльність студентів та стимулює творчість у процесі самостійного опанування матеріалу. О. Піголь (2025) вважає що такий підхід передбачає організацію навчання із



застосуванням адаптивних платформ, інтерактивних модулів і цифрових симуляцій, які сприяють формуванню дослідницьких навичок і гнучкості мислення. По-друге, методика проєктної діяльності з використанням цифрових технологій передбачає вирішення практичних задач у реальних або наближених до реальних цифрових середовищах, що сприяє розвитку креативного підходу до проєктування рішень та їхньої реалізації. Зокрема, проєктні технології у професійно-технічній освіті дають можливість підвищити мотивацію здобувачів та інтегрувати знання, навички й творчі підходи до практичної діяльності (Садовий та ін., 2024). По-третє, поєднання педагогічних засад цифровізації з адаптацією методичного забезпечення передбачає не лише застосування технологій, а й інтеграцію їх у зміст і структуру навчальних програм та методичних рекомендацій викладачів. Дослідження з професійної освіти зазначають, що педагогічна майстерність викладача та методичне забезпечення визначають успішність упровадження цифрових рішень для розвитку творчого потенціалу здобувачів (Пригодій, 2024). Крім того, рефлексивно-діяльнісний підхід і метапредметні стратегії у використанні цифрових технологій сприяють формуванню здатності аналізувати власну діяльність і використовувати цифрові інструменти як засіб вирішення складних проблем. Такі підходи підсилюють креативність та саморозвиток здобувачів, що особливо важливо у підготовці технічних фахівців.

Поєднання адаптивних цифрових платформ, проєктних методик, педагогічно-методичного супроводу та рефлексивних підходів створює умови для формування сучасного інноваційного освітнього середовища, яке сприяє розвитку творчого потенціалу майбутніх судових механіків у процесі їх професійної підготовки. Впровадження цифрових технологій до системи морської освіти відкриває значні можливості для модернізації освітнього процесу, роблячи його більш інтерактивним і гнучким щодо потреб здобувачів освіти. Використання цифрових платформ, зокрема LMS Moodle з H5P-модулями, забезпечує активну взаємодію, індивідуалізацію навчання та розвиток комунікативних умінь майбутніх фахівців, що підтверджується результатами досліджень у сфері морської освіти (Diahyleva et al., 2021). Цифрові технології також дають змогу моделювати складні ситуації, організовувати роботу в командах і підтримувати самостійність курсантів, що важливо в умовах підготовки технічних фахівців сучасного рівня. Застосування імерсивних технологій та



віртуальних тренажерів дає можливість відпрацьовувати практичні навички без ризику для обладнання, що позитивно впливає на формування професійних компетентностей.

Разом із тим запровадження цифрових технологій супроводжується організаційними та технічними труднощами. Насамперед ідеться про необхідність адаптації освітніх програм до цифрових форматів, забезпечення відповідної інфраструктури й створення якісного цифрового контенту. Сучасні педагогічні дослідження (Ю. Безрученков, С. Доценко, М. Пригодій та ін.) засвідчують, що такі технології часто потребують доопрацювання моделей цифрового освітнього середовища, а також вимагають подолання технічних обмежень. Окрема увага має приділятися розвитку цифрової компетентності як викладачів, так і курсантів, оскільки цифрова грамотність стає невід’ємною умовою професійної діяльності. Дослідження у галузі морської освіти (Вацнар et al., 2025; Sharma & Kapoor, 2024) демонструють, що рівень цифрових умінь безпосередньо впливає на ефективність використання цифрових інструментів в освітньому процесі. Тому підвищення цифрової компетентності має бути одним із основних напрямів у системі професійної підготовки.

Враховуючи напрацювання вчених щодо широких перспектив сучасних технологій, у експериментальній методиці для розвитку творчого потенціалу майбутніх суднових механіків застосовувались можливості віртуальної, доповненої та змішаної реальності, зокрема:

технології віртуальної реальності (VR)

– симулятори суднових систем. За допомогою VR-симуляторів студенти навчаються обслуговувати різноманітні суднові системи (двигуни, навігаційне обладнання, енергетичні установки) в безпечних умовах, моделюючи реальні аварійні ситуації та вирішуючи складні завдання;

– віртуальні екскурсії по суднах. Студенти здійснюють віртуальні екскурсії по різних типах суден, оглядають їхні внутрішні приміщення, обладнання та системи;

– тренування навичок ремонту та обслуговування. VR-симулятори дають можливість відпрацьовувати різноманітні ремонтні роботи, не побоюючись пошкодити реальне обладнання.

технології доповненої реальності (AR)

– інтерактивні інструкції. За допомогою AR-додатків можна накладати інтерактивні інструкції на реальні об’єкти. Наприклад,



студент може направити планшет на двигун і побачити анімовану схему його роботи;

- діагностика та ремонт обладнання: AR-технології дають можливість створювати інтерактивні інструкції з ремонту для швидкого та ефективного усунення несправності;

- візуалізація складних процесів. За допомогою AR можна візуалізувати складні процеси, які відбуваються всередині судна, наприклад, циркуляцію охолоджуючої рідини в системі охолодження двигуна.

технології змішаної реальності (MR)

- інтерактивні моделі суден. За допомогою MR-технологій студенти можуть створювати та взаємодіяти з тривимірними моделями суден, змінюючи їх конструкцію та вивчаючи роботу різних систем;

- спільна робота над проєктами. Одночасна робота над одним проєктом у віртуальному просторі, обмін ідеями та координація дії;

- симуляція аварійних ситуацій. Технології змішаної реальності (MR) дають змогу моделювати складні та потенційно небезпечні виробничі сценарії з високим рівнем достовірності. У таких умовах здобувачі освіти навчаються оперативно оцінювати обстановку, аналізувати технічні параметри та приймати виважені рішення в обмежений час.

Віртуальна, доповнена та змішана реальність відкривають нові перспективи у підготовці висококваліфікованих судових механіків. Використання цих технологій сприяє підвищенню ефективності освітнього процесу, робить його більш наочним, інтерактивним і наближеним до реальних умов професійної діяльності. Завдяки симуляторам і цифровим тренажерам студенти мають можливість глибше опановувати навчальний матеріал, відпрацьовувати практичні навички та швидше адаптуватися до роботи з сучасними судовими технічними системами.

Таким чином, інтеграція цифрових технологій у морську освіту створює суттєві переваги для професійної підготовки фахівців. Водночас вона потребує належного технічного забезпечення, методичної підтримки та розвитку цифрових компетентностей усіх учасників освітнього процесу, а також системного оновлення освітньої інфраструктури.

Проведений аналіз засвідчив, що цифрові технології є вагомим чинником модернізації професійної підготовки майбутніх судових механіків – фахівців у галузі управління технічними системами та



комплексами, ефективним засобом розвитку їхнього творчого потенціалу. Інтеграція симуляційних систем, імерсивних технологій (VR/AR), цифрових освітніх платформ і проєктних інструментів створює умови для формування креативного мислення, професійної гнучкості та здатності до прийняття нестандартних технічних рішень.

У теоретичному аспекті творчий потенціал розглядається як інтегральна характеристика особистості, що поєднує когнітивні, мотиваційні, діяльнісні та рефлексивні компоненти. У контексті морської освіти він виступає складником професійної компетентності суднового механіка, оскільки сучасна цифровізована інфраструктура судноплавства потребує від фахівця не лише технічних знань, а й здатності до адаптації, інноваційного мислення та оперативного вирішення проблем. Система цифрових технологій, що застосовується у підготовці майбутніх суднових механіків, охоплює тренажерні комплекси, імерсивні середовища, цифрові освітні платформи та інструменти інженерного моделювання. Їх поєднання забезпечує практико-орієнтованість навчання та сприяє розвитку дослідницьких і творчих умінь.

Методично-ефективне використання цифрових технологій передбачає впровадження проєктного навчання, проблемно-пошукових методів, рефлексивно-діяльнісного підходу та системного методичного супроводу освітнього процесу. Водночас результативність цифровізації значною мірою залежить від рівня цифрової компетентності викладачів і курсантів та готовності закладів освіти до організаційних і технічних змін.

Отже, використання цифрових технологій у системі морської освіти відкриває значні можливості для удосконалення професійної підготовки майбутніх фахівців. Проте їх ефективне застосування вимагає відповідної матеріально-технічної бази, методичної підтримки, розвитку цифрових навичок у викладачів і курсантів, а також поступового оновлення освітньої інфраструктури.

Список посилань

Bačnar, D., Barić, D., & Ogrizović, D. (2025). Charting the future of maritime education and training: A technology-acceptance-model-based pilot study on students' behavioural intention to use a fully immersive VR engine room simulator. *Applied System Innovation*, 8(3), 84. <https://doi.org/10.3390/asi8030084>



Bayrak, D., & Muslu, A. (2025). The impact of digitalization on the maritime sector: Analyzing technostress among officer seafarers. *Journal of International Maritime Safety, Environmental Affairs, and Shipping*, 9(2), 1–14. <https://doi.org/10.1080/25725084.2025.2478751>

Diahyleva, O., Yurzhenko, A., & Kononova, O. (2021). Using of digital educational environment for teaching maritime English to future ship mechanics. *Journal of Information Technologies in Education (ITE)*, 53, 31–38. <https://doi.org/10.14308/ite000768>

Sharma, A., & Kapoor, P. (2024). Navigating the future: The impact of AR and VR in maritime training and education. *IIRE Journal of Maritime Research and Development*, 8(1), 35–41. <https://ojsiire.com/index.php/IJMRD/article/view/257>

Безрученков, Ю. (2019). Творчий потенціал як елемент конкурентоспроможності майбутнього фахівця. *Молодь і ринок*, 9(176), 91–95. <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2019.182239>

Воронецька, В. В. (2020). Творчий потенціал як інтегральна характеристика особистості. *Наукові записки. Серія: Педагогіка і психологія*, 61, 193–198. <https://doi.org/10.31652/2415-7872-2020-61-193-198>

Дідик, Н. М., Руденок, А. І., & Логвіна, О. А. (2024). Креативність у професійному становленні: розвиток та підтримка творчих потенціалів майбутніх фахівців. *Слобожанський науковий вісник. Серія «Психологія»*, 1. <https://doi.org/10.32782/psyspu/2024.1.7>

Доценко, С. (2025). Роль цифрових технологій у формуванні технічної творчості здобувачів професійної освіти. *Молодь і ринок*, 9(241), 23–27. <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2025.338029>

Овчарук, В. В. (2024). Особливості розвитку творчого потенціалу майбутніх суднових механіків. *Освіта. Інноватика. Практика*, 12(7), 79–84. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol12i7-011>

Піголь, О. (2025). Особливості використання цифрових технологій у викладанні предметів природничо-математичного циклу в закладах професійної освіти. *Інноваційна професійна освіта*, 1(22), 715–719. <https://doi.org/10.32835/2786-619X.2025.1.22.715-719>

Пригодій, М. А. (2024). Методичні засади застосування цифрових технологій у підготовці майбутніх кваліфікованих робітників. *Вісник Національної академії педагогічних наук України*, 6(1), 1–13. <https://doi.org/10.37472/v.naes.2024.6104>

Руденко, Т. П., Костроміна, Г. М., & Бабіна, С. І. (2022). Розвиток творчого потенціалу студентів в умовах реформування сучасної вищої



освіти: соціально-філософський аналіз. *Освітній дискурс: збірник наукових праць*, 39(1–3), 90–99.
[https://doi.org/10.33930/ed.2019.5007.39\(1-3\)-8](https://doi.org/10.33930/ed.2019.5007.39(1-3)-8)

Садовий, М. І., Трифонова, О. М., & Губенко, В. А. (2024). Особливості методики використання проектних технологій у позаурочній діяльності у професійно-технічній освіті. *Наукові записки. Серія: Проблеми природничо-математичної, технологічної та професійної освіти*, 2(4), 141–145. <https://doi.org/10.32782/cusu-pmtp-2024-2-15>

— 96 —

УДК 377:004.8:656.1

ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ПРОГНОЗУВАННІ РИЗИКІВ ДОРОЖНЬО-ТРАНСПОРТНИХ ПРИГОД У ПІДГОТОВЦІ ВОДІЇВ

Жанна Семеренко,
молодший науковий співробітник відділу
цифрових освітніх ресурсів Інституту
професійної освіти НАПН України,
<https://orcid.org/0000-0002-3647-7412>
e-mail: zhasem@ukr.net

Анотація. У статті обґрунтовано доцільність використання технологій штучного інтелекту для прогнозування ризиків дорожньо-транспортних пригод у процесі професійної підготовки водіїв. Проаналізовано можливості застосування інтелектуальних систем для моделювання дорожніх ситуацій, аналізу поведінки водія та формування навичок прийняття рішень в умовах ризику. Запропоновано підхід до інтеграції технологій штучного інтелекту в навчальний процес, спрямований на розвиток прогностичних умінь здобувачів освіти. Визначено перспективи підвищення ефективності підготовки водіїв засобами цифрових освітніх ресурсів.



Ключові слова: штучний інтелект, професійна підготовка водіїв, дорожньо-транспортні пригоди, прогнозування ризиків, цифрові освітні ресурси

THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES IN PREDICTING THE RISKS OF ROAD TRAFFIC ACCIDENTS IN DRIVER TRAINING

Zhanna Semerenko,

*Junior Research Fellow of the Department of
Digital Educational resources of the Institute of
Vocational Education NAES of Ukraine*

Abstract. The article substantiates the feasibility of using artificial intelligence technologies to predict the risks of road traffic accidents in the professional training of drivers. It analyzes the potential of intelligent systems for modeling traffic situations, assessing driver behavior, and developing decision-making skills under risk conditions. An approach is proposed for integrating artificial intelligence technologies into the educational process, aimed at enhancing the predictive abilities of learners. The prospects for improving the effectiveness of driver training through digital educational resources are also identified.

Keywords: artificial intelligence, professional driver training, road traffic accidents, risk prediction, digital educational resources

Дорожньо-транспортні пригоди (ДТП) залишаються однією з провідних причин травматизму та смертності в Україні. За даними статистики, щороку реєструється понад 150 000 аварій, із яких значна частина спричинена людським фактором, помилками водіїв, а також недостатньою підготовкою до складних дорожніх умов. Складність дорожньої ситуації постійно зростає через інтенсивність руху, збільшення кількості транспортних засобів та технічний розвиток автомобільного транспорту.

Слід підкреслити, що підвищення рівня активної безпеки дорожнього руху потребує комплексного підходу з урахуванням функціонування системи «водій – автомобіль – дорога». Зокрема, під час керування транспортним засобом водій має постійно враховувати вплив таких небезпечних факторів, як втома та сонливість, які суттєво знижують концентрацію уваги і швидкість реакції. Водночас важливою



умовою безпечного руху є дотримання раціонального режиму праці та відпочинку ще до початку поїздки.

Не менш значущим є стан дорожньої інфраструктури. Доцільним є впровадження спеціальних технічних рішень, зокрема віброшумових смуг на узбіччях або розділювальних смугах, які сприяють активізації водія у разі втрати уваги чи появи ознак сонливості, що в результаті знижує ймовірність виникнення дорожньо-транспортних пригод.

Щодо транспортних засобів, перспективним напрямом є оснащення автомобілів інтелектуальними системами, здатними фіксувати зміни психофізіологічного стану водія та виявляти особливості його керування, які характерні для перевтоми. Такі технології дозволяють своєчасно виявляти потенційно небезпечні стани та запобігати аварійним ситуаціям.

Йовченко та Шльончак (2023), виконали аналіз методів моніторингу небезпечного стану водія під час руху транспортного засобу та розробили алгоритм розпізнавання аварійних ситуацій у кабіні транспортного засобу на основі зображення очей та роту водія із фронтальної камери смартфона.

У цьому контексті виникає необхідність використання інноваційних технологій, таких як штучний інтелект (ШІ), для аналізу та прогнозування ризиків на дорогах. Застосування методів машинного навчання та нейронних мереж дозволяє аналізувати великі обсяги даних про дорожній рух, моделювати поведінку водія та потенційні аварійні ситуації, що підвищує ефективність підготовки водіїв і попередження ДТП.

Дослідження інших українських науковців показують практичну значущість цього підходу: П'ятков та ін. (2024) зазначають, що аналіз факторів ризику підсистеми «Водій–Машина» дозволяє виявити ключові умови виникнення ДТП та розробити заходи щодо їх попередження.

Byzkrovnyi & Smelyakov (2025) описують модель класифікатора передумов аварій на перехрестях із застосуванням методів машинного навчання, що демонструє можливості прогнозування небезпечних ситуацій на українських дорогах. Дзелендзяк та ін. (2018) показали ефективність нейронних мереж для аналізу дорожньо-транспортних подій, що підтверджує перспективність ШІ для підвищення безпеки руху.

Таким чином, актуальність дослідження зумовлена поєднанням високого рівня ДТП в Україні, потреби у модернізації підготовки водіїв



та перспектив застосування технологій штучного інтелекту для прогнозування ризиків дорожнього руху. Інтеграція цих методів у процес навчання здобувачів професійної освіти дозволяє підвищити ефективність підготовки та сформувати у водіїв навички прийняття обґрунтованих рішень у складних дорожніх умовах.

Метою даної роботи є обґрунтування доцільності застосування технологій штучного інтелекту для прогнозування ризиків дорожньо-транспортних пригод (ДТП) у професійній підготовці водіїв. Досягнення цієї мети передбачає вирішення трьох основних завдань:

Аналіз можливостей штучного інтелекту для моделювання дорожніх ситуацій:

1. Управління катастрофами потребує швидкості та точності. ШІ може автоматизувати процеси прийняття рішень та допомагати в реал-таймі контролювати ситуацію. Він здатний аналізувати потоки даних та швидко реагувати на зміни. Це дозволяє забезпечити швидкий відгук на кризові ситуації та ефективно керувати ресурсами для врегулювання ситуації.

Дослідження Українських вчених підтверджують цей потенціал: Byzkrovnyi & Smelyakov (2025) у своїй роботі показують, як модель класифікатора на основі машинного навчання здатна прогнозувати потенційно небезпечні ситуації на перехрестях, розпізнаючи передумови виникнення аварій та визначаючи їхні характеристики. Дзелендзяк та ін. (2018) розробили модель нейронної мережі для прогнозування дорожньо-транспортних пригод, що свідчить про практичну застосовність штучних нейронних алгоритмів для аналізу дорожніх явищ та побудови прогнозів.

2. Оцінка поведінки водія за допомогою інтелектуальних систем:

Оцінка поведінкових аспектів водія є важливою складовою підготовки фахівців з безпеки руху. За допомогою інтелектуальних систем можна автоматизовано аналізувати дії водія в різних умовах дорожнього руху, виявляти помилки, які підвищують ризик ДТП, та здійснювати адаптацію тренувальних сценаріїв для подальшого навчання.

Хоча безпосередні українські дослідження саме з цієї теми у відкритому доступі поки обмежені, загальні підходи до аналізу поведінки водія та факторів ризику описані в наступних роботах:

П'ятков та ін. (2024) проводять комплексний аналіз поведінкових факторів, що спричиняють ДТП в Україні, включно з порушенням



швидкісного режиму та маневруванням, що є основою для подальшого оцінювання поведінки водія.

Ці результати можуть бути використані як теоретична база для побудови інтелектуальних систем оцінювання поведінки водіїв у процесі навчання.

3. Розробка методів формування навичок прийняття рішень в умовах ризику.

Розвиток навичок прийняття рішень у ризикових ситуаціях – ключовий аспект підготовки водія. Інтелектуальні системи, що базуються на штучному інтелекті, можуть моделювати складні дорожні умови та забезпечувати адаптивний зворотний зв'язок учасникам навчального процесу.

Українські приклади застосування таких підходів: Дзелендзяк та ін. (2018) показали, що нейронні мережі можуть служити основою для розробки інтелектуальних тренажерів, які моделюють аварійні ситуації та сприяють розвитку прогностичних і адаптивних навичок у водіїв; Byzkrovnyi & Smelyakov еляков (2025) описують модель, яка не лише аналізує небезпечні дорожні умови, а й дозволяє імітувати складні сценарії, що можуть бути використані для побудови систем формування рішень.

Переваги використання технологій штучного інтелекту для прогнозування та реагування на ризики дорожнього руху:

- висока точність передбачення потенційно небезпечних ситуацій;
- швидка обробка великих обсягів даних і аналіз у режимі реального часу;
- своєчасне надання інформації для ухвалення рішень;
- автоматизація управління системами безпеки та координація служб;
- раннє виявлення загроз і попередження учасників руху;
- мінімізація людського фактора та зменшення ризику помилок;
- моделювання різних сценаріїв розвитку подій;
- оптимізація реагування та планування дій;
- зниження матеріальних та економічних збитків;
- підтримка стратегічного управління ризиками дорожнього руху.

Тобто, використання технологій штучного інтелекту суттєво розширює можливості підвищення ефективності управління складними процесами та реагування на надзвичайні ситуації. Однією з



ключових переваг є автоматизація процесів збору, обробки та аналізу інформації, що сприяє оптимізації діяльності фахівців і зменшенню витрат часу на виконання рутинних операцій.

Важливим аспектом є також здатність систем штучного інтелекту забезпечувати високий рівень точності та швидкості аналізу великих масивів даних. Це дозволяє оперативно оцінювати ситуацію, виявляти потенційні загрози та приймати обґрунтовані управлінські рішення в умовах невизначеності.

Крім того, застосування інтелектуальних алгоритмів сприяє вдосконаленню стратегій управління кризовими ситуаціями. Завдяки глибокому аналізу даних і виявленню прихованих закономірностей стає можливим формування більш ефективних підходів до реагування, що підвищує результативність управлінських рішень та мінімізує негативні наслідки надзвичайних подій.

Такий підхід підтверджує доцільність широкого впровадження технологій штучного інтелекту в системи прогнозування, управління потенційними загрозами та забезпечення безпеки.

Ефективна інтеграція технологій штучного інтелекту (ШІ) у професійну підготовку здобувачів освіти має здійснюватися на засадах поетапності, адаптивності та практичної спрямованості. Запропонований підхід до інтеграції технологій штучного інтелекту в навчальний процес передбачає поєднання цифрових інструментів, симуляційних середовищ та аналітичних систем для формування прогностичних умінь.

Діагностико-аналітичний етап: на початковому етапі здійснюється оцінювання рівня підготовленості здобувачів освіти, їхніх когнітивних та аналітичних здібностей. Для цього використовуються інтелектуальні системи тестування, які дозволяють визначити індивідуальні освітні потреби та сформулювати адаптивну траєкторію навчання.

Навчально-моделювальний етап: передбачає використання симуляторів та віртуальних середовищ, що базуються на алгоритмах штучного інтелекту. Такі системи моделюють реальні професійні ситуації (наприклад, дорожні умови різної складності), дозволяючи здобувачам аналізувати розвиток подій, прогнозувати наслідки та відпрацьовувати варіанти рішень.

Аналітико-прогностичний етап: на цьому етапі здобувачі освіти залучаються до роботи з інтелектуальними системами аналізу даних. Вони навчаються інтерпретувати результати прогнозування, виявляти



закономірності та оцінювати ризики на основі змодельованих або реальних даних.

Рефлексивно-корекційний етап: Передбачає отримання зворотного зв'язку від інтелектуальних систем, які аналізують дії здобувачів та надають рекомендації щодо їх удосконалення. Це сприяє формуванню навичок самоконтролю, критичного мислення та корекції власних рішень.

Практико-орієнтований етап: Здійснюється інтеграція отриманих знань і вмінь у практичну діяльність. Здобувачі виконують кейсові завдання, що передбачають прогнозування ризиків та прийняття рішень у змінних умовах із використанням AI-інструментів.

Ключові умови реалізації підходу:

- використання адаптивних навчальних платформ на основі ШІ;
- поєднання теоретичної підготовки з практичним моделюванням ситуацій;

- застосування великих даних для аналізу та прогнозування;
- індивідуалізація навчання відповідно до рівня підготовки здобувачів;

- забезпечення постійного зворотного зв'язку та моніторингу результатів навчання.

Очікувані результати:

- розвиток прогностичного мислення та аналітичних здібностей;
- формування навичок прийняття рішень у ситуаціях невизначеності;

- підвищення рівня професійної готовності до реальних умов діяльності;

- зниження ймовірності помилок у ризиконебезпечних ситуаціях.

У контексті інтеграції технологій штучного інтелекту в освітній процес важливу роль відіграють цифрові освітні ресурси, які виступають основою для формування прогностичних умінь здобувачів освіти. До них належать інтерактивні навчальні платформи, симуляційні програми, віртуальні тренажери, системи адаптивного навчання та аналітичні сервіси, що використовують алгоритми штучного інтелекту.

Застосування таких ресурсів забезпечує можливість моделювання професійних ситуацій із різним рівнем складності, зокрема відтворення ризиконебезпечних сценаріїв дорожнього руху. Це дозволяє здобувачам освіти не лише засвоювати теоретичні знання, а й набувати практичного досвіду прогнозування розвитку подій,



оцінювання ризиків та вибору оптимальних рішень у безпечному навчальному середовищі.

Важливою перевагою цифрових освітніх ресурсів є їхня адаптивність: вони можуть враховувати індивідуальні особливості навчання, рівень підготовки та темп засвоєння матеріалу. Завдяки цьому забезпечується персоналізація освітнього процесу та підвищується його ефективність. Крім того, використання аналітичних інструментів дає змогу здійснювати моніторинг результатів навчання, виявляти типові помилки та коригувати освітню траєкторію здобувачів.

Таким чином, цифрові освітні ресурси, інтегровані з технологіями штучного інтелекту, створюють інноваційне навчальне середовище, яке сприяє розвитку прогностичного мислення, аналітичних здібностей і професійної готовності майбутніх фахівців до діяльності в умовах підвищеного ризику.

Список посилань

П'ятков, М., Чиж, О., Гнатюк, О., & Смолінський, Ю. (2024). Аналіз дорожньо-транспортних пригод і синтез факторів ризику підсистеми «водій – машина». *Наукові праці Національної академії Державної прикордонної служби України*, 2(95), 1654–1665. <https://doi.org/10.32453/3.v95i2.1654>

Byzkrovnyi, O., & Smelyakov, K. (2025). Models of the classifier of prerequisites for the occurrence of road accidents to predict dangerous situations at intersections. *Innovative technologies and scientific solutions for industries*, 2(32), 177–187. <https://doi.org/10.30837/2522-9818.2025.2.177>

Дзелендзяк, У. Ю., Самотий, В. В., & Пелех, О. М. (2018). Розроблення моделі нейронної мережі для прогнозування дорожньо-транспортних пригод. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. Серія: Автоматика, вимірювання та керування, (907), 44–50. <https://ena.lpnu.ua/handle/ntb/46943>

Йовченко, А. В., & Шльончак, І. А. (2023). Розробка алгоритма моніторингу стану водія за допомогою Android-застосунку з метою підвищення рівня активної безпеки. *Центральноукраїнський науковий вісник. Технічні науки*, 7(38, Ч. 2), 139–146. [https://doi.org/10.32515/2664-262X.2023.7\(38\).2.139-146](https://doi.org/10.32515/2664-262X.2023.7(38).2.139-146)



УДК 374:004.8:37.091.3-027.22

ЦИФРОВІЗАЦІЯ ОСВІТИ ДОРΟΣЛИХ: РОЛЬ АДАПТИВНИХ ПЛАТФОРМ ТА ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

Святослав Юречко,

*здобувач третього (освітньо-наукового) рівня
вищої освіти, Інститут педагогічної освіти і
освіти дорослих імені Івана Зязюна*

НАПН України,

<https://orcid.org/0009-0008-0302-7256>

e-mail: svyatyurechko@gmail.com

Анотація. Досліджено роль цифровізації освіти дорослих як стратегічного інструменту подолання фінансового виключення в умовах сучасної цифрової економіки. Проаналізовано проблему обмеженого доступу до базових фінансових послуг та його вплив на соціальну ізоляцію й консервацію бідності. Основну увагу приділено потенціалу штучного інтелекту та адаптивних навчальних платформ, що дозволяють персоналізувати освітній процес, адаптуючи його до індивідуального рівня знань та темпу навчання дорослих.

Ключові слова: штучний інтелект, цифрова фінансова інклюзія, адаптивне навчання, освіта дорослих, фінансова грамотність, цифрова трансформація.

DIGITALIZATION OF ADULT EDUCATION: THE ROLE OF ADAPTIVE PLATFORMS AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Sviatoslav Yurechko,

*postgraduate student Ivan Ziazun Institute of
Pedagogical Education and Adult Education of
the NAES of Ukraine*

Abstract. This study examines the role of the digitalization of adult education as a strategic tool for overcoming financial exclusion in the context of the modern digital economy. It analyzes the problem of limited access to basic financial services and its impact on social isolation and the perpetuation of poverty. The main focus is on the potential of artificial intelligence and adaptive learning platforms, which allow for the



personalization of the educational process by adapting it to the individual knowledge level and learning pace of adults.

Keywords: artificial intelligence, digital financial inclusion, adaptive learning, adult education, financial literacy, digital transformation.

Сучасний світовий фінансовий сектор перебуває на етапі динамічних трансформацій, зумовлених стрімким розвитком цифрових технологій та глобалізацією. У цих умовах одним із найбільш критичних викликів для сталого розвитку суспільства залишається фінансове виключення, що позбавляє багатьох дорослих доступу до базових сервісів, таких як рахунки, кредити, страхування. Це явище не лише консервує бідність, а й стає вагомим бар'єром для отримання якісної освіти та розвитку людського капіталу.

Розвиток фінансової інклюзії та цифрової економіки визначено стратегічними цілями України, оскільки це стимулює підприємництво, зменшує рівень тінізації економіки та підвищує соціальну стабільність. Цифровізація освіти дорослих відкриває нові можливості для забезпечення доступності знань та підвищення фінансової грамотності населення. Використання інтелектуальних систем дозволяє створювати персоналізовані навчальні траєкторії, що допомагають уразливим групам громадян інтегруватися в сучасну фінансову екосистему. Тому дослідження механізмів цифровізації освіти дорослих за допомогою адаптивних платформ є актуальним і своєчасним завданням для подолання бар'єрів фінансового виключення та побудови інклюзивного цифрового суспільства.

Фінансове виключення є критичним системним бар'єром, що позбавляє мільйони людей можливості повноцінно скористатися результатами своєї праці та інтегруватися в сучасне суспільство. Як зазначає А. Хатамі (2025), відсутність доступу до базових фінансових інструментів змушує малозабезпечені верстви населення потрапляти у «замкнене коло бідності», де відсутність капіталу безпосередньо обмежує можливості для здобуття освіти та розвитку професійних навичок. За глобальними даними, понад 1,7 млрд осіб у світі (близько 31% дорослого населення) досі не мають банківського рахунку, а в Україні цей показник сягає 37% (Хатамі, 2025). На думку О. Захаркіна та ін. (2019), рівень фінансової інклюзії в Україні має пряму кореляцію з рівнем освіти та добробуту: особи з вищою освітою значно активніше користуються фінансовими послугами, тоді як для вразливих груп, зокрема сільського населення та людей похилого віку, ці сервіси часто залишаються недоступними або викликають недовіру (Захаркін, 2019).



С. Науменкова та С. Міщенко (2020) підкреслюють, що фінансове виключення в умовах економічних криз чи вимушеної ізоляції суттєво знижує рівень соціально-економічного захисту громадян та посилює соціальну напругу (Науменкова, Міщенко, 2020). Таким чином, нерівність у доступі до фінансів розширює прірву між різними верствами суспільства, заважаючи маргіналізованим групам інвестувати у власний розвиток, що зрештою гальмує накопичення людського капіталу в масштабах усієї держави.

Вирішенням цієї проблеми є цифровізація освіти як інструмент забезпечення доступності знань. На думку вчених створення розгалуженої цифрової інфраструктури є ключовим чинником розширення доступу громадян до глобального інформаційного середовища, а сучасні інформаційні технології роблять освітній процес більш доступним та ефективним, дозволяючи дорослим здобувати знання у будь-який зручний час через онлайн-курси та відкриті ресурси (Науменкова, Міщенко, 2020; Зацерківна, Халіманенко, 2023).

М. Козьменков (2025) зазначає, що ШІ-платформи можуть використовуватися для розробки інтерактивних освітніх матеріалів та надання персоналізованих порад, що допомагає боротися з фінансовою безграмотністю (Козьменков, 2025). Використання штучного впроваджувати адаптивне навчання, де освітній процес налаштовується під конкретний рівень знань та темп студента завдяки аналізу даних про його успішність. Це дає змогу дорослим ефективно долати прогалини у підготовці, зокрема у сфері фінансової грамотності. Віртуальні асистенти та чат-боти відіграють важливу роль у підтримці навчання, забезпечуючи автоматизовану комунікацію та цілодобовий доступ до інформації. Інтеграція ШІ в екосистеми онлайн-сервісів дозволяє автоматизувати такі складні процеси, як податкове звітування та фінансове планування на основі транзакційної історії. Це сприяє залученню до офіційної фінансової системи найбільш уразливих груп, зокрема жителів сільських районів та осіб з низькими доходами.

Як наголошують М. Зацерківна та В. Халіманенко, попри переваги, цифровізація освіти та фінансів несе ризики щодо конфіденційності даних та етичності алгоритмів (Зацерківна, Халіманенко, 2023). Це потребує ретельного розроблення стратегій безпеки. Значними перепонами залишаються дефіцит кваліфікованих фахівців у галузі ШІ та недосконалість нормативно-правового регулювання. Поділяємо думку дослідників, які наголошують на необхідності системного підходу до цього питання та державної підтримки. С. Науменкова та С. Міщенко (2020) зазначають, що успішний інклюзивний розвиток потребує системної цифровізації фінансового сектору та впровадження національних стратегій,



орієнтованих на захист споживачів (Науменкова, Міщенко, 2020). Як підсумовують О. Захаркін та ін. (2019), спільні дії держави та фінансових установ, спрямовані на підвищення фінансової обізнаності через тренінги та соціальні мережі, є критично важливими для забезпечення фінансової безпеки України (Захаркін та ін., 2019).

На основі проведеного аналізу можна зробити висновок, що цифровізація освіти дорослих є фундаментальним інструментом для подолання фінансового виключення. Це явище, яке охоплює майже третину дорослого населення України, зумовлене не лише економічними чинниками, а й низьким рівнем фінансової грамотності та недовірою до інституцій. Впровадження адаптивних навчальних платформ, ШІ та використання віртуальних асистентів дозволяє трансформувати освітній процес, роблячи його гнучким, доступним та персоналізованим під потреби конкретної людини, що є критично важливим для працюючих дорослих. Перспективи подальших розвідок є системний підхід на державному рівні, який би об'єднував розвиток цифрової інфраструктури, підвищення фінансової грамотності та регулювання використання ШІ у фінансовому секторі.

Список посилань

Захаркін, О. О., Боронос, В. М., Захаркіна, Л. С., & Тверезовська, О. І. (2019). Фінансова інклюзія як драйвер забезпечення фінансової безпеки України. *Вісник Сумського державного університету. Серія «Економіка»*, (1), 43–52. <https://doi.org/10.21272/1817-9215.2019.1-6>

Зацерківна, М. О., & Халіманенко, В. К. (2023). Роль штучного інтелекту в інформатизації освіти: перспективи та виклики. *Цифрова платформа: інформаційні технології в соціокультурній сфері*, 6(2), 274–283. <https://doi.org/10.31866/2617-796X.6.2.2023.293592>

Козьменков, М. Г. (2025). Використання штучного інтелекту в фінансових установах в Україні: можливості та виклики для екосистеми онлайн сервісів. <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2025-19-04-04>

Науменкова, С. В., & Міщенко, С. В. (2020). Цифрова фінансова інклюзія: можливості та обмеження для України. *Науковий вісник Одеського національного економічного університету*, (1–2), 133–149. <https://doi.org/10.32680/2409-9260-2020-1-2-274-275-133-149>

Hatami, A. E. (2025). *The importance of financial inclusion*. LinkedIn. <https://ua.linkedin.com/pulse/importance-financial-inclusion-alessandro-e-hatami-wloge?tl=uk>



РОЗДІЛ 3

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ: МЕХАНІЗМИ ІНСТИТУЦІЙНОЇ СТІЙКОСТІ



УДК 377.014.6:005.6

СУТНІСТЬ ТА ЗМІСТ ПОНЯТТЯ «ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ У АГРАРНИХ КОЛЕДЖАХ»

Петро Лузан,

*доктор педагогічних наук, професор,
головний науковий співробітник відділу
фахової передвищої освіти Інституту
професійної освіти НАПН України,
<https://orcid.org/0000-0002-8853-9275>
e-mail: petr.luzan@ukr.net*

Анотація. У статті теоретично обґрунтовано сутність поняття «забезпечення якості професійної підготовки фахівців в аграрних коледжах» як комплексної системи організаційно-педагогічних заходів. Визначено, що цей процес спрямований на дотримання стандартів фахової передвищої освіти з урахуванням динамічних запитів аграрного ринку праці та потреб особистості. Автором акцентовано увагу на важливості внутрішньої системи моніторингу та вдосконалення всіх компонентів освітнього процесу в межах закладу освіти. Окреслено перспективи подальших досліджень, що полягають у розробленні методичної системи реалізації окресленої моделі.

Ключові слова: забезпечення якості освіти, професійна підготовка, аграрний коледж, фахова передвища освіта, ринок праці, організаційно-педагогічні заходи, методична система.

THE ESSENCE AND CONTENT OF THE CONCEPT OF QUALITY ASSURANCE OF PROFESSIONAL TRAINING OF SPECIALISTS IN AGRICULTURAL COLLEGES

Petro Luzan,

*Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,
Chief Research Fellow of the Department of
Professional Pre-Higher Education Institute of
Vocational Education of the NAES of Ukraine*

Abstract. The article theoretically substantiates the essence of the concept «quality assurance of professional training of specialists in agricultural colleges» as a comprehensive system of organizational and



pedagogical measures. It is determined that this process is aimed at compliance with professional pre-higher education standards, taking into account the dynamic demands of the agricultural labor market and individual needs. The author emphasizes the importance of an internal system for monitoring and improving all components of the educational process within the educational institution. The prospects for further research are outlined, consisting in the development of a methodical system for the implementation of the defined model.

Keywords: quality assurance in education, professional training, agricultural college, professional pre-higher education, labor market, organizational and pedagogical measures, methodical system.

В умовах сучасних глобальних викликів, трансформації й модернізації економіки України, аграрний сектор залишається вкрай важливим стратегічним базисом національної безпеки та основним експортним потенціалом держави. Стрімкий розвиток науково-технічного прогресу, перехід до моделі Агро 4.0 передбачає впровадження систем точного землеробства, робототехніки, штучного інтелекту, бездротових сенсорних мереж (WSN), що вже стали ключовими інноваціями сучасного агропромислового виробництва. Відтак, суттєво змінюються вимоги до підготовленості фахівців середньої управлінської ланки: фахові молодші бакалаври мають поєднувати глибокі знання основ механізації сільського господарства, агрономії, тваринництва з уміннями цифровізації, автоматизації та інтелектуалізації всіх виробничих процесів, навичками прийняття рішень на основі аналізу великих даних. Крім того, в умовах післявоєнного відновлення України аграрна галузь потребуватиме тисячі кваліфікованих техніків, технологів та менеджерів, здатних ефективно працювати в умовах обмежених ресурсів та підвищених екологічних стандартів.

Саме тому проблема забезпечення якості підготовки фахівців середньої ланки в закладах фахової передвищої освіти аграрного профілю набуває критичної актуальності. Додамо: забезпечення якості підготовки фахівців в аграрних коледжах – це не лише педагогічна проблема, а й економічна необхідність. Невідповідність рівня кваліфікації випускників аграрних коледжів вимогам сучасного ринку праці може стати бар'єром для повоєнного відновлення аграрної галузі. Отже, пошук нових механізмів, технологічних ресурсів і засобів забезпечення якості професійної підготовки фахівців в аграрних



коледжах є стратегічним пріоритетом для розвитку як фахової передвищої освіти, так і агропромислового комплексу країни.

Науково-теоретичними засадами розв'язання проблеми забезпечення якості підготовки фахових молодших бакалаврів в аграрних коледжах слугують праці вітчизняних учених, зокрема:

- концептуально-методологічні підходи до забезпечення якості освіти досліджували В. Кремін, В. Луговий, О. Ляшенко, Н. Ничкало, Ж. Таланова, Н. Пазюра, Л. Пуховська, В. Радкевич, Л. Сігаєва, О. Слюсаренко, А. Ставицький, В. Ткаченко, Є. Хриков;

- теоретичні аспекти забезпечення і оцінювання якості освіти обґрунтовували О. Біляковська, С. Бабінець, В. Бобрицька, О. Бородієнко, І. Булах, В. Вікторов, С. Кретович, І. Шпак;

- методичні основи моніторингу якості освіти розробляли В. Зінченко, А. Каленський, В. Ковтунець, Р. Кубанов, І. Мося, Т. Пащенко, Л. Юрченко та інші.

У дисертаційних роботах І. Гириловської, Ю. Дутчак, Г. Красильникової обґрунтовуються методики забезпечення та оцінювання якості професійної підготовки кваліфікованих робітників, бакалаврів, магістрів. Особливої ваги для нашого дослідження мають наукові результати, обґрунтовані в колективній монографії «Системи оцінювання якості професійної освіти і навчання в країнах Європейського Союзу» (Радкевич et al., 2010). У цій праці автори, здійснивши аналіз концепцій, принципів, моделей і механізмів забезпечення якості професійної освіти і навчання в країнах ЄС, приходять до таких висновків: «Система забезпечення якості професійної освіти і навчання (в країнах ЄС. Зауваження наше. П. Л.) функціонує на макрорівні (рівень системи освіти) мезорівні (рівні навчальних закладів) та макрорівні (рівень освітнього процесу» (Радкевич et al., 2010, с. 184). І далі: «... якість професійної освіти і навчання слід розуміти як здатність органів управління освіти й безпосереднім провайдерів професійної освіти задовільняти встановлені або передбачувані потреби суспільства, окремих соціальних груп і громадян у набутті професійної компетентності та кваліфікацій» (Радкевич et al., 2010, с. 184). Наукові результати, висвітлені у цій праці, будемо враховувати в нашому дослідженні.

З практичної точки зору зацікавлюють видання, присвячені внутрішній системі забезпечення якості вищої освіти. Зокрема, у тренінг-курсі «Система внутрішнього забезпечення якості на основі європейських стандартів» підготовленому в рамках Темпус-проекту



544524-TEMPUS-1-2013-1-PL-TEMPUS-SMHES «Рамки кваліфікацій в галузі наук про навколишнє середовище для українських університетів» (Сафранов et al., 2017) характеризуються стандарти, висвітлюються принципи, надаються рекомендації педагогічній громадськості щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти. Важливим для нашого дослідження є детально виписана система внутрішнього контролю якості освіти Ягеллонського університету, перелік контрольних питань для оцінювання навчального плану тощо.

В аналітичному звіті «Розвиток систем внутрішнього забезпечення якості в українських закладах вищої освіти» (Фініков & Терещук, 2020) аналізуються результати загальнонаціонального опитування 183 закладів вищої освіти щодо функціонування внутрішньої системи забезпечення якості, проведеного Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти у листопаді 2019 р. До цієї публікації також ввійшли рекомендації з розбудови локальних систем управління якістю в університетах України, орієнтовані на різні групи стейкхолдерів. Важливим є те, що у звіті вивчається реальний стан функціонування складників системи внутрішнього забезпечення якості в динаміці – порівнюються результати дослідження 2017 і 2019 рр. відповідно, робляться справедливі висновки.

Натомість, не дивлячись на чисельність наукових розвідок щодо вивчення проблем якості освіти, маємо засвідчити брак досліджень, у яких чітко розроблено понятійно-термінологічний апарат, розкрито сутність існуючих у педагогічній практиці термінів, обґрунтовано нові наукові поняття у цій науковій царині.

Мета дослідження полягає у систематизації понятійно-термінологічного апарату дослідження через авторське трактування дефініції «якість професійної підготовки» та визначення структурно-змістових характеристик терміну «забезпечення якості професійної підготовки фахівців в аграрних коледжах».

Передусім зазначимо, що інтерес до забезпечення якості професійної підготовки фахівців суттєво посилювався після Берлінської зустрічі учасників Болонського процесу (2003). На цьому форумі експерти проблем вищої освіти домовилися розробити такі методики і технології оцінювання кваліфікацій, які б дозволяли зіставляти результати навчання студентів з різних університетів. Це актуалізувало аспект забезпечення якості освіти, тлумачення цього феномена з позицій компетентнісно орієнтованої освіти. Натомість не можна



стверджувати, що у розумінні змістових смислів якості підготовки фахівців, освітніх результатів, технологічних аспектів їх оцінювання панує єдність думок учених, освітніх експертів, роботодавців.

Концептуальні підходи до визначення якості освіти, обґрунтовані британськими вченими (Harvey & Green, 1993) ще у 90-х роках ХХ століття, не втрачають своєї актуальності й сьогодні. Дослідники виокремлюють п'ять ключових аспектів розуміння якості у вищій школі:

Якість як винятковість або досконалість (*as excellence*). У цьому контексті якість ототожнюється з елітарністю закладу освіти. Вона визначається концентрацією ресурсів: потужним фінансуванням, сучасною інфраструктурою, висококваліфікованим персоналом та ретельним відбором абітурієнтів. Випускникам таких університетів гарантовано ґрунтовну професійну підготовку, конкурентноспроможність на ринку праці та, відповідно, високу заробітну плату.

Якість як бездоганність або узгодженість (*as perfection or consistency*). Цей підхід фокусується на процесах і стандартах. Якість розглядається як результат безперервного та систематичного вдосконалення, де показником успіху є повна відповідність встановленим критеріям та стабільність результатів порівняно з іншими закладами вищої освіти.

Якість як відповідність цілям (*as fitness for purpose*). Оцінка якості ґрунтується на тому, наскільки результати навчання відповідають місії та стратегічним цілям університету. Тут якість не є абсолютним показником, а залежить від специфіки діяльності закладу та очікувань стейкхолдерів.

Якість як окупність витрат (*as value for money*). У центрі уваги – ефективність використання ресурсів. Цей підхід відображає запит суспільства та держави на те, щоб рівень підготовки фахівців був пропорційним витраченим коштам. Університет несе відповідальність за результативність навчання перед тими, хто фінансує його діяльність.

Якість як трансформація студента (*as transformation*). Найбільш людиноцентричний підхід, що акцентує на якісних змінах у розвитку особистості. Якість розглядається як інтелектуальна, соціальна та емоційна еволюція студента в процесі навчання – перехід від нижчого до вищого рівня компетенцій та світогляду.

Отже, перелічені підходи до розуміння феномена якості освіти переконують, що це досить складне та багатоаспектне поняття. Саме



таку позицію займає Лукіна (2021), яка в «Енциклопедії освіти» вказує, що основними характеристиками якості освіти є багатовимірність, багаторівневість, поліхромність, динамічність, багатопараметричність, багатосуб'єктність, інваріантність та варіативність (Лукіна, 2021, с. 1121).

У контексті зазначених міркувань дослідниця Стойка (2023) виділяє «спільні ознаки» понять «якість», «якість освіти», «якість вищої освіти» таким порядком: 1. Якість – це єдність внутрішніх і зовнішніх властивостей особистості, що відображають зміст якості професійної підготовки фахівця, є чітко структуровані, динамічні, можуть видозмінюватися та розвиватись, відповідно до вимог та потреб суспільства. 2. Якість вищої освіти передбачає якість професійної готовності випускника закладу вищої освіти як майбутнього фахівця конкретної галузі. 3. Якість фахівця – це сукупність професійно-особистісних характеристик, що відповідають меті вищої освіти. 4. Якість освітньої системи (освітнього процесу) визначає рівень сформованості й розвиненості властивостей фахівця. 5. Якість освіти доцільно вивчати з позиції філософського, соціологічного та психолого-педагогічного підходів, що дає можливість створити змістову інтегральну характеристику цього феномена. Погоджуючись в цілому, все ж зауважимо: складно зрозуміти сутність якості *фахівця* як сукупність професійно-особистісних характеристик (тут, на нашу думку, маємо говорити про професійну компетентність) (Стойка, 2023, с. 21).

Проаналізуємо нормативно-правові акти, у яких закріплено розуміння аналізованих понять. Зокрема, у цьому аспекті Закон України «Про освіту» визначає такі терміни: «якість освіти – відповідність результатів навчання вимогам, встановленим законодавством, відповідним стандартом освіти та/або договором про надання освітніх послуг; якість освітньої діяльності – рівень організації, забезпечення та реалізації освітнього процесу, що забезпечує здобуття особами якісної освіти та відповідає вимогам, встановленим законодавством та/або договором про надання освітніх послуг». Статтею 41 цей Закон уточнює, що система забезпечення якості в закладах освіти є «внутрішньою системою забезпечення якості освіти». Визначено, що поряд з цим є зовнішня система забезпечення якості освіти та система забезпечення якості в діяльності органів управління та установ (Верховна Рада України, 2017). Результати навчання тут визначаються вкрай широким комплексом особистісних



надбань: «результати навчання – знання, уміння, навички, способи мислення, погляди, цінності, інші особисті якості, набуті у процесі навчання, виховання та розвитку, які можна ідентифікувати, спланувати, оцінити і виміряти та які особа здатна продемонструвати після завершення освітньої програми або окремих освітніх компонентів» (Верховна Рада України, 2017, ст. 41).

Доречно додати, що в «Енциклопедії освіти» (2021) термін «якість освітньої діяльності» визначається як рівень організації, забезпечення та реалізації освітнього процесу, що задовольняє освітні потреби особи і суспільства, забезпечує здобуття якісної освіти у системі формальної та/або неформальної освіти та відповідає вимогам, встановленим законодавством та/або договором про надання освітніх послуг (Лукіна, 2021, с. 1121). Не дивлячись на те, що у дефініції вказаного поняття дещо порушено правило «Визначення не повинне містити кола» (Пасько et al., 2004, с. 14) і не зовсім зрозумілою є ознака «забезпечує здобуття якісної освіти у системі формальної та/або неформальної освіти», родові поняття (*рівень організації, забезпечення та реалізації освітнього процесу*) та решта суттєвих видових ознак достатньо переконливі.

У загальних положеннях Закону України «Про фахову передвищу освіту» поняття «якість фахової передвищої освіти» визначається таким порядком: це «... відповідність умов освітньої діяльності та результатів навчання вимогам законодавства та стандартам фахової передвищої освіти, професійним та/або міжнародним стандартам (за наявності), а також потребам заінтересованих сторін і суспільства, яка забезпечується шляхом здійснення процедур внутрішнього та зовнішнього забезпечення якості освіти» (Верховна Рада України, 2019). У статті 17 цього закону уточнюється, що системи *забезпечення якості освітньої діяльності та якості фахової передвищої освіти* закладу фахової передвищої освіти складають внутрішню систему забезпечення якості фахової передвищої освіти) (Верховна Рада України, 2019, ст. 17).

Зауважимо, що очевидне поняття «якість професійної підготовки фахівців» вказаними законами не витлумачується. Нормативно-правові акти оперують категоріями «якість освіти» та «якість освітньої діяльності», а «якість професійної підготовки» зазвичай розглядається як похідне поняття або наукова категорія, що використовується в педагогіці та менеджменті. Зупинимось на тлумаченні зазначених понять сучасними ученими.



Досліджуючи теоретичні та методичні засади моніторингу якості професійної підготовки інженерів швейної галузі, Красильникова (2015) поняття «якість професійної підготовки фахівців» визначає таким порядком:

- це якість складників професійно орієнтованої педагогічної системи (мета освіти, людський потенціал, матеріально-технічні ресурси, навчально методичне забезпечення, зміст освіти, та освітні технології тощо);

- це якість інституційних умов функціонування педагогічної системи вищого навчального закладу – зовнішніх (впливи метасистем: соціуму, економіки, держави, ЄПВО тощо) та внутрішніх (місія вищого навчального закладу та цілі її реалізації, освітнє середовище закладу – матеріальна та інформаційна компоненти; система управління – у т. ч. організаційна структура ВНЗ; управлінські технології та ресурси; управління якістю, забезпечення та моніторинг якості освітньої діяльності та якості вищої освіти тощо);

- це якість результатів (академічних і соціальних). Академічні результати – навчальні досягнення студентів (вхідні, проміжні, кінцеві).

До соціальних результатів відносяться показники задоволеності якістю набуті ої підготовки учасниками освітнього процесу та бенефіціарами (Красильникова, 2015, с. 51–52).

Як це видно з наведеного визначення, дослідниця макроструктуру поняття «якість професійної підготовки фахівців» розглядає в контексті трьох смислів: якість складників педагогічної системи; якість умов функціонування педагогічної системи; якість освітніх результатів. Якщо розглядати пропоновану Красильниковою (2015) дефініцію досліджуваного поняття крізь призму тлумачень споріднених понять Законом «Про фахову передвищу освіту» (Верховна Рада України, 2019), стає очевидним, що мова тут йде, на нашу думку, про якість освіти взагалі.

Нашу позицію підтверджують міркування Кубанова (2014) про те, що поняття «якість професійної підготовки» виникло як результат звуження поняття «якість освіти». Зокрема, досліджуючи еволюційний розвиток категорії «якість», Курбанов робить справедливий висновок: серед учених відсутня термінологічна єдність щодо сутності поняття «якість професійної підготовки». Найчастіше учені під якістю професійної підготовки майбутнього фахівця розуміють: ступінь відповідності рівня підготовки професійним вимогам, що



пред'являються до нього як до професіонала; результативність діяльності конкретного закладу освіти; комплекс особистісних характеристик, що визначають здатність фахівця успішно виконувати професійну діяльність відповідно до вимог; затребуваність отриманих знань у конкретних умовах їхнього застосування; сукупність професійно-особистісних, соціальних властивостей фахівця, відповідно розвинутих до вимог певних господарських галузей; збалансована відповідність підготовки фахівця потребам держави, суспільства, корпорації, власне особистості (Курбанов, 2014). Узагальнюючи підходи вчених до розуміння сутності цього терміну, вчений справедливо стверджує, що якість професійної підготовки залежить від оптимального добору змісту навчання, від технологій, методик його опанування студентами, від професійної компетентності науково-педагогічних працівників, сформованості навчальної мотивації, розвитку професійної спрямованості студентів в освітньому процесі.

Таке розуміння феномена Курбанов (2014) втілює у визначення якості професійної підготовки як глибокого засвоєння майбутніми фахівцями спеціально відібраного, структурованого теоретичного матеріалу з основ спеціальності для набуття студентами професійних умінь і навичок та формування необхідних особистісних професійних якостей у ході спеціально організованого, професійно спрямованого навчального процесу (Курбанов, 2014). На жаль, у цьому дефінітивному підході поза увагою залишається питання відповідності підготовки встановленим стандартам чи вимогам ринку праці. Крім того, постає закономірне питання: чи можна говорити про якість професійної підготовки, якщо ступінь засвоєння *теоретичного* матеріалу не буде достатньо «глибоким», і які критерії цієї «глибини»?

Дослідники проблем моніторингу якості фахової передвищої освіти Інституту професійної освіти НАПН України під якістю професійної підготовки фахівців розуміють відповідність результатів навчання вимогам стандартів фахової передвищої освіти (за наявності) та освітньо-професійних програм, запитам суспільства, ринку праці, роботодавців та самої особистості (Каленський et al., 2020; Лузан et al., 2021). Як бачимо, при визначенні якості професійної підготовки тут використано виключно результативний підхід: результати навчання визначено основною родовою ознакою. Натомість видова ознака «відповідність вимогам стандартів...» хоч і є суттєвою, але, на нашу думку, є недостатньою видовою відмінністю стосовно головного



родового поняття. На нашу думку, результативний підхід (відповідність стандартам) фіксує «зріз» знань на виході, але не пояснює, за допомогою яких ресурсів, технологій та умов цей результат досягнутий. Якість професійної підготовки – це не лише «продукт», а й якість самого процесу (викладання, середовища, практичної бази). Відтак, видовою відмінністю має бути не тільки результат, а й характер взаємодії суб'єктів освітнього процесу.

Послугуючись правилами формальної логіки (визначення повинне бути пропорційним; не повинне містити кола; має бути чітким та ясним; не повинне зводитися лише до заперечення (Пасько et al., 2004, с. 14–15), дефініцію досліджуваного поняття формулюємо у такий спосіб: *«якість професійної підготовки фахівців в аграрних коледжах» – це комплексна характеристика результатів освітньої діяльності, що відображає ступінь відповідності сформованих фахових компетентностей випускників вимогам стандартів фахової передвищої освіти запитам сучасного аграрного ринку праці та самої особистості, забезпечується функціональною взаємодією компонентів освітнього процесу, безперервним, об'єктивним моніторингом навчальних досягнень здобувачів в умовах студентоцентрованого навчання.*

У полі зору дослідників перебувають також категорії «забезпечення якості освіти» і «управління якістю освіти». Термін «забезпечення якості» визначається в численних правилах, вимогах, положеннях, затверджених Верховною Радою України (Верховна Рада України. *Забезпечення якості*): всі заплановані систематичні дії, потрібні для створення достатньої впевненості в тому, що продукція чи послуга буде відповідати встановленим вимогам до якості. Відмітимо: тут чітко вказується на те, що забезпечення якості має здійснюватися саме з дотриманням вимог системного підходу. Водночас термін «забезпечення якості освіти» витлумачується як «Сукупність процедур, що застосовуються на інституційному (внутрішньому) та національному і міжнародному (зовнішньому) рівнях для якісної реалізації освітніх програм і присудження кваліфікацій» (Сафранов et al., 2017, с. 11). Як справедливо стверджує Красильникова (2015), розвиток терміну «управління якістю освіти» відбувся під впливом стандартів ISO (Національний орган стандартизації України, 2016; Національний орган стандартизації України, 2019). Згідно з ДСТУ ISO 9001:2015 «Система управління якістю. Вимоги» дефініція «управління якістю» визначається як скоординовані дії щодо спрямування та



контролю діяльності організації стосовно якості (Національний орган стандартизації України, 2016). Згідно з ДСТУ ISO 21001:2019 управління якістю структурує такі компоненти (Національний орган стандартизації України, 2019):

планування якості (*Quality Planning*): визначення стандартів та вимог, яким має відповідати продукт або послуга, а також розробка процесів для їх досягнення. На цьому етапі формуються цілі та обираються методи контролю;

забезпечення якості (*Quality Assurance – QA*): це створення впевненості в тому, що вимоги до якості будуть виконані. QA фокусується на процесах запобігання дефектам (наприклад, аудит процесів, навчання персоналу, вибір надійних постачальників);

контроль якості (*Quality Control – QC*): перевірка результатів на відповідність вимогам. QC зосереджений на самому продукті та виявленні дефектів після їх виникнення (тестування, інспекції, вимірювання);

покращення якості (*Quality Improvement*): постійний аналіз результатів для вдосконалення процесів. Це включає роботу з рекламаціями, усунення причин браку та впровадження інновацій для підвищення ефективності.

У свою чергу, в Державному Стандарті України ISO 21001:2019 «Освітні організації. Системи управління в освітніх організаціях» (Національний орган стандартизації України, 2019) основними принципами управління якістю задекларовано процесний підхід, основними складниками якого є цикл Демінга *Plan-Do-Check-Act* (PDCA) («Плануй-Виконуй-Перевіряй-Дій») та ризикоорієнтоване мислення. Вказано, що освітня організація має планувати та здійснювати діяльність з урахуванням «ризиків та можливостей». Передбачення ризиків та можливостей їх подолання спрямовані на запобігання негативним впливам, досягнення покращених результатів, і, в цілому, є джерелом, базисом підвищення результативності системи управління якістю.

Нарешті, звернемося до визначення поняття «забезпечення якості підготовки фахівців в аграрних коледжах». Пам'ятаючи, що «... обґрунтування будь-якого поняття необхідно розпочинати з виокремлення та з'ясування сутності його родового або родових понять, які значною мірою впливають на трактування досліджуваної дійсності та поняття, яке її визначає» (Пасько et al., 2004, с. 72),



визначимо передусім найближчу родову ознаку досліджуваного поняття.

Серед найбільш вживаних у визначеннях досліджуваного терміну головних родів виділяють такі родові поняття, як: «сукупність», «комплекс», «процес», «характеристика» та ін. Проте у нашому випадку вони є віддаленими родами, які не повністю розкривають сутність саме досліджуваного об'єкта. Зокрема: *сукупність* передбачає набір елементів, які можуть бути не пов'язані між собою логікою спільної мети; *комплекс* як поняття є недостатньо функціональним, оскільки може бути статичним набором засобів; *процес* – це послідовна зміна станів або явищ, яка відбувається закономірним порядком; хід розвитку чого-небудь (Хриков, 2017, с. 367) є занадто широкою ознакою.

На нашу думку, найближчою *родовою ознакою* поняття «забезпечення якості підготовки фахівців в аграрних коледжах» слід вибрати «систему організаційно-педагогічних заходів». Зупинившись на цьому формулюванні як на найближчому роді, маємо на увазі, що: а) «*система*» вказує на наявність структури та взаємозалежність усіх елементів; саме «організаційно-педагогічна» система поєднує управлінський і навчально-виховний аспекти; б) термін «*заходи*» у наведеному визначенні відображає активні, усвідомлені та скоординовані дії адміністрації, викладачів, здобувачів освіти, інших суб'єктів освітнього процесу, спрямовані на реалізацію внутрішньої політики якості в аграрному коледжі; підкреслює діяльнісний характер системи, що передбачає не лише декларацію норм, а й практичне виконання процедур планування, контролю та вдосконалення освітнього процесу; охоплює конкретні кроки, які забезпечують відповідність професійної підготовки фахових молодших бакалаврів сучасним вимогам аграрного ринку праці.

До суттєвих *видових ознак*, що відрізняють пропоновану систему від будь-яких соціальних систем у коледжі, відносимо: а) спрямування системи дій на гарантування відповідності результатів професійної підготовки здобувачів освіти встановленим вимогам (у цьому, власне, і є сутність «якості» як наукового феномену); б) система має враховувати вимоги стандартів фахової передвищої освіти, запити сучасного аграрного ринку праці та самої особистості здобувача освіти; в) орієнтація на цикл Демінга «Plan-Do-Check-Act» (PDCA) – планування, організація, оцінювання результатів та вдосконалення компонентів освітнього процесу.



Отже, поняття «забезпечення якості професійної підготовки фахівців в аграрних коледжах» формуємо у такий спосіб: це цілеспрямована система взаємопов'язаних організаційно-педагогічних заходів, спрямованих на гарантування відповідності результатів освітньої діяльності вимогам стандартів фахової передвищої освіти, запитам сучасного аграрного ринку праці та самої особистості, що реалізується через планування, організацію, оцінювання результатів навчання студентів та вдосконалення компонентів освітнього процесу в межах внутрішньої системи забезпечення якості аграрного коледжу.

Перспективи подальшого наукового пошуку пов'язуємо з розробленням та обґрунтуванням методичної системи забезпечення якості професійної підготовки фахівців в аграрних коледжах.

Список посилань

Радкевич, В. О., Пуховська, Л. П., Бородієнко, О. В., Радкевич, О. П., Базелюк, Н. В., Корчинська, Н. М., & Леу, С. О. (2018). *Системи оцінювання якості професійної освіти і навчання в країнах Європейського Союзу* (В. О. Радкевич & О. В. Бородієнко, ред.). Полісся. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/721252/>

Сафранов, Т. А., Владимірова, О. Г., & Чугай, А. В. (2017). *Система внутрішнього забезпечення якості на основі європейських стандартів: Навчально-методичний посібник*. ОДЕКУ; НУ «ОМА». https://nubip.edu.ua/sites/default/files/2._sistema_vnutrishnogo_zabezpechennya_yakosti_na_osnovi_ievropeyskih_standartiv.pdf

Фініков, Т. В., & Терещук, В. І. (2020). *Розвиток систем внутрішнього забезпечення якості в українських закладах вищої освіти* (Аналітичний звіт). Ваїте. <https://naqa.gov.ua/wp-content/uploads/2021/05/%D0%A0%D0%BE%D0%B7%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%BE%D0%BA-%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B8.pdf>

Harvey, L., & Green, D. (1993). Defining quality. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 18(1), 9–34. <http://dx.doi.org/10.1080/0260293930180102>

Лукіна, Т. (2021). Якість освітньої діяльності. In В. Г. Кремень (голов. ред.), *Енциклопедія освіти* (2-ге вид., допов. та перероб., с. 1121). АПН України; Юрінком Інтер. <https://corpus.encyclopedia.kyiv.ua/item/317>

Стойка, О. (2023). Якість вищої освіти: дослідницькі концепції і наукові підходи. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика*, 76(3), 17–27. <https://doi.org/10.28925/1609-8595.2023.3.2>



Верховна Рада України. (2017). *Про освіту: Закон України* (№ 2145-VIII від 05.09.2017). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>

Пасько, Я. І., Білецький, В. В., Савенкова, М. Є., & Бурега, В. В. (2004). *Логіка: Навчально-методичний посібник* (В. В. Бурега, ред.). ДонДДУ. <http://ukrkniga.org.ua/ukrkniga-text/37/1/>

Верховна Рада України. (2019). *Про фахову передвищу освіту: Закон України*. (№ 2745-VIII). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2745-19#Text>

Красильникова, Г. В. (2015). *Моніторинг якості професійної підготовки інженерів швейної галузі у вищому навчальному закладі: теоретичні та методичні засади* (Л. Б. Лук'янова, наук. ред.). ХНУ. <https://elar.khmnmu.edu.ua/handle/123456789/5227>

Кубанов, Р. А. (2014). Еволюція поняття «якість»: від якості освіти до якості професійної підготовки майбутніх фахівців економічних спеціальностей. *Науковий вісник Донбасу*, (28). <https://nvd.luguniv.edu.ua/archiv/NN28/7.pdf>

Каленський, А. ., Пащенко, Т., Мося, І., Ваніна, Н., & Калашнік, Н. (2020). Оцінювання якості підготовки фахівців у коледжах: теорія, практика, перспективи. *Професійна педагогіка*, 2(21), 35-43. <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2020.21.35-43>

Лузан, П. Г., Тітова, О. А., Мося, І. А., & Пащенко, Т. М. (2021). Методика оцінювання якості підготовки фахівців у закладах фахової передвищої освіти. *Професійна педагогіка*, 1(22), 169-184. <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2021.22.169-184>

Верховна Рада України. *Забезпечення якості*. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/term/en/8918?lang=uk>

Національний орган стандартизації України. (2016). *ДСТУ ISO 9001:2015 Системи управління якістю. Вимоги (ISO 9001:2015, IDT)*. https://zakon.isu.net.ua/sites/default/files/normdocs/dstu_iso_9001_2015.pdf

Національний орган стандартизації України. (2019). *ДСТУ ISO 21001:2019 Освітні організації. Системи управління в освітніх організаціях. Вимоги та настанови щодо застосування (ISO 21001:2018, IDT)*. https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=88050

Хриков, Є. М. (2017). *Методологія педагогічного дослідження*. ФОП Панов А. М. <https://dspace.luguniv.edu.ua/xmlui/handle/123456789/5218>



УДК 377. 3.046 (043.5)

САМООСВІТНЯ КОМПЕТЕНТНІСТЬ СТУДЕНТІВ ЯК ЧИННИК ЯКОСТІ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ

Ірина Мося,

*кандидат педагогічних наук, старший
науковий співробітник відділу фахової
передвищої освіти Інституту професійної
освіти НАПН України,
<https://orcid.org/0000-0001-7641-3352>
e-mail: mosyaira@ukr.net*

Анотація. У статті на основі методів факторного аналізу визначаються і обґрунтовуються основні педагогічні умови цілеспрямованого розвитку самоосвітньої компетентності майбутніх фахових молодших бакалаврів. За способом впливу запропоновано розглядати п'ять груп означених педагогічних умов: змістово-організаційні, інструментально-технологічні, соціально-педагогічні, спонукально-мотиваційні, особистісно-психологічні. Методику поетапного розвитку самоосвітньої компетентності здобувачів фахової передвищої освіти визначено перспективою подальших досліджень.

Ключові слова: фахова передвища освіта, якість професійної підготовки, самоосвітня компетентність, педагогічні умови, фаховий молодший бакалавр.

STUDENTS' SELF-EDUCATION COMPETENCE AS A FACTOR OF THE QUALITY OF PROFESSIONAL PRE-HIGHER EDUCATION

Irina Mosya,

*Candidate of Pedagogical Sciences,
Senior Research Fellow, Department of
Professional Pre-Higher Education of the
Institute of Vocational Education of the
NAES of Ukraine*

Abstract. Based on factor analysis methods, the article identifies and substantiates the key pedagogical conditions for the purposeful development



of self-education competence among future professional junior bachelors. According to the type of influence, five groups of pedagogical conditions are proposed: content-organizational, instrumental-technological, socio-pedagogical, incentive-motivational, and personal-psychological. The methodology for the step-by-step development of self-education competence of applicants for professional pre-higher education is defined as a prospect for further research.

Keywords: professional pre-higher education, quality of vocational training, self-education competence, pedagogical conditions, professional junior bachelor.

Сучасні трансформаційні виклики спричиняють кардинальні зміни в системі фахової передвищої освіти: для забезпечення якості професійної підготовки фахових молодших бакалаврів слід не лише враховувати нинішній рівень розвитку виробничих технологій, а й організовувати освітній процес на основі принципів студентоцентризму, що включають орієнтацію на освітні потреби особистості, індивідуальну траєкторію навчання, самостійну роботу, діалогічну взаємодію з викладачем, та спільну відповідальність за результати компетентісно орієнтованої освіти.

Цілком очевидно, що вказані положення повинні бути враховані у змісті стандартів освіти, освітньо-професійних програм як основні інструменти ефективної професійної підготовки майбутніх техніків, технологів, менеджерів. При цьому домінантним чинником організації якісного, продуктивного освітнього процесу у фаховому коледжі є саморозвиток студентів, їх здатність творчо оволодівати новітніми професійними знаннями, інноваційними технологічними методами, прийомами, засобами в самоосвітній діяльності.

Натомість аналіз практики свідчить про існування певної суперечності між рівнем сформованості пізнавальних умінь, навичок, самоосвітніх здатностей майбутніх фахових молодших бакалаврів та складністю пропонованого освітньо-професійною програмою змісту освіти, необхідністю самостійно виконувати складні навчальні завдання в умовах змішаного (а інколи і дистанційного) навчання. Зазначене протиріччя підкреслює актуальність проблеми розвитку самоосвітньої компетентності здобувачів фахової передвищої освіти та зумовлює необхідність пошуку відповіді на запитання: які педагогічні умови слід забезпечити в освітньому процесі, щоб цілеспрямовано,



комплексно розвивати у студентів потребу в самоосвіті, уміння й навички постійного самовдосконалення та саморозвитку.

На вітчизняному науково-педагогічному полі наукові аспекти формування самоосвітньої компетентності досліджували такі вчені, як: А. Ашеров, І. Бендера, В. Буряк, Н. Бухлова, Б. Вовк, В. Гайда, О. Герасимова, А. Добридень, Н. Коваленко, М. Маріна, С. Мельник, С. Осипенко, В. Петрук, Ю. Пришупа, Н. Самарук, М. Швець та ін. Проте у педагогічній науці недостатньо, на нашу думку, розробленими лишаються положення про основні чинники, фактори, умови розвитку самоосвітньої компетентності здобувачів фахової передвищої освіти. З огляду на це, метою статті є визначення та обґрунтування педагогічних умов цілеспрямованого розвитку самоосвітньої компетентності студентів закладів фахової передвищої освіти.

Самостійна розумова праця, самовиховання, самоосвіта заслуговують на першочергову увагу вже тому, що тут закладена активна, продуктивна роль того, хто навчається. Підкреслимо, що «само» – значить: працюю сам (Лузан та ін., 2018). Додамо: саме шляхом досконалої організації самоосвітньої діяльності постійно розвивається професійна майстерність майбутнього фахового молодшого бакалавра. Натомість аналіз освітнього процесу низки закладів фахової передвищої освіти свідчить, що поки що є невикористані резерви у створенні сприятливих педагогічних умов для ефективного формування самоосвітньої компетентності здобувачів освіти.

Нашими дослідженнями конкретизовано, що самоосвітня компетентність студента – це інтегративна властивість особистості, яка характеризується наявністю пізнавальних мотивів, продуктивних самоосвітніх знань, умінь і навичок, досвіду самоосвітньої діяльності, цінностей, що зумовлюють готовність і здатність майбутнього фахового молодшого бакалавра ефективно здійснювати самоосвітню діяльність. На основі аналізу змісту самоосвітньої компетентності у структурі досліджуваної властивості особистості майбутнього фахового молодшого бакалавра виокремлюємо такі взаємозалежні та взаємообумовлені компоненти: мотиваційно-ціннісний, практично-діяльнісний, організаційний та особистісно-рефлексивний. У перебігу опанування освітньо-професійної програми зазначені компоненти досліджуваного феномена маємо цілеспрямовано розвивати відповідною методикою, що розробляється з урахуванням певних педагогічних умов.



Варто зазначити, що у наявній психолого-педагогічній, енциклопедичній літературі немає єдності думок учених щодо сутності понять «фактор», «педагогічна умова». Не зупиняючись докладно на наявних трактуваннях ученими цього поняття, все ж підкреслимо, що у нашому дослідженні під психолого-педагогічними факторами цілеспрямованого розвитку самоосвітньої компетентності розуміємо чинники, стимули, що мають потенційну здатність динамічно вплинути на перебіг процесу оволодіння студентами здатностями самоосвітньої діяльності. У свою чергу, педагогічну умову тлумачимо як обставину чи обстановку, яка сприяє формуванню чи розвитку певного явища, процесу, якості особистості тощо; при забезпеченні педагогічних умов «фактори стають дієвими чинниками процесу...» (Петрук & Сабадош, 2022, с. 56).

На першому етапі наукового пошуку засобами анкетного опитування педагогічних працівників досліджуваних закладів фахової передвищої освіти було визначено психолого-педагогічні фактори розвитку самоосвітньої компетентності майбутніх фахових молодших бакалаврів. У подальшому із запропонованої множини чинників було відібрано фактори, на які найчастіше вказували експерти, зокрема: *мотивація самоосвітньої діяльності студента; організація науково-дослідної роботи студентів; зміст самостійної роботи студентів; характер аудиторних занять; методи і прийоми навчання; позааудиторна інтелектуальна діяльність студентів; пізнавальні здібності студентів; навчально-методична література; контроль навчальних досягнень студентів; виховна робота зі студентами; професійна компетентність педагогічних працівників; система засобів навчання; зміст освіти (освітні програми, навчальні плани, робочі навчальні програми дисциплін); цілі, норми, мотиви спільної діяльності студентської групи; інформаційно-освітні ресурси, цифрові технології; методична робота в коледжі; зміст практичної підготовки студентів (навчальні і виробничі практики, лабораторно-практичні заняття); освітньо-виховне середовище коледжу; досвід самоосвітньої діяльності студента; вольові, рефлексивні якості студентів; інтерактивні технології навчання; педагогічні вимоги; форми організації навчання; ділові, творчі якості студентів; самостійність, допитливість, пунктуальність, ретельність та ін.*

Не важко помітити, що визначені педагогічними працівниками детермінанти розвитку самоосвітньої компетентності фактично відображають усі структурні компоненти освітнього процесу (цілі,



зміст, методи, форми, засоби навчання, педагогічна діяльність викладача (майстра, інструктора), навчально-пізнавальна діяльність студента, контроль освітніх результатів та ін.) (Сидорук & Корпач, 2024), що певним чином підтверджує достовірність отриманих результатів. За способом впливу їх умовно можна поділити на п'ять груп. Перша група факторів (змістово-організаційні) стосуються, насамперед, змісту освіти та організації педагогічних впливів щодо його засвоєння, поглиблення студентами в самоосвітній діяльності; друга група факторів (інструментально-технологічні) спрямований на розвиток практично-діяльнісного компонента досліджуваної властивості особистості; третя група факторів (соціально-педагогічні) враховує, насамперед, впливи соціального оточення, виховних заходів, професіоналізму педагогічних працівників щодо цілеспрямованого розвитку самоосвітньої компетентності студентів; четверта група факторів (спонукально-мотиваційні) пов'язана зі стимулюванням студентів до активної самоосвітньої діяльності і спрямована на розвиток мотиваційно-ціннісного її компонента; п'ята група (особистісно-психологічні фактори) об'єднує чинники, що стосуються формування та розвитку комплексу особистісних якостей та враховують наявний досвід самоосвітньої діяльності особистості.

На основі індуктивного методу встановлення причинно-наслідкових зв'язків сформульовано обставини, які вказаним вище факторам надають якості дієвості, перетворюють ці чинники в реальні причини формування досліджуваної властивості студентів. У подальшому засобами експертної оцінки було визначено (в межах кожної групи) 5 основних педагогічних умов цілеспрямованого розвитку самоосвітньої компетентності студентів. Коротко їх охарактеризуємо.

Серед змістово-організаційних умов найменшу суму рангів експерти надали умові *«Впровадження в освітній процес індивідуальних навчально-дослідних завдань»*. Прикметно, що умові *«Спрямованість змісту освіти на розвиток самостійності студентів»* експерти відвели друге за вагомістю місце – різниця в сумах рангів лише два. У даному разі маємо вказати, що, на нашу думку, ці дві умови є вкрай важливими обставинами розвитку самоосвітньої компетентності студентів, що, у свою чергу, на користь достовірності отриманих результатів.

Цілком очікувано для нас експерти серед інструментально-технологічних умов виділили *«Домінування в системі форм навчання*



занять *проблемно-пошукового характеру*» як провідну педагогічну умову. Саме проблемні методи навчання (проблемний виклад, частково-пошуковий, дослідницький) спрямовані на розвиток самостійності, умінь розв'язувати проблеми, творчо підходити до вирішення навчально-професійних завдань.

Педагогічна умова *«Активізація позааудиторної інтелектуальної діяльності студентів»* серед п'яти соціально-педагогічних умов справедливо посіла перше місце. Участь студентів у гуртковій роботі, різноманітних студіях, факультативах сприяє формуванню інтелектуальних здібностей, світоглядних якостей, розвиває здатності творчої самостійної діяльності.

Експерти переконані, і з цим варто погодитися, що застосування методів об'єктивного контролю компетентісно орієнтованої підготовки майбутніх молодших спеціалістів є вкрай необхідним і важливим стимулом залучення їх до активної самоосвітньої діяльності. Серед решти детермінант спонукально-мотиваційної групи ця умова набрала найменшу суму рангів – 7.

Нарешті, також майже одностайно експерти визначилися з домінантною серед особистісно-психологічних умов, надавши перше місце умові *«Використання у педагогічній практиці евристичних методів розвитку інтелектуальних здібностей студентів»*. Саме евристичні методи (аналогія, інтуїція та ін.) продуктивно розвивають мислення, пам'ять, увагу, спостережливість, самостійність студентів засобами пізнавальних завдань.

Ступінь узгодженості думок експертів визначалася за відомою методикою обрахунку коефіцієнта конкордації τ (Осипенко, 2018). Не зупиняючись докладно на послідовності розрахунків коефіцієнта конкордації, зауважимо, що в усіх випадках його величина була в задовільних межах – від 0,63 до 0,71.

Отже, враховуючи доробки вчених, власний досвід, результати факторного аналізу ми визначили такі основні педагогічні умови цілеспрямованого розвитку самоосвітньої компетентності майбутніх фахових молодших бакалаврів: *впровадження в освітній процес індивідуальних навчально-дослідних завдань; домінування в системі форм навчання занять проблемно-пошукового характеру; активізація позааудиторної інтелектуальної діяльності студентів; застосування методів об'єктивного контролю компетентісно орієнтованої підготовки майбутніх фахових молодших бакалаврів; використання у педагогічній практиці евристичних методів розвитку інтелектуальних здібностей студентів.*



Перспективи подальшого наукового пошуку будуть спрямовані на обґрунтування та розробку методики поетапного розвитку самоосвітньої компетентності здобувачів фахової передвищої освіти.

Список посилань

Лузан, П. Г., Мося, І. А., & Колісник, Н. В. (2018). Самоосвітня компетентність студентів як чинник якості фахової передвищої освіти. *Теорія і методика професійної освіти*, (15), 1–22. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/714766/>

Сидорук, І., & Корпач, Н. (2024). Сутність та структура самоосвітньої компетентності здобувачів вищої освіти. *Humanitas*, (3), 60–67. <https://doi.org/10.32782/humanitas/2024.3.9>

Осипенко, С. М. (2018). Зміст та структура самоосвітньої компетентності учнів закладів професійно-технічної освіти. *ScienceRise: Pedagogical Education*, (5), 18–22. http://nbuv.gov.ua/UJRN/texcped_2018_5_6

Петрук, В., & Сабадош, Ю. (2022). Розвиток самоосвітньої компетентності студентів технічних закладів вищої освіти під час вивчення іноземної мови. *Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional Training: Methodology, Theory, Experience, Problems*, 51, 315–318. <https://vspu.net/sit/index.php/sit/article/view/5455>

— 90 —

УДК 378.147:371.13:001.89

ФОРМУВАННЯ ГОТОВНОСТІ ВИКЛАДАЧІВ ДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ В УМОВАХ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ СУСПІЛЬСТВА

Василь Шусть,
кандидат педагогічних наук, доцент, старший
науковий співробітник відділу фахової
передвищої освіти Інституту професійної
освіти НАПН України,
<https://orcid.org/0000-0002-0094-1121>
e-mail: schust@i.ua



Анотація. У статті обґрунтовано стратегічні напрями модернізації педагогічної освіти як ключового рушія інноваційного розвитку суспільства. Виявлено фундаментальні проблеми сучасної педагогічної підготовки, зокрема розрив між декларованими стандартами та реальними освітніми практиками, а також невідповідність системи оцінювання завданням розвитку кадрового потенціалу. На основі аналізу вітчизняного та зарубіжного досвіду доведено, що подолання цих суперечностей можливе через формування готовності викладачів до забезпечення якості освіти та нарощування їхнього професійного капіталу. Окреслено необхідність трансформації мети педагогічної освіти: від підготовки «модульного професіонала» до формування «універсального фахівця», здатного ефективно діяти в умовах VUCA-світу. Визначено пріоритетні сфери змін дидактики вищої педагогічної освіти, серед яких впровадження студентоцентризованих методів навчання, глибока інтеграція цифрових технологій, посилення дослідницької складової та перехід до автентичного оцінювання. Зроблено висновок, що системна перебудова освітнього процесу сприятиме формуванню інноваційної культури педагогів та підвищенню конкурентоспроможності національної освітньої системи.

Ключові слова: педагогічна освіта; модернізація; готовність викладачів; якість освіти; інноваційний розвиток; дидактика вищої школи; компетентнісний підхід; VUCA-світ.

FORMING TEACHERS' READINESS FOR QUALITY ASSURANCE IN THE CONDITIONS OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF SOCIETY

Vasyl Shust,
*Candidate of Pedagogical Sciences, Associate
Professor senior research fellow of the
Department of Pre-Higher Professional
Education of the Institute of Vocational Education
of the NAES of Ukraine*

Annotation. The article substantiates strategic directions for the modernization of pedagogical education as a key driver of innovative societal development. Fundamental problems of contemporary teacher training are identified, particularly the gap between officially declared standards and actual



educational practices, as well as the misalignment of monitoring and assessment systems with the objectives of developing human capital across the education sector. Drawing on analysis of domestic and international experience, the study demonstrates that overcoming these contradictions is possible through fostering teachers' readiness to ensure educational quality and enhancing their professional capital. The necessity of transforming the purpose of pedagogical education is outlined: shifting from preparing a «modular professional» to developing a «universal specialist» capable of effective performance in a VUCA world. Priority areas for reforming the didactics of higher pedagogical education are defined, including the implementation of student-centred teaching methods, deep integration of digital technologies, strengthening the research component, and transitioning to authentic assessment approaches. The conclusion is drawn that systematic restructuring of the educational process will contribute to cultivating teachers' innovative culture and enhancing the competitiveness of the national education system..

Keywords: pedagogical education; modernization; teacher readiness; quality of education; innovative development; higher education didactics; competency-based approach; VUCA world.

У сучасному глобальному світі освіта розглядається як ключовий рушій інноваційного розвитку суспільства, тому професійна педагогічна підготовка викладачів набуває ще більшого критичного значення. У сучасній педагогічній освіті ключовими залишаються дві фундаментальні проблеми. По-перше, існує суттєвий розрив між офіційно декларованими цілями, вимогами освітніх стандартів та реальними освітніми практиками й досягнутими результатами навчання. По-друге, практики моніторингу, контрольні заходи та оцінювання часто не відповідають основним завданням розвитку кадрового потенціалу всієї системи освіти. Так, зарубіжні дослідники, М. Fullan, S. Rincon-Gallardo, A. Hargreaves вказують, що розрив між зовнішніми стандартами та реальними освітніми практиками можна подолати лише через внутрішню відповідальність, яка базується на професійному капіталі викладачів. Моніторинг і оцінювання якості освіти повинні служити розвитку кадрового потенціалу (колективному навчанню та судженню), а готовність педагогів є ключем до модернізації освітньої системи (Fullan, 2015). Натомість дослідження N. Révai висвітлює труднощі вирівнювання між стандартами та програмами педагогічної освіти, розбіжності концепцій знань і вплив на готовність викладачів до забезпечення якості освіти. Автор надає рекомендації щодо



модернізації педагогічної освіти: діалог стейкхолдерів, посилення зв'язку теорії-практики та забезпечення якості освіти через цілеспрямоване формування готовності викладачів до цього процесу (Révai, 2018).

Саме ці ідеї, на нашу думку, визначають основні траєкторії модернізації і сучасної української педагогічної освіти. Водночас будь-які трансформації освітньої системи можливі лише за умови глибокого розуміння актуальних реалій, усвідомлення ключових викликів часу та готовності викладачів професійно й ефективно на них реагувати. Саме така готовність викладачів до забезпечення якості освіти виступає необхідною передумовою успішних змін.

У рамках активізації цього процесу колектив авторів на чолі з М. Гриньовою пропонує нову модель конструювання модульних основних професійних освітніх програм, яка забезпечує послідовну реалізацію діяльнісного підходу до підготовки педагогічних фахівців (Гриньова, 2021). Автори прямо пропонують нову модель, яка ідеально відповідає ідеї про модульне конструювання програм із діяльнісним підходом і складається з 4 блоків (цільовий, теоретико-методологічний, змістово-технологічний, діагностико-результативний), побудовану на системно-діяльнісному підході. Вченими підкреслюється значущість практико-орієнтованої підготовка через моделювання ситуацій професійної діяльності та партнерство «ЗСО – педагогічний університет – ЗСО».

В цьому ж контексті М. Чернов, Л. Конопляник, Ю. Пришупа наголошують на підсиленні практичної складової підготовки випускників: заклади фахової передвищої освіти та досвідчені наставники мають бути активно залучені до процесу підготовки майбутніх педагогів на засадах партнерської моделі (Чернов та ін., 2023). С. Паламар, Г. Іванюк, Л. Куземко також, з акцентом на діяльнісний підхід, інтегрують українську практику з європейським досвідом, пропонуючи інструменти для адаптації до викликів COVID-19 і цифровізації освітнього процесу. Формування конкурентоспроможного педагога, на думку вчених, відбувається через інновації, як-от відкриті освітні ресурси та командна робота (Паламар та ін., 2023).

Вчені В. Радкевич, О. Радкевич, М. Пригодій описують партнерську модель (платформа для налагодження комунікації між здобувачами освіти, педагогами і стейкхолдерами) для підготовки викладачів професійної та фахової передвищої освіти, акцентуючи на



активному залученні закладів фахової передвищої освіти, досвідчених наставників та посиленні практичної складової через виробничу практику, стажування та працевлаштування (Радкевич та ін., 2022).

Таким чином, описані результати наукових пошуків безпосередньо сприяють формуванню готовності викладачів до системного забезпечення якості освіти через узгодження змісту, методів і оцінювання з професійними та освітніми стандартами, посилення практичної спрямованості підготовки та впровадження механізмів незалежного підтвердження компетентності (Radkevych et al., 2023).

Актуалізація необхідності модернізації педагогічної освіти ставить низку невирішених питань, що безпосередньо впливають на формування готовності викладачів забезпечувати якість освітнього процесу: залишається затребуваною розробка уніфікованих стандартів навчально-методичного супроводу підготовки майбутніх педагогів; спостерігаються ускладнення при інтеграції міждисциплінарних підходів у освітній процес та організації практичної підготовки студентів; необхідні більш послідовні заходи щодо формування цілісного цифрового освітнього простору для педагогічної підготовки; відсутня чітка стратегія забезпечення логічної послідовності між загальною середньою, професійно-педагогічною та вищою освітою; потребує подальшого дослідження пошук дієвих інструментів формування у майбутніх викладачів стійкої мотивації до педагогічної діяльності та механізмів залучення й закріплення молодих фахівців у професії.

До того ж до найактуальніших викликів сучасної системи освіти, зокрема в контексті підготовки педагогічних фахівців, можна віднести низку взаємопов'язаних завдань, спрямованих на формування інноваційного потенціалу майбутніх викладачів та забезпечення їхньої готовності до якісного освітнього процесу в умовах швидких змін.

Серед них ключове місце посідає формування інноваційного мислення педагога як необхідної умови реалізації Стратегії науково-технологічного розвитку України (зокрема, Стратегії цифрового розвитку інновацій WINWIN до 2030 року), що передбачає виховання здатності до генерації нових ідей, адаптації технологій та внеску в національну інноваційну екосистему (Про схвалення Стратегії..., 2024)

Не менш важливим є розвиток креативного мислення у студентів педагогічних спеціальностей, оскільки саме ця компетентність виступає передумовою успішної інтеграції української вищої освіти до міжнародного освітнього простору, сприяє участі в глобальних



проектах, обміну досвідом та відповідності стандартам Болонського процесу й європейським практикам інноваційності.

Окремим пріоритетом залишається формування інноваційної культури у педагогів, що включає систему цінностей, установок та практик, орієнтованих на постійне вдосконалення професійної діяльності, впровадження нових методик і технологій навчання. Це тісно пов'язано з вихованням цінностей інноваційного розвитку та відповідної поведінки, які мотивують педагога до активного пошуку рішень, ризику та відповідальності за результати змін у освітньому середовищі.

Важливим компонентом є оволодіння основами методології дослідницької та проектної діяльності, що дозволяє викладачам системно застосовувати наукові підходи до планування, реалізації та оцінювання освітніх ініціатив.

Нарешті, одним із визначальних викликів забезпечення якості освіти є формування у майбутніх педагогів самостійного досвіду дослідницької діяльності на матеріалі окремих галузей наукового знання та конкретних наукових дисциплін, що розвиває практичні навички самостійного аналізу, експериментування та генерації знань.

У сукупності ці виклики визначають стратегічний напрям модернізації педагогічної освіти: посилення дослідницької та інноваційної складової підготовки до системного формування готовності викладачів до забезпечення якості освіти в інноваційному середовищі. Реалізація зазначених завдань вимагає узгодженості змісту освітніх програм, методів навчання, практичної підготовки та оцінювання з актуальними державними стратегіями та міжнародними тенденціями, що в кінцевому підсумку сприяє підвищенню конкурентоспроможності української освіти та її внеску в національний розвиток.

Як зазначають Л. Хоружа, М. Братко, В. Желанова та ін., означені тенденції вимагають переходу від підготовки «модульного професіонала» (вузькоспеціалізованого фахівця з чітко окресленими компетенціями) до формування «універсального фахівця» – педагога, здатного ефективно діяти в умовах нестабільного, невизначеного, складного, мінливого середовища (VUCA-світ). Такий фахівець повинен поєднувати глибокі предметні знання з широким спектром міждисциплінарних, метапредметних і надпрофесійних компетентностей, включаючи критичне мислення, креативність,



адаптивність, цифрову грамотність, емоційний інтелект та здатність до постійної самоосвіти (Хоружа та ін., 2024).

Прийняття зазначених викликів як системи професійних завдань, на нашу думку, здатне суттєво переорієнтувати акценти у визначенні мети педагогічної освіти. Ця мета має бути не лише сформульована та проголошена, але й глибоко осмислена й інтеріоризована всім професійним педагогічним співтовариством.

При формулюванні мети та сутності педагогічної освіти ми виходимо з розуміння D. Schilling, що сьогодні просте передавання знань та надання інформації про світ уже недостатнє. Обсяг інформації, що виробляється людством, зростає надзвичайно швидкими темпами: за різними оцінками, сукупний обсяг людського знання подвоюється приблизно кожні 12–13 місяців, а в перспективі – ще швидше завдяки розвитку цифрових технологій та штучного інтелекту (Schilling, 2013).

У таких умовах на передній план виходить не питання «чому вчити» (який саме зміст передавати), а питання «як вчити», щоб освітній процес максимально сприяв розкриттю потенціалу особистості, розвитку вмінь аргументовано висловлювати власні думки, приймати творчі рішення та орієнтуватися на майбутнє. Саме тому майбутнім педагогам необхідно опанувати нові педагогічні технології, які активізують мисленнєві процеси студентів, сприяють їхньому самовираженню та самостійному пошуку рішень у ситуаціях освітньої й творчої взаємодії.

Це, у свою чергу, актуалізує завдання трансформації самих технологій педагогічної освіти. Адже студент, який навчається в університеті, з високою ймовірністю у своїй подальшій професійній діяльності відтворюватиме модель навчання, яку сам пережив під час підготовки. Якщо вища педагогічна освіта залишатиметься орієнтованою переважно на репродуктивне засвоєння знань, то й випускники-викладачі з великою вірогідністю передаватимуть студентам аналогічний підхід, обмежуючи розвиток креативності, критичного мислення та інноваційної поведінки в новому поколінні.

Таким чином, зміщення акцентів у місії педагогічної освіти до формування інноваційно-орієнтованих цінностей педагогів вимагає системної перебудови: від контенту освітніх програм до методів викладання, практичної підготовки та оцінювання результатів. Лише за такої умови викладачі зможуть не лише транслювати знання, але й ефективно виховувати в студентів здатність жити та діяти в умовах



постійних змін, де інноваційна культура стає ключовою цінністю особистісного та суспільного розвитку.

Отже, пріоритетні сфери змін дидактики педагогічної освіти сьогодні визначаються необхідністю адаптації до фундаментальних трансформацій ринку праці та суспільства в цілому. Основними рушійними силами цих змін виступають зміна технологічної парадигми (зокрема, цифровізація та штучний інтелект), еволюція моделей управління (від ієрархічних до гнучких, мережевих), трансформація суспільних норм (зростання значення м'яких навичок, етичності, сталості) та масштабні демографічні зрушення (старіння населення, міграція, зниження народжуваності в багатьох країнах).

Це ставить перед дидактикою вищої педагогічної освіти принципово нові завдання: не обмежуватися описом бажаних освітніх результатів, відмінних від індустріальної епохи, а розробити, теоретично обґрунтувати, апробувати та впровадити нові підходи до їх формування, організації освітнього процесу та оцінки досягнень.

Традиційні лекційно-семінарські форми навчання, орієнтовані на репродуктивне засвоєння знань, уже не забезпечують досягнення актуальних компетентностей, необхідних для інноваційного суспільства. Тому пріоритетними сферами змін дидактики вищої педагогічної освіти є:

- перехід до активних, студентоцентризованих та проблемно-орієнтованих методів навчання, які розвивають самостійність, дослідницькі навички та здатність до творчого розв'язання нестандартних завдань;

- інтеграція цифрових технологій не як допоміжного інструменту, а як органічної частини освітнього середовища: використання адаптивних платформ, штучного інтелекту для персоналізованого навчання, віртуальної та доповненої реальності, відкритих освітніх ресурсів, гейміфікації та дата-аналітики для моніторингу освітніх результатів;

- посилення практичної та дослідницької складової підготовки через розширення університетського партнерства, стажування в реальних освітніх середовищах, самостійну дослідницьку діяльність студентів, впровадження професійного портфоліо;

- розвиток компетентнісного підходу з акцентом на метакомпетентності (навчання впродовж життя, міжкультурна комунікація, етика в цифровому світі, стале мислення) та формування інноваційної культури педагога;



– трансформація системи оцінювання від традиційних іспитів та тестів до автентичного оцінювання (оцінювання ефективності, експертна оцінка, самооцінка, рубрики компетентностей), що фіксує реальні досягнення в складних ситуаціях;

– створення гнучких, модульних та індивідуалізованих траєкторій навчання, що дозволяють студентам будувати персоналізовані освітні маршрути з урахуванням їхнього досвіду, інтересів та кар'єрних цілей.

У підсумку, зміни дидактики вищої педагогічної освіти мають бути системними та концептуальними: від переосмислення ролі викладача (від транслятора знань до фасилітатора, ментора, коуча) до перебудови всього дизайну освітнього процесу. Лише за такої умови підготовка педагогів відповідатиме викликам сучасного світу та сприятиме формуванню покоління, готового до інноваційного розвитку суспільства. Системна модернізація педагогічної освіти, зорієнтована на формування готовності викладачів до забезпечення якості в інноваційному середовищі, є ключовою умовою підвищення конкурентоспроможності національної освітньої системи та її внеску в сталий розвиток суспільства.

Список посилань

Гриньова, М. В. (Ред.), Бабенко, І. В., Барбінов, В. В., та ін. (2021). *Моделі підготовки майбутнього вчителя до Нової української школи*. Астроя. <http://elcat.pnpu.edu.ua/docs/Моделі.pdf>

Люленко, С. О., Небикова, Т. А., Омельченко, В. С., Скакун, В. О., & Будченко, І. Є. (2026). Формування предметно-методичної компетентності майбутніх учителів біології щодо організації спостереження та самоспостереження учнів. *Перспективи та інновації науки*, 2(60), 958–969. [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2026-2\(60\)-958-969](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2026-2(60)-958-969)

Паламар, С. П. (Ред.), Іванюк, Г. І., Куземко, Л. В., та ін. (2023). *Нова стратегія професійної підготовки педагога в умовах глобальних невизначених змін*. Київський університет імені Бориса Грінченка. https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/46908/1/Monogr_FPO_KUBG_2023.pdf

Радкевич, В. О., Радкевич, О. П., & Пригодій, М. А. (2022). *Методичні рекомендації щодо використання веб-платформи «Партнерський простір 015»*. Інститут професійної освіти НАПН України. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/734150>



Кабінет Міністрів України. (2024). *Про схвалення Стратегії цифрового розвитку інноваційної діяльності України на період до 2030 року та затвердження операційного плану заходів з її реалізації у 2025–2027 роках* (Розпорядження № 1351-р від 31 грудня 2024 р.). <https://zakon.rada.gov.ua/go/1351-2024-%D1%80>

Хоружа, Л. Л. (Ред.), Братко, М. В., Желанова, В. О., та ін. (2024). *Інноваційність розвитку вищої педагогічної освіти: Від теорії до практики*. Київський університет імені Бориса Грінченка. https://elibrary.kubg.edu.ua/49010/2/L_Khoruzha_M_Bratko_V_Zhelanova_O_Kasianova_O_Melnychenko_I_Leontieva_O_Tadeush_M_Kozyr_ta_in_IRVPO.pdf

Чернов, М. М., Конопляник, Л. М., & Пришупа, Ю. Ю. (2023). Педагогічна вища освіта України 2022–2026 рр.: трансформації та перспективи. *Academy Vision*. <https://academy-vision.org/index.php/av/article/download/110/102/103>

Fullan, M., Rincon-Gallardo, S., & Hargreaves, A. (2015). Professional capital as accountability. *Education Policy Analysis Archives*, 23(15). <http://dx.doi.org/10.14507/epaa.v23.1998>

Radkevych, V., Pryhodii, M., Kruchek, V., Voronina-Pryhodii, D., & Kravets, S. (2023). Standardisation of vocational teacher training in Ukraine. *Professional Pedagogics*, 1(26), 94–102. <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2023.26.94-102>

Révai, N. (2018). *What difference do standards make to educating teachers? A review with case studies on Australia, Estonia and Singapore*. OECD Education Working Papers. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2018/05/what-difference-do-standards-make-to-educating-teachers_80b8a3b7/f1cb24d5-en.pdf

Schilling, D. R. (2013, September 8). Knowledge doubling every 12 months, soon to be every 12 hours. *Industry Tap*. <https://www.industrytap.com/knowledge-doubling-every-12-months-soon-to-be-every-12-hours/3950>



УДК 377.014.6:005.6

АНАЛІЗ ВІТЧИЗНЯНОГО ТА ЗАКОРДОННОГО ДОСВІДУ ФОРМУВАННЯ МЕТОДИК ВИКЛАДАННЯ У ФАХОВИХ КОЛЕДЖАХ

Світлана Дзюбенко,
*викладач вищої кваліфікаційної категорії,
викладач-методист, Таращанський технічний
та економіко-правовий фаховий коледж,
<https://orcid.org/0009-0005-5793-3404>
e-mail: supermot1975@gmail.com*

Анотація. У статті здійснено порівняльний аналіз закордонного та вітчизняного досвіду модернізації методики викладання спеціальних дисциплін у фахових коледжах станом на 2026 рік. Розкрито особливості дуальної моделі професійної освіти, практик Work-Based Learning, Scrum-технологій та системи мікрокваліфікацій, а також окреслено тенденції цифрової інтеграції й проєктно-орієнтованого навчання в Україні. Проаналізовано процес адаптації української фахової передвищої освіти до стандартів Європейського Союзу та впровадження механізмів забезпечення мобільності й прозорості кваліфікацій. Обґрунтовано доцільність синтезу технологічних інструментів західних моделей із фундаментальністю та адаптивністю національної педагогічної традиції.

Ключові слова: фахова передвища освіта, методика викладання, дуальна освіта, Work-Based Learning, мікрокваліфікації, цифрова інтеграція, ECVET, модернізація освіти.

ANALYSIS OF DOMESTIC AND FOREIGN EXPERIENCE IN FORMING TEACHING METHODS IN VOCATIONAL COLLEGES.

Svitlana Dzyubenko,
*highest qualified teacher, teacher-methodologist,
Tarasha Technical and Economic and Legal
Professional College*

Abstract. The article provides a comparative analysis of foreign and domestic experience in modernizing the methodology of teaching special disciplines in vocational colleges as of 2026. The features of the dual model



of vocational education, Work-Based Learning practices, Scrum technologies and the microqualifications system are revealed, and the trends of digital integration and project-oriented learning in Ukraine are outlined. The process of adapting Ukrainian vocational pre-higher education to the standards of the European Union and the introduction of mechanisms to ensure mobility and transparency of qualifications are analyzed. The feasibility of synthesizing technological tools of Western models with the fundamentality and adaptability of the national pedagogical tradition is substantiated.

Keywords: vocational pre-higher education, teaching methodology, dual education, Work-Based Learning, microqualifications, digital integration, ECVET, modernization of education.

У сучасних умовах глобалізації, цифрової трансформації освіти та зростання вимог до якості підготовки фахівців особливої актуальності набуває питання вдосконалення методик викладання. Ефективна організація освітнього процесу є ключовим чинником формування професійних компетентностей, розвитку критичного мислення та здатності до безперервного навчання. У цьому контексті важливим є аналіз вітчизняного та закордонного досвіду формування методик викладання, що дозволяє виявити спільні тенденції, інноваційні підходи та можливості їх адаптації до національної освітньої системи.

Важливою складовою модернізації освітнього процесу в українських фахових коледжах станом на 2026 рік є імплементація кращих світових практик у поєднанні з фундаментальними здобутками вітчизняної педагогічної школи.

Вітчизняна педагогічна традиція має глибокі історичні корені та ґрунтується на поєднанні фундаментальної підготовки з виховною складовою освітнього процесу. Водночас зарубіжний досвід демонструє активне впровадження компетентнісного підходу, інтерактивних технологій, цифрових інструментів та практикоорієнтованого навчання. Порівняльний аналіз цих підходів сприяє визначенню ефективних моделей організації навчання, що відповідають сучасним викликам і потребам суспільства (Пригодій, 2015).

Отже, дослідження особливостей формування методик викладання в Україні та за кордоном є важливим кроком до модернізації освітнього простору, підвищення його



конкурентоспроможності та інтеграції у світову освітню спільноту. Порівняльний аналіз зарубіжного та національного досвіду дає змогу виокремити найбільш ефективні вектори розвитку методики викладання спеціальних дисциплін, орієнтованих на формування професійних компетентностей.

Закордонний досвід: фокус на прагматизм та технологічність. У країнах Європейського Союзу, зокрема в Німеччині та Австрії, домінує «дуальна модель», яка стала еталоном для професійної освіти. Методика викладання там будується на принципі «навчання через дію» (Action-oriented learning).

Основний акцент направлено не на запам'ятовуванні алгоритмів, а на вирішенні комплексних виробничих завдань. У закордонній практиці активно застосовуються такі методи (Cisco Networking Academy, n.d.):

Work-Based Learning (WBL). Навчання на робочому місці, де теоретичні знання інтегруються безпосередньо в процес створення продукту чи послуги.

Scrum-технології в освіті. Використання гнучких методологій управління проектами (Agile) під час виконання лабораторних робіт. Здобувачі освіти працюють в командах, мають спринти та щоденні «стендапи», що імітує роботу в сучасній ІТ-компанії або конструкторському бюро.

Micro-credentials. Система мікро-кваліфікацій, поширена в США та Канаді, дозволяє здобувачам освіти коледжів отримувати вузькоспеціалізовані сертифікати від лідерів індустрії (наприклад, Cisco Networking Academy або Google Career Certificates) паралельно з основною програмою.

Вітчизняний досвід: трансформація та адаптація. Українська система фахової передвищої освіти у 2026 році демонструє унікальне поєднання академічної глибини, сформованої багаторічними педагогічними традиціями, та новітньої цифрової адаптивності, зумовленої потребами сучасного суспільства й ринку праці. Сучасний етап її розвитку характеризується активним реформуванням змісту освіти, оновленням підходів до організації навчального процесу та переосмисленням ролі викладача як фасилітатора й наставника, а не лише транслятора знань.

Вітчизняна методика викладання історично вирізняється фундаментальністю, системністю та орієнтацією на ґрунтовну теоретичну підготовку здобувачів освіти. Значна увага традиційно



приділялася логічній структурованості матеріалу, послідовності його подання та формуванню цілісного наукового світогляду. Водночас сучасні виклики – цифровізація освітнього середовища, інтеграція до європейського освітнього простору, потреба у формуванні компетентностей, а не лише знань – спричинили необхідність трансформації усталених підходів.

Нині українська система фахової передвищої освіти проходить етап активної «дестандартизації», що проявляється у відході від жорстко регламентованих шаблонів викладання та переході до більш гнучких, варіативних моделей навчання. Освітні програми дедалі частіше передбачають можливість індивідуалізації освітніх траєкторій, впровадження вибіркового дисциплін, міждисциплінарних курсів і практикоорієнтованих модулів. Зростає роль проєктного навчання, кейс-методу, симуляційних технологій, змішаного та дистанційного форматів.

Особливої актуальності набуває інтеграція цифрових інструментів у навчальний процес: використання платформ управління навчанням, електронних освітніх ресурсів, віртуальних лабораторій, інтерактивних тестових систем. Це сприяє підвищенню доступності освіти, розвитку автономності здобувачів та формуванню навичок самоорганізації. Таким чином, сучасний вітчизняний досвід формування методик викладання в умовах фахової передвищої освіти характеризується динамічністю, відкритістю до змін і прагненням поєднати глибоку академічну підготовку з практичною спрямованістю та цифровою компетентністю. Це створює підґрунтя для подальшого вдосконалення освітнього процесу та підвищення його відповідності актуальним викликам часу.

Ключовими характеристиками сучасної вітчизняної методики є (Міністерство цифрової трансформації України, n.d.):

Цифрова інтеграція. Українські коледжі стали лідерами у впровадженні змішаного навчання (Blended Learning). Використання національних платформ та інтеграція з сервісами Дія. Освіта дозволили створити методику, яка є стійкою до викликів безпекового характеру та енергетичної нестабільності.

Студентські конструкторські бюро та стартап-інкубатори. На відміну від західних моделей, де коледжі частіше орієнтовані на сервіс, український досвід 2026 року акцентує увагу на інженерній творчості та відбудові країни. Методика викладання спеціальних дисциплін все частіше включає елементи соціального підприємництва.



Адаптація до стандартів ЄС. В рамках інтеграції України до єдиного європейського освітнього простору, вітчизняні методисти впроваджують систему ECVET (Європейська кредитна система для професійної освіти та навчання), що забезпечує прозорість кваліфікацій та мобільність здобувачів освіти (European Parliament & Council of the European Union, 2009).

Порівняльний аналіз вітчизняного та зарубіжного досвіду формування методик викладання засвідчує, що кожна з освітніх моделей має власні сильні сторони, зумовлені історичними, соціально-економічними та культурними чинниками розвитку. Зарубіжний досвід, зокрема країн Європейського Союзу, пропонує ефективні інструменти стандартизації освітніх процесів, чітко вибудовані системи внутрішнього та зовнішнього забезпечення якості, а також розвинені механізми моніторингу результатів навчання. Значна увага звернена на автоматизацію управління освітньою діяльністю, впровадженню цифрових платформ, аналітики даних та систем оцінювання, що дозволяє забезпечувати прозорість, прогнозованість і стабільність функціонування закладів освіти.

Водночас вітчизняна практика формування методик викладання збагачує систему фахової освіти гнучкістю, креативністю та інженерною спрямованістю підготовки. Українська освітня традиція вирізняється ґрунтовністю теоретичної бази, увагою до формування аналітичного мислення та здатності до комплексного розв'язання професійних завдань. В умовах кризових викликів – соціально-економічних трансформацій, воєнних ризиків, необхідності швидкого переходу до дистанційних і змішаних форматів навчання – система фахової передвищої освіти продемонструвала високу адаптивність та мобільність. Саме здатність оперативно модернізувати зміст і форми навчання, зберігаючи при цьому академічну якість, є однією з ключових переваг українського підходу. Синтез зазначених підходів створює передумови для формування унікальної методичної екосистеми фахового коледжу, у межах якої технологічна досконалість і чіткість організаційних механізмів західних моделей гармонійно поєднуються з інтелектуальним потенціалом, творчістю та адаптивністю української освіти. Така інтеграція дозволяє не лише підвищити якість освітнього процесу, а й забезпечити його стійкість до зовнішніх викликів, конкурентоспроможність випускників на національному та міжнародному ринках праці, а також ефективну інтеграцію в європейський освітній простір.



Отже, порівняльний підсумок засвідчує, що перспективи розвитку методик викладання у системі фахової передвищої освіти пов'язані не з механічним запозиченням окремих елементів зарубіжного досвіду, а з їх осмисленою адаптацією та поєднанням із національними освітніми традиціями. Саме на основі такого поєднання можливе створення сучасної, ефективної та інноваційної моделі організації навчального процесу, орієнтованої на потреби особистості, суспільства й держави.

Список посилань

Cisco Networking Academy. (n.d.). *Cisco Networking Academy*.
<https://www.netacad.com>

European Parliament & Council of the European Union. (2009). *Recommendation of the European Parliament and of the Council of 18 June 2009 on the establishment of a European Credit System for Vocational Education and Training (ECVET)*. Official Journal of the European Union.
<https://eur-lex.europa.eu>

OECD. (2023). *Education at a glance 2023: OECD indicators*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/eag-2023-en>

Міністерство цифрової трансформації України. (n.d.). *Дія. Освіта*. <https://osvita.diia.gov.ua>

Пригодій, М. А. (2015). Використання компаративного аналізу в дослідженнях з порівняльної педагогіки. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету*, 124, 292–294.
http://nbuv.gov.ua/j-pdf/VchdpuP_2015_124_77.pdf

— 90 —

УДК 377.3:37.014.6:37.091.26

РОЗВИВАЛЬНА ФУНКЦІЯ ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МОЛОДШИХ БАКАЛАВРІВ В ЕКОНОМІЧНИХ КОЛЕДЖАХ

Дмитро Наглий,
аспірант Інституту професійної освіти
НАПН України,
<http://orcid.org/0009-0004-1456-316X>
e-mail: dimadimanaglui@ukr.net



Анотація. У статті розкрито сутність розвивальної функції оцінювання як чинника підвищення якості професійної підготовки майбутніх молодших бакалаврів в економічних коледжах. Обґрунтовано доцільність упровадження формувального оцінювання, що поєднує діагностичний, корекційний і прогностичний компоненти та забезпечує розвиток професійних компетентностей здобувачів освіти. Проаналізовано методичні підходи до організації зворотного зв'язку, само- й взаємооцінювання в освітньому процесі. Доведено, що розвивальне оцінювання сприяє формуванню професійної відповідальності, рефлексії та готовності до майбутньої фахової діяльності.

Ключові слова: розвивальне оцінювання, формувальне оцінювання, якість професійної підготовки, молодші бакалаври, економічні коледжі, професійні компетентності, зворотний зв'язок.

DEVELOPMENTAL FUNCTION OF ASSESSING THE QUALITY OF PROFESSIONAL TRAINING OF JUNIOR BACHELORS IN ECONOMICS COLLEGES

Dmytro Nahlui,

*Postgraduate Student of the Institute of
Vocational Education of the NAES of Ukraine*

Abstract. The article examines the essence of the developmental function of assessment as a factor in improving the quality of professional training of future junior bachelors in economic colleges. The study substantiates the relevance of formative assessment, which integrates diagnostic, corrective, and prognostic components and ensures the development of students' professional competencies. Methodological approaches to organizing feedback, self-assessment, and peer assessment within the educational process are analyzed. It is argued that developmental assessment fosters professional responsibility, reflective skills, and readiness for future professional activity.

Keywords: developmental assessment, formative assessment, quality of professional training, junior bachelors, economic colleges, professional competencies, feedback.

Сучасний етап розвитку глобальної економіки характеризується високою динамічністю, цифровізацією та невизначеністю. Ринок праці



висуває до молодших бакалаврів економічного профілю вимоги, що виходять далеко за межі володіння технічними навичками (*hard skills*). Сьогодні роботодавці шукають фахівців, здатних до безперервного саморозвитку, критичного мислення та адаптивності. У зв'язку з цим виникає потреба у перегляді підходів до освітнього процесу в економічних коледжах, де оцінювання результатів навчання має трансформуватися з інструменту фіксації помилок у потужний важіль стимулювання професійного зростання.

Традиційна система оцінювання в закладах фахової передвищої освіти часто залишається «балоцентричною», де головною метою студента є отримання високої оцінки, а не усвідомлення глибини власних знань. Проблема полягає у недостатній розробці механізмів реалізації саме розвивальної функції оцінювання, яка б давала можливість студенту бачити свою траєкторію успіху та коригувати її в реальному часі.

Мета статті полягає у теоретичному обґрунтуванні та практичному розкритті сутності розвивального оцінювання як засобу підвищення якості професійної підготовки.

Запровадження освітніх стандартів, заснованих на компетентнісному підході, актуалізувало для закладів освіти складне й водночас стратегічно значуще завдання – забезпечення високої якості освітніх результатів шляхом цілеспрямованого формування ключових компетентностей здобувачів освіти. Реалізація цього завдання передбачає поетапний процес. Перший етап пов'язаний із розробленням та впровадженням сучасних інноваційних освітніх технологій, спрямованих на формування у студентів системи знань, умінь і практичних навичок, необхідних для ефективної професійної діяльності. Другий етап полягає у створенні та імплементації дієвої системи оцінювання, що забезпечує об'єктивне й комплексне визначення рівня сформованості компетентностей (Пригодій, 1999).

У межах нової освітньої парадигми оцінювання розглядається не лише як інструмент фіксації результатів навчання, а як механізм удосконалення викладання та оптимізації методів навчання (Ващенко, 2021). Воно виконує функцію зворотного зв'язку між учасниками освітнього процесу та створює підґрунтя для професійної рефлексії викладача. Нині на перший план виходить формувальне оцінювання (*formative assessment*), його розвивальна функція полягає не в констатації факту (знає/не знає), а в управлінні процесом навчання. Як зазначають у своїх працях П. Блек та Д. Вільям (Black & Wiliam, 2009),



оцінювання стає розвивальним лише тоді, коли воно дає студенту чітке розуміння кроків для покращення результату, а не просто фіксує рівень досягнень.

Розвивальне оцінювання характеризується низкою взаємопов'язаних ознак. Передусім воно має прогностичний характер, оскільки спрямоване на виявлення та окреслення зони найближчого розвитку студента, що дає змогу визначити перспективи подальшого навчального поступу. Водночас таке оцінювання є корекційним, адже передбачає можливість виправлення помилок і доопрацювання результатів до моменту виставлення підсумкової оцінки. Крім того, воно виконує функцію стимулювання рефлексії, формуючи в здобувачів освіти здатність до самоаналізу власної навчальної діяльності через осмислення досягнутих результатів, виявлення помилок та визначення шляхів їх подолання в подальшій роботі.

У контексті реалізації розвивальної функції оцінювання першочергового значення набуває трансформація самого підходу до інтерпретації оцінки. У межах традиційної моделі вона здебільшого сприймається як підсумковий вердикт, що фіксує результат навчальної діяльності наприкінці заняття. Однак для підготовки майбутніх економістів, професійна діяльність яких пов'язана з аналітичною обробкою інформації, прогнозуванням і прийняттям управлінських рішень, такий підхід є методично обмеженим і не сприяє формуванню необхідних компетентностей (Дибкова, 2016).

Розвивальне оцінювання має розглядатися не як завершальний етап навчальної взаємодії, а як відкритий процес, що стимулює подальший інтелектуальний розвиток, самокорекцію та вдосконалення професійних умінь. У цьому сенсі воно виконує функцію інтелектуального імпульсу, який спонукає здобувача освіти до аналізу власних результатів і визначення напрямів подальшого розвитку.

Особливе місце в системі розвивального оцінювання посідає самооцінювання як інструмент формування професійної автономії здобувача освіти. У реальній професійній діяльності економіста постійний зовнішній контроль є обмеженим, тому здатність самостійно виявляти неточності, помилки чи ризики до подання звітної документації керівництву або контролюючим органам набуває принципового значення. Інтеграція елементів самооцінювання в освітній процес коледжу, зокрема через аналіз студентом власної роботи відповідно до заздалегідь визначених критеріїв, сприяє формуванню професійної відповідальності та навичок самоконтролю.



Такий підхід орієнтує здобувача освіти на співвіднесення власного результату не з досягненнями інших, а з нормативно заданим еталоном професійної діяльності, що відповідає вимогам майбутньої фахової практики (Лузан та ін., 2021).

Важливим інструментом розвивального оцінювання є взаємооцінювання, яке розширює дидактичний простір аналізу та професійної взаємодії. У процесі експертизи кейсів або бізнес-проектів однокурсників студенти отримують можливість ознайомитися з альтернативними підходами до розв'язання економічних завдань, що сприяє усвідомленню варіативності управлінських рішень.

З огляду на те, що в економічній практиці рідко існує єдино правильна стратегія, досвід оцінювання чужих рішень формує здатність до критичного аналізу, порівняння різних моделей дій та обґрунтованого вибору оптимального варіанта. Водночас взаємооцінювання розвиває навички аргументації, конструктивної професійної дискусії та відповідального формулювання експертних суджень, що є необхідними компетентностями для майбутніх менеджерів і фінансистів.

Формувальне оцінювання передбачає якісний зворотний зв'язок між студентом і викладачем, який сконцентований не на деталях змісту, а на визначенні рівня здобувача освіти, на його навчальних цілях, стилях навчання. Важливість зворотного зв'язку як рушійної сили навчання підкреслюється у дослідженнях Дж. Хатті (Hattie & Timperley, 2007), де доведено, що якісний фідбек має значно більший вплив на успішність, ніж будь-які методи контролю.

Методика реалізації розвивального оцінювання в економічному коледжі ґрунтується на його інтеграції в логіку професійно орієнтованого навчання та спрямована на поетапне формування компетентностей майбутніх фахівців. Вона передбачає чітке визначення програмних результатів навчання, конкретизацію критеріїв і показників їх досягнення та забезпечення прозорості вимог до виконання завдань.

Навчальні завдання проєктуються з урахуванням змісту майбутньої професійної діяльності (аналіз фінансових показників, розроблення економічних обґрунтувань, моделювання управлінських рішень) і передбачають можливість поетапного виконання з отриманням проміжного зворотного зв'язку. Оцінювання здійснюється на основі чітко структурованих рубрик, що дозволяють співвіднести



результат роботи з визначеними дескрипторами рівнів сформованості компетентностей.

Обов'язковими складниками методики є самооцінювання та взаємооцінювання. Самоаналіз виконаних завдань відповідно до встановлених критеріїв сприяє розвитку професійної відповідальності й навичок самоконтролю. Взаємооцінювання, організоване за прозорими правилами, формує здатність до аргументованого аналізу альтернативних економічних рішень і професійної дискусії.

Вагомою складовою є корекційний етап, який передбачає можливість доопрацювання виконаних завдань з урахуванням отриманих зауважень і рекомендацій. За таких умов увага зосереджується не лише на констатації помилок, а насамперед на вдосконаленні результату. Підсумковий етап пов'язаний із рефлексивним осмисленням досягнутих результатів як студентами, так і викладачем, що забезпечує корекцію подальшої освітньої діяльності.

Для реалізації розвивального (формуального) оцінювання в освітньому процесі економічного коледжу застосовується комплекс різноманітних формувальних завдань, зокрема тести діагностичного характеру, аналітичні есе, розв'язання практико-орієнтованих кейсів, підготовка презентацій і мікропроектів. Важливим інструментом є ведення студентського портфоліо, до якого включаються результати навчальної діяльності протягом семестру, що дає змогу відстежувати індивідуальну динаміку формування компетентностей. Паралельно здійснюється систематичний збір зворотного зв'язку від здобувачів освіти щодо організації та ефективності навчального процесу, що забезпечує можливість його своєчасної корекції. Такий підхід відповідає сучасним науково-методичним засадам оцінювання, орієнтованого на підтримку навчального поступу, а не лише на фіксацію кінцевого результату (Ващенко, 2021; Дибкова, 2016; Лузан та ін., 2021).

Узагальнюючи наукові підходи до проблеми модернізації системи оцінювання, можна виокремити низку ключових переваг розвивального формуального оцінювання: підвищення навчальної мотивації студентів; розвиток їхньої самостійності та відповідальності за результати власної діяльності; посилення об'єктивності та прозорості оцінювальних процедур; формування сприятливого психологічного клімату в освітньому середовищі; активізацію рефлексивних процесів і професійного зростання здобувачів освіти (Ващенко, 2021; Дибкова, 2016; Лузан та ін., 2021).



Таким чином, розвивальне оцінювання в економічному коледжі постає як системний механізм підтримки професійного становлення, який поєднує діагностичну, корекційну та прогностичну функції в єдиному освітньому процесі. Узагальнення результатів дослідження дає підстави стверджувати, що розвивальна функція оцінювання є системоутворювальним компонентом забезпечення якості професійної підготовки майбутніх молодших бакалаврів в економічних коледжах. Її реалізація передбачає перехід від переважно контролювальної моделі до формувального оцінювання, зорієнтованого на підтримку індивідуального навчального поступу здобувачів освіти, розвиток їхньої професійної самостійності, відповідальності та здатності до рефлексії.

Обґрунтовано, що впровадження чітких критеріїв оцінювання, системного зворотного зв'язку, механізмів само- та взаємооцінювання, а також можливості корекції результатів створює умови для об'єктивного визначення рівня сформованості компетентностей і водночас стимулює професійне зростання студентів. У такій моделі оцінювання постає не як інструмент фіксації досягнутого рівня підготовки, а як педагогічний механізм розвитку, що забезпечує поступове наближення освітніх результатів до вимог майбутньої фахової діяльності.

Отже, розвивальна функція оцінювання виступає важливим чинником підвищення якості професійної підготовки молодших бакалаврів економічного профілю, оскільки поєднує діагностичний, корекційний і прогностичний потенціал у межах цілісного освітнього процесу.

Список посилань

Ващенко, Л. С. (2021). Шляхи модернізації системи оцінювання в базовій та старшій профільній школі. *European scientific discussions: Proceedings of the VI International Scientific and Practical Conference* (pp. 230–239). Italy. <https://cutt.ly/wBfUmuJ>

Дибкова, Л. М. (2016). *Теоретико-методичні засади системи оцінювання результатів навчальної діяльності студентів економічних*



спеціальностей (Дис. д-ра пед. наук). Інститут педагогіки НАПН України. <https://undip.org.ua/wp-content/uploads/2021/06/Dysertatsiia-Dybkovoi-L.M..pdf>

Лузан, П. Г., Каленський, А. А., Пашенко, Т. М., Мося, І. А., & Ямковий, О. Ю. (2021). *Методичні основи оцінювання якості підготовки фахівців у закладах фахової передвищої освіти*. Полісся. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/729577>

Пригодій, М. А. (1999). *Профільне та початкове професійне навчання з електротехніки в загальноосвітній школі* [Автореф. дис. ... канд. пед. наук, 13.00.02, Київський державний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова]. Київ. <http://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/15738>

Black, P., & Wiliam, D. (2009). Developing the theory of formative assessment. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 21(1), 5–31. <https://doi.org/10.1007/s11092-008-9068-5>

Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The Power of Feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81–112. <https://doi.org/10.3102/003465430298487>



РОЗДІЛ 4

ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ДЛЯ СУЧАСНОГО РИНКУ ПРАЦІ



УДК 347.78(378.1)

СУПРОВОДЖЕННЯ ДОКУМЕНТАЦІЇ, ЩО СТОСУЄТЬСЯ СЛУЖБОВИХ ТВОРІВ: НАУКОВО-ОСВІТНЯ СПІВПРАЦЯ

Марина Гриньова,
*член-кореспондент Національної академії
педагогічних наук України, доктор
педагогічних наук, професор, ректор
Полтавського національного педагогічного
університету імені В. Г. Короленка,
<https://orcid.org/0000-0003-3912-9023>*

Валентина Троцька,
*кандидат юридичних наук,
завідувач сектору розпорядження
авторськими та суміжними правами
відділу авторського права і суміжних прав,
НДІ інтелектуальної власності
НАПрН України,
<https://orcid.org/0000-0002-7579-1877>*

Анотація. На прикладі співпраці університету та профільної наукової установи проаналізовано результати ефективної взаємодії щодо забезпечення належного рівня правової охорони прав на службові твори, створені працівниками (авторами) в межах виконання трудових обов'язків. Висвітлено ключові напрями такої співпраці, зокрема правове супроводження локальної документації університету, що стосується передання (набуття) майнових авторських прав на службові твори. Обґрунтовано доцільність подальшого розвитку науково-освітньої співпраці у цій сфері.

Ключові слова: університет, викладач, службовий твір, трудовий договір (контракт), посадова інструкція.

DOCUMENTATION RELATING TO ACADEMIC WORKS: RESEARCH AND EDUCATIONAL COOPERATION

Marina Grynyova,
*Corresponding Member of the National Academy
of Pedagogical Sciences of Ukraine, Doctor of
Pedagogical Sciences, Professor, Rector of the
V. G. Korolenko Poltava National
Pedagogical University*



Valentyna Trotska,
*Ph.D. (Law), Head of the sector of the Disposal of
copyright and related rights of the Copyright and
Related Rights Department of the Intellectual
Property Scientific Research Institute of the
National Academy of Legal Sciences of Ukraine*

Abstract. Using the example of cooperation between a university and a specialist research institution, this paper analyses the results of effective collaboration aimed at ensuring an adequate level of legal protection for rights to works created by employees (authors) in the course of their duties. The key areas of such cooperation are highlighted, in particular the legal support for the university's internal documentation concerning the transfer (acquisition) of economic copyright in works created in the course of employment. The feasibility of further developing scientific and educational cooperation in this area is substantiated.

Keywords: university, lecturer, a work created by an employee, employment contract, job description.

Сучасна система вищої освіти передбачає активну освітню, наукову та, водночас, творчу діяльність викладачів, результатом якої є створення творів у вигляді навчальних посібників, наукових статей, монографій, методичних матеріалів тощо. Особливістю є те, що така діяльність часто здійснюється в межах виконання обов'язків за трудовим договором (контрактом), а твори, що створюються працівниками (авторами), визнаються службовими. З набуттям статусу службового, подальше розпорядження майновими авторськими правами на такий твір залежить від врегулювання відносин між роботодавцем (закладом вищої освіти) та працівником (автором). З огляду на можливість вибору врегулювання відносин між сторонами, передбачену законодавством, особливого значення набуває їх належне нормативне та договірне оформлення. Відсутність чітких положень щодо посадових обов'язків працівника (автора), розподілу майнових прав на службові твори між ним та роботодавцем може зумовлювати правову невизначеність для роботодавця, чи працівника. Це може призводити до виникнення спірних питань стосовно того, кому належать майнові права, який обсяг повноважень роботодавця щодо використання службового твору, зокрема й внесення змін, перевидання, а також порядку виплати та отримання авторської винагороди працівником (автором). На практиці неналежне



врегулювання відносин може призводити до виникнення конфліктних ситуацій та судових спорів. Наприклад, у справі, що розглядалася у суді, спір виник між університетом, який відтворив на власному вебсайті навчальні посібники без дозволу співавтора – доцента кафедри, оскільки вважав, що такий посібник є службовим твором, а відтак університет мав право на власний розсуд розпоряджатися майновими правами на такий твір. При цьому, як зазначено у рішенні суду, університет не надав належні докази: копію укладеного трудового договору, чи будь-яких розпорядчих документів, акт приймання-передачі тощо, які би підтверджували надання доценту кафедри завдання на створення службових творів. Відтак, рішення суду було на боці співавтора, а не університету, якого судом зобов'язано виплатити компенсацію за порушення майнових авторських прав (166 920, 00 грн.) (Приморський районний суд м. Одеси, 2021).

Наведений приклад судової справи, а також правовий аналіз документації закладів вищої освіти свідчить, що не завжди питанням прав на службові твори надається належна увага. Така ситуація зумовлена тим, що законодавство надає можливість вибору врегулювання відносин між роботодавцем та працівником (автором). Так, згідно зі ст. 14 Закону України «Про авторське право і суміжні права» встановлено, що майнові права на службовий твір переходять до роботодавця з моменту створення службового твору у повному складі, за умови що інше не передбачено цим Законом, трудовим договором (контрактом) або іншим договором щодо майнових прав на службовий твір, укладеним між працівником (автором) і роботодавцем (Верховна Рада України, 2022).

З метою не допущення порушень прав працівників як авторів службових творів від адміністрації університетів та інших закладів вищої освіти (далі разом – університети) вимагається володіння певними знаннями норм законодавства, їх застосування на практиці для забезпечення належного рівня правової охорони прав інтелектуальної власності, що є невід'ємною складовою визнання діяльності університетів на міжнародному, зокрема й європейському рівні. У цьому контексті локальні документи університету потребують належного правового супроводу, з урахуванням вимог законодавства у сфері інтелектуальної власності. Існує потреба у методичній, консультаційній, правовій підтримці університетів з боку профільних установ у сфері інтелектуальної власності. Досягти цього можливо, зокрема, шляхом налагодження ефективної співпраці між науковою



установою та університетами. Пропонуємо ознайомитися з прикладом такої практики.

Між Полтавським національним педагогічним університетом імені В. Г. Короленка (далі – Університет) та Науково-дослідним інститутом інтелектуальної власності Національної академії правових наук України (далі – НДІ) укладено установчий договір про створення науково-освітнього центру «Інноваційна педагогіка в цифровому середовищі» (далі – Центр). Договір визначає основні напрями співпраці між сторонами.

У рамках цієї співпраці фахівцями НДІ проаналізовано обсяг результатів творчої діяльності викладачів університету. Зокрема, розглянуті об'єкти інтелектуальної власності, створені в порядку виконання обов'язків за трудовим договором (контрактом) працівниками Університету. Це переважно об'єкти авторського права – підручники, навчальні посібники, наукові монографії і методичні розробки (далі – службові твори), а також в меншій кількості – об'єкти права промислової власності: пристрої та устаткування для професійної та інклюзивної освіти. Особами, які створюють службові твори є працівники Університету, а що стосується створення творів у вигляді освітньо-наукових матеріалів – це переважно викладачі. За результатами проведеного правового аналізу запропоновано Університету визначити найбільш оптимальні варіанти оформлення відносин щодо передання майнових прав на службові твори.

По-перше, це обговорення питання при оформленні документів на початковому етапі прийняття викладача на роботу. Викладач, підписуючи трудовий договір (контракт), ознайомлюється з обсягом підготовки ним творчих результатів в процесі виконання службових обов'язків. Для чіткості розуміння працівником прав та обов'язків запропоновано в трудовому договорі (контракті) окремо передбачити положення про права інтелектуальної власності, зокрема, що стосуються переходу майнових прав на службові твори, виплати авторської винагороди працівнику, а також випадки завершення незавершеного службового твору Університетом у разі припинення трудового договору (контракту) з працівником (автором) тощо. Втім, у трудовому договорі (контракті) визначаються лише основні права та обов'язки викладача щодо створення службових творів. Оскільки положення мають загальний характер, більш конкретні права та обов'язки визначаються в процесі освітньо-наукової діяльності викладача, зокрема й у посадовій інструкції.



Тож, по-друге, фахівцями НДІ проведено правовий аналіз зразку форми посадової інструкції викладача Університету. Надано пропозиції щодо узгодження в такій інструкції відповідних положень, з урахуванням норм законодавства про освіту та законодавства про авторське право в контексті створення службових творів, визначення положень про дотримання принципів академічної доброчесності, зокрема не допущення проявів академічного плагіату. Завдяки чіткості положень таке документальне оформлення сприяє обізнаності у правах і обов'язках університету як роботодавця так і викладача як автора службового твору.

По-третє, як засвідчує практика визначити наперед всі творчі роботи викладача не завжди є можливим. Іноді потреба у створенні твору виникає не під час щорічного планування, а в процесі освітньо-наукового процесу. У таких випадках можливе видання наказу керівником Університету про створення службового твору, в якому визначається виконавець, строки створення та передання результатів роботи тощо. Однак, можливі ситуації, коли на викладача покладається обов'язок створення твору, що не передбачений у трудовому договорі (контракті), посадовій інструкції, чи наказі. Для цієї ситуації розроблено та запропоновано проєкт договору про створення твору за замовленням. Згідно з цим проєктом договору викладач, чи інша особа передає Університету майнові права на твір з метою подальшого розпоряджання такими правами, в тому числі використання в освітній діяльності Університету іншими викладачами.

Варто додати, що впровадження такої системи правового аналізу документального супроводження оформлення майнових прав на службові твори є принагідним й при державній реєстрації авторського права на твір. Так, Університет щорічно отримує свідоцтва про реєстрацію авторського права на твір (службовий твір), а також патенти, що свідчить про його ефективне управління інноваційною діяльністю в освітньому процесі.

Отже, плідна співпраця на основі багаторічного професійного досвіду Університету дозволяє спільно напрацьовувати локально-правову базу документованого оформлення відносин, з урахуванням законодавства про освіту, про працю і законодавства у сфері інтелектуальної власності.

Як засвідчує приклад співпраці, взаємодія між університетами та профільною науковою установою у сфері інтелектуальної власності сприяє підвищенню ефективності освітньо-наукової діяльності,



забезпеченню належного рівня правової охорони, що є невід’ємною складовою визнання діяльності університетів на міжнародному, зокрема й європейському рівні.

Налагодження співпраці шляхом надання методичної, консультаційної, правової підтримки має позитивні результати, дозволяє формувати компетентності щодо належного оформлення прав на результати творчої діяльності, дотримання принципів академічної доброчесності, зокрема не допущення проявів академічного плагіату, та запобігання порушенням прав інтелектуальної власності.

Список посилань

Приморський районний суд м. Одеси. (2021, листопада 4). *Рішення у справі № 522/20810/19*. Апеляційний суд Одеської області. (2024, лютого 27). <https://reyestr.court.gov.ua/Review/101065657>

Верховна Рада України. (2022, грудня 1). *Про авторське право і суміжні права* (Закон України № 2811-IX). *Офіційний вісник України*, (3), ст. 196.

— 90 —

УДК 005.8:502.171(043.2)

МЕТОДИКА ОЦІНЮВАННЯ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ В ПРОФЕСІЙНІЙ ОСВІТІ

Андрій Каленський,
доктор педагогічних наук, професор,
провідний науковий співробітник відділу
змісту і технологій професійної освіти
Інституту професійної освіти НАПН України
<https://orcid.org/0000-0001-9034-5042>
e-mail: kaa_1959@ukr.net

Анотація. У статті зазначено, що підготовка фахівців будівельної галузі компетентних в методиці оцінки управління проектами енергоефективності відповідно до європейських стандартів енергоефективності. Це передбачає дослідження аналізу передумов



вибору заходів з управління енергозбереженням, що має два етапи. На першому етапі здійснюється аналіз вихідних даних стану об'єкта, а на другому здійснюється оцінка вихідних умов та облік факторів – незалежних змінних і (або) статичних факторів управління енергоефективністю. Методика передбачає алгоритм оцінки ефектів управління проектами енергозбереження, який враховує показники енергетичної, комерційної, бюджетної ефективності, ергономічного показника, показників соціальної та екологічної складових і показників економіко-безпекової ефективності.

Ключові слова: екологічна та енергоефективна компетентність, енергозбереження, термомодернізація будівель, відновлювані джерела енергії, соціальний ефект.

METHODOLOGY FOR ASSESSING ENERGY EFFICIENCY PROJECT MANAGEMENT IN VOCATIONAL EDUCATION

Andrii Kalenskyi,
*doctor of pedagogical sciences, professor,
leading researcher of the Department of Content
and Technologies of Vocational Education of the
Institute of Vocational Education of the
NAES of Ukraine*

Abstract. The article states that the training of construction industry specialists competent in the methodology for assessing energy efficiency project management meets their European energy efficiency standards. This involves a study of the analysis of the prerequisites for choosing energy saving management measures, which has two stages. At the first stage, the initial data of the object's condition are analyzed, and at the second stage, an assessment of the initial conditions and accounting for factors – independent variables and (or) static factors of energy efficiency management are created. The methodology provides an algorithm for assessing the effects of energy saving project management, which considers indicators of energy, commercial, budgetary efficiency, ergonomic indicators, indicators of social and environmental complexity and indicators of economic and safe efficiency.

Key words: environmental and energy-efficient competence, energy saving, thermal modernization of buildings, renewable energy sources, social effect.



Відповідно до вимог четвертого енергопакету Єврокомісії «Clean energy for all Europeans package» від 30.11.2016 в Україні запровадили нову Енергетичну стратегію до 2050 року (Енергетичний хаб Європи, 2023). У європейському енергопакеті зазначено, що на будівлі припадає 40% загального споживання енергії. Тому, завданням професійної освіти є підготовка фахівців будівельної галузі, компетентних в термомодернізації будівель та приведення будівельних норм до стандартів європейської енергоефективності. Тобто, екологічна та енергоефективна компетентність майбутніх будівельників – ключ до створення енергоощадних, екологічно безпечних і сучасних будівель (Герлянд та ін., 2025).

Участь студентів будівельних закладів професійної освіти і здобувачів освіти закладів фахової передвищої освіти у міжнародних та національних проєктах спрямованих на впровадження європейських стандартів енергоефективності в Україні сприяє формуванню у них екологічної та енергоефективної компетентності. Крім того, випускники будівельних закладів фахової передвищої освіти набувають навички з управління такими проєктами, зокрема і оцінку енергоефективності управління проєктами після реалізації заходів з енергозбереження.

При оцінці системи управління проєктами енергоефективності від реалізації заходів з енергозбереження передбачається пройти ряд етапів (Пашенко, 2023):

1. Аналіз передумов вибору заходів з управління енергозбереженням. На цьому етапі здійснюється аналіз вихідних даних стану досліджуваного об'єкта, зокрема:

технічні дані – результати енергетичних аудитів та енергетичний сертифікат (енергетична декларація) об'єкта;

інші дані: показники лічильників води, тепла та електроенергії за n-й період; статистичні бази даних аналогічних об'єктів (системи моніторингу, проєктні рішення, нормативи споживання ресурсів).

Ідентифікація за способами реалізації та досягнутими ефектами: модернізація технічного обладнання та інженерних систем будівлі призводить до зменшення втрат енергетичних ресурсів;

використання різних видів відходів (вторинних і побічних енергетичних ресурсів) сприяє зменшенню використання невідновлюваних джерел енергії;

застосування нетехнічних методів зниження потреби в енергії, управління попитом та популяризація енергозбереження і ресурсозбереження.



2. Оцінка вихідних умов, облік факторів, що впливають:
результати аналізу теплотехнічних характеристик
огороджувальних конструкцій, обладнання та споживачів теплової
енергії;
витрати енергії до впровадження комплексу заходів і прогноз їх
змін після реалізації;
визначення вартості впровадження запропонованих заходів;
варіанти організаційно-фінансової схеми реалізації
інвестиційного проєкту;
можливі джерела фінансування, їх співвідношення, вартість
залучених ресурсів, а також законодавчі та інші обмеження щодо їх
використання;
потенційні учасники схеми, їх функції, обов'язки, обмеження
участі та вимоги;
порядок отримання фінансування;
інформація про замовника проєкту: статут, баланс, звіт про
фінансові результати, звіт про рух грошових коштів, організаційна
структура, штатний розпис тощо.

Показник енергетичної ефективності є основним показником, що
визначається ступенем досягнення поставлених цілей щодо
забезпечення енергетичними ресурсами (оптимізації заходів
підвищення енергоефективності). Збільшення енергетичної
ефективності та скорочення споживання енергоресурсів дозволяє
також знизити залежність від імпорту енергії та забезпечити більш
стійку енергетичну систему (Каленський та ін., 2025).

Показник комерційної ефективності визначається
співвідношенням витрат і фінансових результатів реалізації проєкту як
для окремої установи, так і для регіону чи держави загалом. Ключовим
показником оцінювання фінансової ефективності проєктів
енергозбереження є порівняння витрат у різні періоди з урахуванням
фактору часу (Докієнко, 2021) – (1.1).

$$B(\phi)_t = R(\phi)_t - E(\phi)_t, (1.1)$$

де $B(\phi)_t$ – комерційна ефективність на планований період;

$R(\phi)_t$ – загальні комерційні результати;

$E(\phi)_t$ – розмір необхідних витрат.

Показник бюджетної ефективності відображає вплив реалізації
проєкту управління енергоефективністю безпосередньо на доходи та



видатки державного, регіонального або місцевих бюджетів. Під час оцінювання та обґрунтування заходів державної чи регіональної фінансової підтримки, що входять до проєкту управління енергозбереженням для організацій державного сектору, може використовуватися нормативна оцінка (1.2):

$$B(e) = R(e) - E(e). \quad (1.2)$$

Для кожного етапу (e) бюджетний ефект $B(e)$ визначається як різниця між доходами $R(e)$ і витратами $E(e)$ відповідного бюджету.

Інтегральний бюджетний ефект $B(i)$ розраховується як перевищення інтегральних доходів бюджету $R(i)$ над інтегральними витратами бюджету $E(i)$ – (1.3):

$$B(i) = R(i) - E(i). \quad (1.3)$$

Ергономічний показник – це оцінювання комфортності умов і мікроклімату в навчальних та робочих приміщеннях протягом тривалого періоду. Він визначається шляхом підсумовування параметрів, вимірюваних під час фактичної експлуатації будівель або за допомогою динамічного комп'ютерного моделювання.

Соціальна складова є одним із найважливіших елементів, оскільки її сутність полягає у забезпеченні життєздатності функціонування установ. Це передбачає дотримання таких вимог, як надійне, якісне та безпечне енергопостачання, безперервне технічне й технологічне вдосконалення відповідно до зростання попиту, доступна цінова політика на енергетичні послуги, а також забезпечення електроенергією віддалених територій із низькою щільністю населення тощо.

Показник соціальної ефективності отримується на основі виявлення і економічної оцінки якісних характеристик, що впливають на соціальні зміни в суспільстві (Sala et al., 2024).

Оцінювання соціального ефекту (Постанова Кабінету Міністрів..., 2021) розраховується за формулою (1.4):

$$B_c \equiv \sum_{n=0}^t \sum_{i=1}^k \frac{B_{c_{ni}}}{(1+r_c)^n} - \sum_{n=0}^t \sum_{i=1}^k \frac{Z_{c_{ni}}}{(1+r_c)^n} \quad (1.4)$$

де B_c – соціальний ефект від технологічної модернізації / заміни або застосування поновлюваних джерел енергії в n -му періоді;



B_{cni} – соціальні переваги й прибуток від технологічної модернізації / заміни або застосування поновлюваних джерел енергії в n -му періоді;

Z_{cni} – соціальні витрати від технологічної модернізації / заміни або застосування поновлюваних джерел енергії в n -му періоді;

r_c – соціальна ставка дисконту, яка застосовується в проектах, спрямованих на підвищення надійності отримання та використання енергії організаціями з погляду громадського господарського значення територіальної громади, регіону, держави тощо.

При $B_c > 0$ – проект є соціально значущим для економіки, якщо $B_c - < 0$ проект нерентабельний для впровадження з погляду соціального значення.

Екологічна складова управління проектами енергозбереження в організаціях державного сектору передбачає взаємодію енергетичної галузі з довкіллям і повинна ґрунтуватися на таких принципах (Пащенко, 2023):

підвищення рівня енергоефективності, поліпшення якості повітря, зменшення вмісту небезпечних речовин та зниження ризиків промислових аварій;

інвестування фінансових ресурсів у розвиток інфраструктури та технологічну реструктуризацію виробничих об'єктів, а також збільшення використання відновлюваних джерел енергії;

впровадження системи моніторингу викидів і відповідних механізмів звітності для отримання достовірних даних про викиди з відповідних джерел забруднення;

цифровізація інформаційного забезпечення щодо екологічного стану об'єктів забруднення та змін, що відбуваються, тощо.

Економіко-безпекова ефективність (Пащенко та ін., 2024) реалізації проекту $B(заг)$ – це співвідношення загального результату $R(заг)$ з витратами на реалізацію проекту $E(заг)$, в т. ч. безпековими (1.5):

$$B(заг) = R(заг) / E(заг). (1.5)$$

Таким чином, алгоритм оцінки ефектів управління проектами енергозбереження передбачає врахування показників енергетичної, комерційної, бюджетної ефективності, ергономічного показника, показників соціальної та екологічної складових і показників економіко-безпекової ефективності.



Список посилань

Герлянд, Т. М., Гоменюк, Д. В., Дрозіч, І., Каленський, А. А., Пащенко, Т. М., & Пятничук, Т. В. (2025). *Формування енергоефективної компетентності майбутніх кваліфікованих робітників будівельної галузі: методичний посібник*. Інститут професійної освіти НАПН України. <https://doi.org/10.32835/978-617-8167-29-5/2025>

Докієнко, Л. М. (2021). Фінансове планування та аналіз на підприємстві: сучасні глобальні тренди та перспективи розвитку. *Підприємництво та інновації*, (16), 51–58. <https://doi.org/10.37320/2415-3583/16.8>

Каленський, А. А., & Герлянд, Т. М. (2025). Нормативно-правове забезпечення використання енергоефективних технологій у професійній діяльності будівельників. *Інноваційна професійна освіта*, 1(22), 243–250. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/745221/>

Кабінет Міністрів України. (2021, 28 липня). *Про затвердження Порядку та методології проведення оцінки інвестиційного проекту із значними інвестиціями* (Постанова № 819). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/819-2021-%D0%BF#Text>

Пащенко, П. О. (2023). *Управління проектами енергозбереження в організаціях бюджетної сфери* [Дисертація доктора філософії, Полтавський державний аграрний університет].

Пащенко, П. О., Ткаченко, Н. Е., & Ткач, М. Є. (2024). Діагностика системи управління проектами енергозбереження в інноваційно-орієнтованих організаціях в умовах глобалізації. *Актуальні проблеми економіки*, (6), 124–134. <https://doi.org/10.32752/1993-6788-2024-1-276-124-134>

Sala, D., Bashynska, I., Pavlov, K., Pavlova, O., Halytsia, I., & Hevko, B. (2024). Comprehensive assessment of economic efficiency for energy-saving investments in public utility enterprises: Optimizing consumption and sustainable development. *Sustainability*, 16(23), Article 10163. <https://doi.org/10.3390/su162310163>



УДК 378:331.5

ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА БІЗНЕС-ТРЕНЕРІВ ЯК СИСТЕМНА ІНВЕСТИЦІЯ В РОЗВИТОК ЛЮДСЬКОГО ПОТЕНЦІАЛУ УКРАЇНИ

Наталя Кулалаєва,

*доктор педагогічних наук, професор,
професор кафедри педагогіки та психології
Київського національного економічного
університету імені Вадима Гетьмана
<https://orcid.org/0000-0002-8613-1495>
e-mail: kulalaieva.nataliia@kneu.edu.ua*

Анотація. Обґрунтовано необхідність запровадження системної професійної підготовки бізнес-тренерів в Україні. Показано вплив їхньої діяльності на розвиток людського потенціалу в країні. Представлено міждисциплінарну освітньо-професійну програму «Бізнес-освіта та тренерство» підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальностями С1 Економіка та міжнародні економічні відносини (спеціалізація Економіка) галузі знань С Соціальні науки, журналістика, інформація та міжнародні відносини та А1 Освітні науки галузі знань А Освіта, що запроваджується в Київському національному економічному університеті імені Вадима Гетьмана. Охарактеризовано три основні сфери професійної підготовки магістрів бізнес-освіта та тренерства.

Ключові слова: бізнес-освіта та тренерство, бізнес-тренерство, професійна підготовка, міждисциплінарна освітньо-професійна програма.

PROFESSIONAL TRAINING OF BUSINESS COACHES AS A SYSTEMIC INVESTMENT IN THE DEVELOPMENT OF HUMAN POTENTIAL IN UKRAINE

Natalia Kulalaieva,

*Doctor of Pedagogic Sciences, Professor,
Professor of the Department of Pedagogy and
Psychology of the Kyiv National Economic
University named after Vadym Hetman*



Abstract. The need for the introduction of systematic professional training of business trainers in Ukraine is substantiated. The impact of their activities on the development of human potential in the country is shown. The interdisciplinary educational and professional program “Business Education and Training” is presented for the training of applicants for the second (master’s) level of higher education in the specialties C1 Economics and International Economic Relations (specialization Economics) of the field of knowledge C Social Sciences, Journalism, Information and International Relations and A1 Educational Sciences of the field of knowledge A Education, which is being implemented at the Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman. Three main areas of professional training of masters of business education and training are characterized.

Keywords: business education and training, business training, professional training, interdisciplinary educational and professional program.

Умови, в яких сьогодні опинилася Україна, суттєво впливають на швидкі зміни на ринку праці та ринку освітніх послуг. Йдеться про воєнний стан і пов’язані з цим проблеми, а саме: руйнування промислової інфраструктури; релокація підприємств; мобілізація та внутрішня і зовнішня міграція населення; дефіцит кваліфікованих кадрів і невідповідність попиту та пропозиції на ринку праці; переорієнтація економіки та розвиток її нових галузей; зміна попиту на деякі професії та навички; переналаштування виробничих процесів відповідно до сучасних реалій; адаптація ветеранів до професійної діяльності тощо (Мельник, 2024, с. 39-40; Склярчук, & Нестер, 2024, с. 204; BDO. Ukraine, 2025).

З огляду на це, актуалізується питання перекваліфікації та підвищення кваліфікації працівників, що виявилось значущим чинником для підтримки та забезпечення ефективності бізнесу. Саме тому, представники компаній, підприємств, а також заклади вищої і фахової передвищої освіти шукають інноваційні підходи для успішного навчання та розвитку як загальних так і професійних навичок.

До того ж, за результатами національного дослідження Державної служби зайнятості України та її прогнозу на 2026 рік правилом відповідального бізнесу стає навчання та соціальна підтримка працівників. Понад половина респондентів – роботодавців



вкладають інвестиції у соціальні програми та розвиток персоналу підприємств, що дає їм можливість утримати працівників, забезпечуючи безперервне навчання дорослих (Державна служба зайнятості України, 2025).

Ватро додати, що на тлі зазначених проблем, а також постійних тривог і масованих обстрілів значно погіршується й психічне здоров'я населення. А це, в свою чергу, зумовлює потребу в розвитку таких м'яких навичок, як стресостійкість, адаптивність, самоменеджмент, емоційний інтелект, комунікабельність, критичне мислення, гнучкість тощо. Наведене вище визначає один із головних трендів українського ринку праці у 2026 році – розвиток soft skills через різноманітні онлайн-курси, вебінари, програми перекваліфікації та ін. (Сухорукова, 2025).

Забезпечення такої підготовки працівників підприємств потребує кваліфікованого викладацького персоналу, а саме – професійних бізнес-тренерів. За їхньої участі працівники компаній опановують нові навички, приймають та проваджують зміни, усвідомлюють та долучаються до корпоративної культури компанії, цілеспрямовано розвивають м'які навички, виявляють та виправляють системні помилки в роботі, набувають лідерських якостей та формують управлінський потенціал компанії тощо.

Отже, сьогодні не викликає жодного сумніву необхідність якісної підготовки бізнес-тренерів. При цьому слід зауважити, що системна професійна підготовка бізнес-тренерів у закладах вищої освіти України практично відсутня.

Саме тому, у Київському національному економічному університеті імені Вадима Гетьмана (2025) запроваджується міждисциплінарна освітньо-професійна програма «Бізнес-освіта та тренерство» підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальностями С1 Економіка та міжнародні економічні відносини (спеціалізація Економіка) галузі знань С Соціальні науки, журналістика, інформація та міжнародні відносини та А1 Освітні науки галузі знань А Освіта.

Метою цієї міждисциплінарної освітньо-професійної програми є підготовка компетентних фахівців, які на основі розуміння сутті бізнес-процесів, бізнес-економіки та підприємництва, здатні професійно вирішувати актуальні проблеми та завдання дослідницького й інноваційного характеру в сферах економіки та бізнес-освіти, здійснювати тренінгову діяльність, що сприятиме позитивним змінам у



організаційній поведінці персоналу компаній та збільшенню його професійних можливостей.

Варто зазначити, що завдяки гармонійному (1:1) поєднанню економічного та освітнього складників цієї програми було сформульовано відповідний набір фахових компетентностей та результатів навчання.

Добір освітніх компонентів було здійснено з урахуванням трьох основних сфер професійної підготовки магістрів бізнес-освіти та тренерства: дослідницької, професійно-практичної та педагогічної. Дослідницьку сферу представлено такими освітніми компонентами: «Методологія досліджень та інноваційної діяльності в освіті», «Бізнес-економіка», «Дизайн-мислення для інновацій та інтелектуальна власність». Вивчаючи ці навчальні дисципліни, здобувачі мають: опанувати методологічне підґрунтя сучасної вищої та професійної освіти, основні методологічні підходи та принципи педагогічних досліджень; сформулювати професійні компетентності щодо організації та здійснення прикладних досліджень; розуміти економічні теорії та інструменти, що можуть бути застосовані для покращення процесу прийняття рішень і стратегічного планування в бізнес-середовищі; розвинути навички створення інновацій у бізнес-моделях і процесах, ефективного керування та захисту інтелектуальних активів. Логічним завершенням навчальної діяльності за цим напрямом є підготовка та захист кваліфікаційної магістерської роботи.

Професійно-практичну сферу підготовки магістрів складають такі освітні компоненти: «Лідерство, партнерство та бізнес-культура», «Бізнес-аналіз», «Інноваційний розвиток бізнесу», «Автоматизація бізнес-процесів», «Розроблення бізнес-тренінгу», «Обґрунтування бізнес-проектів». Опановуючи ці навчальні дисципліни, майбутні магістри оволодівають: навичками лідерства та партнерства, що дасть їм можливість створювати та підтримувати позитивну і продуктивну бізнес-культуру; аналітичними навичками, що сприятимуть розумінню складних бізнес-сценаріїв та ухваленню ефективних рішень на основі даних, котрі відповідають цілям компанії; професійними компетентностями управління інноваційною діяльністю компаній, розроблення та впровадження інноваційних стратегій та трансформування бізнес-моделей, виведення на ринок нових продуктів за умов невизначеності та ризиків ринкового середовища, моделювання, аналізу, оптимізації та автоматизації бізнес-процесів компанії завдяки використанню інформаційних технологій та систем



управління. Тренінговий практикум «Розроблення бізнес-тренінгу» спрямований на практичне опанування здобувачами основних методів, методик, технік і прийомів розроблення та проведення ефективних бізнес-тренінгів для працівників компаній. Логічним завершенням підготовки за цим напрямом є тренінг-курс «Обґрунтування бізнес-проектів», мета якого полягає в підготовці здобувачів до ефективного оцінювання життєздатності бізнес-проектів і формулюванні їхніх вигід і ризиків для зацікавлених сторін, забезпечуючи прийняття обґрунтованих рішень.

Педагогічна сфера професійної підготовки майбутніх магістрів бізнес-освіти та тренерства пов'язана з розвитком навичок розроблення освітніх курсів та реалізації освітньої діяльності, оволодінням сучасним методичним і технологічним інструментарієм, психологічними аспектами проведення бізнес-тренінгів тощо. Вона представлена такими навчальними дисциплінами: «Економічна дидактика та бізнес-тренерство», «Психологія навчання та розвитку», «Освітній дизайн: проектування освітніх систем і технологій», «Цифрові технології в освіті», «Коучинг у бізнес-тренерстві». Завдяки цим освітнім компонентам здобувачі узагальнюють та систематизують прийоми, техніки, методи та форми організації і викладання економічних дисциплін у закладах освіти різних рівнів, а також опановують інструментарій розроблення бізнес-тренінгів та їхнього проведення в компаніях. Вони також вивчають психологічні особливості навчання та закономірності розвитку мислення, врахування яких сприятиме успішній тренерській діяльності, навчаються розробляти ефективну, особистісно орієнтовану систему освіти, обирати адекватні поставленим цілям освітні технології, проектувати освітній процес з урахуванням наявних ресурсів. Крім того, здобувачі опановують сучасні цифрові технології та тренуються впроваджувати їх в практику освітньої діяльності і бізнес-тренерства, формують навички використання коучингових технік у бізнес-тренінгах, фасилітації, активного слухання тощо. Отриманні знання, навички та вміння здобувачі застосовують під час проходження «Практики».

До того ж, наявність трьох вибіркових дисциплін дає можливість здобувачам побудувати індивідуальну освітню траєкторію та задовольнити власні освітні інтереси.

Отже, якісну професійну підготовку бізнес-тренерів доцільно розглядати як системну інвестицію в розвиток людського потенціалу України. Вихід на ринок праці висококваліфікованих бізнес-тренерів



дасть можливість створити умови для внутрішнього корпоративного навчання працівників компаній, підготувати їх до виконання суто специфічних завдань компаній і, відповідно, зменшити плинність кадрів на підприємствах. Суттєво розширити їхні кар'єрні можливості, забезпечити горизонтальне та вертикальне зростання, підвищити конкурентоспроможність українських фахівців на українському та міжнародному ринках праці і, зокрема їхню загальну мобільність. Крім того, за умов сучасних викликів (війна, COVID-19, блекаути тощо) швидке перенавчання персоналу компаній, адаптація до умов невизначеності та постійних ризиків, опанування необхідними для виживання бізнесу навичками, у тому числі й життєво важливими (soft skills), забезпечуватиме стійкість функціонування підприємств і стабілізацію економіки.

Список посилань

Мельник, С. В. (Ред.). (2024). *Ринки праці та освітніх послуг в Україні в умовах воєнного стану*. ДНУ «Інститут освітньої аналітики». https://iea.gov.ua/wp-content/uploads/2025/08/monograph_melnyk-2024-full.pdf

Склярчук, Т., & Нестер, О. (2024). Тенденції ринку праці України в умовах війни. *Development Service Industry Management*, 4, 201–206. [https://doi.org/10.31891/dsim-2024-8\(32\)](https://doi.org/10.31891/dsim-2024-8(32))

BDO Ukraine. (2025). *Human resource development in Ukraine: State instruments, implementation dynamics and strategic direction*. <https://www.bdo.ua/en-gb/insights-1/information-materials/2025/human-resource-development-ukraine-strategy-tools>

Державна служба зайнятості України. (2025). *Ринок праці в умовах повномасштабної війни: результати національного дослідження та прогноз на 2026 рік*. <https://www.kmu.gov.ua/news/rynok-pratsi-v-umovakh-povnomasshtabnoi-viiny-rezultaty-natsionalnoho-doslidzhennia-ta-prohnoz-na-2026-rik>

Сухорукова, Г. (2025, December 4). Український ринок праці у 2026 році: тренди від HR-експертів. *Kyivstar Business Hub*. <https://hub.kyivstar.ua/articles/ukrayinskij-rinok-praczi-u-2026-roczii-trendi-vid-hr-ekspertiv>

Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана. (2025). *Освітня програма «Бізнес-освіта і тренінг» (магістерський рівень)*. https://kneu.edu.ua/ua/kaf_fupstap/k_pedagogiky_ta_psyhologii/kpp_OP_mag/fupsp_kpp_opp_BOT_m/



УДК 378.177

ПРОБЛЕМИ ПІДГОТОВКИ СПЕЦІАЛІСТІВ У СФЕРІ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ В УКРАЇНІ

Геннадій Андрощук,

*кандидат економічних наук, доцент, головний
науковий співробітник НДІ інтелектуальної*

власності НАПрН України,

<https://orcid.org/0000-0003-0781-9740>

e-mail: genandro1@gmail.com

Анотація Проаналізовано проблеми підготовки спеціалістів у сфері інтелектуальної власності (ІВ) в Україні, виділено ключові бар'єри і виклики: невідповідність освітніх програм вимогам ринку, відсутність міждисциплінарності, спеціалізованої підготовки, виклики цифрової економіки та штучного інтелекту, мовний бар'єр та міжнародна інтеграція. Запропоновано шляхи вирішення проблем: впровадження дуальної освіти, технологій STEM, розширення мережі центрів підтримки технологій та інновацій, підготовка менеджерів з ІВ.

Ключові слова: інтелектуальна власність, підготовка спеціалістів, міждисциплінарність, спеціалізована підготовка, міжнародна інтеграція

PROBLEMS OF TRAINING SPECIALISTS IN THE FIELD OF INTELLECTUAL PROPERTY IN UKRAINE

Gennady Androshchuk,

Candidate of Economic Sciences, Associate

Professor, Chief Researcher of the Research

Institute of Intellectual Property of the National

Academy of Legal Sciences of Ukraine

Abstract. The problems of training specialists in the field of intellectual property (IP) in Ukraine are analyzed, key barriers and challenges are identified: mismatch of educational programs with market requirements, lack of interdisciplinarity, specialized training, challenges of the digital economy and artificial intelligence, language barrier and international integration. Ways to solve the problems are proposed:



implementation of dual education, STEM technologies, expansion of the network of technology and innovation support centers, training of IP managers.

Keywords: intellectual property, specialist training, interdisciplinarity, specialized training, international integration.

Підготовка спеціалістів у сфері інтелектуальної власності (ІВ) в Україні сьогодні перебуває на етапі трансформації, зумовленої євроінтеграцією, цифровою трансформацією, переходом економіки на інноваційні рейки та викликами воєнного стану. Попри зростання попиту на таких фахівців, система освіти та ринок праці стикаються з низкою системних проблем.

Нагальною проблемою є *відсутність якісної освіти з ІВ* для всіх. Нині у ЗВО України відсутні дисципліни з ІВ, адаптовані для відповідних спеціальностей, які б сприяли набуттю знань з ІВ не лише на рівні спеціалізованих освітніх магістерських програм з ІВ (права, управління), але й інших спеціальностей, у т.ч. на бакалавратурі.

Така ситуація є наслідком певних нормотворчих дій уряду. З 2001 р. курс з основ інтелектуальної власності викладався у всіх ЗВО, його прослухали понад 120 тисяч студентів. Водночас наказом МОН України від 04.03.2015 р. № 235 було скасовано дію наказу МОН від 20.10.2004 р. № 811 «Про запровадження у ВНЗ навчальної дисципліни Інтелектуальна власність», після чого викладання знань з ІВ припинилося або звелось до формального викладання в межах інших дисциплін (Парламентські слухання «Побудова ефективної системи охорони інтелектуальної власності в Україні», 2019, с.174-175)

Залишається вкрай нагальною проблемою відсутність на рівні державної політики визначеного підходу щодо організації заходів із *перепідготовки, підвищення кваліфікації для фахівців з питань ІВ, управління інноваційною діяльністю* для підрозділів з питань трансферу технологій, інноваційної діяльності та ІВ органів державної влади, ЗВО, наукових установ, інших установ та організацій. (Парламентські слухання ..., 2019, с. 178).

Наведемо аналіз ключових бар'єрів та викликів у цій сфері

1. Невідповідність освітніх програм вимогам ринку. Більшість навчальних планів зосереджені на теоретичних аспектах класичного права, що не завжди корелює з реальними запитами бізнесу та технологічного сектору.



Брак практичних навичок: Студенти часто вивчають норми законів, але не отримують досвіду у проведенні патентного пошуку, складанні формул винаходів або управлінні портфелем ІВ у великих компаніях.

Відсутність міждисциплінарності: Спеціаліст з ІВ – це міждисциплінарна, гібридна професія. Вона потребує поєднання юридичних знань, розуміння технологій (STEM), інноваційного менеджменту та економічних навичок (оцінка нематеріальних активів). В Україні досі існує розрив: юристи не розуміють технічної суті розробок, а інженери – правових механізмів їхнього захисту.

2. Проблема підготовки патентних повірених. Інститут патентних повірених є ключовим для інноваційної екосистеми, проте шлях до професії залишається складним:

Застарілі процедури атестації: Тривалі паузи у проведенні іспитів для кандидатів у патентні повірені створюють дефіцит нових кадрів.

Відсутність спеціалізованої підготовки: В університетах рідко викладають вузькі прикладні дисципліни, необхідні саме для успішного проходження атестації та подальшої практики.

3. Виклики цифрової економіки та штучного інтелекту (ШІ) (Андрощук, 2022). Розвиток технологій випереджає освітні стандарти. Регулювання ШІ: Питання авторства та патентоздатності об'єктів, створених ШІ, вимагають нових компетенцій, які поки що не інтегровані в системну освіту. Кіберзахист та Digital IP: Недостатня увага приділяється захисту прав у цифровому середовищі (NFT, блокчейн, захист від алгоритмічної колаборації).

4. Специфіка «Defense Tech» та оборонних інновацій (Андрощук, 2025a). В умовах війни Україна стала центром розробок оборонних технологій, що висвітлює нову проблему:

Брак досвіду роботи з секретними винаходами: Існує гостра потреба у фахівцях, які розуміють специфіку охорони прав у сфері національної безпеки, вміють працювати з державною таємницею та знають процедури передачі технологій (technology transfer) для військових потреб (Андрощук, 2025b).

Трансфер технологій: Недостатня кількість фахівців, здатних комерціалізувати наукові розробки університетів та науково-дослідних інститутів, особливо в умовах воєнного стану (Андрощук, 2018).

5. Мовний бар'єр та міжнародна інтеграція. Сфера ІВ є глобальною за своєю суттю. Англійська мова: Багато спеціалістів мають обмежений доступ до міжнародних баз даних та практики



Європейського патентного відомства (ЕРО) через недостатній рівень володіння професійною англійською. Гармонізація з правом ЄС: Постійні зміни в законодавстві ЄС (наприклад, щодо унітарного патенту та Єдиного патентного суду) потребують від фахівців безперервного навчання (Lifelong Learning), для чого в Україні ще не повністю сформована інфраструктура підвищення кваліфікації.

Шляхи вирішення проблем. Впровадження дуальної освіти: Поєднання навчання в університеті з практикою в патентних бюро та юридичних фірмах. Створення центрів підтримки технологій та інновацій (TISC): Розширення мережі таких центрів на базі провідних ВНЗ для підготовки менеджерів з ІВ. Стимулювання сертифікації: Спрощення та цифровізація процесів атестації патентних повірених. Фокус на Defense Tech: Розробка спеціалізованих курсів з управління ІВ у секторі безпеки та оборони. Запровадження проєктів IP Academy – структурного підрозділу Українського національного офісу інтелектуальної власності та інновацій (УКРНОІВІ). IP Academy є національним навчальним центром ІВ в Україні та реалізує освітні проєкти за підтримки Академії Всесвітньої організації інтелектуальної власності (ВОІВ).

IP Academy запустила новий спеціальний проєкт *“Ключ до інноваційної освіти: впровадження основ інтелектуальної власності у середню освіту”*. Вперше розпочато україномовний курс DL-101 – «Загальний курс з інтелектуальної власності» на платформі eLearning Center дистанційного навчання Академія ВОІВ.

Важливий аспект: Ефективна підготовка кадрів можлива лише за умови тісної співпраці між Міністерством освіти і науки, Національною академією педагогічних наук, IP офісом (УКРНОІВІ) та профільними асоціаціями бізнесу.

Список посилань

Парламентські слухання «Побудова ефективної системи охорони інтелектуальної власності в Україні». (2019). *Матеріали парламентських слухань у Верховній Раді України 16 грудня 2019 року*. Парламентське видавництво.

Андросчук, Г. О. (2022). *Штучний інтелект і інтелектуальна власність: проблеми регулювання*. НДІ інтелектуальної власності НАПрН України; Інтерсервіс.

Андросчук, Г. О. (2025a). Інтелектуальна власність в оборонній промисловості: стан, тенденції, проблеми та шляхи вирішення. *Часопис Київського університету права*, 2, 113–122.



Андрощук, Г. О. (2025b). Секретні винаходи: проблеми експертизи заявок. *Наука, технології, інновації*, 1, 79–93.

Андрощук, Г. О. (2018). Трансфер технологій в оборонно-промисловому комплексі України: проблемні питання (частина I). *Наука, технології, інновації*, 1(5), 62–71.

— 90 —

УДК 377:69:620.97

КОМПЕТЕНТІСНИЙ ПІДХІД У ПІДГОТОВЦІ СПЕЦІАЛІСТІВ БУДІВЕЛЬНОЇ ГАЛУЗІ З УРАХУВАННЯМ ПРИНЦИПІВ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ Й ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ

Дмитро Гоменюк,

*кандидат педагогічних наук, старший дослідник,
старший науковий співробітник відділу змісту і
технологій професійної освіти Інституту
професійної освіти НАПН України,
<https://orcid.org/0000-0001-9315-758>
e-mail: 2594158@ukr.net*

Анотація. Обґрунтовано впровадження компетентнісного підходу при підготовці спеціалістів для будівельної галузі, спрямованих на формування у здобувачів освіти понять енергоефективності та енергозбереження.

Ключові слова: компетентнісний підхід, спеціаліст, здобувач освіти, енергозбереження, енергетичні ресурси.

COMPETENCY-BASED APPROACH TO TRAINING CONSTRUCTION SPECIALISTS TAKING INTO ACCOUNT THE PRINCIPLES OF ENERGY EFFICIENCY AND ENERGY SAVING

Dmytro Homeniuk,

*Candidate of Pedagogical Sciences, Senior Researcher,
Senior Researcher of the Department of Content and
Technologies of Vocational Education of the Institute of
Vocational Education of the NAES of Ukraine*



Abstract. The implementation of competence-based approach for specialist's preparation in construction industry, focused on developing students' concepts of energy efficiency and energy saving, has been substantiated.

Keywords: competence-based approach, specialist, student, curriculum, energy efficiency, energy saving, energy resources.

Доступність та використання паливно-енергетичних ресурсів, безперебійність постачання та ефективність їх використання багато в чому визначають стійкість та темпи розвитку кожної країни. В нашій державі, як воюючій країні, складається все більш напружена ситуація із забезпеченням енергетичними ресурсами, від успішного вирішення якої можуть залежати темпи та якість розвитку країни у майбутньому.

Українські промисловий та побутовий сектори є надзвичайно енерговитратними, а країна є залежною від енергоносіїв які видобуваються за її межами. Ми імпортуємо такі енергетичні ресурси як природний газ, нафту, частково електроенергію.

Імпорт енергоресурсів суттєво відображається на економічному розвитку різних секторів економіки, на життєвому рівні простих громадян, які вимушені з кожним роком більше платити за опалення, електроенергію та інші комунальні послуги. Така ситуація змушує виробників та громадян України жорстко економити енергоресурси, впроваджувати енергозберігаючі заходи на усіх рівнях господарського механізму (Герлянд та ін., 2025).

Перші кроки щодо підвищення енергоефективності в Україні почали здійснюватися з середини 2000-х років, при цьому майже щороку одним з головних пріоритетів визначалося розв'язання проблем підвищення енергоефективності промислових підприємств та житлово-комунального господарства.

У 2010 році Верховна Рада України ратифікувала Договір Європейського енергетичного товариства (ЄСТ) згідно з яким Україна на себе взяла зобов'язання щодо виконання Директив ЄСТ з питань енергетики, енергозбереження та відновлення енергоресурсів, зокрема вимог Директиви про енергетичну ефективність будівель №2010/31/ЄС.

Найбільше занепокоєння в Україні викликає надмірне споживання енергії різних типів (електроенергія, теплоенергія, водопостачання, газопостачання). За рахунок ефективних змін у технологіях будівництва можна будувати та ремонтувати з



урахуванням вимог економіки, енергозбереження та екології. Використовуючи сучасну техніку та сучасні технології у будівництві можна зменшити витрати тепла у 2-5 разів, що забезпечить великі резерви енергозбереження (Максимов та ін., 2015).

Для вирішення поставлених завдань потрібні сучасні будівельні матеріали, високоефективні технології, якісна підготовка інженерних та робітничих кадрів для будівельної галузі.

Підготовка кваліфікованих спеціалістів для будівельної галузі з сучасними високотехнологічними компетентностями є дуже важливою, бо саме молоді спеціалісти зможуть впроваджувати і реалізовувати енергоефективні підходи в будівельній галузі. Отже, енергоефективна компетентність є важливою складовою професійної освіти. З цією метою вона впроваджує професійні стандарти з врахуванням понять про енергоефективність, сприяє якісній професійній підготовці спеціалістів для будівельної галузі.

Окрім цього, в закладах професійної освіти впроваджений навчальний курс для здобувачів, які навчаються за професією «Монтажник систем утеплення будівель» Основна мета курсу – оволодіння сучасними виробничими технологіями та підвищення кваліфікації в сфері теплоізоляції та термомодернізації будівель і споруд, здобуття часткових компетентностей та додаткових кваліфікацій з професії (Іволжанова та ін., 2020).

Освітня програма курсу «Передові системи термомодернізації будівель і споруд» розроблена на основі модульно-компетентнісного підходу з урахуванням сучасних технологій і матеріалів, що застосовуються у сфері енергоефективності та енергозбереження у будівельній галузі, тобто підготовка за кожною професійною компетентністю базується на модульному принципі.

Навчальний модуль – це логічно завершена складова освітньої програми, що формується на основі потреб розвитку галузі, сучасних технологій, новітніх матеріалів та включає перелік компетентностей та їх зміст. Засвоєння навчального модуля може підтверджуватися відповідним документом, що видається суб'єктом надання освітніх послуг.

Компетентність/компетентності – здатність особи до виконання певного виду діяльності, що виражається через знання, уміння, морально-етичні цінності та інші особистісні якості. У сфері професійної освіти визначають три групи компетентностей: загальнопрофесійні, ключові та професійні.



Загально-професійні компетентності – знання та уміння, що є загальними (спільними) для професії та набуваються один раз перед оволодінням навчальним матеріалом початкової професійної кваліфікації.

Ключові компетентності – загальні здібності і уміння (психологічні, когнітивні, соціально-особистісні, інформаційні, комунікативні), що дають змогу особі розуміти ситуацію, досягати успіху в особистісному й професійному житті, набувати соціальної самостійності, забезпечують ефективну професійну та міжособистісну взаємодію (набуваються впродовж всього терміну навчання поза робочим навчальним планом).

Професійні компетентності – знання та уміння особи, які дають їй змогу виконувати трудові функції, швидко адаптуватися до змін у професійній діяльності та є складовими відповідної професійної кваліфікації.

Тривалість професійної підготовки освітньої програми визначається відповідно до обсягів професійної компетентності/часткової кваліфікації, якої набуває здобувач освіти та визнається робочим навчальним планом.

Навчальний час здобувача освіти визначається обліковими одиницями часу, передбаченого для виконання навчальних програм професійної освіти. Навчальний (робочий) час здобувача освіти в період проходження виробничої практики встановлюється залежно від режиму роботи підприємства, установи, організації, відповідно до законодавства.

Типовий навчальний план включає розподіл навчального навантаження між загально-професійною, професійно-теоретичною та професійно-практичною підготовкою.

Робочі навчальні плани та програми для підвищення кваліфікації/перепідготовки спеціалістів розробляються закладами професійної освіти за погодженнями з роботодавцями та органами управління освітою на основі типових навчальних планів і програм.

Робочі навчальні плани підготовки, підвищення кваліфікації /перепідготовки формують графік освітнього процесу, визначають навчальні предмети/компетентності, їх погодинний розподіл та співвідношення між загально-професійною, професійно-теоретичною та професійно-практичною підготовкою в межах навчальних тижнів та визначають зміст навчальних предметів/модулів відповідно до компетентностей та їх погодинний розподіл.



Перелік основних засобів навчання формується відповідно до змісту освітньої програми та вимог сучасних технологій і матеріалів з врахуванням потреб конкретного роботодавця. Програма підготовки включає освоєння знань у сфері енергозбереження та енергоефективності, а саме вимоги ISO50001:2014 «Енергозбереження. Системи енергетичного менеджменту. Вимоги та постанови щодо використання ДБАВ.2.6.-33:2018 «Конструкції зовнішніх стін з фасадною теплоізоляцією. Вимоги до проектування ДБАВ.2.6-31:2016 «Теплова ізоляція будівель», ДБАВ.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва, загальні вимоги, питання розроблення та впровадження методів утеплення фасадів будівель, створення комплексних конструктивних рішень, призначених для забезпечення нормативних значень теплотехнічних показників стінових конструкцій, захисту конструкцій від впливу зовнішнього середовища, забезпечення нормативного мікроклімату приміщень та надання фасадам будинків привабливого естетичного вигляду, а також містить: перелік компетентностей/часткових кваліфікацій здобувачів освіти; навчальний план; навчальну програму на компетентнісній основі навчальних предметів та виробничого навчання/практики; критерії вхідного та вихідного контролю знань здобувачів освіти: перелік основних засобів навчання.

Список посилань

Герлянд, Т. М., Гоменюк, Д. В., Дрозіч, І. А., Каленський, А. А., Пащенко, Т. М. & Пятничук, Т. В. (2025). *Формування енергоефективної компетентності майбутніх кваліфікованих робітників будівельної галузі: методичний посібник*. ІПО НАПН України. <https://doi.org/10.32835/978-617-8167-29-5/2025>

Максимов, А., Вахович, І., Бабічева, П., Вакуленко, Н. (2015). та ін. *Енергоефективність в муніципальному секторі: навчальний посібник*. ТОВ «ПІДПРИЄМСТВО «ВІ ЕН ЕЙ». [https://enefcities.org.ua/upload/files/3energoefweb\(1\).pdf](https://enefcities.org.ua/upload/files/3energoefweb(1).pdf)

Іволжанова, Г., Дрімко, Т., Холеван, Т. (2020). *Передові системи термомодернізації будівель і споруд: навчальний курс «Передові системи термомодернізації будівель і споруд» з професії «Монтажник систем утеплення будівель»*: навчальний посібник. Видавничий дім «Гельвеніка».

<https://oldiplus.ua/files/contents/1346.pdf?srsId=AfmBOoohPL7Jcdwixm7izSwWkKEzx-LeNW6ZMmTt8s6b0b422IF7S2GY>



УДК 377

ЕКООРІЄНТОВАНЕ НАВЧАННЯ ЯК ЧИННИК СТАЛОГО ПРОФЕСІЙНОГО РОЗВИТКУ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ

Ірина Дрозіч,

*кандидат педагогічних наук, науковий
співробітник відділу змісту і технологій
професійної освіти Інституту професійної
освіти НАПН України,*

<https://orcid.org/0000-0002-8881-9314>

e-mail: irina.drozich@ukr.net

Анотація. У статті розкрито сутність екоорієнтованого навчання як важливого чинника сталого професійного розвитку майбутніх фахівців. Обґрунтовано значення інтеграції екологічної складової в освітній процес закладів професійної освіти, що сприяє формуванню екологічної компетентності, відповідального ставлення до природних ресурсів та готовності до впровадження принципів сталого розвитку у професійній діяльності. Акцентовано увагу на використанні інноваційних педагогічних технологій, практикоорієнтованих підходів та міждисциплінарної інтеграції. Визначено, що екоорієнтоване навчання забезпечує підготовку конкурентоспроможних фахівців, здатних діяти в умовах сучасних екологічних викликів і сприяти розвитку екологічно безпечного суспільства.

Ключові слова: сталий розвиток, заклади професійної освіти, екоорієнтоване навчання, екологічна компетентність, конкурентноспроможні фахівці.

ECO-ORIENTED TRAINING AS A FACTOR OF SUSTAINABLE PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF FUTURE SPECIALISTS

Iryna Drozich,

*PhD in Pedagogical Sciences, Researcher of the
Department of Content and Technologies of
Vocational Education of the Institute of
Vocational Education of the NAES of Ukraine*



Abstract. The article reveals the essence of eco-oriented education as an important factor in the sustainable professional development of future specialists. The importance of integrating the environmental component into the educational process of vocational education institutions is substantiated, which contributes to the formation of environmental competence, a responsible attitude to natural resources and readiness to implement the principles of sustainable development in professional activities. The emphasis is on the use of innovative pedagogical technologies, practice-oriented approaches and interdisciplinary integration. It has been determined that eco-oriented training provides training for competitive specialists who are able to act in the face of modern environmental challenges and contribute to the development of an environmentally safe society.

Keywords: sustainable development, vocational education institutions, eco-oriented training, ecological competence, competitive specialists.

Сучасний цивілізаційний етап характеризується вичерпанням моделі екстенсивного економічного зростання, яка ігнорувала екологічні межі планети. Перехід до парадигми сталого розвитку став не просто етичним вибором, а імперативом виживання людства.

Як зазначає Валентина Радкевич (2024), сталий розвиток є одним із ключових концептів сучасного суспільства, спрямованим на досягнення балансу між економічними, екологічними та соціальними аспектами. Освіта для сталого розвитку є динамічною концепцією, що забезпечує підготовку фахівців, здатних керуватися цими принципами у своїй професійній діяльності.

Професійна освіта, це та ланка освіти, яка найтісніше інтегрована в економіку, оскільки забезпечує підготовку кваліфікованих кадрів для основних галузей виробництва – промисловості, будівництва, енергетики, транспорту тощо. Саме випускники ЗПО виконують практичні завдання, які безпосередньо впливають на ефективність економіки країни. Актуальність теми енергоефективності у ЗПО набуває особливого значення в умовах національних викликів, пов'язаних з повномасштабною війною та подальшою відбудовою України. Значні пошкодження енергетичної інфраструктури країни внаслідок ворожих обстрілів вимагають негайного та відповідального споживання електроенергії для стабілізації системи. Енергоефективність перестає бути лише питанням економічної вигоди або екологічної відповідальності, перетворюючись на критичний



елемент національної безпеки та економічної стійкості (Герлянд, et al., 2025).

У цьому контексті екоорієнтоване навчання виступає інтегративною основою підготовки фахівців, здатних не лише ефективно працювати в умовах «зеленої» економіки, а й виступати агентами змін у професійному середовищі. З огляду на це екоорієнтоване навчання у закладах професійної освіти – це цілеспрямований процес формування екологічної та енергетивної компетентностей і передбачає глибоку екологізацію всього освітнього процесу, перетворюючи екологічну відповідальність на загальнообов’язкову кваліфікаційну ознаку.

Досліджуючи екоорієнтовану підготовку фахівців будівельної галузі, Тетяна Пащенко (2025) констатує, що формування енергоефективної компетентності майбутніх кваліфікованих робітників є не лише актуальним, а й необхідним кроком у підготовці висококваліфікованих фахівців. Цей процес є визначальним для впровадження стратегії сталого (збалансованого) розвитку суспільства, яка передбачає раціональне використання природних ресурсів, зниження енергоспоживання, інтеграцію енергоефективних технологій у будівництво, а також формування екологічної відповідальності у фахівців будівельної галузі.

Підготовка кваліфікованих робітників у ЗПО здійснюється на основі СП(ПТ)О, в яких одними з ключових компетентностей є екологічна та енергоефективна компетентності. Вони включають знання: з основ енергоефективності; нормативно-правових актів у сфері енергозбереження, екології; способів енергоефективного використання матеріалів, ресурсів, та енергозберігаючого обладнання у професійній діяльності та побуті; способів енергозаощадження на підприємстві; правил сортування сміття, утилізації відходів; основ раціонального використання, відтворення і збереження природних ресурсів; способів збереження та захисту екології в професійній діяльності та в побуті. А також уміння раціонально використовувати енергоресурси, витратні матеріали у професійній діяльності та у побуті; використовувати енергоефективне устаткування; дотримуватися екологічних норм у професійній діяльності та в побуті. Екологічна та енергоефективна компетентності формуються впродовж освітньої програми в залежності від результатів навчання. Вони є невід’ємною складовою сучасної професійної освіти, а впровадження екологічних стандартів у професійну підготовку сприяє формуванню



відповідального ставлення до природних ресурсів та впровадженню принципів сталого розвитку в трудову діяльність (Radkevych et al., 2023).

Успішна екологізація професійної освіти неможлива без застосування інноваційних педагогічних технологій, що активізують когнітивну діяльність здобувачів освіти та формують відповідальне ставлення до результатів праці. Традиційні форми проведення занять замінюються інтерактивними та проєктними технологіями, які дозволяють здобувачам освіти «прожити» екологічні ситуації. Однією з найефективніших є технологія проблемного навчання. Вона передбачає використання протиріч (наприклад, між потребою в нових матеріалах та шкодою від їх виробництва) для стимулювання пошукової діяльності здобувачів освіти. Частково-пошукові та дослідницькі методи спонукають здобувачів освіти самостійно шукати шляхи зменшення використання природних ресурсів та вивчати світовий досвід утилізації відходів. Цифрові технології та штучний інтелект відкривають нові горизонти для екоорієнтованого навчання в закладах професійної освіти, трансформуючи як зміст освіти, так і підходи до підготовки майбутніх фахівців. Передусім, цифрові інструменти забезпечують доступ до актуальних знань про екологічні проблеми, сталий розвиток і «зелені» технології. Онлайн-платформи, віртуальні лабораторії та інтерактивні симуляції дозволяють здобувачам освіти моделювати реальні виробничі процеси з урахуванням екологічних факторів без шкоди для довкілля. Це сприяє формуванню екологічного мислення та відповідального ставлення до природних ресурсів. Штучний інтелект розширює можливості персоналізації навчання. Завдяки аналізу індивідуальних освітніх потреб здобувачів, системи на основі ШІ можуть адаптувати навчальний контент, пропонувати оптимальні траєкторії навчання та підбирати завдання, пов'язані з реальними екологічними викликами конкретної галузі. Важливим аспектом є також використання цифрових технологій для розвитку практичних навичок. Наприклад, застосування доповненої та віртуальної реальності дає змогу відпрацьовувати екологічно безпечні технології виробництва, управління відходами, енергоефективні рішення у змодельованому середовищі. Це дає змогу мінімізувати витрати ресурсів і підвищити безпеку освітнього процесу.

Такі підходи зумовлені потребою суспільства в реалізації стратегії сталого розвитку та необхідністю формування готовності майбутнього фахівця до дбайливого ставлення до природних ресурсів



у процесі трудової діяльності. Реалізація екоорієнтованого навчання вимагає переходу від передачі готових знань до створення умов для їх активного засвоєння та отримання практичного досвіду. Для здобувачів освіти це означає перехід від пасивного споживання інформації до активного пошуку рішень та практичного осмислення екологічних викликів у межах своєї професії.

Узагальнюючи викладене, слід зазначити, що екоорієнтоване навчання виступає важливим чинником забезпечення сталого професійного розвитку майбутніх фахівців. Воно сприяє формуванню екологічної свідомості, розвитку системного мислення та готовності приймати відповідальні рішення у професійній діяльності з урахуванням принципів сталого розвитку. Інтеграція екологічної складової у зміст професійної підготовки, поєднана із використанням сучасних педагогічних, цифрових технологій та інноваційних підходів, забезпечує підготовку конкурентоспроможних фахівців, здатних ефективно діяти в умовах екологічних викликів і трансформацій ринку праці.

Таким чином, екоорієнтоване навчання не лише підвищує якість професійної освіти, а й формує нову парадигму підготовки кадрів, орієнтовану на гармонійне поєднання економічного розвитку, соціальної відповідальності та збереження довкілля.

Список посилань

Герлянд, Т. М., Гоменюк, Д. В., Дрозіч, І. А., Каленський, А. А., Пащенко, Т. М., & Пятничук, Т. В. (2025). *Формування енергоефективної компетентності майбутніх кваліфікованих робітників будівельної галузі: методичний посібник*. Інститут професійної освіти. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/747399>

Пащенко, Т. (2025). Енергоефективна відбудова України: екоорієнтована підготовка фахівців будівельної галузі. *Професійна педагогіка*, 1(30), 61–69. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/745670>

Радкевич, В. (2024). Сталий розвиток професійної освіти на основі державно-приватного партнерства. *Інноваційна професійна освіта*, 6(19), 10–32. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/743536/>

Radkevych, V., Pryhodii, M., Kruchek, V., Voronina-Pryhodii, D., & Kravets, S. (2023). Standardisation of vocational teacher training in Ukraine. *Professional Pedagogy*, 1(26), 94–102. <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2023.26.94-102>



УДК 378.141:159.9.072(045)

ОСОБЛИВОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ ТЕХНОЛОГІЇ ПРОБЛЕМНО- РОЗВИВАЛЬНОГО НАВЧАННЯ МАЙБУТНІХ ПСИХОЛОГІВ

Тетяна Ковалькова,

*кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри педагогіки та психології,
Київський національний економічний
університет імені Вадима Гетьмана,
<https://orcid.org/0000-0003-2992-922X>
e-mail: tatianakovalkova@gmail.com*

Анотація. Охарактеризовано проблемно-розвиваюче навчання студентів, його основні елементи та переваги. Описано важливість проблемних ситуацій та використання логічних запитань під час пояснення матеріалу для активізації пізнавального інтересу студентів. Наголошено на необхідності використання викладачами активних методів навчання майбутніх психологів, що спрямовані на формування професійних компетенцій.

Ключові слова: викладач, майбутні психологи, проблемні методи, проблемна ситуація, розвиваюче навчання.

FEATURES OF THE IMPLEMENTATION OF THE TECHNOLOGY OF PROBLEM-BASED AND DEVELOPMENTAL TEACHING OF FUTURE PSYCHOLOGISTS

Tetiana Kovalkova,

*PhD in Pedagogical Sciences, Associate
Professor, Associate Professor of the Department
of Pedagogy and Psychology of the Kyiv National
Economic University named after Vadym Hetman*

Abstract. Problem-based learning of students, its main elements and advantages are described. The importance of problem situations and the use of logical questions when explaining the material to activate the cognitive interest of students is described. The need for teachers to use active methods of teaching of future psychologists, aimed at the formation of professional competencies, is emphasized.



Keywords: teacher, future psychologists, problem methods, problem situation, developmental learning.

Problem-based learning is close to developmental learning if its task is to develop the intelligence of the individual (Павленко, 2014). Problem-based learning of students is a method where the teacher creates problem situations and students independently solve them, developing critical thinking, research skills and a creative approach. This is an active process aimed not only at acquiring knowledge, but also at forming professional competence and independence. The main elements of problem-based learning are: creating a problem situation that arouses a cognitive need in students and activates thinking; active independent activity, when students independently search for answers, analyze information and draw conclusions; research approach, the use of real complex problems as an educational tool. That is, problem-based presentation, partial search and research methods gradually increase the activity of applicants. The advantages of problem-based learning for students are: development of critical, logical and rational thinking; formation of skills for solving real professional problems; increased motivation for learning and research activities; formation of creative abilities. This approach is a significant difference from traditional, explanatory and illustrative learning, as it is based on the principle of active independent acquisition of knowledge.

In psychological science, various aspects of the problem of activating students' educational activity have been studied. Psychological mechanisms and learning theory, educational technologies were studied by Y. I. Mashbyts (Машбиць, 2019), M. D. Merrill (Merrill, 2002), active and interactive teaching methods were studied by T. Zhytko (Житко, 2002). The problem of professional training of psychologists was studied by such scientists as, for example, O. F. Bondarenko (Бондаренко, 2003), Z. G. Kisarchuk (Кісарчук, 2002) and others. Problem-based learning was studied by O. M. Shynkaruk, O. V. Didenko (Шинкарук & Діденко, 2017), I. M. Romaniuk, V. Z. Bohaichuk (Романюк & Богайчук, 2011), B. J. Duch, S. E. Groh, D. E. Allen (Duch et al., 2001).

Problem methods involve the presentation of information and practical learning through the creation of a problem situation. A problem situation is a conscious contradiction between the goal and the possibility of achieving it, which encourages mental activity. Its main goal is to activate the cognitive interest of students, directing them to an independent search for knowledge, transforming passive assimilation of information into active solution of



professional or educational tasks. According to I.A. Kravtsova and L.P. Shpachuk, the key characteristics of a problem situation are awareness, contradictions and the presence of a cognitive need (Кравцова & Шпачук, 2002).

The teacher offers a problem situation, encourages the formulation of questions and helps in the process of solving them. A problem situation is an effective tool for activating cognitive interest, which creates intellectual difficulty when the existing knowledge is not enough to explain the fact. It serves as the basis for studying the material, encouraging independent search for solutions, development of creative abilities and better assimilation of knowledge. The main characteristics of a problem situation as the basis of learning are: motivation that arises at the beginning of the topic, stimulating mental activity; types of difficulties, the inability to achieve the goal by known methods, the discrepancy between facts and knowledge; the use of methods such as case studies, role-playing games and simulations allows students to immerse themselves more deeply in the subject. This approach shifts the emphasis from passive memorization to active application of knowledge, which is consistent with the competency approach.

Using logical questions when explaining the material is an effective method of activating students' learning activities, stimulating thinking, helping to learn the topic more deeply, finding answers during work or after independent study of the material. Questions are asked during the lecture, forcing students to analyze, not just listen. A problem-based approach is used, situations are specially created where students have to independently resolve the contradiction. Answers can be formulated during the study of the material or later. This approach ensures better assimilation of professional knowledge and development of personal potential.

Examining a problem situation after studying a single issue or an entire topic is a method of activating learning that helps to generalize and systematize the learned material. This approach allows to apply the acquired knowledge to analyze complex practical tasks. After studying the topic, a problem situation helps to structure information, turning theoretical knowledge into a solution tool. Systematization helps students to combine individual issues into a holistic picture. There is an increase in interest during learning when considering a problem situation or case study, which encourages students to independently search for solutions and discussions. This method can also be used during independent study of the topic or as a summary of the study.



The method of creating problem situations activates the learning process by encouraging students to independently search for knowledge. Teachers use direct statements, contradictory facts, comparisons of life experience with scientific concepts and problem tasks to create cognitive difficulty, which stimulates critical thinking and deeper assimilation of the material. The following techniques are used: direct statement of the problem, when the teacher immediately formulates the contradiction that needs to be resolved; a problematic task in the form of a question, that is, a question is formulated that requires not just the reproduction of knowledge, but analysis and conclusions; reporting contradictory information as the presentation of facts that contradict previous knowledge or logic, encouraging the search for truth; identifying facts that cause misunderstanding with an emphasis on phenomena that cannot be explained only on the basis of existing knowledge; comparing everyday knowledge with scientific knowledge, demonstrating the differences between everyday understanding of a situation and its scientific explanation; posing a question that the student must answer after listening to part of the lecture and drawing conclusions; this technique activates listening and analysis of information in real time. These methods are the basis of problem-based learning aimed at developing of creative abilities.

The developmental learning of future psychologists is based on a combination of theoretical training with active methods (trainings, case studies, role-playing games), which forms professional thinking, personal maturity. The use of innovative technologies, distance platforms and orientation to the needs of practice (psychological assistance) are important. Professional thinking is formed through solving of practical situations, where the student must analyze, correct and independently make decisions. The development of a mature personality of the future specialist is carried out through psychotherapeutic trainings, self-knowledge and supervision. Active implementation of distance learning and virtual learning environments contributes to the formation of professional competence. Practical training includes skills in working in extreme conditions, psycho-correctional work and work with risk groups. The methods of developmental learning are: trainings for the development of empathy, communication skills, stress resistance; case methods, analysis of real clinical cases; role-playing games, modeling of counseling situations; supervision, assessment of students' professional activities by experienced specialists. This approach ensures not only the assimilation of knowledge, but also the formation of psychological formations necessary for professional activity.



Active methods of training of future psychologists (trainings, case methods, role-playing games, discussions) are aimed at formation of professional competencies through modeling of real situations and interaction. They develop the skills of active listening, emotional regulation, critical thinking and group work, which is critically important for practical activities. The main active methods of training of future psychologists are: social and psychological training, which simulates real situations, allows to practice communication techniques and develops personal resilience; analysis of situations (case method), study and solution of specific professional cases, which allows to apply theoretical knowledge in practice; role-playing and business games as a staging of professional interaction (for example, «psychologist-client»), which helps to practice counseling skills; discussion methods «brainstorming», «round table», debates that teach how to argue a position, think critically and listen to others; interactive methods, work in small groups that ensure the active involvement of each student; methods of non-verbal activity, exercises to develop empathy, understanding of body language and emotions. The advantages of active methods are practical orientation, formation of professional skills, not just knowledge; development of soft skills, communication, empathy, stress resistance; high involvement, interactivity makes learning productive. These methods help future psychologists move from theoretical understanding of the psyche to practical influence, developing the necessary professional competence.

Therefore, the teacher should create a problem situation or case that stimulates creative thinking, develops professional reflection and forms practical skills that are better retained in memory. The main elements of problem-based learning are: a problem situation, a contradiction between known facts and the need to find a new solution; search activities, analysis, modeling and discussions to solve the problem; practical methods, such as case studies, role-playing games, simulations of real psychological situations. The use of problem situations is the basis of problem-based learning, which contributes to a deeper assimilation of the material. A problem situation acts as the initial link in thinking, creating a need for new knowledge and also requires the student to analyze, find new ways of acting and overcome intellectual difficulties, which will ultimately form motivation, develop critical thinking and provide an opportunity to gain experience in creative activity.



List of references

Бондаренко, О. Ф. (2003). Психологічні особливості сучасної студентської молоді та проблеми професійної підготовки психологів-практиків. *Практична психологія та соціальна робота*, 4, 8–11.

Житко, Т. (2002). Методи навчання – передумова інтелектуального розвитку особистості. *Науковий вісник*, 6, 72–77. Рідна школа.

Кісарчук, З. Г. (2002). Проблема професійної підготовки психологів-консультантів та психотерапевтів. У *Психологічній службі системи освіти України 10 років: здобутки, проблеми і перспективи* (с. 176–177). Ніка-Центр.

Кравцова, І. А., & Шпачук, Л. П. (2002). Проблемне навчання у початковій школі як засіб формування активної, творчої, свідомої особистості. *Педагогіка вищої та середньої школи*, 4, 358–363. <https://doi.org/10.31812/educdim.5118>

Машбиць, Ю. І. (2019). *Психологічні механізми і теорія навчання: вибрані статті*. Інтерсервіс.

Павленко, В. В. (2014). Методи проблемного навчання. У *Нові технології навчання* (вип. 81, спецвипуск, с. 75–79). Інститут інноваційних технологій і змісту освіти; Академія міжнародного співробітництва з креативної педагогіки.

Романюк, І. М., & Богайчук, В. З. (2011). Проблемне навчання – один із ефективних методів пошукової пізнавальної діяльності курсантів (слухачів). *Вісник Національного університету оборони України*, 6(25), 47–55.

Шинкарук, О. М., & Діденко, О. В. (2017). *Проблемне навчання офіцерів-прикордонників: теорія, методика, практика*. НАДПСУ.

Duch, B. J., Groh, S. E., & Allen, D. E. (2001). *The power of problem-based learning*. New York Edition.

Merrill, M. D. (2002). First principles of instruction. *Educational Technology Research and Development*, 50(3), 43–59.



УДК 377.1:69(1-87)

**ПРОФЕСІЙНО-ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА ФАХІВЦІВ
БУДІВЕЛЬНОЇ ГАЛУЗІ: МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД У
КОНТЕКСТІ ПОВОЄННОЇ ВІДБУДОВИ**

Вікторія Купрієвич,

*кандидат педагогічних наук, доцент,
науковий співробітник відділу професійно-
практичної підготовки Інституту
професійної освіти НАПН України,
<https://orcid.org/0000-0002-8196-8309>
e-mail: vik_torik@ukr.net*

Анотація. Досліджено особливості професійно-практичної підготовки майбутніх фахівців будівельної галузі в умовах сучасних викликів. Проаналізовано окремі аспекти міжнародного досвіду щодо впровадження інноваційних технологій в освітній процес закладів професійної освіти. Окреслено пріоритетні напрями модернізації професійно-практичної підготовки, що сприятимуть підвищенню конкурентоспроможності випускників закладів професійної освіти на ринку праці.

Ключові слова: професійна освіта, будівельна галузь, професійно-практична підготовка, міжнародний досвід, повоєнна відбудова, енергоефективні технології.

**PROFESSIONAL AND PRACTICAL TRAINING OF SPECIALISTS
IN THE CONSTRUCTION INDUSTRY: INTERNATIONAL
EXPERIENCE IN THE CONTEXT OF POST-WAR
RECONSTRUCTION**

Viktoriia Kupriievych,

*PhD in Pedagogy, Associate Professor,
Researcher of the Department of Professional and
Practical Training of the Institute of Vocational
Education of the NAES of Ukraine*

Abstract. The article deals with the peculiarities of professional and practical training of future specialists in the construction industry under



contemporary challenges. Certain aspects of international experience in implementing innovative technologies in the educational process of vocational education institutions have been analyzed. The priority areas for modernizing professional and practical training to increase the competitiveness of vocational school graduates in the labour market have been outlined.

Keywords: vocational education, construction industry, professional and practical training, international experience, post-war reconstruction, energy-efficient technologies.

Масштаби руйнувань житлового фонду, промислових об'єктів та критичної інфраструктури України внаслідок активних воєнних дій вимагають безпрецедентних темпів відновлення. За попередніми оцінками Світового банку потреби на відбудову вже вимірюються сотнями мільярдів доларів (World Bank, 2026).

Проте головним викликом є не лише залучення інвестицій, а й гостра нестача кваліфікованих кадрів. Саме в умовах повоєнної відбудови України особливої актуальності набуває стратегічне завдання щодо підготовки кваліфікованих фахівців будівельної галузі, здатних забезпечити якісне, безпечне та інноваційне відновлення інфраструктури. Зростаючі вимоги до темпів будівництва та впровадження енергоефективних рішень актуалізують проблему вдосконалення професійно-практичної підготовки майбутніх спеціалістів.

В умовах глобалізації освітнього простору та інтеграції України до європейського співтовариства важливого значення набуває вивчення й адаптація міжнародного досвіду підготовки фахівців будівельної галузі, зокрема в країнах, що мають досвід післявоєнного відновлення або реалізують ефективні моделі професійної освіти.

Історичний аналіз свідчить, що для країн, які стикалися з необхідністю масштабного післявоєнного відновлення, саме вибір ефективних освітніх стратегій ставав каталізатором економічного прориву. Як зазначають дослідники (Дука & Старченко, 2022), цей досвід є критично важливим для України, оскільки він дозволяє не просто механічно відтворити втрачену інфраструктуру, а реалізувати шанс на технологічне оновлення країни. Відтак, ключовим орієнтиром для модернізації вітчизняної професійно-практичної підготовки мають стати моделі тих держав, що успішно поєднали швидке відновлення з високими стандартами професійної освіти (Radkevych et al., 2023).



Зокрема, показовим є досвід повоєнної реконструкції Німеччини. Ця країна традиційно вважається лідером у сфері професійної підготовки завдяки функціонуванню дуальної системи освіти. Ця модель передбачає розподіл навчального часу (30% теорії в закладі освіти та 70% практики на реальному будівельному майданчику.) та поєднання теоретичного навчання у закладах освіти з практичною підготовкою безпосередньо на підприємствах. Такий підхід забезпечує формування професійних компетентностей, що максимально наближені до реальних виробничих умов. Як зазначає Федеральний інститут професійної освіти та навчання (BIBB, 2023), така синергія дозволяє оперативно впроваджувати у навчальні плани новітні стандарти енергоефективного будівництва та цифровізації (BIM-технології), що є критичним для якісної відбудови.

Особливий інтерес становить досвід Польщі, яка за останні десятиліття здійснила суттєву модернізацію системи професійної освіти з урахуванням європейських стандартів. У сфері підготовки будівельних кадрів впроваджено компетентнісний підхід, що передбачає орієнтацію на результати навчання, а також активне використання модульних програм і короткострокових курсів підвищення кваліфікації. За даними CEDEFOP (2019) польська модель професійної освіти є прикладом успішної інтеграції національної системи в європейський освітній простір.

Досвід країн, що пережили військові конфлікти у більш сучасний період, також є надзвичайно цінним для України. Хорватія пройшла шлях від масштабних руйнувань інфраструктури в 1990-х роках до повної інтеграції в європейські стандарти будівництва. Хорватська модель фокусувалася на створенні регіональних центрів компетенцій, які стали хабами для швидкої перепідготовки дорослого населення та ветеранів. Згідно з аналітичними матеріалами OECD (2025), саме гнучкість навчальних програм та активне залучення приватного сектору до фінансування майстерень дозволили Хорватії в стислі терміни забезпечити будівельну галузь кваліфікованими кадрами.

Варто також звернути увагу на досвід Ізраїлю, де система підготовки будівельних кадрів адаптована до умов постійних викликів безпеки та необхідності швидкого відновлення об'єктів інфраструктури. Ізраїльська система підготовки фахівців будівельної галузі інтегрує обов'язкові модулі з цивільного захисту та зведення об'єктів подвійного призначення (укриттів, захищених кімнат). За даними Міністерства праці Ізраїлю (Ministry of Labor, 2022), такий



підхід забезпечує не лише функціональність, а й стратегічну стійкість національної інфраструктури.

У контексті сучасних глобальних тенденцій важливим є також впровадження принципів сталого розвитку та «зеленого» будівництва. Сучасна професійна освіта має інтегрувати компетентності, пов'язані з енергоефективністю, екологічною безпекою та раціональним використанням ресурсів. Це особливо актуально для України, де відбудова має здійснюватися з урахуванням сучасних екологічних стандартів.

Отже, узагальнення міжнародного досвіду дозволяє виокремити ключові напрями вдосконалення професійно-практичної підготовки фахівців будівельної галузі:

- впровадження дуальної освіти;
- посилення практичної складової навчання;
- розвиток партнерства між закладами освіти та роботодавцями;
- орієнтація на компетентнісний підхід і результати навчання;
- інтеграція інноваційних та цифрових технологій в освітній процес;
- врахування принципів сталого розвитку та енергоефективності.

Урахування зазначених підходів створює підґрунтя для формування ефективної системи підготовки фахівців будівельної галузі в Україні, здатної забезпечити якісну реалізацію завдань повоєнної відбудови.

В українському контексті професійно-практична підготовка фахівців будівельної галузі характеризується низкою специфічних особливостей, зумовлених як наслідками воєнних руйнувань, так і необхідністю системної модернізації професійної освіти. Зокрема, актуалізується потреба в оперативному оновленні змісту освітніх програм із урахуванням сучасних технологій будівництва, враховуючи енергоефективні рішення, модульне та швидкомонтоване будівництво.

Особливого значення набуває подальший розвиток дуальної форми освіти, яка дозволяє поєднувати теоретичну підготовку із практичною діяльністю на реальних об'єктах відбудови. Важливим є також розширення партнерства між закладами професійної освіти, бізнесом та органами місцевого самоврядування, що сприятиме більшій відповідності підготовки потребам ринку праці.

Окремої уваги потребує впровадження компетентнісного підходу до професійної підготовки, який передбачає формування не лише фахових, але й загальних компетентностей. Зокрема, йдеться про розвиток критичного мислення, здатності до командної взаємодії,



управління проєктами та цифрової грамотності. У цьому контексті перспективним є використання цифрових технологій у підготовці фахівців будівельної галузі, зокрема технологій інформаційного моделювання будівель (BIM), що вже активно інтегруються в освітні програми провідних країн. Крім того, у контексті повоєнної відбудови України особливої актуальності набуває формування компетентностей, пов'язаних із відновленням пошкодженої інфраструктури, оцінкою технічного стану будівель, дотриманням стандартів безпеки та принципів сталого розвитку.

Таким чином, модернізація професійно-практичної підготовки фахівців будівельної галузі в Україні має ґрунтуватися на синергії міжнародного досвіду та впровадження цифрових і енергоефективних освітніх технологій. Це дозволить підготувати нову генерацію конкурентоспроможних фахівців, здатних забезпечити технологічний прорив в умовах повоєнного відновлення та сталого розвитку держави.

Список посилань

Дука, А. П., & Старченко, Г. В. (2022). Світовий досвід повоєнного відновлення економіки: уроки для України. *Проблеми сучасних трансформацій. Серія: економіка та управління*, 6. <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2022-6-03-06>

BIBB. (2023). *VET data report 2023: Selection of main findings and analyses from the data report to the report on vocational education and training*. Federal Institute for Vocational Education and Training. <https://www.bibb.de/dienst/publikationen/en/20858>

Cedefop. (2019). *Vocational education and training in Europe: Poland*. <https://www.cedefop.europa.eu/en/tools/vet-in-europe/systems/poland>

Ministry of Labor. (2022). *Vocational training and professional safety standards in the construction sector*. State of Israel. <https://www.gov.il>

OECD. (2025). *Education and skills in Croatia*. https://www.oecd.org/en/publications/education-and-skills-in-croatia_bace00c4-en/full-report/education-and-skills-in-croatia-catalysing-economic-and-social-advancement-for-all_39b26737.html

Radkevych, V., Pryhodii, M., Kruchek, V., Voronina-Pryhodii, D., & Kravets, S. (2023). Standardisation of vocational teacher training in Ukraine. *Professional Pedagogics*, 1(26), 94–102. <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2023.26.94-102>

World Bank. (2026). *Ukraine recovery and reconstruction needs assessment (RDNA5): February 2022 – December 2025*. World Bank Group. <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2026/02/23/updated-ukraine-recovery-and-reconstruction-needs-assessment-released>



УДК 159.9-051:377:316.6

ПРОФЕСІЙНА КУЛЬТУРА ПРАКТИЧНОГО ПСИХОЛОГА ЗАКЛАДУ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ ЯК РЕСУРС ФОРМУВАННЯ ПСИХОЛОГІЧНОЇ КУЛЬТУРИ ЖИТЕЛІВ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ

Оксана Лапа,

*кандидат педагогічних наук, старший
дослідник, докторант Інституту професійної
освіти НАПН України,
<https://orcid.org/0000-0002-0964-7674>
e-mail: oksana.lapa@ukr.net*

Анотація. У статті здійснюється комплексний аналіз феномену професійної культури практичного психолога закладу професійної освіти у контексті його впливу на соціодинаміку територіальної громади. Виявлено, що психологічна культура територіальної громади є інтегральним показником соціальної спроможності спільноти, яка детермінується рівнем довіри, готовністю до самодопомоги та відсутністю стигматизації психологічної підтримки. Визначено структури психологічної культури громади та напрями її розвитку. Обґрунтовано, що сучасних умовах системної травматизації населення, професійна культура практичного психолога є не тільки внутрішньою характеристикою суб'єкта діяльності, але й потужним зовнішнім ресурсом формування колективної резильєнтності та психологічного благополуччя громади.

Ключові слова: практичний психолог, професійна культура, психологічна культура, заклад професійної освіти, територіальна громада, ресурси територіальної громади.

THE PROFESSIONAL CULTURE OF PRACTICAL PSYCHOLOGISTS AT VOCATIONAL EDUCATION INSTITUTIONS AS A RESOURCE FOR SHAPING THE PSYCHOLOGICAL CULTURE OF LOCAL COMMUNITY RESIDENTS

Oksana Lapa,

*Candidate of Pedagogical Sciences, Senior
Researcher, Doctoral Student of the Institute of
Vocational Education of the NAES of Ukraine*



Abstract. This article provides a comprehensive analysis of the phenomenon of professional culture among practical psychologists in vocational education institutions, focusing on its impact on the social dynamics of the local community. It has been found that the psychological culture of a local community is an integral indicator of the community's social capacity, which is determined by the level of trust, readiness for self-help, and the absence of stigmatization of psychological support. The structures of the community's psychological culture and directions for its development are identified. It is argued that, under current conditions of systemic traumatization of the population, the professional culture of a practicing psychologist is not only an internal characteristic of the professional but also a powerful external resource for fostering collective resilience and the psychological well-being of the community.

Keywords: practical psychologist, professional culture, psychological culture, vocational education institution, local community, local community resources.

У сучасному українському суспільстві існує нагальна потреба переосмислення ролі освітніх інституцій у процесах муніципального розвитку. Наразі територіальна громада в Україні, перебуваючи під тиском екзистенційних викликів, потребує не лише економічної стабілізації, а й фундаментальної розбудови соціального простору, здатного забезпечити соціальну згуртованість та ментальне здоров'я її членів. Заклад професійної освіти, традиційно орієнтований на підготовку трудового ресурсу, сьогодні трансформується у соціальний хаб, де практичний психолог стає ключовим модератором взаємодії між особистістю, освітнім середовищем та широким соціумом.

Як зазначає Панок (2020), ефективність функціонування психологічної служби в системі освіти безпосередньо корелює із рівнем інтеграції психологічних знань у соціальну практику, що в контексті територіальної громади актуалізує питання професійної культури фахівця як еталона та інструмента культуротворення.

Проблема професійної культури психолога висвітлювалася у працях Максименка (2023), Панка (2020), проте аспект її впливу на психологічну культуру громади залишається малодослідженим. Проте аспекти соціального капіталу територіальних громад ґрунтовно проаналізовані Заяць, Краєвською (2020), Патицькою (2022), що створює теоретичне підґрунтя для нашого дослідження.



Метою нашого дослідження є розкриття механізмів трансформації професійної культури практичного психолога закладу професійної освіти у ресурсний потенціал розвитку психологічної культури територіальної громади.

Зазначимо, що територіальна громада, розглядаючись крізь призму системно-діяльнісного та екологічного підходів, постає не просто як сукупність мешканців певної території, а як складноструктуроване соціальне утворення, життєдіяльність якого визначається динамічною синергією індивідуальних ціннісних орієнтацій, колективного досвіду та актуальних соціальних очікувань. У контексті ідей Бронфенбреннера і Морріс (2007) щодо екології людського розвитку, громада є мезосистемою, в якій взаємодія між різними мікросистемами (сім'ями, освітніми закладами, громадськими організаціями, неформальними об'єднаннями, трудовими колективами) формує специфічне психологічне поле.

Суб'єктність громади проявляється у її здатності до колективної рефлексії та продуктивної відповіді на соціальні кризи. Психологічний стан громади безпосередньо залежить від наявності точок опори, якими є фахівці допоміжних професій та допомагаючи соціальні інститути. Відповідно до досліджень Вітюка (2020), професіоналізм практичного психолога в межах освітнього простору має пряму проекцію на соціальну стабільність регіону, оскільки заклад професійної освіти є одним із основних каналів соціалізації молоді, яка згодом стає активним суб'єктом громади.

Відмітимо, що в межах сучасного наукового дискурсу територіальна громада перестає розглядатися суто як формально-адміністративна одиниця чи територіальна локація, трансформуючись у складний, багаторівневий соціопсихологічний феномен, який володіє власною суб'єктністю, колективною пам'яттю та специфічними механізмами психологічної саморегуляції. Таким чином, громада постає як динамічне середовище, де відбувається постійна інтеракція між індивідуальними життєвими траєкторіями окремих осіб та загальногруповими ціннісними орієнтирами, що в сукупності формує унікальний психологічний ландшафт певної місцевості. Саме в межах громади формується почуття приналежності та соціальної ідентичності, які є фундаментальними чинниками психологічного благополуччя особистості. Як зазначає Максименко (2023), розвиток особистості неможливий поза соціокультурним контекстом, отже,



громада виступає безпосереднім транслятором культурних норм та етичних еталонів.

Особливого значення набуває суб'єктність громади у періоди соціальної турбулентності. Громада як цілісний організм здатна виявляти колективну резильєнтність, яку ми розуміємо як властивість протистояти деструктивним зовнішнім впливам і використовувати кризовий досвід для якісного самооновлення. Це можливо лише за умови високого рівня соціальної згуртованості, яка детермінується якістю комунікативних зв'язків та рівнем довіри між членами громади. У цьому контексті заклад професійної освіти може виконувати функцію інституційного ядра громади, оскільки в межах освітнього закладу відбувається первинна професійна соціалізація молоді, що закладає фундамент майбутньої соціальної структури усього регіону.

Як показують сучасні реалії, ресурсна база територіальної громади в умовах глобалізаційних викликів потребує радикального переосмислення, а саме розуміння того, що на зміну пріоритетності матеріально-технічних, фінансових активів приходить концепція домінування нематеріального капіталу. Ресурсний потенціал громади нами диференціюється на взаємопов'язані площини ресурсів: матеріально-просторових, людських, інституційних, соціальних і психологічних.

Людський капітал громади охоплює сукупність знань, професійних компетенцій та здоров'я її мешканців, проте його ефективна реалізація неможлива без соціального капіталу. Як ґрунтовно доводять у своєму дослідженні Заяць та Краєвська (2020), соціальний капітал територіальної громади базується на «горизонтальних» мережах взаємодії, нормах взаємності та високому рівні міжособистісної та інституційної довіри. Саме довіра виступає тим дефіцитним ресурсом, який дозволяє мінімізувати транзакційні витрати у соціальній взаємодії та мобілізувати громаду на вирішення спільних проблем.

Особливе місце у структурі ресурсів посідає психологічний капітал громади, який включає колективну надію, оптимізм, резильєнтність та самоефективність. Психологічний ресурс громади не є статичним; він постійно відтворюється або вичерпується залежно від якості функціонування соціальних інститутів, серед яких заклади професійної освіти посідають стратегічне місце. Отже, професійна культура фахівців, що працюють у таких закладах, зокрема практичних психологів, виступає як інструментальний ресурс, який дозволить



конвертувати індивідуальні психологічні здатності мешканців у колективну спроможність громади.

Відповідно до поглядів Патицької (2022), розвиток соціального капіталу є обов'язковою умовою сталого розвитку територій. Це означає, що інвестиції у психологічний комфорт, безпеку освітнього середовища та професійну культуру кадрів є непрямыми, але надзвичайно ефективними інвестиціями в економічну спроможність громади. Практичний психолог, володіючи високим рівнем професійної культури, може стати модератором, який актуалізує приховані психологічні ресурси, перетворюючи заклад освіти на відкриту систему, що генерує соціальну енергію для всієї територіальної спільноти.

Погоджуємось із твердженням Заяць і Краєвської (2020), які зазначають, що рівень довіри та якості мережевих взаємодій визначають спроможність громади до сталого розвитку. У цьому контексті практичний психолог може стати носієм знань, умінь, навичок, які забезпечують якісну комунікацію між членами громади. Його професійна культура, яка ґрунтується на етичних принципах конфіденційності, емпатії та безумовного прийняття особистості, створює зразок безпечної взаємодії, який повинен масштабуватися на рівні громади. Таким чином нематеріальний, а саме психологічний ресурс громади значно посилиться.

Під *психологічною культурою територіальної громади* ми розуміємо інтегральне утворення, що репрезентує сукупність психологічних знань, цінностей, а також способів емоційної саморегуляції, конструктивної комунікації, резильєнтності, які є офіційно/неофіційно прийнятими у межах даної спільноти.

Складовими психологічної культури територіальної громади є:

- аксіологічний компонент: система колективних цінностей, де пріоритетом є ментальне здоров'я, гідність окремої особистості та взаємопідтримка членів громади;

- праксеологічний компонент: здатність членів громади застосовувати психологічні інструменти для вирішення міжособистісних конфліктів, подолання стресових станів, розвитку резильєнтності;

- інформаційно-просвітницький компонент: рівень обізнаності населення щодо доступних джерел психологічної допомоги, відсутність соціальної стигми стосовно звернень до фахівців, можливість отримання знань щодо збереження ментального здоров'я.



Як зазначає Максименко (2023, с. 114–115), розвиток особистості (і, як наслідок, спільноти) завжди детермінований якістю культурного середовища, в якому цей розвиток відбувається. Розвиток вищезгаданих компонентів психологічної культури територіальної громади неможливий без цілеспрямованого впливу не тільки соціальних інституцій, але й окремих фахівців, які є носіями високої професійної культури.

На нашу думку, діяльність практичного психолога закладу професійної освіти може забезпечувати розвиток психологічної культури громади.

Розвиток психологічної культури громади може відбуватися за декількома напрямками.

1. Особистісна рефлексія: здобувачі освіти, педагогічні працівники, батьки, засвоюючи патерни екологічного спілкування від практичного психолога, приносять ці моделі у власні родини, формальні і неформальні групи, що в цілому змінює мікроклімат у межах громади.

2. Професійна медіація: практичний психолог, володіючи високою культурою вирішення конфліктів, часто виступає посередником між закладом освіти, соціальними інституціями, стейкхолдерами (роботодавцями), формуючи культуру психологічної безпеки на робочих місцях.

3. Просвітницька робота: діяльність психолога як публічного експерта у громаді формує запит на якісну психологічну підтримку і сприяє формуванню високого рівня ментального здоров'я жителів.

Психологічна культура територіальної громади відображає якісну сторону життєдіяльності спільноти, її здатність до гармонійної внутрішньої взаємодії та конструктивної адаптації до динамічних змін зовнішнього середовища. У наукових працях Панюка (2021) психологічна культура розглядається як фундамент соціальної адаптації, що у контексті громади трансформується у колективну здатність мешканців усвідомлювати, регулювати та збагачувати свої стосунки на основі гуманістичних цінностей.

Воєнний стан в Україні докорінно змінив архітектуру соціально-психологічного простору територіальних громад, вивівши на передній план запит на екстрену психологічну допомогу, кризове консультування та фасилітацію процесів адаптації внутрішньо переміщених осіб (ВПО). У цьому контексті професійна культура практичного психолога закладу професійної освіти трансформується з



інструменту планомірного розвитку у фундаментальний чинник національної безпеки на локальному рівні.

Згідно з дослідженнями Дяконенко (2023), соціальний капітал громад в умовах війни зазнає суттєвих зрушень: від «зв'язуючого» ланцюга (внутрішньо групова солідарність) до «єднального» (взаємодія з волонтерськими та державними структурами). Професійна культура психолога у цей період виявляється у здатності оперативно реагувати на травматичний досвід мешканців громади, зберігаючи при цьому власну професійну стійкість. Особливе місце у професійній культурі посідає етика роботи з травмою та запобігання ретравматизації. Психолог закладу професійної освіти стає медіатором соціальної інклюзії, допомагаючи інтегрувати ветеранів та постраждале населення у трудові колективи та освітній процес. Його діяльність у межах громади набуває ознак соціального супроводу, де професійні компетенції фахівця стають запорукою превенції конфліктів на ґрунті соціальної напруги та обмеженості ресурсів. Таким чином, професійна культура психолога в умовах війни виступає не лише як ресурс розвитку, а як критично необхідна умова збереження соціальної цілісності територіальної громади.

У структурі психологічної культури громади нами виокремлено три домінантні компоненти, що перебувають у діалектичному взаємозв'язку:

- світоглядний: репрезентує систему колективних установок щодо ментального здоров'я, цінності людського життя та гідності. Високий рівень цього компонента нівелює соціальну стигматизацію психологічних проблем, перетворюючи звернення за допомогою на ознаку соціальної зрілості, а не слабкості;

- знаннєвий: охоплює рівень психологічної грамотності населення, обізнаність щодо маркерів ментального здоров'я, як от стресу, технік самодопомоги, джерел фахової підтримки;

- комунікативно-регулятивний компонент: виявляється у панівних стилях вирішення конфліктів, культурі діалогу та рівні соціальної емпатії. Громада з високою психологічною культурою демонструє перевагу стратегій співробітництва над стратегіями домінування чи уникнення.

Таким чином, психологічна культура громади виконує функцію соціального модератора, який пом'якшує наслідки суспільних травм. Психологічна культура громади дозволяє створити безпечне ментальне середовище, яке сприяє, реінтеграції, адаптації, підтримці певних груп



населення чи окремих осіб, а також мінімізує ризики девіантної і деліквентної поведінки у громаді.

Професійна культура практичного психолога закладу професійної освіти є не лише суб'єктивним атрибутом фахівця, а об'єктивним ресурсом розвитку громади. У контексті формування культури громади цей ресурс може реалізовуватися через такі механізми:

- трансляція поведінкових еталонів: демонстрація практичним психологом моделі збереження та підтримки ментального здоров'я (безумовного прийняття, активного слухання, екологічного зворотного зв'язку та ін.). Таким чином гуманістичні стандарти поширюються від фахівця до широких верств громади;

- консалтингова підтримка соціальних інститутів: участь практичного психолога закладу професійної освіти у розробці муніципальних програм, консультування місцевого самоврядування, роботодавців та ін. Це сприятиме гуманізації управлінських рішень у професійних і соціальних середовищах;

- формування психологічних хабів: функціонування на базі освітнього закладу волонтерських ініціатив, клубів за інтересами, дискусійних майданчиків та ін. Заклад професійної освіти може бути точкою зборки соціальної енергії, де професійна культура практичного психолога забезпечить високу якість міжособистісної взаємодії членів громади.

Упровадження моделі міжсекторальної взаємодії, запропонованої у посібнику МОН та ЮНІСЕФ (Психологічна допомога в громадах, 2024), дозволяє практичному психологу трансформувати свою діяльність із закритої кабінетної форми у формат відкритого психологічного хабу, що є критично важливим для відновлення соціальної структури громади. Таким чином, професійна культура практичного психолога може стати «м'якою силою» (soft power), яка проявляється як через безпосередню професійну взаємодію, так і через соціальні проекти, що сприяє розвитку психологічної культури всієї територіальної громади.

Отже, професійна культура практичного психолога закладу професійної освіти є стратегічним ресурсом територіальної громади, здатним конвертувати індивідуальну психологічну грамотність у колективний соціальний капітал.

Можемо зробити наступні висновки.

Психологічна культура територіальної громади є інтегральним показником соціальної спроможності спільноти, яка детермінується



рівнем довіри, готовністю до самодопомоги та відсутністю стигматизації психологічної підтримки, де ключовим агентом змін є фахівці із високим рівнем професійної культури.

В умовах воєнного стану в розвитку психологічної культури громади надзвичайно важливими є кризові компетенції, етика роботи з ментальною травмою та здатності фахівців різних соціальних інституцій до міжсекторальної взаємодії як чинників стабілізації соціуму.

Професійна культура практичного психолога закладу професійної освіти є стратегічним нематеріальним ресурсом територіальної громади, який через механізми вторинної соціалізації молоді та професійну модерацію соціальних зв'язків здатен конвертувати індивідуальну психологічну грамотність мешканців у колективний соціальний капітал. Висока етичність, емпатійність та рефлексивність фахівця створюють ефект «хвильового впливу», де позитивні зміни в освітньому середовищі трансформуються у загальносуспільні норми взаємодії. Це вимагає розробки нових підходів до професійної підготовки та підвищення кваліфікації практичних психологів, орієнтованих на соціальну модерацію та роботу з громадою.

Список посилань

Вітюк, В. В. (2020). Психологічна культура як основа професіоналізму практичних психологів. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 12. Психологічні науки*, 10(55), 101–110. [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series12.2020.10\(55\).10](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series12.2020.10(55).10)

Дяконенко, О. (2023). Соціальний капітал територіальних громад України в умовах війни: сучасні трансформації та прогностичні зрушення. *Демографія та соціальна економіка*, 2(5), 54–71. <https://doi.org/10.15407/dse2023.02.054>

Заяць, Т. А., & Краєвська, Г. О. (2020). Розвиток соціального капіталу територіальних громад в Україні. *Економіка України*, 63(12), 56–72. <https://doi.org/10.15407/economyukr.2020.12.056>

Максименко, С. Д. (2023). *Психологія особистості*. Видавництво НАПН України. <https://lib.iitta.gov.ua/710182/>

Кокур, О. М. (2024). Психологічне забезпечення резильєнтності особистості в умовах війни. *Габітус*, 3(58), 142–148. <http://habitus.od.ua/journals/2024/58-2024/22.pdf>



Панок, В. Г. (2020). Становлення психологічної служби системи освіти в контексті суспільних трансформацій в Україні. *Вісник Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди. Психологія*, (62), 182–203. <https://doi.org/10.34142/2312-9387.2020.62.10>

Панюк, О. М. (2021). Психологічна культура особистості як чинник соціальної адаптації в сучасних умовах. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: Психологічні науки*, (2), 45–52. <https://doi.org/10.32999/2663-9033/2021-2-6>

Патицька, Х. О. (2022). Соціальний капітал як чинник сталого розвитку територіальних громад. *Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України*, (1), 10–15. [https://ird.gov.ua/sep/sep20221\(153\)/sep20221\(153\)_010_PatytskaH.pdf](https://ird.gov.ua/sep/sep20221(153)/sep20221(153)_010_PatytskaH.pdf)

Психологічна допомога в громадах: Посібник для практиків. (2024). ЮНІСЕФ; Міністерство освіти і науки України. <https://www.unicef.org/ukraine/documents/mental-health-community-guide>

Bronfenbrenner, U., & Morris, P. A. (2007). The bioecological model of human development. In W. Damon & R. M. Lerner (Eds.), *Handbook of child psychology*. <https://doi.org/10.1002/9780470147658.chpsy0114>

— 90 —

УДК 377:004:620.91:69

СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ФОРМУВАННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ БУДІВЕЛЬНИКІВ У ЗАКЛАДАХ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

Тетяна Пащенко,
кандидат педагогічних наук, старший
науковий співробітник відділу змісту і
технологій професійної освіти Інституту
професійної освіти НАПН України,
<http://orcid.org/0000-0002-7629-7870>
e-mail: tantarena@ukr.net



Анотація. У статті обґрунтовано теоретичні та методичні засади формування енергоефективної компетентності майбутніх будівельників у закладах професійної освіти засобами інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ). Розкрито можливості цифрових платформ, BIM-технологій і віртуального моделювання у професійній підготовці здобувачів освіти. Запропоновано структурно-етапну методику формування енергоефективної компетентності. Доведено, що системне впровадження ІКТ підвищує якість професійної підготовки та готовність майбутніх фахівців до впровадження енергоощадних рішень у будівельній галузі.

Ключові слова: енергоефективна компетентність, професійна освіта, майбутні будівельники, інформаційно-комунікаційні технології, цифровізація освіти.

MODERN INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES FOR THE FORMATION OF ENERGY EFFICIENCY COMPETENCE OF FUTURE BUILDERS IN VOCATIONAL EDUCATION INSTITUTIONS

Tetiana Pashchenko,

*PhD in Pedagogical Sciences, Senior Researcher
Department of the Content and Technologies of
Vocational Education of the Institute of
Vocational Education of the NAES of Ukraine*

Abstract. The article substantiates the theoretical and methodological foundations for the formation of energy efficiency competence of future builders in vocational education institutions through the use of information and communication technologies (ICT). The potential of digital platforms, BIM technologies, and virtual modeling in the professional training of students is revealed. A structural and stage-based methodology for developing energy efficiency competence is proposed. It is proved that the systematic implementation of ICT enhances the quality of professional training and increases future specialists' readiness to implement energy-saving solutions in the construction industry.

Keywords: energy efficiency competence, vocational education, future builders, information and communication technologies, digitalization of education.



Енергетичні виклики ХХІ століття та інтеграція України до європейського освітнього й економічного простору зумовлюють переосмислення змісту професійної підготовки майбутніх фахівців будівельної галузі. Будівельний сектор є одним із найбільш енергоємних у національній економіці, тому саме від рівня професійної підготовки майбутніх будівельників значною мірою залежить ефективність упровадження енергозберігаючих технологій, раціонального використання ресурсів і зменшення екологічного навантаження на довкілля. У цьому контексті особливої актуальності набуває проблема формування енергоефективної компетентності майбутніх будівельників як інтегративної якості особистості, що поєднує знання з енергозбереження, уміння застосовувати енергоощадні технології, здатність до екологічно відповідального прийняття професійних рішень та мотивацію до впровадження принципів «зеленої» економіки у практичній діяльності.

Євроінтеграційні процеси передбачають гармонізацію національних стандартів підготовки фахівців із вимогами Європейського Союзу щодо енергоефективності будівель, впровадження сучасних технологій проектування та будівництва, а також формування нової культури раціонального використання енергетичних ресурсів. Відтак заклади професійної освіти мають забезпечити підготовку конкурентоспроможних робітничих кадрів, здатних працювати в умовах інноваційної економіки, використовувати енергоефективні матеріали, цифрові інструменти проектування та технології моніторингу енергоспоживання (Пащенко, 2024).

Водночас важливим чинником модернізації професійної підготовки є цифровізація освіти, що визначена одним із стратегічних пріоритетів державної освітньої політики. У положеннях Концепції цифрової трансформації освіти і науки на період до 2026 року акцентується на необхідності системного впровадження цифрових технологій задля створення сучасного й доступного цифрового освітнього середовища, розвитку цифрової компетентності педагогічних працівників і здобувачів освіти, а також оновлення змісту освіти відповідно до викликів цифрового суспільства. Документ визначає стратегічні орієнтири цифрової трансформації, серед яких – розширення доступу до цифрових інструментів, формування цифрової культури учасників освітнього процесу та підвищення ефективності освітніх послуг засобами цифрових технологій (Міністерство освіти і науки України [МОН], 2021).



Інформаційно-комунікаційні технології відкривають нові можливості для формування енергоефективної компетентності: забезпечують наочність і практико-орієнтованість навчання, сприяють розвитку аналітичного мислення, дають можливість моделювати реальні виробничі ситуації та здійснювати оцінювання енергетичних характеристик будівель ще на етапі проєктування. Таким чином, поєднання вимог сталого розвитку, євроінтеграційного вектору та цифровізації освіти зумовлює необхідність наукового обґрунтування й упровадження сучасних ІКТ у процес формування енергоефективної компетентності майбутніх будівельників у закладах професійної освіти.

Інтенсивний розвиток цифрових технологій зумовлює необхідність їх системної інтеграції в освітній процес закладів професійної освіти, зокрема у підготовку майбутніх кваліфікованих робітників будівельної галузі. Інформаційно-комунікаційні технології виступають не лише засобом оновлення дидактичного інструментарію, а й важливою умовою формування професійної та енергоефективної компетентності здобувачів освіти.

Як зазначають І. Романюк та А. Колодяжна, використання ІКТ у професійній освіті сприяє інтеграції теоретичних знань із практичною діяльністю, активізує самостійну роботу здобувачів освіти та підвищує їхню мотивацію до навчання (Романюк & Колодяжна, 2023). У контексті підготовки будівельників це особливо важливо, оскільки цифрові інструменти дають можливість моделювати реальні виробничі процеси, виконувати розрахунки теплотехнічних характеристик конструкцій, аналізувати енергоспоживання будівель та оцінювати ефективність застосування енергоощадних матеріалів.

Дослідження Т. Бодненко, Н. Русіної та О. Висоцького підкреслює, що ефективність упровадження ІКТ безпосередньо залежить від рівня сформованості цифрової компетентності педагогів, які мають володіти сучасними освітніми платформами, мультимедійними засобами та методиками інтерактивного навчання (Бодненко та ін., 2023). У підготовці майбутніх будівельників це означає здатність викладача організувати роботу з цифровими кресленнями, симуляторами монтажних процесів, електронними ресурсами з енергоаудиту та програмами інформаційного моделювання.

Особливого значення набуває використання систем дистанційного та змішаного навчання, зокрема таких платформ, як



Moodle та Google Classroom, що забезпечують структурований доступ до навчальних матеріалів, можливість інтерактивного контролю знань та формування електронного портфоліо здобувача освіти. Застосування означених платформ уможливорює поєднання аудиторної та позааудиторної діяльності, розширення можливості індивідуалізації навчання.

Важливим напрямом цифровізації будівельної освіти є впровадження BIM-технологій та програм інформаційного моделювання, зокрема Autodesk Revit. Такі інструменти надають можливість створювати цифрові моделі будівель із подальшим аналізом їхніх енергетичних характеристик, що сприяє формуванню системного мислення та здатності приймати технічно обґрунтовані рішення щодо підвищення енергоефективності.

У методичному посібнику «Формування енергоефективної компетентності майбутніх кваліфікованих робітників будівельної галузі» авторський колектив під керівництвом Т. Герлянд обґрунтовує необхідність поєднання сучасних цифрових технологій із практично спрямованими методами навчання, зокрема проєктною діяльністю та моделюванням виробничих ситуацій (Герлянд та ін., 2025). Автори наголошують, що використання ІКТ сприяє розвитку аналітичних умінь, формуванню екологічної свідомості та відповідального ставлення до використання енергетичних ресурсів у професійній діяльності.

Сучасні ІКТ створюють інтегроване цифрове освітнє середовище, яке поєднує теоретичну підготовку, практичне моделювання та професійну імітацію. Їх системне впровадження в освітній процес закладів професійної освіти є важливою передумовою формування енергоефективної компетентності майбутніх будівельників і підвищення їхньої конкурентоспроможності на сучасному ринку праці.

Методика формування енергоефективної компетентності майбутніх будівельників засобами ІКТ ґрунтується на компетентнісному, діяльнісному та інтегративному підходах і передбачає поетапну організацію освітнього процесу з активним використанням цифрових інструментів. Її реалізація спрямована на поєднання теоретичної підготовки з практичним моделюванням професійних ситуацій, що забезпечує формування знань, умінь, ціннісних орієнтацій і досвіду енергоефективної діяльності.



Результативність методики формування енергоефективної компетентності забезпечується за таких педагогічних умов:

- створення цифрового освітнього середовища із доступом до спеціалізованого програмного забезпечення;
- інтеграція змісту енергоефективності у фахові дисципліни будівельного профілю;
- підвищення цифрової компетентності педагогічних працівників;
- застосування інтерактивних, проєктних і дослідницьких методів навчання;
- використання цифрових інструментів для моделювання професійної діяльності.

Як зазначають Т. Герлянд та співавтори, формування енергоефективної компетентності має здійснюватися системно через поєднання теоретичних знань з енергоощадних технологій, практичних навичок їх застосування та формування ціннісного ставлення до раціонального використання ресурсів (Герлянд та ін., 2025).

Методика передбачає три взаємопов'язані етапи:

На мотиваційно-ціннісному етапі формуються усвідомлення значущості енергоефективності у професійній діяльності та екологічна відповідальність. Застосовуються інтерактивні презентації, відеоматеріали, онлайн-дискусії, цифрові кейси з аналізом реальних прикладів енергоефективного будівництва.

Когнітивно-операційний етап передбачає засвоєння теоретичних знань і формування практичних умінь через використання цифрових симуляторів, електронних курсів на платформах типу Moodle, а також програм для моделювання будівельних конструкцій, зокрема Autodesk Revit. Здобувачі освіти виконують завдання з розрахунку теплотехнічних показників, аналізують енерговитрати будівель, здійснюють порівняння альтернативних технічних рішень.

Рефлексивно-практичний етап передбачає застосування отриманих знань у процесі виконання комплексних проєктів, зокрема розроблення енергоефективних рішень для конкретних будівельних об'єктів. Здобувачі освіти працюють у командах, використовуючи хмарні сервіси для спільного проєктування, здійснюють самооцінювання та взаємооцінювання результатів.

У межах методики доцільно застосовувати: проєктне навчання, спрямоване на створення цифрової моделі енергоефективного об'єкта; кейс-метод, що передбачає аналіз реальних ситуацій з практики



будівництва; моделювання виробничих процесів у віртуальному середовищі; використання онлайн-калькуляторів і програм енергетичного аудиту; електронне портфоліо, у якому фіксуються результати діяльності здобувача освіти.

Системне використання ІКТ забезпечує: підвищення рівня професійної підготовки; розвиток аналітичного та системного мислення; формування практичних умінь оцінювати енергетичні характеристики будівель; підвищення мотивації до впровадження інноваційних та енергоощадних технологій.

Таким чином, методика формування енергоефективної компетентності засобами ІКТ забезпечує інтеграцію теоретичних знань, практичних навичок і цифрових інструментів у єдину систему професійної підготовки. Її впровадження сприяє підготовці конкурентоспроможних, екологічно відповідальних і цифрово компетентних фахівців будівельної галузі.

Формування енергоефективної компетентності майбутніх будівельників є необхідною умовою підготовки конкурентоспроможних фахівців, здатних працювати відповідно до вимог євроінтеграції, принципів сталого розвитку та енергозбереження. Будівельна галузь потребує спеціалістів, які володіють знаннями з енергоефективних технологій, уміють застосовувати їх у практичній діяльності та приймати екологічно відповідальні рішення. Використання сучасних ІКТ забезпечує поєднання теоретичної підготовки з цифровим моделюванням професійних процесів і сприяє комплексному розвитку когнітивного, діяльнісного та ціннісно-мотиваційного компонентів цієї компетентності.

Запропонована методика формування енергоефективної компетентності засобами ІКТ, що ґрунтується на поетапній організації освітнього процесу, використанні цифрового моделювання, проєктного навчання та інтерактивних платформ, забезпечує підвищення рівня професійної підготовки здобувачів освіти, розвиток їхнього аналітичного мислення та готовність до впровадження енергоощадних технологій у майбутній професійній діяльності.



Список посилань

Міністерство освіти і науки України. (2021). *Концепція цифрової трансформації освіти і науки на період до 2026 року*. <https://mon.gov.ua/storage/app/media/rizne/2021/05/25/kontseptsiya-tsifrovoyi-transformatsiyi-osviti-i-nauki-do-2026.pdf>

Пащенко, Т. (2024). Енергоефективна відбудова України: екоорієнтована підготовка фахівців будівельної галузі. *Професійна педагогіка*, 1(30), 61–69. <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2025.30.61-69>

Герлянд, Т. М., Гоменюк, Д. В., Дрозіч, І. А., Каленський, А. А., Пащенко, Т. М. & Пятничук, Т. В. (2025). *Формування енергоефективної компетентності майбутніх кваліфікованих робітників будівельної галузі: методичний посібник*. ІПО НАПН України. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/747399>

Осадча, К., Букша, М. та Манжула, О. (2023). Цифровізація для професійної підготовки майбутніх фахівців у галузі професійно-технічної освіти. *Освітній дискурс*, 1(40), 7–21. <https://doi.org/10.28925/2312-5829.2023.11>

Ребенок, В., & Полетай, О. (2023). Інформаційно-комунікаційні технології у процесі вивчення фахових дисциплін з професійної підготовки (с. 60–62). *Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка*. 33(189), 133–138. <https://doi.org/10.58407/visnik.253321>

Романюк, І. Г., & Колодяжна, А. В. (2023). Інформаційно-комунікаційні технології в професійній освіті (с. 89–92). У *Інноваційні наукові дослідження у галузі педагогіки та психології: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (Львів–Торунь)*. Liha-Pres. <https://er.knutd.edu.ua/handle/123456789/25222>



УДК 377.352

ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ В НОРВЕГІЇ: ОСОБЛИВОСТІ ВИВЧЕННЯ В ЗАКЛАДАХ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

Тетяна Пятничук,

*кандидат педагогічних наук, старший
науковий співробітник відділу змісту і
технологій професійної освіти Інституту
професійної освіти НАПН України
<https://orcid.org/0000-0002-5607-2949>
e-mail: ptv2613@ukr.net*

Анотація. Зниження енергоспоживання для України – це комплексний підхід, який має включати технічні вдосконалення, інфраструктурні оновлення та зміну звичок споживачів. Це дозволить економити кошти держави і населення, зберігати природні ресурси, зменшити викиди парникових газів та забезпечити довготривалий захист навколишнього середовища. Особливого значення набуває навчання з енергоефективних та енергозберігаючих технологій у професійній підготовці.

Ключові слова: енергоефективність, природні ресурси, професійна підготовка.

ENERGY SAVING IN NORWAY: FEATURES OF STUDYING IN VOCATIONAL EDUCATION INSTITUTIONS

Tetiana Piatnychuk,

*Candidate of Pedagogical Sciences, Senior
Researcher of the Department of Vocational
Education Content and Technologies of the
Institute of Vocational Education of the
NAES of Ukraine*

Abstract. Reducing energy consumption for Ukraine is a comprehensive approach that should include technical improvements, infrastructure upgrades, and changing consumer habits. This will save the state and population money, preserve natural resources, reduce greenhouse gas emissions, and ensure long-term environmental protection. Training in



energy-efficient and energy-saving technologies in vocational training is of particular importance.

Keywords: energy efficiency, natural resources, vocational training.

Для стратегії сталого розвитку енергоефективність є ключовим компонентом, оскільки вона одночасно підтримує економічний розвиток, соціальний добробут і екологічну стійкість. Зменшення енергоспоживання сприяє розвитку відновлювальної енергетики, покращенню здоров'я населення, зниженню соціальних витрат на охорону здоров'я та підвищенню загальної якості життя. Одним із основних принципів енергоефективності у рамках проєкту «Просування енергоефективності та імплементації Директиви ЄС про енергоефективність в Україні» визначено: «зміна звичок та підвищення обізнаності населення: енергозберігаючі звички; освіта і просвітницькі кампанії; підвищення обізнаності громадськості про важливість енергозбереження, зокрема шляхом організації тренінгів та інформаційних кампаній, сприяє активному використанню енергоефективних практик» (Хоміч, 2024).

З метою систематизація знань учнів про сучасні технології з виробництва різних видів енергії, формування здатності визначати їхні переваги, вплив на довколишнє середовище та можливості використання в Україні. як складову енергоефективної компетентності. У закладах професійної освіти проведення занять доцільне в інтеграції сучасних педагогічних проблемного та кейс-методів.

Проблемний метод, як представлення проблеми, що лежить в основі ситуації, може визначати запитання і завдання для вирішення учнями (Пятничук, 2022):

- яку інформацію маєте про Норвегію?. – про природні особливості країни? – про енергетику?
- що ви знаєте про гідроенергетику та малу гідроенергетику?
- на вашу думку, які переваги має сонячна енергетика; чи знаєте приклади її використання;
- якою інформацією володієте про вітрову енергетику; морську вітроенергетику?;
- запропонуйте регіони України для вироблення сонячної, вітрової, геотермальної енергії.

Кейс-метод має значення в одночасному формуванні практичної проблеми та визначає комплекс знань для засвоєння при вирішенні цієї проблеми, вирішує навчальні, аналітичні і виховні завдання діяльності.



Кейс передбачає опис та аналіз реальних ситуацій з метою формування певного досвіду вирішення проблем у професійній діяльності. Учні аналізують запропоновану ситуацію (на друкованих чи комп'ютерних носіях), разом із педагогом пропонують можливі рішення й обирають реально можливі для рішення проблеми (Пятничук, 2023).

Зміст кейсу: У своїй господарській діяльності в енергетичній сфері Норвегія використовує різноманітні джерела енергії – нафту, газ, кам'яне вугілля, енергію води, вітру тощо.

Гідроенергетика відіграє домінуючу роль у виробництві електричної енергії. Завдяки унікальними досягненнями у гідроенергетиці, країна є одним із світових лідерів у галузі гідроенергетики, в країні експлуатуються більше 750 гідроелектростанцій. У Норвегії використовують різні типи гідроелектростанцій – наземні і підземні, руслові, пригребельні та дериваційні.

У разі використання гідропотенціалу малих річок України можна досягти значної економії паливно-енергетичних ресурсів, причому розвиток малої гідроенергетики сприятиме децентралізації загальної енергетичної системи, що дасть змогу розв'язати ряд проблем в енергопостачанні віддалених і важкодоступних районів сільської місцевості, а також підвищити стійкість енергосистеми (Розпорядження КМ, 2024). Мікро-, міні- та малі гідроелектростанції можуть стати потужною основою енергозабезпечення для регіонів західної частини України. Для вирішення питань розвитку малої гідроенергетики Україна має достатній науково-технічний потенціал і значний досвід.

Сонячна енергетика В Україні наявність значних запасів сировини, промислової та науково-технічної бази для виготовлення фотоелектричних пристроїв може задовольнити повністю не тільки потреби вітчизняних споживачів, але і представляти для експортних поставок більше двох третин виробленої продукції.

Вітрова енергетика. На основі досвіду більшості європейських країн з впровадження вітроелектростанцій в Україні може бути збільшено виробництво електричної енергії шляхом використання більш потужних вітроустановок та введення в експлуатацію нових потужностей наземних вітрових електростанцій;

Біоенергетика. Найбільший енергетичний потенціал в Україні мають такі види біомаси, як сільськогосподарські залишки (первинні – утворені в полі у процесі збирання врожаю, вторинні – утворені на



підприємствах під час переробки врожаю, гній тварин) та енергетичні рослини (для отримання твердого біопалива та біогазу). Одним із шляхів розвитку біогазових технологій є виробництво біогазу з побутових відходів, яких щороку в Україні утворюється близько 10 млн. тонн;

Виробництво активними споживачами (проз'юмерами) електричної енергії з відновлюваних джерел енергії: зростання генеруючих установок приватних домогосподарств, які виробляють електричну енергію з енергії сонячного випромінювання.

Створення міського *фонду енергоефективності* у м. Осло: кошти знаходяться на банківському депозиті у 10% річних, щороку формують дохід, який використовується для впровадження енергозберігаючих технологій. Фонд щорічно надає підтримку у реалізації проєктів енергозбереження фізичним та юридичним особам у Осло, тема енергозбереження та енергозберігаючих проєктів є дуже суспільно важливою для мешканців міста (Енергозбереження у Норвегії). Для України через такі фонди можна швидко утеплити стіни панельних будинків у містах, замінити старі низькопродуктивні котли в соціальних установах, почати при реконструкціях споруд встановлення теплових насосів, тощо.

Особливої уваги заслуговує підтримка Норвегії з упровадження в Україні проєктів з відбудови та розвитку:

- «Ремонт житла для відновлення прав і можливостей людей» (HOPE) – проєкт, спрямований на фінансування поточних та капітальних ремонтів багатоквартирних і приватних будинків. Лише у 2025 році завдяки проєкту компенсації за пошкоджене житло отримали 43 363 родини;

- «Відновлення критично важливої логістичної інфраструктури та мережевого сполучення» (RELINC) – проєкт з відбудови мостів, шляхопроводів та залізничних колій, який зокрема передбачає оновлення рухомого складу Укрзалізниці через постачання електровозів, ремонт магістральних маршрутів та закупівлю портового обладнання;

- «Відновлення енергозабезпечення в зимовий період та постачання енергетичних ресурсів» (REPOWER) – оперативна підтримка енергосистеми в умовах постійних атак на критичну інфраструктуру;

- також залучені 16 млн євро інвестицій у муніципальні проєкти з енергоефективності (Норвегія, 2026).

Питання і завдання кейса:



1. Підготувати інформацію про особливості Норвегії, її природних ресурсів, видів енергії, способів енергозбереження; розробити презентацію.

2. Охарактеризувати переваги сучасних видів енергії.

3. Запропонувати варіанти використання сучасних альтернативних видів енергії на підприємствах та в домогосподарствах України.

Результатами використання педагогами проблемного та кейс-методів у дослідженні сучасних виробничих технологій, зокрема, з питань енергоефективності, ознайомленні учнів з ситуацією в країні щодо альтернативних джерел енергії є формування свідомого ставлення учнів до проблем навколишнього середовища, активізації у використанні в подальшій професійній діяльності та повсякденному житті сучасних технологій з енергозбереження.

Список посилань

Хоміч, Л., Буренко, Т., Новицький, О., & Кокотун, Д. (2024). *Інструменти енергоефективності в промисловості та АПК: кращі рішення*. https://ukraine-oss.com/wp-content/uploads/2024/09/draft%20posibnyka_energoefektyvnist_web-1.pdf

Асоціація агенцій регіонального розвитку України. (n.d.). *Енергозбереження у Норвегії: Висновки для України*. http://www.narda.org.ua/?fuseaction=news.info&id=533&print_version=1&transition=2

Норвегія виділяє 400 млн доларів на підтримку енергетики України цієї зими. (2024). <https://www.kmu.gov.ua/news/norvehiaa-vydiliaie-400-mln-dolariv-na-pidtrymku-enerhetyky-ukrainy-tsiiei-zymy>

П'ятничук, Т. В. (2022). Застосування екоорієнтованої технології проблемного навчання у підготовці майбутніх робітників будівельної галузі. *Професійна педагогіка*, 1(24), 138–144. <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2022.24.138-144>

Кабінет Міністрів України. (2024). *Про затвердження Національного плану дій з відновлюваної енергетики на період до 2030 року та плану заходів з його виконання* (Розпорядження № 761-р від 13 серпня 2024 р.). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/761-2024-%D1%80#Text>

П'ятничук, Т. В. (2023). Методика застосування кейс-методу у дослідженні енергоефективності будівельної галузі у професійній підготовці. *Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка. Серія: Педагогічні науки*, 2(52), 96–102. <https://doi.org/10.31376/2410-0897-2023-2-52-96-102>



УДК 377:69:620.9

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРАКТИЧНІЙ ПІДГОТОВЦІ СПЕЦІАЛІСТІВ БУДІВЕЛЬНОЇ ГАЛУЗІ

Віталій Свирідюк,

*доктор філософії, науковий співробітник
відділу змісту та технологій професійної
освіти Інституту професійної освіти*

НАПН України,

<http://orcid.org/0000-0001-8909-5680>

email: vetal-79@i.ua

Анотація. У статті досліджено особливості використання енергоефективних технологій майбутніми кваліфікованими робітниками будівельної галузі в умовах переходу до парадигми Construction 4.0 і повоєнного відновлення економіки. Проаналізовано ключові кваліфікаційні розриви, зокрема фрагментарність засвоєння компетентностей із енергоефективності. Обґрунтовано необхідність впровадження енергоефективних педагогічних технологій (ЕЕПТ), методу кейсів, BIM-технологій та імерсивних засобів навчання (VR/AR/XR). Розглянуто управлінські моделі інтеграції дуальної освіти, створення Центрів професійної досконалості (CoVEs), використання мікрокредитів для смарт-будівель, а також екологічні аспекти застосування сталих матеріалів для підвищення конкурентоспроможності робітничих кадрів.

Ключові слова: енергоефективні технології, професійна освіта, зелене будівництво, будівельна галузь, Construction 4.0, BIM-технології, дуальне навчання.

FEATURES OF THE USE OF ENERGY EFFICIENT TECHNOLOGIES IN THE PRACTICAL TRAINING OF CONSTRUCTION INDUSTRY SPECIALISTS

Vitaly Svyrydyuk,

*Doctor of Philosophy, Research Fellow of the
Department of Content and Technologies of
Vocational Education of the Institute of
Vocational Education of the NAES of Ukraine*



Abstract. The article explores the features of the use of energy-efficient technologies by future skilled workers in the construction industry amid the transition to the Construction 4.0 paradigm and post-war economic recovery. Key qualification gaps are analyzed, including the fragmentation of energy-efficiency competencies. The necessity of implementing energy-efficiency pedagogical technologies (EEPT), case-based learning, BIM technologies, and immersive learning tools (VR/AR/XR) is substantiated. The article examines managerial models for integrating dual education, the creation of Centres of Vocational Excellence (CoVEs), the use of micro-credentials for smart buildings, and the ecological aspects of using sustainable materials to enhance workforce competitiveness.

Keywords: energy-efficient technologies, vocational education, green building, construction industry, Construction 4.0, BIM technologies, dual learning.

Глобальна економіка та сучасний ринок праці проходять етап серйозних змін. Головними рушіями таких процесів є стрімке впровадження цифрових технологій Індустрії 4.0, нові екологічні вимоги сталого розвитку та макроекономічна нестабільність (Clemente de Souza & Debs, 2023). У цьому складному контексті система професійної (професійно-технічної) освіти (П(ПТ)О) опинилася перед екзистенційним викликом: необхідністю докорінного оновлення парадигми підготовки фахівців (Noguera et al., 2024). Нагальною вимогою часу стає здатність майбутніх фахівців застосовувати енергоефективні технології – комплекс заходів, головною метою якого є мінімізація втрат енергії на етапах будівництва та експлуатації об'єктів.

Будівельна галузь сьогодні виступає одним із головних драйверів технологічного та екологічного оновлення (Munianday et al., 2024; Marinelli, 2023). Впровадження методологій інформаційного моделювання будівель (BIM), технологій віртуальної реальності (VR/AR/XR), принципів модульного будівництва та використання екологічно чистих матеріалів вимагає від працівників абсолютно нового набору компетенцій. Водночас будівельний сектор глобально стикається з гострим дефіцитом кваліфікованої робочої сили.

Мета статті – проаналізувати особливості використання енергоефективних технологій майбутніми кваліфікованими робітниками та інноваційні підходи до їхньої професійної підготовки на основі огляду міжнародних і вітчизняних досліджень.



Перехід до економіки знань і концепції Construction 4.0 радикально змінює вимоги до профілю випускника. Сучасні роботодавці висувають жорсткі вимоги не лише до фундаментальних технічних навичок, але й до екологічної свідомості. Попри теоретичне усвідомлення необхідності оновлення компетентностей, емпіричні дослідження виявляють глибоку невідповідність між очікуваннями роботодавців і реальною підготовкою. Роботодавці фіксують низький рівень володіння інженерним програмним забезпеченням для прикладу (AutoCAD) та прогалини в розумінні будівельної фізики (Bhattarai et al., 2025).

У контексті енергоефективності проблема підготовки кадрів набуває системного характеру. Як зазначають дослідники, заклади П(ПТ)О часто лише фрагментарно охоплюють компетентності з енергоефективності, що ускладнює цілісну інтеграцію сучасних зелених технологій у свідомість студентів. Випускники схильні суттєво переоцінювати свої комунікативні та професійні якості, водночас недооцінюючи свої вузькотехнічні здібності.

Для подолання цього розриву необхідне впровадження цільових енергоефективних педагогічних технологій (ЕЕПТ). Європейський досвід доводить, що інтеграція ЕЕПТ у систему П(ПТ)О є нагальною потребою, особливо для підтримки повоєнної відбудови України та її узгодження з кліматичними цілями ЄС. Дієвим інструментом є метод кейсів (case-based learning), який дозволяє здобувачам освіти працювати з практичними сценаріями використання відновлюваних джерел енергії, теплоізоляції та енергоефективного виробництва, сформувавши в них глибоке екологічно відповідальне мислення. Паралельно інноваційні освітні підходи вимагають руйнування бар'єрів між П(ПТ)О і вищою освітою через інтеграційні моделі (наприклад, «Talent Plan 2+3») для поєднання операційних навичок робітника з аналітичними здібностями інженера (Farran & Nunez, 2025).

Не менш важливим є й той аспект, що цифровізація будівельної галузі неможлива без впровадження технологій інформаційного моделювання будівель (BIM), які стали «золотим стандартом» (DPC, 2018). Еволюція BIM-педагогіки вказує на перехід від вивчення інструментів до формування «проектного інтелекту» (Shin & Kang, 2026; Meterelliyöz & Önder, 2022). У сфері енергоефективності BIM дозволяє ще на етапі проєктування розраховувати втрати тепла та оптимізувати ресурси. Для швидкого підвищення кваліфікації додатково розроблено програми мікрокредитів із цифровізації, зокрема



щодо використання Інтернету речей (IoT) у смарт-будівлях і технологій енергетичної модернізації. Проте залишається проблема дефіциту компетенцій викладацького складу, який вимагає корпоративних стратегій «спільного зростання» (Shojaei et al., 2023; Adi Sucipto et al., 2024).

Окремим вектором підготовки є імерсивні технології (VR/XR), які здійснюють революцію у вивченні техніки безпеки (Patka et al., 2025; Zia Ud Din et al., 2024). Метааналіз (Man et al., 2024) підтверджує ефективність змін поведінки у VR на 59 відсотків порівняно з традиційними методами. Швидкість засвоєння інформації у віртуальному середовищі зростає в 4 рази (Almeida et al., 2023). Разом із тим, працівники старшого віку можуть відчувати надмірне когнітивне навантаження, через що процес їхньої цифрової адаптації триватиме довше (Al-Khiami & Jaeger, 2023; Chellappa, 2025).

Індустрія стрімко переходить до модульного будівництва (Off-Site Construction – OSC), що концептуально перетворює будівельний майданчик на місце фінального монтажу 3D-модулів (McKinsey & Company, 2019; Yun et al., 2026; Institute of Applied Technology, n.d.). OSC мінімізує обсяги будівельного сміття та дозволяє ще на заводі інтегрувати теплові насоси і сонячні панелі (European Commission, 2025). Водночас необхідна інтеграція технологій зеленого будівництва (Green Building Technology – GBT) у навчальні програми П(ПТ)О, що мають охоплювати питання енергоефективності, екологічних матеріалів та якості внутрішнього середовища.

У цьому контексті перехід до ресурсоефективної економіки зумовлює потребу в глибоких знаннях про сталі будівельні матеріали, як-от: золу, коноплі чи перероблений пластик (Abera, 2024; Bhattarai et al., 2025). Критичною навичкою стає володіння інструментами оцінки. Найкращим способом опанування цих компетенцій є практико-орієнтований підхід – залучення студентів до самостійного створення матеріалів (self-construction) із відходів у межах майстерень (Botella et al., 2022; Kalamas Hedden et al., 2017).

У парадигмі повоєнного відновлення дуальна форма здобуття освіти стає ключовим інструментом синхронізації П(ПТ)О із реальними потребами індустрії (Braun & Melnyk, 2023). Практичне впровадження такого підходу ґрунтується на управлінській моделі Є. Білана (Білан, 2025) з інтеграцією дуального навчання безпосередньо в систему управління людським капіталом підприємств. Важливу роль тут відіграють Центри професійної досконалості (CoVEs) – інноваційні



хаби з пріоритетними напрямками енергоефективного будівництва та управління відходами. Якість підготовки у таких центрах підтверджується через спеціалізовані VOC-Test Centres, що гарантують відповідність компетенцій робітників стандартам «зеленого» будівництва. Для забезпечення мобільності та швидкого насичення ринку праці ця система доповнюється дистанційними інструментами: хмарними «Модульними уроками» і VR-симуляторами для відпрацювання моторики, а також виїзними мобільними навчальними підрозділами (Мариниченко & Кучер, 2025; Кручек & Субіна, 2025).

Сучасна система професійної освіти потребує докорінного оновлення, щоб відповідати запитам енергоефективного будівництва. Традиційні інерційні моделі навчання більше не здатні забезпечити галузь фахівцями, готовими до викликів Індустрії 4.0 та екологічної сталості (Радкевич & Пригодій, 2024). Архітектура компетенцій має позбутися фрагментарності шляхом інтеграції енергоефективних педагогічних технологій (ЕЕПТ) і методу практичних кейсів. Цифрова трансформація передбачає поєднання навичок BIM-моделювання із програмами мікрокредитів для обслуговування «розумних» споруд. Водночас використання імерсивних VR-тренажерів має стати галузевим стандартом безпекової підготовки. Розвиток модульного (OSC) і «зеленого» будівництва (GBT) вимагає від фахівців глибокого розуміння життєвого циклу сталих матеріалів. Ключовим інструментом адаптації кадрів є розширення дуальної освіти на базі Центрів професійної досконалості (CoVEs). Такий підхід гарантує швидку сертифікацію спеціалістів, чия кваліфікація є критично важливою для енергоефективної післявоєнної відбудови національної економіки.

Список посилань

Abera, Y. (2024). Sustainable building materials: A comprehensive study on eco-friendly alternatives for construction. *Composites and Advanced Materials*, 33. <https://doi.org/10.1177/26349833241255957>

Adi Sucipto, T., Sajidan, S., Akhyar, M., & Roemintoyo, R. (2024). Investigating Building Information Modelling (BIM) Adoption in Vocational High School Learning. *Proceedings of the International Conference*, 155. https://doi.org/10.2991/978-2-38476-198-2_155

Al-Khiami, M. I., & Jaeger, M. (2023). Safer Working at Heights: Exploring the Usability of Virtual Reality for Construction Safety Training



among Blue-Collar Workers in Kuwait. *Safety*, 9(3), 63.
<https://doi.org/10.3390/safety9030063>

Almeida, L. G. G., Vasconcelos, N. V. d., Winkler, I., & Catapan, M. F. (2023). Innovating Industrial Training with Immersive Metaverses: A Method for Developing Cross-Platform Virtual Reality Environments. *Applied Sciences*, 13(15), 8915. <https://doi.org/10.3390/app13158915>

Bhattarai, P. C., Parajuli, M. N., Gautam, S., Paudel, P. K., Bhurtel, A., & Sharma, A. (2025). Education–work transition: skill gaps in the construction industry. *Frontiers in Built Environment*, 11, 1623609. <https://doi.org/10.3389/fbuil.2025.1623609>

Botella, P., Baena-Morales, S., García-Taibo, O., & Ferriz-Valero, A. (2022). Effects of Self-Construction of Materials on the Ecological Awareness of Physical Education Primary School Students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(21), 14176. <https://doi.org/10.3390/ijerph192114176>

Braun, V., & Melnyk, O. (2023). Promoting VET by implementing a “dual system” in Ukraine. In V. Tütlys, L. Vaitkutė, & C. Nägele (Eds.), *Vocational Education and Training Transformations for Digital, Sustainable and Socially Fair Future* (pp. 70–77). European Research Network on Vocational Education and Training. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7808278>

Chellappa, V. (2025). Determining the Key Drivers and Barriers to Adopting Virtual Reality Technology for Safety Training Programs in the Construction Industry. *Journal of Legal Affairs and Dispute Resolution in Engineering and Construction*, 18. <https://doi.org/10.1061/JLADAH.LADR-1424>

Clemente de Souza, A. S., & Debs, L. (2023). A Review of Synergies Between Industry 4.0, Construction 4.0, and Education 4.0 in the Engineering Education Context. *2023 IEEE Frontiers in Education Conference (FIE)*, 1-9. <https://doi.org/10.1109/FIE58773.2023.10343054>

DPC, J. of C. E. and A. (2018). A Review of Approaches and Challenges of BIM Education in Construction Management. *Journal of Civil Engineering and Architecture*. <https://doi.org/10.17265/1934-7359/2018.06.001>

European Commission. (2025). *Build Up: Modular Construction*. (https://build-up.ec.europa.eu/system/files/2025-01/RB385Rpj2z_29_01_2025_083227.pdf)

Farran, I., & Nunez, I. (2025). Converging pathways: new approaches to integrate vocational education training and higher education. *Journal of*



Vocational Education & Training, 77(4), 1147–1165.
<https://doi.org/10.1080/13636820.2024.2428769>

Kalamas Hedden, M., Worthy, R., Akins, E., Slinger-Friedman, V., & Paul, R. C. (2017). Teaching Sustainability Using an Active Learning Constructivist Approach: Discipline-Specific Case Studies in Higher Education. *Sustainability*, 9(8), 1320. <https://doi.org/10.3390/su9081320>

Latif, A. A., Muda, M. F., Zainudin, M. R., & Latib, F. W. M. (2024). Integrating Green Building Technologies in Vocational Education: A Pathway Towards Sustainable Construction in Malaysia. *Journal of Construction*, 4(2). <https://doi.org/10.15282/construction.v4i2.11003>

Man, S. S., Wen, H., & So, B. C. L. (2024). Are virtual reality applications effective for construction safety training and education? A systematic review and meta-analysis. *Journal of Safety Research*, 88, 230-243. <https://doi.org/10.1016/j.jsr.2023.11.011>

Marinelli, M. (2023). From Industry 4.0 to Construction 5.0: Exploring the Path towards Human–Robot Collaboration in Construction. *Systems*, 11(3), 152. <https://doi.org/10.3390/systems11030152>

McKinsey & Company. (2019). *Modular construction: From projects to products*.
<https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/business%20functions/operations/our%20insights/modular%20construction%20from%20projects%20to%20products%20new/modular-construction-from-projects-to-products-full-report-new.pdf>

Meterelliyöz, M. Ü., & Önder, O. (2022). BIM-enabled learning for building systems and technology. *Journal of Information Technology in Construction (ITcon)*, 27, 1-19. <https://doi.org/10.36680/j.itcon.2022.001>

Munianday, P., Sarawak, M., Rahman, R. A., Abdullah, A.-S., & Esa, M. (2024). A comprehensive analysis of the importance of investigating the impact of Construction 4.0 skills on project performance. *Journal of Information Technology in Construction (ITcon)*, 29, 686-721. <https://doi.org/10.36680/j.itcon.2024.031>

Noguera, I., Barrientos, D., Torres-Sánchez, M., & Pineda-Herrero, P. (2024). Exploring Pedagogical and Digital Practices in Vocational Education and Training: Comparing Teacher and Student Perspectives. *Education Sciences*, 14(7), 734. <https://doi.org/10.3390/educsci14070734>

Patka, M., Bugalia, N., & Mahalingam, A. (2025). Effectiveness of Virtual Reality in Construction Quality Training: Comparative Study. *Journal of Construction Engineering and Management*, 151. (<https://doi.org/10.1061/JCEMD4.COENG-15493>)



Shin, Y.-j., & Kang, E. (2026). From Tool-Based Training to Integrated Studios: A Review of BIM Education in Architecture. *Buildings*, 16(1), 166. <https://doi.org/10.3390/buildings16010166>

Shojaei, R. S., Oti-Sarpong, K., & Burgess, G. (2023). Leading UK Construction Companies' Strategies to Tackle BIM Training and Skills Challenges. *International Journal of Construction Education and Research*, 19(4), 383–404. <https://doi.org/10.1080/15578771.2022.2123071>

Yun, W. G., Kang, T. K., Bae, B. Y., & Kim, K. H. (2026). Analysis of directions for improving education and training system to foster offsite construction architectural professionals in South Korea. *Journal of Asian Architecture and Building Engineering*, 25(2), 1344–1362. <https://doi.org/10.1080/13467581.2025.2472713>

Zia Ud Din, Mohammadi, P., Sherman, R., et al. (2024). A systematic review and analysis of the viability of virtual reality (VR) in construction work and education. *Research Square* (Preprint). <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-4791225/v1>

Білан, Є. В. (2025). Дуальна освіта в будівельному секторі України: управлінська модель та перспективи впровадження в умовах повоєнного відновлення. *ЕКОНОМІЧНИЙ ВІСНИК ДОНБАСУ*, (4(82), 173–181. [https://doi.org/10.12958/1817-3772-2025-4\(82\)-173-181](https://doi.org/10.12958/1817-3772-2025-4(82)-173-181)

Герлянд, Т.М. (2025). The use of energy-efficient technologies in the professional activities of future skilled workers in the construction industry: content and competitive advantages. *SCIENTIA*, 162-165.

Дрозіч, І. (2025). Using energy-efficiency pedagogical technologies in professional training of future construction workers: EU experience. *Професійна педагогіка*, 2 (31), 135-142.

Кручек, В., & Субіна, О. (2025). Професійно-практична підготовка майбутніх фахівців будівельної галузі для Індустрії 5.0. The University of Technology in Katowice Press, 8–21.

Маринченко, Є., & Кучер, О. (2025). Педагогічні умови підготовки майбутніх бакалаврів із професійної освіти (будівництво і зварювання) до організації дуального навчання у закладах освіти. Проблеми сучасних трансформацій. Серія: педагогіка та психологія, (10). <https://doi.org/10.54929/2786-9199-2025-10-09-04>

Радкевич, В. О., & Пригодій, М. А. (Ред.). (2024). *Інноваційна професійна освіта, 6(19): Професійна освіта в умовах сталого розвитку суспільства: монографія*. Київ: ІПО НАПН України.

Свиридюк, В. (2025). Modern problems of training future specialists of the construction industry of Ukraine in energy-efficient technologies. *Professional Pedagogics*, 2(31), 143-150.



УДК 373.3:37.018.43:004

ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ В УМОВАХ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ

Людмила Себало,

*кандидат педагогічних наук, доцент, доцент
кафедри початкової освіти та інноваційної
педагогіки Українського державного
університету імені Михайла Драгоманова,
<https://orcid.org/0000-0001-6088-8652>
e-mail: ludok_08@ukr.net*

Анотація. У статті розкрито сутність та особливості впровадження інноваційних підходів до організації освітнього процесу в початковій школі в умовах змішаного навчання. Обґрунтовано роль цифрових технологій, інтерактивних інструментів та освітніх платформ як засобів підвищення ефективності навчальної діяльності молодших школярів. Висвітлено значення індивідуалізації навчання, використання ігрових і проєктних технологій, а також формульованого оцінювання у забезпеченні якості освітнього процесу. Наголошено на важливості цифрової компетентності вчителя як ключової умови успішної реалізації змішаного навчання в початковій школі.

Ключові слова: змішане навчання, початкова школа, інноваційні підходи, цифрові технології, індивідуалізація навчання.

INNOVATIVE APPROACHES TO THE ORGANIZATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS IN PRIMARY SCHOOL UNDER BLENDED LEARNING CONDITIONS

Liudmyla Sebalo,

*Candidate of Pedagogical Sciences,
Associate Professor, Associate Professor of the
Department of Primary Education and Innovative
Pedagogy of the Mykhailo Drahomanov
Ukrainian State University*

Abstract. The article reveals the essence and specific features of implementing innovative approaches to the organization of the educational process in primary school under blended learning conditions. The role of



digital technologies, interactive tools, and educational platforms as means of enhancing the effectiveness of young learners' educational activities is substantiated. The importance of individualized learning, the use of game-based and project-based technologies, as well as formative assessment in ensuring the quality of the educational process is highlighted. Emphasis is placed on the importance of teachers' digital competence as a key condition for the successful implementation of blended learning in primary school.

Keywords: blended learning, primary school, innovative approaches, digital technologies, individualized learning.

Сучасні виклики в галузі розвитку освіти, зокрема цифровізація суспільства та потреба у гнучких моделях навчання, призвели до активного впровадження змішаного навчання для учнів початкової школи. Змішане навчання вважається ефективною змішаною моделлю, яка поєднує традиційне очне навчання з дистанційними та цифровими технологіями, забезпечуючи безперервність та доступність участі в освітньому процесі (Бугайчук, 2016). Питанням змішаного навчання займалося багато вчених та є багато трактувань цього поняття. Зокрема, відповідно до дефініції, наведеній у «Міжнародному бюро освіти» (International Bureau of Education, n.d.) ЮНЕСКО «змішане навчання розглядається як форма організації освітнього процесу, що передбачає інтеграцію традиційних аудиторних практик навчання з дистанційними та цифровими освітніми технологіями, спираючись на сучасні досягнення педагогічної науки. Таке поєднання класичних, самостійних і віртуально-мережевих форм навчання спрямоване на забезпечення безперервності та належної якості надання освітніх послуг здобувачам освіти» (Кремень, 2021, с. 370).

Теорію та практику застосування змішаного навчання вивчали наступні вчені К. Бугайчук, О. Барна, М. Кадемія, В. Кухаренко, Н. Олійник, О. Рибалко, А. Столяревська, О. Рафальська, Г. Ткачук, Г. Чередніченко, Л. Шапран та ін. Так К. Кончович зазначила, що для використання інноваційних методів у школах необхідно розуміти критерії оцінки їх ефективності, враховувати вікові особливості учнів, аналізувати вплив обраних інноваційних методів на освітню практику та впроваджувати лише ті освітні інновації, які повністю відповідають цілям і завданням розвитку учнів (Кончович, 2021, с. 31).

Одним із ключових інноваційних підходів у змішаному навчанні є використання цифрових освітніх платформ та інтерактивних інструментів, що активізують когнітивну діяльність учнів. Завдяки



використанню онлайн-сервісів, інтерактивних вправ, відеоматеріалів та цифрових освітніх ресурсів навчання стає більш наочним, динамічним та мотивуючим для учнів початкової школи.

Ключовим елементом освітнього процесу є індивідуалізація навчання. У процесі змішаного навчання це досягається за допомогою диференційованого підходу до вибору завдань з урахуванням індивідуальних освітніх потреб та темпу навчання кожної дитини. Це сприяє розвитку самостійності учнів у навчанні та створює середовище, сприятливе для формування позитивної мотивації до навчання.

Ефективні інноваційні підходи базуються на використанні ігрових та проєктних технологій у рамках змішаного навчання. Ігрові технології більше стимулюють когнітивну активність та емоційну залученість студентів, а проєктна діяльність сприяє формуванню таких навичок, як співпраця, критичне мислення та застосування знань у практичних ситуаціях.

У форматі змішаного освітнього процесу особливий акцент робиться на формувальному оцінюванні, що передбачає постійний зворотний зв'язок між вчителями та учнями. Використання електронних портфоліо, онлайн-тестів, самооцінювання та взаємооцінювання допомагає учням усвідомити власні навчальні досягнення та сприяє формуванню більшої відповідальності за результати навчання.

Водночас успішна реалізація інноваційних підходів неможлива без належного рівня цифрової грамотності у вчителів початкової школи. Вчителі є не тільки джерелами знань, а й організаторами, радниками та фасилітаторами освітнього процесу, надаючи освітню підтримку учням та забезпечуючи ефективну співпрацю з батьками.

Підсумовуючи вищесказане, впровадження інноваційних підходів до навчального процесу в початкових школах у рамках змішаного навчання можна вважати важливою передумовою для забезпечення підвищення якості освіти та сталого розвитку навчальної діяльності у початковій школі. Поєднання традиційних форм навчання з цифровими технологіями сприяє індивідуалізації навчального процесу, стимулюванню когнітивної діяльності учнів та розвитку ключових компетентностей, визначених у Державному стандарті початкової освіти.

Таким чином, інноваційні підходи до змішаного навчання сприяють модернізації початкової освіти, забезпечують безперервність освітнього процесу та відповідають сучасним викликам і потребам



українського суспільства. Майбутні дослідження повинні бути спрямовані на вивчення ефективних моделей змішаного навчання та формулювання рекомендацій щодо методів навчання для вчителів початкової школи.

Список посилань

Бугайчук, К. Л. (2016). Змішане навчання: теоретичний аналіз та стратегія впровадження в освітній процес вищих навчальних закладів. *Інформаційні технології і засоби навчання*, 4, 1–14. <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1434/1070>

Кремень, В. Г. (Ред.). (2021). *Енциклопедія освіти* (2-ге вид., допов. та перероб.). Юрінком Інтер.

Кончович, К. Т. (2021). Удосконалення навчального процесу в закладах середньої освіти засобами інтерактивних технологій. У *Problems and strategies for the development of pedagogical and psychological education in Ukraine and EU countries: Internship proceedings* (pp. 29–32). Baltija Publishing. https://cuesc.org.ua/images/informlist/internship_ISMA_ped_июль_2021.pdf

International Bureau of Education. (n.d.). *Blended learning*. <http://www.ibe.unesco.org/en/glossary-curriculum-terminology/b/blended-learning>

— 90 —

УДК 373.5:377:330.34(477)

ПРАКТИЧНІ МЕХАНІЗМИ СПІВПРАЦІ ЗАКЛАДІВ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ І ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

Олександр Слободяник,
кандидат педагогічних наук,
завідувач кафедри природничо-математичної
освіти та технологій КНЗ КОР «Київський
обласний інститут післядипломної освіти
педагогічних кадрів»,
<https://orcid.org/0000-0003-0915-2249>
e-mail: oleksandrslobodianuk@ukr.net



Анотація. У статті схарактеризовано моделі співпраці закладів загальної середньої та професійної освіти в контексті реформування профільної школи та повоєнної відбудови України. Визначено, що синергія цих інституцій є базовою умовою подолання невідповідності між рівнем освітніх послуг та запитами ринку праці. Описано практичні механізми взаємодії: від інформаційно-просвітницьких заходів до створення мережових партнерств та інтерактивних центрів професійної орієнтації. Особливу увагу приділено інтеграції професійної орієнтації у зміст профільного навчання та впровадженню багаторівневих моделей кар'єрного консультування, що базуються на інноваційних технологіях (STEM, цифрові інструменти).

Ключові слова: професійна освіта, загальна середня освіта, профорієнтація, партнерські моделі, профільне навчання, індивідуальна освітня траєкторія, ринок праці.

PRACTICAL MECHANISMS OF COOPERATION BETWEEN GENERAL SECONDARY AND VOCATIONAL EDUCATION INSTITUTIONS

Oleksandr Slobodianyuk,

*Candidate of Pedagogical Sciences (PhD),
Head of the Department of Natural Science and
Mathematics Education and Technologies,
Municipal Higher Education Institution of Kyiv
Regional Council «Kyiv Regional In-Service
Teacher Training Institute»*

Abstract. The article describes models of cooperation between general secondary education institutions and vocational education institutions in the context of upper secondary school reform and the post-war reconstruction of Ukraine. It is determined that the synergy between these institutions is a fundamental prerequisite for overcoming the mismatch between the level of educational services and labour market demands. Practical mechanisms of interaction are outlined, ranging from information and awareness-raising activities to the establishment of network partnerships and interactive career guidance centres. Particular attention is paid to the integration of career guidance into the content of upper secondary education and the implementation of multi-level career counselling models based on innovative technologies (STEM and digital tools).



Keywords: vocational education, general secondary education, vocational guidance, partnership models, profile training, individual educational trajectory, labor market.

Трансформація національної економіки, зумовлена викликами цифрового суспільства та наслідками воєнної агресії, актуалізує потребу в докорінній модернізації підходів до підготовки фахівців. С професійної освіти сьогодні є пріоритетною у забезпеченні ринку праці кваліфікованими спеціалістами та подоланні дефіциту кадрів. Проте ефективність цієї системи неможлива без тісного зв'язку із закладами загальної середньої освіти, де закладається фундамент професійного самовизначення особистості (Пригодій, 1999).

У Стратегії розвитку Київської області на 2021–2027 роки (нова редакція від 2025 року) актуалізовано проблеми невідповідності кваліфікаційного рівня робочої сили потребам ринку в регіоні, а наслідки російської збройної агресії вимагають нових пріоритетів соціально-економічного розвитку та впровадження європейських практик економічної згуртованості (Київська обласна рада, 2025). Подолання цих викликів потребує системної синергії суб'єктів освіти, влади й бізнесу.

Сучасна школа перестає бути лише місцем трансляції теоретичних знань. Згідно із законодавством, метою освіти є всебічний розвиток людини, її соціалізація та готовність до свідомого суспільного вибору (Верховна Рада України, 2017). Реалізація цієї мети неможлива без партнерства із закладами професійної освіти (далі – ЗПО) з кількох стратегічних причин:

Реформа профільної середньої освіти. Запровадження академічних ліцеїв та ліцеїв професійного спрямування з 2027 року передбачає можливість поглибленого та професійно орієнтованого вивчення предметів (Кабінет Міністрів України, 2024). ЗПО у цій моделі виступають природними базами для практичної підготовки.

Формування індивідуальної освітньої траєкторії. Здобувач освіти має право на вибір видів, форм і темпу здобуття освіти (Верховна Рада України, 2020). Співпраця закладів загальної середньої освіти (далі – ЗЗСО) та ЗПО дає можливість здобувачу проходити професійні проби та коригувати свій вибір ще на етапі базової школи.

Орієнтація на ринок праці через застосування компетентнісного підходу та тісна співпраця з роботодавцями, що дає змогу узгодити зміст освітніх програм із вимогами професійних стандартів (Кравець,



2025). Це вимагає від ЗЗСО та ЗПО спільної відповідальності за якість підготовки фахівців.

Аналіз напрацювань проєкту «Траєкторія зростання» (2026) та регіональних ініціатив дає змогу виокремити ключові моделі співпраці:

Модель 1. Практикоорієнтована взаємодія через PROFІпарк. Ця модель базується на створенні інтерактивних освітньо-ігрових центрів, де навчання відбувається через діяльність. Концепція PROFІпарку передбачає залучення учнів до професійних проб у спеціально облаштованих локаціях (Площа професій, Лабораторія стартапів), що дозволяє «випробувати» майбутній фах у безпечному середовищі (КНЗ КОР «КОІПОПК», 2026). Це долає ізольованість школи та забезпечує емоційне занурення у світ професій.

Модель 2. Мережеве партнерство та освітні кластери. Проєкт є складовою освітнього кластера «Синергія», що об'єднує ЗЗСО, ЗПО, бізнес та громади (КНЗ КОР «КОІПОПК», 2026). У цій моделі заклади професійної освіти стають ресурсними хабами для профільної підготовки учнів кількох ліцеїв громади одночасно.

Модель 3. Цифрова інтеграція та дистанційне консультування. Використання сучасних цифрових інструментів (Canva для дизайну професій, Trello для планування, Minecraft: Education Edition для моделювання робочих місць) дозволяє інтегрувати профорієнтаційний контент у будь-який навчальний предмет. Окремим вектором є створення розділів у системі e-KRISSTI (КНЗ КОР «КОІПОПК», 2025).

Наскрізною лінією співпраці є інклюзія. Держава гарантує створення безпечного, здорового та безбар'єрного освітнього середовища (Верховна Рада України, 2017). Моделі співпраці мають враховувати потреби осіб з особливими освітніми потребами (ООП) через універсальний дизайн та розумне пристосування (Верховна Рада України, 2020). Професійне самовизначення для таких осіб є інструментом соціальної адаптації та реалізації особистісного потенціалу.

Ефективність моделей також залежить від готовності педагогів виступати в ролі кар'єрних радників та рівня інституціалізації кар'єрного консультування.

Швейцарсько-український проєкт DECIDE (Децентралізація для розвитку демократичної освіти) виступає стратегічним партнером у цьому процесі, забезпечуючи навчання науково-педагогічних працівників інноваційним методикам та інструментарію профорієнтації (КНЗ КОР «КОІПОПК», 2026).



У межах реалізації регіонального проєкту «Траєкторія зростання» залучення групи DECIDE дає змогу впровадити багаторівневу модель підготовки фахівців.

Основні аспекти ролі проєкту DECIDE у підготовці кар'єрних радників включають:

- навчання педагогічних кадрів: члени групи DECIDE залучаються до проведення спеціалізованих занять для науково-педагогічних та педагогічних працівників КНЗ КОР «КОПОПК»;

- опанування інноваційного інструментарію: навчання фокусується на передачі знань про інноваційні технології, методики та інструментарій проведення профорієнтації для дітей та молоді, а також безпосередньо кар'єрного консультування;

- методична підтримка: експерти проєкту допомагають педагогам та майбутнім кар'єрним радникам оволодіти сучасними підходами до професійної діагностики та кар'єрного планування;

- розвиток мережі у громадах: DECIDE сприяє розбудові системи кар'єрного супроводу на рівні територіальних громад через навчання координаторів, які здатні супроводжувати дитину на різних етапах професійного самовизначення(DECIDE, 2025).

Таким чином, реалізація інноваційних освітніх проєктів у партнерстві є ключовим орієнтиром модернізації системи освіти, а залучення експертів DECIDE забезпечує підготовку кар'єрних радників відповідно до міжнародних стандартів, що є критично важливим для успішної реалізації індивідуальних освітніх траєкторій здобувачів освіти.

Впровадження партнерських моделей, де ЗПО стає хабом кар'єрного зростання, а ЗЗСО забезпечує усвідомлений вибір траєкторії сприяє подоланню розриву між навчанням та реальними потребами ринку праці.

Список посилань

Верховна Рада України. (2017, 5 вересня). *Про освіту: Закон України № 2145-VIII*. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>

Верховна Рада України. (2020, 16 січня). *Про повну загальну середню освіту: Закон України № 463-IX*. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/463-20>

Верховна Рада України. (2025, 21 серпня). *Про професійну освіту: Закон України № 4574-IX*. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4574-20#Text>



Кабінет Міністрів України. (2024, 25 липня). *Про затвердження Державного стандарту профільної середньої освіти: Постанова № 851*. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/851-2024-%D0%BF>

Київська обласна рада. (2025, 6 березня). *Про затвердження Стратегії розвитку Київської області на 2021–2027 роки (нова редакція): Рішення № 1259-31-VIII*.

Кравець, С. Г. (2025). Модернізація системи забезпечення якості професійної освіти в контексті сталого розвитку, євроінтеграції та відбудови України. *Інноваційна професійна освіта*, 21(41). [https://doi.org/10.33296/2707-0255-21\(41\)-18](https://doi.org/10.33296/2707-0255-21(41)-18)

КНЗ КОР «КОПОПК». (2025, 8 грудня). *Положення про проєкт з професійної орієнтації «Траєкторія зростання»: Протокол Вченої ради № 9*.

КНЗ КОР «КОПОПК». (2026, 10 лютого). *План реалізації проєкту з професійної орієнтації «Траєкторія зростання» на 2026 рік: Додаток 4 до наказу № 39*.

Міністерство освіти і науки України. (2024, 9 жовтня). *Про реалізацію інноваційного освітнього проєкту за темою «Модель національного освітнього технопарку»: Наказ № 1435*. <https://mon.gov.ua/npa/pro-realizatsiiu-innovatsiinoho-osvitnoho-proiektu-na-vseukrainskomu-rivni>

Пригодій, М. А. (1999). *Профільне та початкове професійне навчання з електротехніки в загальноосвітній школі* [Автореф. дис. ... канд. пед. наук, 13.00.02, Київський державний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова]. Київ. <http://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/15738>

Проєкт DECIDE (Decentralization for the Development of Democratic Education). (б. д.). *Міжнародні партнери проєкту «Траєкторія зростання»*. <https://decide.in.ua/>



УДК 378:37.013:159.9:624

РОЗВИТОК ЕМОЦІЙНОГО ІНТЕЛЕКТУ ТА ЕМПАТІЇ СПЕЦІАЛІСТІВ БУДІВЕЛЬНОЇ ГАЛУЗІ У ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНО-ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ

Оксана Субіна,

*кандидат педагогічних наук, доцент, старший
науковий співробітник відділу професійно-
практичної підготовки Інституту
професійної освіти НАПН України,
<https://orcid.org/0000-0001-8167-539X>
e-mail: subinaoxana@gmail.com*

Анотація. У статті розглядається роль емоційного інтелекту та емпатії як ключових соціально-емоційних компетентностей у професійному становленні майбутніх будівельників. На основі провідних міжнародних та українських концепцій емоційного інтелекту підкреслюється значення емпатії як базового компонента міжособистісної комунікації та професійної етики. Окреслено ефективні педагогічні методи розвитку цих якостей у процесі професійно-практичної підготовки: тренінги, кейс-аналіз, метод «рівний-рівному», рольові ігри, рефлексивні практики. Зазначено, що інтеграція соціально-емоційних навичок у систему професійної освіти сприяє формуванню командної роботи, соціальної відповідальності та орієнтації на цілі сталого розвитку, що відповідає викликам Індустрії 5.0.

Ключові слова: емоційний інтелект, емпатія, професійна освіта, практична підготовка, будівельні професії, soft skills, Індустрія 5.0, сталий розвиток

DEVELOPMENT OF EMOTIONAL INTELLIGENCE AND EMPATHY OF CONSTRUCTION INDUSTRY SPECIALISTS IN THE PROCESS OF PROFESSIONAL-PRACTICAL TRAINING

Oksana Subina,

*Candidate of Pedagogical Sciences, Associate
Professor, Senior Researcher of the Department
of Professional and Practical Training of the
Institute of Vocational Education of the
NAES of Ukraine*



Abstract. The article examines the role of emotional intelligence and empathy as essential socio-emotional competencies in the professional formation of future construction specialists. Drawing on leading international and Ukrainian theoretical models of emotional intelligence, the study emphasizes empathy as a core component of interpersonal communication and professional ethics. The paper outlines effective pedagogical methods – such as training sessions, case studies, peer-to-peer learning, role-playing, and reflective practices – that foster the development of emotional intelligence and empathy during vocational and practical training. The findings highlight the importance of integrating socio-emotional skills into vocational education to strengthen teamwork, social responsibility, and sustainable development in the construction sector, aligning with the principles of Industry 5.0.

Keywords: emotional intelligence, empathy, vocational education, practical training, construction professions, soft skills, Industry 5.0, sustainable development.

Сучасний етап соціально-економічного розвитку світу характеризується загостренням міждержавних економічних, екологічних, морально-етичних викликів. За останні два десятиліття серія фінансових, енергетичних, медичних й експансіоністських криз виявила ризики надмірної глобальної інтеграції. На фоні кривавих воєнних конфліктів, що точаться в Україні та світі, активно просувається інформаційно-психологічна гібридна експансія як засіб впливу на здоров'я, духовність, культуру, ціннісні орієнтації прогресивного людства. В умовах, що склалися, важливим завданням освітньої політики в галузі професійної освіти є концентрація зусиль освітянської та наукової спільноти на забезпеченні розвитку інтелектуального та трудового потенціалу нації відповідно до загальнолюдських цінностей, гуманістичних принципів, цілей Концепції сталого розвитку, базових засад Індустрії 5.0.

Науково-технологічний прогрес, що стрімко продукує розквіт інноваційних технологій, зумовлює потребу в постійному розвитку трудового персоналу шляхом формування нових фахових компетентностей та підвищення кваліфікації виробничих ресурсів країни. Водночас, у сучасному виробничому середовищі успіх справ і досягнення цілей бізнес-проектів залежать не лише від наявності у робітників спеціальних знань та технічних вмінь. Сьогодні надзвичайно важливе місце у трудових відносинах займають навички



міжособистісної взаємодії працівників. Серед актуальних і затребуваних ключових компетентностей, здатних забезпечити комфортні умови праці, ефективного розкриття фахового та особистісного потенціалу робітників, їх мотивацію до творчої діяльності є *емоційний інтелект* і *емпатія*, що відносяться до базових соціальних компетентностей (soft skills).

За формулюванням С. Дж. Стейна та Говарда Бука (2000) *емоційний інтелект* трактується як здатність правильно орієнтуватися в обставинах і впливати на них, інтуїтивно відчувати те, чого прагнуть і чого потребують інші люди, визначати їх сильні та слабкі якості, не впадати у відчай і бути соціально привабливим. Марк Смит (2002) характеризує *емоційний інтелект* як сукупність навичок і здібностей людини розпізнавати емоції, розуміти наміри, мотиви та бажання, як власні, так і в інших людей, а також – як здатність керувати своїми емоціями та впливати на емоції інших людей для ефективного вирішення різних завдань. За теорією Рувена Бар-Она (1988) *емоційний інтелект* визначається як сукупність найрізноманітніших здібностей, які забезпечують можливість успішно діяти в будь-яких ситуаціях. Р. Бар-Он розробив і *модель соціального та емоційного інтелекту* (2006), яка складається з 15-ти людських здатностей: 1) самоповага – здатність розуміти і оцінювати себе, бачити свої можливості та обмеження, сильні та слабкі сторони, і приймати себе разом зі своїми перевагами і недоліками; 2) емоційна усвідомленість – здатність розпізнавати у себе наявність емоції в конкретний момент, розрізняти свої емоції та розуміти причини їх виникнення; 3) асертивність /самовираження – здатність чітко і конструктивно висловлювати свої почуття та думки, а також здатність мобілізувати свою емоційну енергію, виявляти при необхідності твердість переконань, відстоювати власну думку; 4) незалежність – здатність покладатися на себе й емоційно не залежати від інших; 5) емпатія – вміння розпізнавати, усвідомлювати і розуміти почуття інших людей; 6) соціальна відповідальність – здатність ідентифікувати себе як члена соціальної групи, конструктивно співпрацювати з іншими людьми, піклуватися і брати на себе відповідальність за інших людей; 7) міжособистісні відносини – здатність до вербальної та невербальної конструктивної комунікації, здатність встановлювати та підтримувати взаємовигідні відносини, засновані на почутті емоційної близькості, вміння почуватися вільно та комфортно при соціальних контактах; 8) стресостійкість – здатність ефективно керувати своїми емоціями,



швидко знаходити вихід із ситуації; 9) контролювання імпульсів – здатність стримувати свої емоції, утримуватися перед спокусою; 10) адекватне оцінювання дійсності – здатність координувати свої думки та почуття відповідно до обставин об'єктивної реальності; 11) емоційна гнучкість – здатність швидко коригувати свої почуття, думки, уявлення та поведінку відповідно до мінливих обставин; 12) здатність до вирішення проблем – уміння окреслювати та формулювати проблему, а також знаходити для неї потенційно ефективні рішення; 13) здатність до самоактуалізації – вміння розуміти свої вподобання і відповідно визначати цілі та працювати над їх досягненням, бажати реалізовувати свій особистісний потенціал; 14) оптимізм – здатність зберігати надію та позитивне ставлення навіть у складних обставинах; 15) здатність бути щасливим та успішним – вміти відчувати задоволеність собою, іншими й життям загалом.

Модель емоційного інтелекту Джона Майєра і Петера Саловея (1997) має більш узагальнений характер і представлена чотирма складовими: *перша* – розкривається через сприйняття емоцій, тобто через уміння ідентифікувати власні емоції та розпізнавати емоції інших людей (за мімікою, жестами, зовнішнім виглядом, ходом, поведінкою, голосом); *друга складова* визначається вмінням людини використовувати свої емоції для стимуляції мислення, що часто відбувається несвідомо, активізувати розумові процеси, пробуджувати креативність, використовуючи емоції як мотиваційний інструмент; *третья складова* окреслюється на підставі усвідомлення /розуміння емоцій, тобто здатностей людини визначати причини появи емоцій, розпізнавати зв'язки між думками та емоціями, ідентифікувати процеси переходу від однієї емоції до іншої, передбачати розвиток прояву емоції в певних проміжках часу, а також здатностей інтерпретувати емоції у взаєминах, – розуміти складні (амбівалентні, неоднозначні) почуття; *четверта складова* базується на здатності людини управляти емоціями, тобто вмінні приборкувати, пробуджувати та керувати своїми емоціями та емоціями інших людей для досягнення поставленої мети. Сюди також відноситься здатність зважати на емоції при побудові логічного ряду, вирішенні різних завдань, прийнятті рішень та виборі моделі власної поведінки.

Серед вітчизняних науковців істотний внесок у дослідження феномену емоційного інтелекту зробили Е. Носенко та Н. Коврига (2003, с. 39), які вважають, що основними функціональними



призначеннями емоційного інтелекту є успішна самореалізація, вміння пристосовуватися і стресостійкість.

Відповідно до представлених концепцій базовим компонентом емоційного інтелекту, на нашу думку, є *емпатія* (англ. *empathy* від (грец. *patho*) – *співпереживання*), – здатність, орієнтована на усвідомлення проявів почуттів, психічних станів іншої людини та вираження їй відповідної підтримки. За визначенням, наведеним у тлумачному словникові української мови, *емпатія* трактується як відчуття, розуміння і співпереживання психологічного стану іншої людини; високий ступінь проникнення в потреби людей. Люди з високим рівнем емпатії орієнтовані на відчуття настроїв, емоцій та психологічних енергій інших. Водночас, для розвитку емпатичного розуміння свого оточення, потрібно насамперед розібратися з власними емоційними проявами та почуттями. Тому, можна стверджувати, що емоційний інтелект реалізується через емпатію, а емпатія є органічною складовою емоційного інтелекту. У сучасному бізнесі емоційний інтелект та емпатія виділяються як найважливіші якості ефективної міжособистісної взаємодії, а також розвитку результативної співпраці та досягнення успіху організації.

Емоційний інтелект та емпатія – не вроджені якості, а навички, які можна розвинути за допомогою цілеспрямованого освітнього впливу. В процесі професійно-практичної підготовки майбутніх будівельників для розвитку емоційного інтелекту та емпатії доцільно застосовувати спеціальні тренінги із розвитку емоційного інтелекту, в яких поєднувати психологічні, комунікативні та практичні вправи. Крім тренінгів доцільно використовувати *такі методи* як: *самоаналіз*, що передбачає рефлексивні практики через ведення щоденника емоцій та активне слухання з обговоренням власних реакцій після практики чи занять; *розбір кейсів* з аналізом реальних або змодельованих ситуацій у будівництві, де важливі не лише технічні рішення, а й людський фактор; *метод «рівний-рівному»*, що провадиться через взаємне навчання за принципом прямого зв'язку, де кожен учасник по чергові виконує функції і робітника, і менеджера, і замовника, оцінюючи роботу одне одного і надаючи зворотний зв'язок. Ефективним буде також застосування командних вправ на довіру, групових проєктів, рольових ігор з моделюванням типових ситуацій на будівельному майданчику – конфлікт, співпраця, допомога колезі.

Важливо під час уроків виробничого навчання та різних видів практики проводити дискусії про етичні та соціальні аспекти



будівельної професії, обговорюючи питання безпеки праці, важливості реалізації цілей сталого розвитку, соціальної відповідальності тощо. Доцільно також залучати студентів до волонтерських або соціальних проєктів, зокрема участі у відновленні громадських просторів тощо.

Застосування зазначених методик сприятиме розвитку в здобувачів освіти здатностей розпізнавати й регулювати власні емоції; вміння відчувати й розуміти інших; ефективно організовувати командну роботу, усвідомлювати гуманістичні цінності майбутньої професії. Водночас, у кожній корпоративній культурі в межах професії визначені певні норми адекватної чи неадекватної поведінки як в емоціогенних фахових ситуаціях, так і в звичайному спілкуванні. Тому вважається доречним більш деталізовано визначити сутність проявів емоційного інтелекту в межах професійної етики щоб допомогти зорієнтуватися майбутнім працівникам відносно того, що є добре, а що погано у міжособистісній комунікації. Для розвитку емоційного інтелекту та емпатії майбутніх робітників доцільним буде введення спеціальних програм і методик, що допоможе вирішенню нагальних питань подолання соціальної відчуженості, жорстокості, насильства.

Емоційний інтелект та емпатія є надзвичайно важливими інтегральними характеристиками особистості, які реалізується в спроможностях розуміти емоції, виділяти їх у міжособистісній комунікації і відповідно регулювати, сприяти за допомогою позитивних станів успішній пізнавальній діяльності та подоланню негативних психологічних проявів, що заважають спілкуванню чи загрожують досягненню поставленим цілям.

Емоційний інтелект та емпатія – це не просто корисні навички; вони є основою ефективної взаємодії та прогресивного розвитку соціально-економічної сфери. Здатність до самоусвідомлення, самоконтролю та розуміння інших рідкісний та цінний дар, який створює в колективі емоційний зв'язок, зміцнює довіру та допомагає командам успішно розвиватися. Розбудовуючи корпоративну культуру, засновану на емоційному інтелекті та емпатії, соціальні лідери та керівники зможуть створити в організаціях атмосферу довіри й позитивної взаємодії, що сприяє зміцненню партнерства і орієнтації робітників на досягнення спільного успіху.



Список посилань

- Носенко, Е. Л., & Коврига, Н. В. (2003). *Емоційний інтелект: концептуалізація феномену, основні функції*. Вища школа. http://distance.dnu.dp.ua/ukr/nmmateriali/documents/Em_intellekt.pdf
- Slovnyk UA. (б. д.). *Портал української мови та культури*. <https://slovnyk.ua/index.php?swrd=%D0%B5%D0%BC%D0%BF%D0%B0%D1%82%D1%96%D1%8F>
- Bar-On, R. (1988). *The development of a concept of psychological well-being* (Doctoral dissertation). Rhodes University, South Africa.
- Bar-On, R. (1996). *The Bar-On model of social and emotional intelligence (ESI)*. https://www.eiconsortium.org/pdf/baron_model_of_emotional_social_intelligence.pdf
- Gallup, Inc. (2025, June 9). *CliftonStrengths. Empathy: Developing emotional intelligence and a culture of caring*. <https://www.gallup.com/cliftonstrengths/en/690785/empathy-building-emotional-intelligence-culture-care.aspx>
- Mayer, J. D., & Salovey, P. (1997). What is emotional intelligence? In P. Salovey & D. Sluyter (Eds.), *Emotional development and emotional intelligence: Educational implications* (pp. 3–31). Basic Books. https://web.archive.org/web/20150627201113/http://www.unh.edu/emotional_intelligence/EI%20Assets/Reprints...EI%20Proper/EI1997MSWhatIsEI.pdf
- Smith, M. K. (2002). Howard Gardner and multiple intelligences. *The Encyclopedia of Informal Education*. <http://www.infed.org/thinkers/gardner.htm>
- Stein, S. J., & Book, H. E. (2000). *The EQ edge: Emotional intelligence and your success*. Multi-Health Systems. <https://download.e-bookshelf.de/download/0000/5822/30/L-G-0000582230-0002383840.pdf>
- Voltage Control. (2024, June 3). *The key role of emotional intelligence and empathy in modern leadership*. <https://voltagecontrol.com/articles/the-crucial-role-of-emotional-intelligence-and-empathy-in-modern-leadership/>



УДК 377:502.174.3-051]005.342-047.22

ОБНОВЛЕННЯ ЗМІСТУ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ З ВІДНОВЛЮВАЛЬНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ В ЗАКЛАДАХ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ: ТЕХНОЛОГІЧНІ ТРАНСФОРМАЦІЇ ТА РОЗВИТОК ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ

Володимир Артюшенко,
здобувач ступеня доктора філософії
Інституту професійної освіти
НАПН України,
<https://orcid.org/0009-0003-1897-8701>
e-mail: artyushenko.volodymyr@gmail.com

Анотація. Обґрунтовано необхідність запровадження нових підходів до підготовки фахівців з відновлювальної енергетики в закладах професійної освіти в умовах технологічної трансформації енергетичної галузі. Розкрито причинно-наслідковий зв'язок між технологічними змінами й об'єктивною потребою у фахівцях нового типу. Виявлено певну диспропорцію між складовими чинних освітніх програм та доведено, що формування підприємницької компетентності є невіддільним від контексту фахової діяльності. Запропоновано підходи до оновлення змісту й методів підготовки майбутніх спеціалістів, спрямовані на формування нової професійної ідентичності випускника як потенційного суб'єкта підприємницької діяльності на ринку відновлювальної енергетики.

Ключові слова: відновлювальна енергетика, професійна освіта, підприємницька компетентність, технологічні трансформації, децентралізація енергетики, професійна ідентичність фахівця.

UPDATING THE CONTENT OF TRAINING FOR RENEWABLE ENERGY SPECIALISTS AT VOCATIONAL EDUCATION INSTITUTIONS: TECHNOLOGICAL TRANSFORMATIONS AND THE DEVELOPMENT OF ENTREPRENEURIAL COMPETENCE

Volodymyr Artyushenko,
PhD student of the Institute of Vocational
Education of the NAES of Ukraine



Abstract. The necessity of introducing new approaches to training specialists in renewable energy at vocational education institutions in the context of the technological transformation of the energy sector has been substantiated. The cause-and-effect relationship between technological changes and the objective need for a new type of specialist has been revealed. A certain disproportion between the components of current educational programmes has been identified, and it has been proven that the formation of entrepreneurial competence is inseparable from the context of professional activity. Approaches to updating the content and methods of training future specialists have been proposed, aimed at shaping a new professional identity of the graduate as a potential subject of entrepreneurial activity in the renewable energy market.

Keywords: renewable energy, vocational education, entrepreneurial competence, technological transformations, decentralisation of energy, professional identity of a specialist.

Прискорений перехід від централізованих систем енергопостачання до розподіленої генерації на основі відновлюваних джерел не лише розширює технологічний горизонт галузі, а й суттєво ускладнює вимоги до кваліфікації фахівців, що в ній працюють. Технології штучного інтелекту, концепція «Інтернет речей» і блокчейн-рішення для енергетичного менеджменту перестають бути виключно предметом академічних дискусій і перетворюються на повсякденний робочий інструментарій сучасного енергетика (Сологуб & Скиба, 2025). У цьому контексті традиційне розуміння спеціаліста відповідної галузі як технічного виконавця чітко визначеного переліку операцій стає очевидно недостатнім.

Серед держав, для яких ці зміни мають особливо значущий вимір, Україна посідає особливе місце. Відновлення енергетичної системи країни стає унікальним «вікном можливостей» для стрімкого нарощування частки відновлюваних джерел, і саме тому підготовка кваліфікованих фахівців галузі набуває значення, що виходить далеко за межі освітньої проблематики, – вона стає складовою енергетичної безпеки та відновлення економічного потенціалу держави (Кожина, 2025).

Формування відповідного фахівця потребує реалізації принципово інших освітніх підходів, аніж ті, що домінують у чинних освітніх програмах підготовки майбутніх майстрів з відновлювальної енергетики. Показово, що виклики, з якими стикається вітчизняна



система професійної освіти в цій галузі, не є унікально українськими. Провідні європейські країни, що реалізують масштабні програми «зеленого» переходу, також фіксують розрив між темпами технологічних трансформацій галузі та спроможністю освітніх систем забезпечити адекватну підготовку фахівців (Орловська та ін., 2025). Подолання цього розриву потребує не точкового оновлення навчальних планів, а системного перегляду самої парадигми підготовки – цілей, змісту, методів і, зрештою, того образу випускника, якого система покликана формувати. Особливо гостро ця проблема постає перед системою професійної освіти, яка традиційно виконує роль основного постачальника кваліфікованих робітничих кадрів для реального сектору економіки.

Серед компетентностей, що виходять на перший план у цьому переосмисленні, підприємницька компетентність посідає особливе місце. Вона є тим інтегративним утворенням, що дозволяє технічно підготовленому фахівцю перетворитися на суб'єкта підприємницької діяльності, здатного самостійно ідентифікувати можливості галузі, обґрунтовувати комерційну доцільність енергетичних проєктів і реалізовувати їх в умовах децентралізованого ринку відновлювальної енергетики.

Аналіз змістовної складової підготовки майбутніх фахівців дозволяє виявити певну асиметрію між технічною і підприємницькою складовими підготовки. Технічний компонент представлений достатньо системно й охоплює широкий спектр результатів навчання (Radkevych et al., 2023). Натомість підприємницька складова, попри її формальне закріплення в структурі ключових компетентностей Державного освітнього стандарту із зазначеної професії (Державний освітній стандарт з професії «Майстер з монтажу та обслуговування систем відновлювальної енергетики», 2024), у реальній освітній практиці поки що не отримала адекватного якісного наповнення. Стандарт визначає підприємницьку компетентність як обов'язковий результат підготовки майстра II категорії, вимагаючи від випускника здатності розробляти бізнес-плани, самостійно приймати фінансові рішення й ефективно вести переговори. Водночас, проєктом постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження стандарту професійної освіти» (Про затвердження стандарту професійної освіти, 2026) однією з обов'язкових ключових компетентностей спеціаліста виокремлено: виявляти ініціативність, використовувати знання та вміння з основ підприємництва і фінансової грамотності у професійній діяльності;



вміти перетворювати ідеї на цінності для інших; творчо й критично мислити при вирішенні проблем; працювати спільно, планувати та реалізовувати проекти, що мають соціальну, культурну або фінансову цінність. Показово, що сам факт включення підприємницької компетентності до переліку обов'язкових ключових компетентностей засвідчує усвідомлення на державному рівні нової ролі фахівця галузі – проте між нормативним визнанням цієї ролі та її реалізацією в реальній освітній практиці залишається відчутна дистанція, подолання якої є актуальним педагогічним завданням.

Важливо підкреслити, що не йдеться виключно про збільшення кількості навчальних годин на освітні компоненти, пов'язані з підприємницькою діяльністю. Ключова проблема є концептуальною: підприємницька компетентність не може бути сформована як ізольований змістовний блок поза контекстом конкретної галузевої діяльності (Пучкова, 2022). Загальні відомості з підприємництва, що пропонуються здобувачам освіти різних професій, не здатні забезпечити того розуміння галузевої специфіки, яке є передумовою реальної підприємницької ініціативи. Причинно-наслідковий зв'язок тут є достатньо прямим: фахівець, що не розуміє структури ринку відновлювальної енергетики, механізмів державної підтримки, особливостей ціноутворення на енергетичні послуги та специфіки взаємодії з різними категоріями замовників, – не здатний до обґрунтованої підприємницької дії в цій галузі, навіть якщо він має загальні знання про те, «як відкрити бізнес». Підприємницька компетентність майбутнього майстра є не абстрактним набором навичок, а галузево специфічним утворенням, яке формується виключно в контексті реальних підприємницьких ситуацій відновлювальної енергетики. Наслідком ігнорування цього принципу є типова ситуація, коли випускники, формально ознайомлені з основами підприємництва, не демонструють готовності до підприємницької самореалізації.

Ця логіка лежить в основі пропозиції щодо запровадження освітнього компоненту «Підприємництво в «зеленій» енергетиці» як системоутворювального елемента оновленої підготовки, що не лише збагачує професійні знання, а й формує конкурентоспроможність майбутніх фахівців, дозволяючи їм ефективно адаптуватися до викликів сучасного глобалізованого ринку. Концептуальна відмінність цього компоненту від чинних освітніх програм з основ підприємництва полягає у двох ключових принципах. Перший – принцип



підприємницької галузевої адаптації знань: усі теоретичні положення розглядаються крізь призму конкретної підприємницької діяльності у сфері відновлювальної енергетики, що перетворює абстрактні економічні категорії на практично значущі інструменти прийняття рішень. Поняття «бізнес-модель» одразу розглядається в контексті підприємства з монтажу сонячних систем, «цільова аудиторія» – у контексті різних категорій замовників енергетичних послуг, «управління ризиками» – відповідно до специфічних ризиків відновлювальної енергетики (Збираєва та ін., 2025). Другий – принцип єдності технічної та підприємницької складових фахової діяльності: технічне рішення завжди аналізується з позиції його комерційної доцільності, а комерційне – з урахуванням технічних можливостей та обмежень (Гарбар, 2025). Змістовні блоки компоненту – від аналізу ринкових можливостей і техніко-економічного обґрунтування до бізнес-планування й правових засад підприємництва в галузі – безпосередньо кореспондуються з вимогами чинного освітнього стандарту, забезпечуючи їх досягнення на якісно вищому рівні, ніж дозволяє традиційний підхід. Підсумковою формою контролю доречно визначити захист індивідуального підприємницького проекту – практичної розробки, що може стати реальною основою для підприємницької самореалізації випускника після завершення навчання.

Не менш важливим є те, що запровадження такого компоненту є не лише методичним рішенням, а й інструментом формування нової професійної ідентичності фахівця. Усвідомлення себе не просто виконавцем монтажних операцій, а потенційним підприємцем, здатним самостійно організувати власну справу на ринку відновлювальної енергетики, суттєво підвищує мотивацію до навчання, розширює горизонт кар'єрних очікувань і, зрештою, збільшує ймовірність того, що випускник реалізує свій підприємницький потенціал на практиці. Цей ефект є особливо значущим у контексті повоєнного відновлення: локальний підприємець у сфері відновлювальної енергетики є не лише суб'єктом ринку, а й агентом енергетичної трансформації своєї громади.

Отже, зміна вимог до фахівця з відновлювальної енергетики є не випадковим коливанням ринку праці, а структурним зрушенням, що відображає глибинну трансформацію самої галузі. Здатність самостійно оцінювати економічну доцільність енергетичних рішень, орієнтуватися в динамічному нормативно-правовому середовищі,



будувати ефективну комунікацію з різними категоріями замовників і виявляти підприємницьку ініціативу в умовах невизначеності перестають бути конкурентною перевагою окремих фахівців і стають базовою вимогою ринку до всіх, хто прагне повноцінно реалізуватися в галузі.

Це зрушення ставить перед системою професійної освіти питання, що виходить за межі методичного вдосконалення: чи відповідає усталена парадигма підготовки кваліфікованого фахівця тій ролі, яку дедалі більше відіграє спеціаліст з відновлювальної енергетики в сучасній економіці? Показово, що усвідомлення необхідності переосмислення цієї ролі знайшло відображення і на рівні державної освітньої політики – чинна нормативна база підготовки фахівців галузі вже закріплює підприємницьку компетентність як обов’язковий результат підготовки. Однак нормативне визнання і реальне педагогічне втілення – це різні рівні існування освітньої ідеї, між якими пролягає складний шлях концептуального обґрунтування, методичного забезпечення й практичної апробації. Формування фахівця, здатного діяти як самостійний суб’єкт підприємницької діяльності на ринку відновлювальної енергетики, потребує системного перегляду самої логіки підготовки – не точкових коригувань чинних освітніх програм, а переосмислення її цілей, змісту й методів.

Список посилань

Гарбар, Г. А. (2025). *Підприємництво та бізнес культура* [Конспект лекцій]. Миколаївський національний аграрний університет. <https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/22113/1/ptbk-073-bak-lekc-2025.pdf>

Зибарева, О., Лопашук, І., & Бивших, І. (2025). Концептуалізація та економічний зміст поняття «бізнес-модель». *Економіка та суспільство*, (74). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-74-69>

Кожина, А. В. (2025). Механізми співробітництва України з міжнародними фінансовими організаціями в сфері відновлюваної енергетики. *Наукові перспективи*, 2(56), 274–290. [https://doi.org/10.52058/2708-7530-2025-2\(56\)-274-290](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2025-2(56)-274-290)

Міністерство освіти і науки України. (2024). *Державний освітній стандарт з професії «Майстер з монтажу та обслуговування систем відновлювальної енергетики»* (Наказ № 535). <https://osvita.ua/legislation/proftech/91999/>



Орловська, Ю. В., Чала, В. С., & Глущенко, А. В. (2025). *Політика ЄС щодо зеленої економіки та інновацій* (2-ге вид., доп.). УДУНТ. <https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2025/09/01-2025-Pidruchnyk-Polityka-YES-shhodo-zelenoyi-ekonomiky-ta-innovatsij-povnyj.pdf>

Кабінет Міністрів України. (2026). *Про затвердження стандарту професійної освіти* (Проект постанови). <https://surl.li/pmswkh>

Пучкова, С. І. (2022). Галузевий склад економіки підприємництва: закономірності формування та структурні зміни. *Український журнал прикладної економіки та техніки*, 8(3), 318-323. <https://ujae.org.ua/galuzevyj-sklad-ekonomiky-pidpryyemnytstva-zakonomirnosti-formuvannya-ta-strukturni-zminy/>

Сологуб, Д. Е., & Скиба, Г. І. (2025). Інноваційні технології майбутнього: штучний інтелект, блокчейн та інтернет речей. *Наукові праці Міжрегіональної академії управління персоналом. Економічні науки*, 2(78), 48–55. <https://doi.org/10.32689/2523-4536/78-7>

Radkevych, V., Pryhodii, M., Kruchek, V., Voronina-Pryhodii, D., & Kravets, S. (2023). Standardisation of vocational teacher training in Ukraine. *Professional Pedagogics*, 1(26), 94–102. <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2023.26.94-102>

— 96 —

УДК 37.014.542-025.13:[378:364-78]:355.1-057.36-057.75

МОДЕЛЬ ФОРМУВАННЯ ГОТОВНОСТІ ФАХОВИХ МОЛОДШИХ БАКАЛАВРІВ ІЗ СОЦІАЛЬНОЇ РОБОТИ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ З ВЕТЕРАНАМИ ВІЙСЬКОВОЇ СЛУЖБИ

Павло Бєсєдін,
аспірант Інституту професійної освіти
НАПН України,
<https://orcid.org/0009-0004-5497-8706>
e-mail: besedin.p.v@gmail.com



Анотація. У статті обґрунтовано актуальність професійної підготовки майбутніх фахових молодших бакалаврів соціальної роботи до взаємодії з ветеранами військової служби в умовах сучасних викликів. Проаналізовано сутність поняття «готовність до професійної діяльності» та специфіку роботи з ветеранами. Представлено авторську структурно-функціональну модель формування готовності здобувачів освіти до зазначеного виду діяльності, яка складається з концептуально-цільового, структурно-змістового, процесуально-технологічного та результативно-діагностичного блоків. Визначено ключові педагогічні умови її реалізації.

Ключові слова: соціальна робота, фаховий молодший бакалавр, ветерани війни, готовність до професійної діяльності, педагогічна модель, педагогічні умови.

MODEL OF FORMATION OF READINESS OF PROFESSIONAL JUNIOR BACHELORS IN SOCIAL WORK FOR PROFESSIONAL ACTIVITIES WITH MILITARY SERVICE VETERANS

Pavlo Biesiedin,

*Postgraduate Student, Institute of Vocational
Education of the NAES of Ukraine*

Abstract. The article substantiates the relevance of professional training for future professional junior Bachelor of Social Work for interaction with military veterans in the context of modern challenges. The essence of the concept «readiness for professional activity» and the specifics of working with veterans are analyzed. The author presents a structural and functional model for the formation of students' readiness for the specified type of activity, which consists of conceptual-target, structural-content, procedural-technological, and result-diagnostic blocks. Key pedagogical conditions for its implementation are identified.

Keywords: social work, professional junior bachelor, war veterans, readiness for professional activity, pedagogical model, pedagogical conditions.

В умовах тривалої російсько-української війни та повномасштабного вторгнення українське суспільство зіткнулося з безпрецедентними викликами, одним із найголовніших серед яких є реінтеграція ветеранів у невоєнний соціум. За даними профільних



міністерств, кількість ветеранів, членів їхніх родин та родин загиблих Захисників і Захисниць невідомо зростає і вимірюється сотнями тисяч осіб (Балдинюк & Матрос, 2025). Перехід від військової служби до цивільного життя супроводжується низкою проблем: психологічними травмами (зокрема ПТСР), соматичними захворюваннями, труднощами з працевлаштуванням, соціальною адаптацією та налагодженням міжособистісних стосунків (Бутиліна & Нестеренко, 2024; Захаріна, 2025).

Сьогодні держава формує нову ветеранську політику, запроваджуючи інститут фахівців із супроводу ветеранів війни та демобілізованих осіб. У цьому контексті особливого значення набуває підготовка фахівців базового рівня – фахових молодших бакалаврів соціальної роботи. Саме вони часто стають першою ланкою контакту ветерана з системою соціального захисту в територіальних громадах (Балдинюк & Матрос, 2025). Проте існуюча система підготовки не завжди повною мірою враховує специфіку роботи з цією цільовою групою, що актуалізує потребу в розробці та впровадженні ефективної моделі формування готовності таких фахівців до професійної взаємодії з ветеранами.

Проблема професійної підготовки соціальних працівників широко висвітлена в працях вітчизняних науковців (О. Безпалько, І. Зверева, А. Капська, О. Карпенко, В. Поліщук, Г. Слозанська, Н. Павлишина та ін.) (Pavlyshyna & Kovalchuk, 2018; Голубенко, 2019; Слозанська, 2019, с.177; Червоненко К. , 2018; Chervonenko2019). Дослідження доводять, що готовність до професійної діяльності є складним інтегративним утворенням особистості, що поєднує мотивацію, знання, вміння та особистісні якості (Сайко & Бацман, 2023).

Питання соціальної підтримки, реінтеграції та реабілітації ветеранів війни активно досліджують Ю. Бриндіков, Т. Захаріна, О. Бутиліна, Т. Семигіна, Д. Нестеренко та ін. (Бутиліна & Нестеренко, 2024; Бриндіков, 2018; Захаріна, 2025). Вони наголошують на необхідності комплексного, мультидисциплінарного підходу та формування специфічних компетенцій (фасилітаційних, комунікативних, знань військової культури) у фахівців соціальної сфери. Водночас, проблема концептуального моделювання підготовки саме фахових молодших бакалаврів соціальної роботи до взаємодії з ветеранами залишається недостатньо розкритою і потребує системного обґрунтування.



Будь-який освітній процес у закладі фахової передвищої освіти потребує чіткого структурування. Метод моделювання дозволяє дослідити систему формування готовності майбутніх фахівців як цілісний феномен і графічно представити взаємозв'язки між її елементами (Каленський, 2025).

Під готовністю фахового молодшого бакалавра соціальної роботи до взаємодії з ветеранами ми розуміємо інтегративне особистісне утворення, яке включає в себе мотиваційні (внутрішнє бажання допомогти ветеранам та зовнішню мотивацію з боку державних, приватних та громадських організацій), когнітивні (знання військової культури та етики, вміння працювати з психологічними травмами, в т.ч. ПТСР, знання законодавства та нормативно-правових актів), операційні (практичні навички та знання для роботи з ветеранами та членами їх родини) та оцінно-рефлексійні (адекватна оцінка спроможностей, рефлексувати та займатись саморозвитком) складники. (Бесєдін, 2024)

Розроблена нами модель складається з чотирьох взаємопов'язаних блоків: концептуально-цільового, структурно-змістового, процесуально-технологічного та результативно-діагностичного.

1. Концептуально-цільовий блок. Цей блок виконує функцію наукового обґрунтування. Метою системи є формування у здобувачів освіти інтегративної якості – готовності до ефективної, етичної та професійної взаємодії з ветеранами війни та членами їхніх сімей у територіальних громадах. Досягнення мети спирається на такі основні методологічні підходи: компетентнісний, контекстний, екосистемний, андрагогічний та інші (Захаріна, 2025; Слозанська, 2019, с. 321)

2. Структурно-змістовий блок. Цей блок визначає компонентний склад феномену готовності. В попередніх дослідженнях було виокремлено чотири компоненти готовності:

Мотиваційний: характеризує внутрішню налаштованість та усвідомлення професійної місії. Включає глибоку повагу до досвіду ветеранів, прийняття гуманістичних цінностей соціальної підтримки та подолання існуючих у суспільстві стереотипів щодо ветеранів. Важливим аспектом є формування стійкого інтересу до надання допомоги сім'ям військовослужбовців як невід'ємної складової професійного обов'язку.

Когнітивний: відображає систему фахових знань, необхідних для роботи в громаді. Соціальний працівник повинен володіти знаннями



чинного законодавства щодо соціального захисту ветеранів та членів їхніх родин, розуміти психологічні особливості проявів бойової травми та ПТСР. Окрім того, складник передбачає знання механізмів взаємодії між державними органами, ветеранськими просторами та громадськими організаціями у межах територіальної громади.

Операційний: визначає практичну здатність застосовувати інструментарій соціальної роботи. Сюди відносяться вміння здійснювати комплексну оцінку потреб ветеранської спільноти, володіння технологією кейс-менеджменту (супроводу випадку) та розробка індивідуальних програм реабілітації. Важливим є навичка ефективної комунікації з родиною ветерана та здатність до фасилітації процесу їхньої реінтеграції у мирне життя громади.

Оцінно-рефлексійний: передбачає наявність професійно значущих якостей фахівця. Включає високу емоційну стійкість та стресостійкість, необхідні для роботи з травматичним досвідом, а також емпатію та толерантність. Ключовим елементом є здатність до професійної рефлексії – постійного аналізу власних дій для запобігання професійному вигоранню та «втомі від співчуття» (Бесєдін, 2024).

3. Процесуально-технологічний блок. Цей блок описує шляхи реалізації моделі в освітньому процесі коледжу та визначає педагогічні умови її ефективності (Kalenskyi et al., 2023). Підготовка має проходити етапи: від підготовчо-мотиваційного до навчально-практичного та креативно-рефлексивного (Chervonenko 2019). Ефективність моделі гарантується дотриманням комплексу організаційно-педагогічних умов:

Спрямованість освітнього процесу на специфіку військової соціальної роботи: Насичення традиційних дисциплін (наприклад, «Технології соціальної роботи», «Соціальна політика») специфічними темами (ПТСР, реінтеграція, супровід ветерана) або впровадження спеціалізованих вибіркових курсів (наприклад, «Основи соціальної роботи з ветеранами та їх сім'ями») (Захаріна, 2025).

Впровадження інтерактивних та практико-орієнтованих методів навчання: Відмова від сухого теоретизування на користь методів, що моделюють реальну взаємодію: аналіз ситуацій (кейс-метод), тренінги комунікативної компетентності, рольові ігри (симуляція первинного інтерв'ю з ветераном). Це дозволяє перевести знання у площину практичних навичок (Chervonenko, 2019).

Забезпечення наскрізної практичної підготовки та волонтерської діяльності: Практика є ключовим елементом. Направлення студентів на



практику до Центрів надання адміністративних послуг, ветеранських просторів (хабів), територіальних центрів комплектування (ТЦК та СП) (Балдинюк & Матрос, 2025). Важливою умовою є залучення здобувачів до волонтерської діяльності, що формує соціальну відповідальність та дає ранній досвід взаємодії (Chervonenko, 2019).

Формування здатності до роботи в мультидисциплінарній команді: Студенти мають усвідомити, що вирішення проблем ветерана потребує залучення медиків, психологів, юристів. Навчання має включати елементи міжвідомчої взаємодії (Юр'єва & Костіна, 2025).

4. Результативно-діагностичний блок. Останній блок дозволяє оцінити ефективність впровадженої моделі. Оцінювання здійснюється за критеріями, що тотожні компонентам готовності (мотиваційний, когнітивний, діяльнісний, рефлексивний) (Каленський, 2018). За результатами діагностики визначаються рівні сформованості готовності: низький (інтуїтивний), середній (репродуктивний), високий (творчий) (Слозанська, 2019, сс. 311- 312).

Підготовка фахових молодших бакалаврів соціальної роботи до взаємодії з ветеранами військової служби є нагальною вимогою сьогодення, яка диктується потребами повоєнного відновлення та реінтеграції Захисників і Захисниць України у цивільне життя. Запропонована модель формування готовності здобувачів фахової передвищої освіти базується на системному баченні процесу. Вона доводить, що для підготовки кваліфікованого фахівця (помічника ветерана, фахівця із супроводу) недостатньо лише теоретичного інформування. Необхідна комплексна реалізація педагогічних умов: впровадження спеціалізованого контенту, використання інтерактивних технологій, що імітують професійну діяльність, та максимальне занурення в практичну та волонтерську роботу (Kalenskyi et al., 2023). Перспективи подальших досліджень вбачаємо в експериментальній перевірці ефективності запропонованої моделі на базі закладів фахової передвищої освіти та розробці конкретного навчально-методичного забезпечення (робочих зошитів, збірників кейсів) з військової соціальної роботи.

Список посилань

Chervonenko, K. (2018). Зміст і структура готовності майбутніх соціальних працівників до організації волонтерської діяльності учнівської молоді [Content and structure of readiness of future social



workers for organizing volunteer activities of school youth]. *Social Work and Education*, 5(1), 79–87. <https://doi.org/10.25128/2520-6230.18.1.8>

Chervonenko, K. (2019). Модель системи формування готовності майбутніх соціальних працівників до організації волонтерської діяльності учнівської молоді [Model of the system of forming the readiness of future social workers for organizing volunteer activities of school youth]. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: «Педагогіка. Соціальна робота»*, (2(45)), 233–237. <https://doi.org/10.24144/2524-0609.2019.45.233-237>

Kalenskyi, A., Gerliand, T., Kravets, S., Homeniuk, D., & Nagayev, V. (2023). Dual educational system of professional training of future skilled workers. In V. Ivanov, J. Trojanowska, I. Pavlenko, E. Rauch, & J. Pitel' (Eds.), *Advances in Design, Simulation and Manufacturing VI. DSMIE 2023. Lecture Notes in Mechanical Engineering* (pp. 350–360). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-32767-4_35

Pavlyshyna, N., & Kovalchuk, O. (2018). Model of formation of future social workers' readiness for the professional activity in the institutions of social services for the elderly in Ukraine. *Osvitohichnyy dyskurs*, (1–2), 176–188. <https://doi.org/10.28925/2312-5829.2019.1-2.176188>

Балдинюк, О. Д., & Матрос, О. О. (2025). Підготовка фахівців із супроводу ветеранів війни та демобілізованих осіб на базі центру ветеранського розвитку. *Науковий часопис УДУ імені Михайла Драгоманова*, 103, 5–10. <https://doi.org/10.31392/udu-nc.series5.2025.103.01>

Бесєдін, П. В. (2024). Суть та структура готовності соціальних педагогів до роботи з ветеранами військової служби. *Перспективи та інновації науки (Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)*, 7(41), 108–119. [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-7\(41](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-7(41)

Бриндіков, Ю. Л. (2018). *Теорія та практика реабілітації військовослужбовців – учасників бойових дій в системі соціальних служб* [Докторська дисертація, Хмельницький національний університет]. DSpace TNPU. <http://dspace.tnpu.edu.ua/handle/123456789/12237>

Бутиліна, О., & Нестеренко, Д. (2024). Актуальні напрями підготовки соціальних працівників до роботи з ветеранами війни, які мають ПТСР внаслідок участі у бойових діях. *Ввічливість. Humanitas*, (3), 26–32. <https://doi.org/10.32782/humanitas/2024.3.4>



Голубенко, Т. О. (2019). Соціально-педагогічні умови формування готовності майбутніх соціальних працівників до патронажної роботи з людьми похилого віку. У *Development of modern science: the experience of European countries and prospects for Ukraine* (с. 128–145). Baltija Publishing. <https://doi.org/10.30525/978-9934-588-37-2.1.8>

Захаріна, Т. І. (2025). Особливості підготовки майбутніх соціальних педагогів до роботи з ветеранами. *Соціальна педагогіка: теорія та практика*, (1), 108–117. <https://doi.org/10.12958/1817-3764-2025-1-108-117>

Каленський, А. (2025). Педагогічне моделювання формування енергоефективної компетентності майбутніх кваліфікованих робітників будівельної галузі. *Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка. Серія: Педагогічні науки*, 3(59), 10–19. <https://doi.org/10.31376/2410-0897-2025-3-59-10-19>

Каленський, А. А. (2018). Методологічні підходи до стандартизації змісту професійної освіти. *Науковий вісник Інституту професійно-технічної освіти НАПН України. Професійна педагогіка*, (16), 27–33. <https://doi.org/10.32835/2223-5752.2018.16.27-33>

Сайко, Н., & Бацман, О. (2023). Модель підготовки майбутніх соціальних працівників до соціально-реабілітаційного процесу. *Духовність особистості: методологія, теорія і практика*, 1 (2(106)), 145–154. <https://doi.org/10.33216/2220-6310/2023-106-2-145-154>

Слозанська, Г. І. (2019). *Теорія і практика підготовки майбутніх соціальних працівників до роботи у територіальних громадах* [Докторська дисертація, Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка]. <http://dspace.tnpu.edu.ua/handle/123456789/12061>

Юр'єва, І. С., & Костіна, В. В. (2025, 15 травня). Підготовка майбутніх фахівців соціальної галузі до підвищення резильєнтності ветеранів і членів їхніх сімей у територіальних відділах соціальної роботи. У *Актуальні проблеми досліджень у галузі соціальної педагогіки і соціальної роботи* (с. 231–237). ХНПУ. <https://dspace.hnpu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/16572258-8f80-4927-8e47-67a4d1c86276/content>



УДК 377:37.091.12:004

ЗАСТОСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ РОЗВИТКУ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВИКЛАДАЧІВ ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ ДИСЦИПЛІН ЗАКЛАДІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

Ірина Будулуца,
*здобувачка вищої освіти ступеня доктора
філософії Інституту професійної освіти
НАПН України,*
<https://orcid.org/0009-0001-9837-2763>
e-mail: irinabuduluca@gmail.com

Анотація. У статті розкрито сутність і можливості застосування інноваційних технологій у розвитку професійної компетентності викладачів загальноосвітніх дисциплін закладів професійної освіти. Проаналізовано сучасні підходи до використання цифрових, інтерактивних, змішаних, адаптивних технологій і технологій на основі штучного інтелекту в системі формальної, неформальної та інформальної освіти педагогів. Визначено педагогічні умови ефективного впровадження інноваційних технологій та окреслено їхній вплив на підвищення якості професійно-педагогічної діяльності викладачів у сучасних умовах.

Ключові слова: професійна компетентність, викладачі загальноосвітніх дисциплін, інноваційні технології, професійна освіта, розвиток.

APPLICATION OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES FOR THE DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL COMPETENCE OF TEACHERS OF GENERAL EDUCATION DISCIPLINES IN VOCATIONAL EDUCATION INSTITUTIONS

Iryna Budulutsa,
*PhD student of the Institute of Vocational
Education of the NAES of Ukraine*

Abstract. The article reveals the essence and potential of applying innovative technologies in the development of professional competence of



teachers of general education disciplines in vocational education institutions. Modern approaches to the use of digital, interactive, blended, adaptive technologies and artificial intelligence-based technologies within formal, non-formal and informal teacher education are analyzed. Pedagogical conditions for the effective implementation of innovative technologies are identified, and their impact on improving the quality of teachers' professional and pedagogical activity in contemporary conditions is outlined.

Keywords: professional competence, teachers of general education disciplines, innovative technologies, vocational education, development.

Професійний розвиток педагога – це тривалий, внутрішньо мотивований процес особистісного й фахового зростання, що передбачає постійне оновлення власних умінь, розширення педагогічного досвіду та здатність до самовдосконалення. Для викладача закладу професійної освіти така траєкторія розвитку означає не лише опанування нових знань, а й формування нової якості професійно-педагогічної діяльності, що відповідає сучасним викликам і потребам освітнього середовища. В умовах воєнного часу це набуває особливої актуальності: педагогові необхідно проявляти гнучкість, готовність до змін, уміння працювати з новими технологіями та підтримувати освітній процес у нестандартних ситуаціях. Вищою формою професійного становлення викладача стає досягнення творчої професійної компетентності – рівня, на якому інноваційні технології, педагогічна майстерність і особистісна відповідальність поєднуються у здатність створювати ефективні, сучасні й студенторієнтовані освітні практики.

Викладач загальноосвітніх дисциплін сьогодні працює в умовах, коли оновлення змісту професійної підготовки, цифровізація освітнього середовища та запит роботодавців на адаптивних, творчих і технологічно компетентних фахівців змінюють саму логіку його професійної діяльності. За цих обставин інноваційні технології вже не сприймаються як додатковий інструментарій, а стають ключовим ресурсом професійного зростання, засобом переосмислення усталених практик і способом підтримувати відповідність вимогам сучасної економіки. Разом із тим, інтеграція інновацій у систему вдосконалення професіоналізму викладачів не є одномоментним процесом. Вона потребує готовності педагогів до опанування нових форматів взаємодії, відкритості до змін, здатності критично оцінювати власну діяльність і бачити можливості для її вдосконалення. У цьому контексті



актуальним стає питання не лише вибору технологій – дистанційних платформ, інструментів мультимедійної підтримки, хмарних сервісів, адаптивних освітніх систем, – а й побудови таких умов, за яких ці технології сприятимуть реальному розвитку професійної компетентності.

Потреба у фахівцях, здатних навчати покоління, що мислить цифровими категоріями, вимагає від закладів професійної освіти системного перегляду підходів до підготовки й підтримки викладачів. Саме тому дослідження ролі інноваційних технологій у формуванні професійних компетентностей викладачів загальноосвітніх дисциплін набуває особливої ваги: воно дає можливість намітити стратегічні напрями підвищення якості освіти, визначити ефективні моделі професійного розвитку та віднайти баланс між технологізацією й гуманістичними цінностями педагогічної діяльності.

Досягнення цілісних результатів у професійному розвитку педагогічних працівників можливе лише тоді, коли формальна, неформальна й інформальна освіта функціонують як взаємопов'язана система та вибудовуються в єдину логіку розвитку. У такій структурі особливої ваги набуває організація професійного зростання викладачів загальноосвітніх дисциплін на основі технологічного підходу, що охоплює не тільки традиційні педагогічні технології, а й сучасні інноваційні інструменти – передусім цифрові та засновані на використанні штучного інтелекту. Водночас швидкі зміни в інформаційно-освітньому просторі суттєво впливають на трактування самого технологічного підходу, висуваючи потребу в його новому теоретичному переосмисленні й аналізі педагогічних технологій у контексті трансформованих умов освітньої діяльності. У зв'язку з цим питання впровадження інноваційних методів і технологій розвитку професійної компетентності викладачів загальноосвітніх дисциплін у закладах професійної освіти аграрного профілю потребує ґрунтовного наукового опрацювання та концептуального обґрунтування.

У межах даного дослідження професійну компетентність викладача загальноосвітніх дисциплін закладу професійної освіти розглядаємо як інтегративну властивість особистості, що проявляється в педагогічній діяльності, поведінці та вчинках і забезпечує готовність фахівця якісно виконувати професійні функції. Вона ґрунтується на збалансованому поєднанні психолого-педагогічних, методичних, методологічних, предметних, правових та інших знань, умінь і навичок, а також на сформованих педагогічних здібностях, морально-етичних



цінностях і професійно значущих якостях. Зазначена компетентність виявляється у здатності продуктивно розв'язувати професійно орієнтовані завдання та забезпечувати розвиток ключових компетентностей і підготовленість здобувачів освіти до отримання кваліфікацій (Будулуца & Лузан, 2025).

Однією з ключових рис сучасних інноваційних процесів в освіті є їхня орієнтація на технологізацію, що передбачає чітке проєктування та поетапну реалізацію методів, засобів і форм навчання, спрямованих на прогнозоване досягнення визначених результатів (Тітова та ін., 2023). Така логіка повною мірою стосується й розвитку професійної компетентності викладачів загальноосвітніх дисциплін у закладах професійної освіти аграрного спрямування. Сучасний педагог має постійно оновлювати психолого-педагогічні, методологічні, методичні, екологічні та інші знання, удосконалювати навички навчально-методичної діяльності, а також розвивати спроможність підтримувати особистісний розвиток студентів і організовувати виховний процес.

Професійний розвиток викладачів реалізується у багатьох освітніх форматах. У межах формальної освіти це відбувається завдяки курсам підвищення кваліфікації та професійним стажуванням. Неформальна освіта забезпечує зростання через корпоративні програми в закладі освіти, методичну роботу, участь у науково-педагогічних дослідженнях, реалізацію освітніх проєктів і повсякденну професійну практику. Інформальна освіта охоплює самоосвіту, індивідуальні стратегії саморозвитку та накопичення досвіду, який педагог отримує поза інституційними рамками.

У науковому просторі поняття педагогічних технологій трактується багатовимірно, що зумовлено різними теоретико-методологічними підходами до його інтерпретації. Так, С. Сисоева наголошує на їхній функціональній природі, розглядаючи технології як інструмент перетворення навчального процесу на цілеспрямовану та усвідомлену діяльність усіх її суб'єктів (Кремень, 2008). Подібна логіка простежується і в підході П. Лузана, який визначає педагогічну технологію як науково обґрунтовану модель системної взаємодії, що має чітку внутрішню структуру та забезпечує гарантоване досягнення запланованих результатів навчання (Лузан, 2013). За таких умов роль викладача передбачає володіння розвиненими аналітичними та проєктувальними вміннями, а також здатністю алгоритмізувати власну педагогічну діяльність.



Узагальнення зазначених підходів дає підстави стверджувати, що результативне застосування педагогічних технологій вимагає від викладача не обмеженого відтворення методичних прийомів, а гнучкої здатності добирати найбільш ефективні засоби й стратегії навчання, зважаючи на конкретні дидактичні завдання та особливості освітнього середовища.

Аналіз сучасних наукових публікацій у галузі педагогіки дає змогу виокремити кілька основних груп інноваційних технологій, що знаходять застосування у системі професійного розвитку викладачів.

Цифрові технології. Цифрова трансформація професійної діяльності викладача передбачає використання електронних освітніх платформ (LMS, MOOC), цифрових дидактичних ресурсів (віртуальні лабораторії, симуляційні середовища), а також інструментів навчальної аналітики. Як зазначають М. Грищенко, Я. Камбалова та А. Михалюк (2024), упровадження цифрових платформ істотно розширює можливості гнучкого й індивідуалізованого професійного зростання педагогів, забезпечуючи формування персоналізованих освітніх траєкторій.

Інтерактивні технології. До цієї групи належать інтерактивні лекційні та семінарські форми, методи групової та колективної взаємодії (дискусійні платформи, кластерні методи), а також різні моделі інтерактивного навчання. У дослідженнях Т. Бережної та Н. Бессараб (2024) підкреслюється, що застосування інтерактивних технологій сприяє формуванню в педагогів готовності до впровадження інновацій і ефективної діяльності в оновлених освітніх середовищах.

Змішані технології (blended learning). Змішане навчання ґрунтується на інтеграції онлайн- та офлайн-компонентів освітнього процесу, що передбачає поєднання цифрових платформ з очними формами роботи, використання гібридних методичних моделей і персоналізацію навчального контенту відповідно до індивідуальних потреб викладачів.

Адаптивні технології. Ця група охоплює технології, здатні автоматично коригувати зміст і темп навчання з урахуванням індивідуальних освітніх запитів педагога, зокрема системи адаптивного навчання та сервіси інтелектуального добору навчального матеріалу.

Технології на основі штучного інтелекту (AI in Education). Використання штучного інтелекту у професійному розвитку



викладачів передбачає залучення інтелектуальних систем аналізу педагогічної діяльності, автоматизованих засобів оцінювання та інструментів генерації дидактичних матеріалів. Сучасні наукові дослідження підтверджують, що впровадження ШІ сприяє підвищенню ефективності професійної підготовки педагогів, оптимізації рутинних процесів і забезпеченню більш глибокого аналізу освітніх результатів (Грищенко та ін., 2024).

Ефективність упровадження інноваційних технологій у процес розвитку професійної компетентності викладачів загальноосвітніх дисциплін значною мірою залежить від створення відповідних педагогічних умов. Передусім ідеться про формування відкритого інноваційного освітнього середовища в закладі професійної освіти, яке стимулює педагогів до професійного саморозвитку, експериментування та рефлексії власної діяльності. Важливою умовою є також наявність організаційної підтримки з боку адміністрації, що передбачає доступ до цифрових ресурсів, можливості підвищення кваліфікації, участі в освітніх проєктах і професійних спільнотах. Не менш значущим чинником є готовність самих викладачів до використання інноваційних технологій, яка виявляється в мотивації до змін, сформованості цифрової культури, здатності до критичного осмислення педагогічних новацій та їх адаптації до конкретного освітнього контексту. У цьому зв'язку особливої актуальності набуває розвиток когнітивних умінь педагогів, зокрема здатності планувати, аналізувати та коригувати власну професійну діяльність із використанням сучасних технологічних інструментів.

Практична реалізація інноваційних технологій у професійному розвитку викладачів загальноосвітніх дисциплін здійснюється через інтеграцію технологічних рішень у різні види їхньої професійної діяльності. Зокрема, цифрові та змішані технології активно використовуються в системі підвищення кваліфікації, методичній роботі, підготовці навчально-методичних матеріалів, організації дистанційного та гібридного навчання. Адаптивні та інтелектуальні системи дають змогу вибудовувати індивідуальні траєкторії професійного розвитку, орієнтовані на рівень підготовки, освітні запити й професійний досвід викладача.

Використання технологій на основі штучного інтелекту відкриває нові можливості для аналітичної підтримки педагогічної діяльності, автоматизації рутинних процесів, формування дидактичних матеріалів і здійснення рефлексії результатів навчання. Водночас



важливим залишається збереження педагогічної автономії викладача та дотримання етичних принципів застосування цифрових інструментів у професійній діяльності (Тітова та ін., 2023).

Застосування інноваційних технологій у професійному розвитку викладачів загальноосвітніх дисциплін сприяє комплексному вдосконаленню всіх компонентів їхньої професійної компетентності: когнітивного, діяльнісного, ціннісно-мотиваційного та рефлексивного. Педагоги набувають здатності ефективно працювати в цифровому освітньому середовищі, використовувати сучасні методи й засоби навчання, проєктувати освітній процес із урахуванням індивідуальних особливостей здобувачів освіти. Крім того, інноваційні технології сприяють підвищенню професійної мобільності викладачів, їхній готовності до змін, розвитку творчого потенціалу та формуванню стійкої потреби в неперервному професійному зростанні. У контексті сучасних викликів, зокрема воєнного часу, це набуває особливої значущості, оскільки забезпечує стабільність і якість освітнього процесу в умовах невизначеності та швидких трансформацій.

Таким чином, застосування інноваційних технологій є важливим чинником розвитку професійної компетентності викладачів загальноосвітніх дисциплін закладів професійної освіти. Їх ефективне впровадження можливе за умови системного поєднання різних освітніх форматів, створення сприятливого інноваційного середовища та готовності педагогів до професійних змін. Інноваційні технології не лише оновлюють інструментарій педагогічної діяльності, а й сприяють формуванню нового типу викладача – компетентного, здатного до творчого осмислення власної професійної практики.

Список посилань

Бережна, Т. І., & Бессараб, Н. А. (2024). Інноваційні технології в освітньому середовищі Нової української школи. *Проблеми сучасних трансформацій*. Серія: педагогіка, (5), 1–5. <https://doi.org/10.54929/2786-9199-2024-5-02-01>

Будулуца, І., & Лузан, П. (2025). Сутність та структура професійної компетентності викладачів загальноосвітніх дисциплін закладів професійної освіти. *Актуальні питання гуманітарних наук*, 84(1), 265–276. <https://doi.org/10.24919/2308-4863/84-1-38>

Грищенко, М., Камбалова, Я., & Михалюк, А. (2024). Інноваційні підходи до професійного розвитку викладачів у цифрову епоху.



Педагогічна академія: наукові записки, (11), 1–24.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.13960731>

Кремень, В. Г. (Ред.). (2008). *Енциклопедія освіти*. Юрінком Інтер.

Лузан, П. Г. (2013). Суть і дефініція поняття «педагогічна технологія». *Науковий вісник: Професійна педагогіка*, (6), 12–18.

Тітова, О. А. (Ред.), Лузан, П. Г., Пашенко, Т. М., Мося, І. А., Остапенко, А. В., & Ямковий, О. Ю. (2023). *Система розвитку професійної компетентності педагогічних працівників фахових коледжів в умовах пандемії, воєнного та повоєнного часу*. ІПО НАПН України. <https://doi.org/10.32835/978-617-95325-6-6/2023>

— 90 —

УДК 378:004:7.05:334.7

ІНФОРМАЦІЙНИЙ ПРОСТОРУ ВІДКРИТОЇ ОСВІТИ ЯК ВАЖЛИВИЙ ЧИННИК ПІДГОТОВКИ БАКАЛАВРІВ З ГРАФІЧНОГО ДИЗАЙНУ ДО ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Владислав Великожон,
аспірант Інституту професійної освіти
НАПН України,
<https://orcid.org/0009-0007-1783-5636>
e-mail: velikozon@gmail.com

Анотація. Цифрова трансформація освіти та розвиток креативних індустрій вимагають нових підходів до підготовки графічних дизайнерів, поєднуючи професійні та підприємницькі компетентності. У статті розглянуто роль науково-аналітичного забезпечення відкритого освітнього простору, використання цифрових платформ і аналітики навчання для вдосконалення освітніх програм відповідно до вимог ринку праці. Результати свідчать, що інтеграція відкритих ресурсів і аналітичних інструментів сприяє ефективному поєднанню професійної підготовки, творчої діяльності та підприємницького розвитку майбутніх дизайнерів.



Ключові слова: відкрита освіта, інформаційний освітній простір, аналітика навчання, освіта з графічного дизайну, підприємницька компетентність, креативні індустрії

INFORMATION SPACE OF OPEN EDUCATION AS A KEY FACTOR IN PREPARING BACHELORS IN GRAPHIC DESIGN FOR ENTREPRENEURIAL ACTIVITY

Vladyslav Velykozhon,

*Postgraduate Student of the Institute of
Vocational Education of the NAES of Ukraine*

Abstract. The digital transformation of education and the development of creative industries require new approaches to the training of graphic designers, combining professional and entrepreneurial competencies. The article examines the role of scientific and analytical support of the open educational environment, as well as the use of digital platforms and learning analytics to improve educational programs in line with labor market demands. The results indicate that the integration of open educational resources and analytical tools contributes to the effective combination of professional training, creative activity, and entrepreneurial development of future designers.

Keywords: open education, information educational space, learning analytics, graphic design education, entrepreneurial competence, creative industries.

Сучасний етап розвитку суспільства характеризується активною цифровізацією професійної освіти, трансформацією ринку праці та зростанням ролі креативних індустрій. У цих умовах професійної підготовки фахівців у галузі дизайну існує потреба оновлення змісту та методології навчання, зокрема з урахуванням необхідності формування підприємницьких компетентностей у майбутніх дизайнерів.

Одним із важливих чинників модернізації освітнього процесу є формування єдиного інформаційного простору відкритої освіти, що забезпечує доступ до цифрових освітніх ресурсів, інтеграцію різних форм навчання та розвиток індивідуальних освітніх траєкторій студентів (Inamorato dos Santos et al., 2016). Такий простір створює умови для поєднання формальної освіти з неформальним і самостійним навчанням, що особливо важливо для творчих професій.



Водночас ефективність функціонування інформаційного освітнього середовища значною мірою залежить від науково-аналітичного супроводу, який передбачає систематичний аналіз освітніх процесів, моніторинг результатів навчання та прогнозування розвитку професійних компетентностей (Siemens, 2013). Саме аналітична підтримка освітніх систем дозволяє підвищити їхню адаптивність до змін у суспільстві та економіці.

Концепція відкритої освіти ґрунтується на принципах доступності, гнучкості, інклюзивності та використання сучасних цифрових технологій у навчанні. Вона передбачає створення відкритих освітніх ресурсів, цифрових платформ, електронних бібліотек і масових онлайн-курсів, що забезпечують широкий доступ до знань і сприяють розвитку безперервної освіти (Wiley & Hilton, 2018).

Інформаційний простір відкритої освіти можна розглядати як інтегровану систему, яка об'єднує освітні ресурси, цифрові технології, інформаційні сервіси та професійні мережі. Такий простір сприяє формуванню нових моделей навчання, заснованих на активній взаємодії студентів з освітнім середовищем, самостійній роботі та використанні цифрових інструментів.

Особливе значення в цьому процесі має науково-аналітичний супровід, який передбачає використання інструментів аналізу освітніх даних, систем моніторингу якості освіти та аналітичних платформ для оцінювання ефективності освітніх програм (Ferguson, 2012). Завдяки таким інструментам можна відстежувати навчальні результати студентів, аналізувати їхню активність у цифровому освітньому середовищі та оптимізувати освітній процес.

Сфера графічного дизайну є важливою складовою креативних індустрій, які сьогодні відіграють значну роль у розвитку економіки. У сучасних умовах дизайнери дедалі частіше працюють у форматі самозайнятості, фрилансу або створюють власні студії та стартапи.

Це зумовлює необхідність формування у майбутніх бакалаврів з графічного дизайну підприємницького мислення, що включає здатність до організації власної діяльності, управління проєктами, маркетингу творчих продуктів та комунікації з клієнтами (Bridgstock, 2013).

Підприємницька підготовка дизайнерів передбачає формування комплексу компетентностей, серед яких:

- креативні та художньо-проєктні компетентності;
- цифрові компетентності у сфері дизайну;
- підприємницькі та управлінські компетентності;



- комунікативні та маркетингові навички;
- здатність до самопрезентації та просування власних дизайнерських продуктів.

Використання можливостей відкритого інформаційного освітнього простору дозволяє інтегрувати навчальний процес із професійним середовищем, зокрема через використання міжнародних онлайн-платформ, дизайнерських спільнот, цифрових портфоліо та професійних мереж.

Кілька важливих функцій у підготовці майбутніх дизайнерів до підприємницької діяльності виконує науково-аналітичний супровід освітнього процесу. По-перше, він забезпечує аналіз тенденцій розвитку креативних індустрій, що дозволяє адаптувати зміст освітніх програм до потреб сучасного ринку праці. По-друге, використання технологій *learning analytics* дозволяє аналізувати результати навчальної діяльності студентів і визначати ефективність різних освітніх ресурсів (Siemens, 2013). По-третє, аналітичні інструменти сприяють формуванню індивідуальних освітніх траєкторій студентів і розвитку їхніх професійних компетентностей. По-четверте, науково-аналітичний супровід сприяє інтеграції освіти, науки та практики, що є важливою умовою підготовки конкурентоспроможних фахівців у сфері дизайну.

Отже, актуалізація науково-аналітичного супроводу єдиного інформаційного простору відкритої освіти створює нові можливості для модернізації професійної підготовки майбутніх бакалаврів з графічного дизайну. Такий простір забезпечує інтеграцію цифрових освітніх ресурсів, аналітичних систем та професійних мереж, що сприяє формуванню сучасних професійних і підприємницьких компетентностей. Завдяки використанню інструментів аналітики освітніх даних, цифрових платформ і відкритих освітніх ресурсів підвищується ефективність освітнього процесу та забезпечується його адаптація до потреб ринку креативних індустрій. Це сприяє підготовці конкурентоспроможних дизайнерів, здатних успішно здійснювати підприємницьку діяльність у цифровому середовищі.

Список посилань

Bridgstock, R. (2013). Not a dirty word: Arts entrepreneurship and higher education. *Arts and Humanities in Higher Education*, 12(2–3), 122–137.



Ferguson, R. (2012). Learning analytics: Drivers, developments and challenges. *International Journal of Technology Enhanced Learning*, 4(5–6), 304–317.

Inamorato dos Santos, A., Punie, Y., & Castaño-Muñoz, J. (2016). *Opening up education: A support framework for higher education institutions*. European Commission.

Siemens, G. (2013). Learning analytics: The emergence of a discipline. *American Behavioral Scientist*, 57(10), 1380–1400.

Wiley, D., & Hilton, J. (2018). Defining OER-enabled pedagogy. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 19(4), 133–147.

Florida, R. (2019). *The rise of the creative class* (Revised ed.). Basic Books.

Howkins, J. (2013). *The creative economy: How people make money from ideas*. Penguin.

— 90 —

УДК 377.1:331.5(477)

**ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ
ФАХІВЦІВ ДЛЯ СУЧАСНОГО РИНКУ ПРАЦІ: ДОСВІД
ВПРОВАДЖЕННЯ ДУАЛЬНОЇ ФОРМИ ЗДОБУТТЯ ФАХОВОЇ
ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ У ВСП «КРОПИВНИЦЬКИЙ
ІНЖЕНЕРНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ
ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО
ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ»**

Віктор Зозуля,

викладач вищої кваліфікаційної категорії, старший
викладач, заступник директора з навчальної
роботи ВСП «Кропивницький інженерний фаховий
коледж Центральноукраїнського національного
технічного університету»,

<https://orcid.org/0009-0002-8960-6289>

e-mail: v_zozulya@kik-cntu.kr.ua



Анотація. Аналіз практичного досвіду впровадження дуальної форми здобуття фахової передвищої освіти у ВСП «Кропивницький інженерний фаховий коледж Центральноукраїнського національного технічного університету» як відповіді на сучасні виклики ринку праці. Досліджено нормативно-правову базу, алгоритм взаємодії з підприємствами-партнерами та особливості розробки індивідуальних траєкторій навчання. Висвітлено роль наставництва та інтеграцію дистанційних технологій у процес підготовки конкурентоспроможних технічних фахівців.

Ключові слова: дуальна освіта, фахова передвища освіта, ринок праці, індивідуальний навчальний план, фаховий коледж.

**INNOVATIVE APPROACHES TO PROFESSIONAL TRAINING
FOR THE MODERN LABOR MARKET: EXPERIENCE IN
IMPLEMENTING DUAL FORM OF PROFESSIONAL PRE-
HIGHER EDUCATION AT THE ECONOMICALLY
AUTONOMOUS STRUCTURAL SUBDIVISION
KROPYVNYTSKYI ENGINEERING APPLIED COLLEGE AT
CENTRAL UKRAINIAN NATIONAL TECHNICAL UNIVERSITY»**

Viktor Zozulia,

*Teacher of the highest qualification category, Senior
Teacher, Deputy Director for Academic Affairs at the
Economically Autonomous Structural Subdivision
Kropyvnytskyi Engineering Applied College at Central
Ukrainian National Technical University*

Abstract. The article analyzes the practical experience of implementing the dual form of professional pre-higher education at the Economically Autonomous Structural Subdivision Kropyvnytskyi Engineering Applied College at Central Ukrainian National Technical University as a response to modern labor market challenges. The study examines the regulatory framework, the algorithm for interaction with partner enterprises, and the specifics of developing individual learning trajectories. It highlights the role of mentorship and the integration of distance learning technologies in the process of training competitive technical specialists.

Keywords: dual education, professional pre-higher education, labor market, individual curriculum, professional college.



Сучасний ринок праці висуває жорсткі вимоги до випускників закладів фахової передвищої освіти, очікуючи від них не лише теоретичних знань, а й сформованих професійних компетентностей, здатності до швидкої адаптації на виробництві. Традиційні моделі навчання часто створюють розрив між академічною підготовкою та реальними потребами індустрії. Інноваційним механізмом подолання цієї проблеми є дуальна форма здобуття освіти, що передбачає поєднання навчання в закладі з практичною підготовкою на робочих місцях. Для ВСП «Кропивницький інженерний фаховий коледж ЦНТУ» (далі – Коледж) запровадження дуальної освіти стало стратегічним кроком до підвищення якості підготовки фахівців за освітньо-професійними програмами, акредитованими у закладі освіти.

Впровадження дуальної форми в Коледжі базується на положеннях Законів України «Про освіту», «Про фахову передвищу освіту» та Наказі МОН України № 426 від 13.04.2023 «Про затвердження Положення про дуальну форму здобуття фахової передвищої та вищої освіти». Згідно з внутрішнім Положенням про дуальну форму здобуття фахової передвищої освіти у ВСП «Кропивницький інженерний фаховий коледж Центральноукраїнського національного технічного університету», цей спосіб навчання спрямований на реалізацію студентоцентрованого підходу та зміцнення інтеграції освіти з практичною діяльністю.

Ключовою особливістю дуальної моделі є розподіл навчального навантаження: від 25% до 60% загального обсягу кредитів ЄКТС відводиться на навчання безпосередньо на робочому місці у роботодавця. Такий підхід дозволяє студенту опановувати програмні результати через виконання реальних посадових обов'язків відповідно до трудового договору.

Досвід Коледжу дозволяє виокремити дорожню карту реалізації цієї моделі:

Організаційний етап: Розробка внутрішньої документації та призначення відповідальних осіб – координатора від закладу освіти, який організовує процес та кураторів, викладачів, які супроводжують індивідуальні плани.

Партнерство з бізнесом: Пошук роботодавців та укладання двосторонніх договорів про організацію здобуття фахової передвищої освіти за дуальною формою.

Відбір здобувачів: Процес є добровільним і передбачає проходження студентом співбесіди або іспиту на підприємстві для отримання згоди на працевлаштування. Обов'язковим є підписання



тристороннього договору між Коледжем, підприємством і студентом та трудової угоди між студентом та роботодавцем.

Планування: Створення індивідуального навчального плану та індивідуального графіка освітнього процесу. Коледж використовує різні моделі: поділений тиждень або блочну систему з чергуванням тижнів.

Для забезпечення безперервності освіти в умовах дуальної форми Коледж активно використовує платформу – систем управління навчанням Moodle. Вона дозволяє студентам, які перебувають на підприємствах, отримувати доступ до теоретичних матеріалів, виконувати завдання та проходити тестування дистанційно.

Важливою ланкою є наставник від підприємства – досвідчений фахівець, який допомагає здобувачу реалізовувати індивідуальний навчальний план безпосередньо на виробництві. Оцінювання результатів здійснюється спільно: підприємство контролює виконання практичних завдань, а Коледж забезпечує підсумкову атестацію.

Порівнюючи системи дуальної освіти в країнах Європейського Союзу та локальний досвід впровадження у Коледжі, вони мають спільну мету – подолання розриву між теорією та практикою (Пригодій, 2015), проте суттєво відрізняються за рівнем інституційної підтримки та традиціями впровадження (табл. 1).

Таблиця 1

**Порівняльна характеристика організації дуальної освіти в
зкладах країн ЄС та коледжі України**

Характеристика	Заклади країн ЄС	Коледж
Основа системи	Глибокі історичні традиції та суспільний консенсус.	Інноваційний підхід, що базується на сучасному законодавстві
Нормативне регулювання	Чіткі державні та федеральні закони	Положення МОН України та внутрішні акти коледжу.
Роль посередників	Торгово-промислові палати	Координацію здійснює безпосередньо коледж
Розподіл часу	Близько 80% часу (4/5) – на підприємстві, 20% – у закладі освіти.	Від 25% до 60% навчального часу проводиться на робочому місці.
Фінансування	Підприємства покривають 70-75% витрат (винагорода, обладнання). Держава фінансує заклади освіти.	Бізнес виплачує заробітну плату згідно з трудовим договором.
Підтримка бізнесу	Державні субсидії, податкові пільги, галузеві фонди навчання.	Методична допомога від закладу освіти, використання дистанційних платформ



Реалізація запровадження та підтримки систем дуальної форми здобуття освіти для бізнесу та закладів освіти виявляє суттєві переваги та недоліки:

Переваги для бізнесу:

Підготовка кадрів «під себе»: Можливість отримати фахівців із навичками, що точно відповідають технологічним процесам компанії.

Зменшення витрат на адаптацію: Відпадає потреба у тривалому перенавчанні нових працівників після випуску.

Продуктивна праця: Здобувачі стають корисними для виробництва вже під час навчання, часто окупаючи витрати на свою підготовку.

Покращення іміджу: Статус підприємства підвищує привабливість бренду на ринку праці.

Недоліки для бізнесу:

Високі прямі витрати: Виплата винагороди, соціальне страхування та забезпечення обладнанням.

Відволікання персоналу: Необхідність виділяти досвідчених наставників, що забирає їхній робочий час.

Бюрократичне навантаження: Необхідність ведення документації, звітності та координації із закладом освіти.

Переваги для закладів освіти:

Актуальність програм: Освітній процес модернізується відповідно до вимог реального сектору.

Підвищення рейтингу: Високий рівень працевлаштування випускників робить заклад популярнішим серед абітурієнтів.

Доступ до технологій: Студенти працюють на сучасному обладнанні підприємств, яке закладу важко придбати самостійно.

Інноваційний розвиток: Тісна співпраця з індустрією стимулює спільні дослідницькі проекти.

Недоліки для закладів освіти:

Складність планування: Потрібна висока гнучкість графіків та індивідуалізація планів під кожного партнера.

Організаційні труднощі: Велика кількість договорів (двосторонні, тристоронні) та необхідність постійного контролю за навчанням на виробництві.

Культурний розрив: Різниця в цілях та підходах між академічним середовищем та комерційним бізнесом.

На основі локального досвіду впровадження та підтримки дуальної форми здобуття освіти на прикладі одного фахового коледжу



неможливо робити узагальнення, проте такий аналіз є найбільш наближеним до реальних проблем, які виникають у закладах освіти та структурах бізнесу.

Досвід коледжу доводить, що дуальна освіта є потужним інструментом модернізації професійної підготовки.

Подальший розвиток цього напрямку потребує розширення кола партнерів та ще глибшої інтеграції цифрових платформ для моніторингу якості навчання в реальному часі.

У країнах ЄС система є стабільною завдяки потужним фінансовим стимулам та ролі торгово-промислових палат. В Україні, на прикладі досвіду Коледжу, впровадження дуальної освіти є мобільним та адаптивним інструментом, де заклад освіти бере на себе значну частину організаційної роботи для зацікавлення бізнесу.

Список посилань

Закон України «Про освіту» № 2145-VIII. (2017, 5 вересня). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>

Закон України «Про фахову передвищу освіту» № 2745-VIII. (2019, 6 червня). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2745-19>

Міністерство освіти і науки України. (2023). *Положення про дуальну форму здобуття фахової передвищої та вищої освіти*. <https://zakon.rada.gov.ua/go/z0929-23>

ВСП «Кропивницький інженерний фаховий коледж ЦНТУ». (2024a). *Положення про дуальну форму здобуття фахової передвищої освіти у ВСП «КІФК ЦНТУ»*. <https://kik-cntu.kr.ua/wp-content/uploads/2025/08/Polozhennya-pro-dualnu-formu.pdf>

ВСП «Кропивницький інженерний фаховий коледж ЦНТУ». (2024b). *Договір про організацію здобуття фахової передвищої освіти за дуальною формою (двосторонній)*. https://kik-cntu.kr.ua/wp-content/uploads/2025/08/Dogovir_dvostoroni.pdf

ВСП «Кропивницький інженерний фаховий коледж ЦНТУ». (2024c). *Договір про організацію здобуття фахової передвищої освіти за дуальною формою (тристоронній)*. https://kik-cntu.kr.ua/wp-content/uploads/2025/08/Dogovir_tristoroni.pdf

Пригодій, М. А. (2015). Використання компаративного аналізу в дослідженнях з порівняльної педагогіки. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету*, 124, 292–294. http://nbuv.gov.ua/j-pdf/VchdpuP_2015_124_77.pdf



Dual VET in Austria, Germany, Liechtenstein and Switzerland. (б. д.).
https://www.dcdualvet.org/wp-content/uploads/DC-dVET_Dual_VET_in-AT_GE_FL_CH_Comparative_Study_ENGL_FINAL.pdf

Germany's dual vocational training system. (б. д.).
<https://www.bundeswirtschaftsministerium.de/Redaktion/EN/Downloads/duales-ausbildungsprogram.pdf>

Dual study programmes: An effective symbiosis of theory and practice. (б. д.). https://www.ub-cooperation.eu/pdf/cases/W_Case_Study_Duales_Studium.pdf

— 90 —

УДК 377:502.131.1:69

ІНТЕГРАЦІЯ GREENCOMP У ПРОФЕСІЙНУ ПІДГОТОВКУ ФАХІВЦІВ БУДІВЕЛЬНОЇ ГАЛУЗІ

Людмила Майборода,
науковий співробітник відділу професійно-
практичної підготовки Інституту
професійної освіти НАПН України,
<https://orcid.org/0000-0003-4869-7786>
e-mail: mayborodal@ukr.net

Анотація. У статті обґрунтовано необхідність інтеграції «зелених» компетентностей (GreenComp) у процес професійної підготовки майбутніх фахівців будівельної галузі. Розглянуто сучасні підходи до екологізації освіти. Проаналізовано теоретико-методологічні засади та практичні інструменти впровадження європейської рамки GreenComp у систему професійної підготовки майбутніх фахівців будівельної галузі. Визначено, що сталий розвиток має стати наскрізною ідеєю освітнього процесу, охоплюючи модернізацію навчальних програм, оновлення інфраструктури закладу та організації професійно-практичної підготовки майбутніх фахівців будівельної галузі.



Ключові слова: GreenComp, «зелені» компетентності, сталий розвиток, професійна освіта, будівельна галузь, професійно-практична підготовка.

INTEGRATION OF GREENCOMP INTO THE VOCATIONAL TRAINING OF CONSTRUCTION INDUSTRY SPECIALISTS

Lyudmyla Mayboroda,

*Researcher of the Department of Professional and
Practical Training of the Institute of Vocational
Education of the NAES of Ukraine*

Abstract. The article substantiates the necessity of integrating «green» competences (GreenComp) into the vocational training process of future construction industry specialists. Modern approaches to the greening of education are reviewed. The theoretical and methodological foundations and practical tools for implementing the European GreenComp framework into the vocational training system for future construction specialists are analyzed. It is determined that sustainable development should become a cross-cutting idea of the educational process, encompassing the modernization of curricula, updating the institution's infrastructure, and the organization of vocational and practical training for future specialists in the construction sector.

Keywords: GreenComp, «green» competences, sustainable development, vocational education, construction industry, vocational and practical training.

Сучасний етап розвитку глобального суспільства характеризується гострою потребою у переході до моделі сталого розвитку, що вимагає радикальної трансформації освітнього процесу та підготовки фахівців нового покоління. Питання інтеграції «зелених» компетентностей (GreenComp) в освітній простір сьогодні перебуває в центрі уваги широкого кола науковців, педагогів та практиків, які пропонують різноманітні підходи до вирішення цієї проблеми. Особливого значення це набуває для будівельної галузі, де впровадження екологічних стандартів та принципів «зеленого будівництва» є критично важливим для майбутньої відбудови України.

Європейська комісія розробила рамку «зелених» компетентностей GreenComp як логічне продовження стратегії сталого



розвитку, що є фундаментальною частиною Європейського зеленого курсу. Метою цієї ініціативи є використання освітнього інструментарію для формування навичок, необхідних для переходу до сталого майбутнього. GreenComp пропонує чіткий перелік компетенцій, які мають бути інтегровані в освітні програми для розвитку в молоді екологічних знань, практичних умінь та відповідних ціннісних орієнтирів (Bianchi et al., 2022).

Науковці розглядають декілька стратегічних напрямів екологізації освіти. Одним із них є нормативно-змістовне оновлення програм через професійні та освітні стандарти (Радкевич et al., 2023), впровадження спеціалізованих дисциплін (Sierikova, 2024), або використання гнучких форматів навчання у вигляді мікроуроків, що базуються на європейській рамці GreenComp (Javorka et al., 2024). Важлива роль відводиться неформальній освіті – семінарам, тренінгам та авторським курсам та ін., які охоплюють навчальний, науковий та виховний процеси (Грінченко, Нестеренко, Кіпоренко, 2022; Bredikhina et al., 2024).

Іншим вагомим напрямом у формуванні екологічної компетентності здобувачів освіти є застосування інноваційних методів і технологій (Трутеня, Толочко, 2024), екоорієнтованих педагогічних технологій (Гайдук, Герлянд, Каленський, Пятничук, 2022). Також, у набутті «зелених» компетентностей дослідники зазначають важливість практико-орієнтованого навчання через міждисциплінарні практики, воркшопи та літні школи, орієнтовані на реальні кейси (Кухтик, Балабух, 2025), навчання GreenComp через практику (Javorka et al., 2024). У сучасних джерелах відзначається загальноінституційний підхід, що передбачає інтеграцію принципів сталого розвитку в усі сфери діяльності установи: від управління та озеленення інфраструктури до залучення громади й моніторингу результатів (Majumdar, Hopkins, 2017).

Прикладом реалізації таких підходів є досвід «зелених» стратегій Вищого професійного училище № 3 м. Мукачево, що полягає у комплексній модернізації навчально-матеріальної бази, створенні навчальних програм з практичної реалізації «зеленого» розвитку, впровадженні екоскладової у теоретичне й практичне навчання, позаурочну діяльність, участі у екопроектах, просвітницькій діяльності, нетворкінгу та соціальному партнерстві у сфері екології та розвитку зеленої економіки (Терпай, Кипила, 2024). Європейський досвід проектування ефективних навчальних середовищ для сталого



розвитку (European Commission, Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture, 2025). Досвід практичної діяльності з відновлення акумуляторних батарей здобувачами освіти, що реалізує екологічний та економічний аспекти сталого розвитку (Воробець, 2025).

Отже, узагальнюючи зазначимо, що інтеграція GreenComp у професійну підготовку фахівців будівельної галузі не повинно розглядатися в межах лише окремого навчального компонента (навчального предмета), дескриптори «зелених» компетентностей мають бути інтегровані повністю у весь навчально-виховний процес, починаючи із створення «зелених» умов навчання (зеленого навчального середовища), завершуючи «зеленою» виробничою практикою. Створення «зелених» умов навчання полягає у створенні екологічного освітнього внутрішнього середовища, популяризації екокультури серед учнів, педагогічних працівників та персоналу, впровадженні принципів сталого розвитку безпосередньо в життєдіяльність закладу освіти через енергозберігаючі технології, сортування відходів, ремонту обладнання й інструментів, екологічне харчування тощо. Використання у формальній та неформальній освіті інноваційні форми, методи, засоби навчання, екоорієнтовані педагогічні технології, навчальні програми, авторські курси, онлайн-платформи, тренінги, воркшопи, проєкту діяльність, гейміфікацію, симуляцію, рольові ігри, професійні конкурси, гуртки, стажування в «зелених» підприємствах й організаціях, колоборації, активне навчання, екскурсії, походи тощо.

Інтеграція GreenComp у професійно-практичну підготовку майбутніх фахівців будівельної галузі є не менш важливим завданням. Формування професійних компетенцій, зокрема професійно-практичних навичок, мають набуватись у поєднанні із професійно-практичними «зеленими» навичками. На нашу думку, формуванню таких навичок може сприяти принцип «Reduce, Reuse, Recycle», що є основою концепції сталого споживання та економіки замкненого циклу (Circular Economy): Reduce (Зменшення) – обмеження споживання, відмова від зайвого та раціональне використання ресурсів задля зменшення відходів; Reuse (Повторне використання) – надання речам «другого життя», ремонт, реставрація або використання предметів за іншим призначенням замість того, щоб їх викидати; Recycle (Переробка) – сортування сміття та промислова переробка відходів для створення нової сировини чи продукції.



Інтегруючи у програми виробничого навчання й виробничої практики навчальні елементи (модулі) з технологій розумного споживання ресурсів, вторинного використання матеріалів, відновлення (відновлювальних робіт), ремонту, реставрації, ресайклінгу тощо, та залучивши соціальних партнерів до організації виробничого навчання/практики на майданчиках, що потребують відновлювальних (ремонтних) робіт тощо, забезпечать формування у майбутніх фахівців будівельної галузі професійно-практичних «зелених» навичок, наприклад: Reduce (точного розрахунку матеріалів, зокрема за допомогою BIM-технологій, для мінімізації залишків, вибір енергоефективних технологій); Reuse (використання демонтованої цегли, деревини чи металевих конструкцій після реставрації для нових об'єктів або тимчасових споруд); Recycle (сортування будівельного брухту (бетону, асфальту, гіпсу) для подальшого подрібнення та використання як щебеню чи наповнювача).

Молодь має усвідомлювати важливість ощадливого ставлення до ресурсів, навчатись мислити екологічно, діяти ощадливо й відповідально. Майбутні фахівці будівельної галузі мають через професійно-практичну підготовку усвідомити взаємозв'язок між екологічними, соціальними та економічними аспектами сталого розвитку за ради майбутнього.

Отже, попри значну кількість теоретичних напрацювань, механізми наскрізної інтеграції «зелених» компетентностей безпосередньо у професійно-практичну підготовку фахівців будівельної галузі потребують подальшого уточнення. Необхідно детальніше розглянути, як дескриптори GreenComp можуть бути впроваджені не лише у теоретичне навчання, а й у зміст виробничого навчання й практики через конкретні технології відновлення, ресайклінгу, реставрації, розумного і ощадливого споживання ресурсів.

Список посилань

Bianchi, G., Pisiotis, U., & Cabrera Giraldez, M. (2022). *GreenComp: The European sustainability competence framework* (Y. Punie & M. Bacigalupo, Eds.). Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/13286>

Bredikhina, V. L., Batyr, R. R., & Fedorenko, A. V. (2024). *GreenComp: European competence framework in the field of sustainable development and ways of its implementation into Ukrainian educational*



sphere and legislation. *Juridical Scientific and Electronic Journal*, (10), 200–204. <https://doi.org/10.32832/2524-0374/2024-10/45>

European Commission, Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture. (2025). *A compendium of good practices for learning environments for sustainability*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2766/4545090>

Javorka, Z., Nieth, L., Marinelli, E., Sutinen, L., & Auzinger, M. (Eds.). (2024). *Learning from practice – A compendium of case studies on GreenComp*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2766/588205>

Majumdar, S., & Hopkins, C. (2017). *Greening technical and vocational education and training: A practical guide for institutions*. UNESCO-UNEVOC International Centre for Technical and Vocational Education and Training. <https://unevoc.unesco.org/home/UNEVOC+Publications/lang=en/akt=detail/qs=6032>

Sierikova, O. (2024). Implementation of the educational component «Green technologies of urban ecosystems» in the educational process. In *Exploring the digital landscape: Interdisciplinary perspectives* (pp. 994–1005). The University of Technology in Katowice Press. <https://doi.org/10.54264/M036>

Воробець, Д. В. (2025). Екопрактики та стратегії професійної освіти. У І. М. Савченко & В. В. Ємець (Ред.), *Інноваційні трансформації в сучасній освіті: виклики, реалії, стратегії: збірник матеріалів VII Всеукраїнського відкритого науково-практичного онлайн-форуму* (с. 151–153). Мала академія наук України. <https://www.snman.science/index.php/itme/issue/view/26/24>

Гайдук, О. В., Герлянд, Т. М., Каленський, А. А., & Пятничук, Т. В. (2022). *Розроблення й застосування екоорієнтованих педагогічних технологій для професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників будівельної, аграрної галузей та сфери ресторанного господарства: методичний посібник*. ІПО НАПН України. <https://lib.iitta.gov.ua/733669/>

Гринченко, Г., Нестеренко, Р., & Кипоренко, О. (2022). Освоение «зеленых» компетенций в неформальном образовании: Европейский зеленый курс. *Проблемы инженерно-педагогического образования*, (77), 5–12. <https://doi.org/10.32820/2074-8922-2022-77-5-12>

Кухтик, С. В., & Балабух, В. О. (2025). Кліматична освіта для зеленої відбудови: виклики, методи та практичні кейси. *Метеорологія*.



Гідрологія. Моніторинг довкілля, 2(8), 81–90.
<https://doi.org.ua/10.15407/Meteorology2025.08.081>

Радкевич, В. О., Кравець, С. Г., Салій, І. В., & Радкевич, О. П. (2023). Сучасні професійні кваліфікації для сталого розвитку зеленої економіки. *Екологічні науки*, 6(51), 224–230.
<https://doi.org/10.32846/2306-9716/2023.eco.6-51.37>

Терпай, В., & Кипила, М. (2024). «Зелені» стратегії закладу освіти. В О. В. Слюсарєва (Гол. ред.), *Вісник: Інформаційно-методичний збірник* (Вип. 2, с. 28–31). НМЦ ПТО у Закарпатській області.
<https://drive.google.com/file/d/15Qu9tG8pPxE2tuZ9AIUEVe0wFph885PC/view>

Трутеня, А. В., & Толочко, С. В. (2024). Інноваційні методи та технології у формуванні екологічної компетентності в учнів старших класів. *Вісник науки та освіти*, 5(23), 1525–1540.
[https://doi.org/10.52058/2786-6165-2024-5\(23\)-1525-1540](https://doi.org/10.52058/2786-6165-2024-5(23)-1525-1540)

— 90 —

УДК 377:656:33:004

АДАПТАЦІЯ ПІДГОТОВКИ ТЕХНІКІВ З ТРАНСПОРТНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДО УМОВ INDUSTRY 4.0 У ЗАКЛАДАХ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

Карина Маліновська,
аспірантка Інституту професійної освіти
НАПН України

<https://orcid.org/0000-0001-9215-547X>
e-mail: karina_overchuk@ukr.net

Анотація. У статті досліджено трансформацію змісту підготовки техніків з транспортних технологій економічного спрямування в умовах поширення концепції Industry 4.0 та цифровізації транспортно-логістичних процесів. Обґрунтовано необхідність інтеграції економічної аналітики, цифрових компетентностей і логістичного мислення в структуру професійної освіти, що забезпечує готовність



майбутніх фахівців до роботи в середовищі автоматизованих систем управління перевезеннями та даними. Проаналізовано сучасні підходи до модернізації освітніх програм професійної освіти з урахуванням вимог цифрової економіки та розвитку інтелектуальних транспортних систем.

Ключові слова: цифрові компетентності; транспортна логістика; економічна аналітика; професійна підготовка техніків; цифровізація освіти.

ADAPTATION OF TRAINING OF TRANSPORT TECHNOLOGY TECHNICIANS TO INDUSTRY 4.0 CONDITIONS IN VOCATIONAL EDUCATION INSTITUTIONS

Karina Malinovska,

*Graduate student of the Institute of Vocational
Education of the NAES of Ukraine*

Abstract. The article examines the transformation of the content of training for technicians in transport technologies with an economic orientation in the context of the spread of the Industry 4.0 concept and the digitalization of transport and logistics processes. The necessity of integrating economic analytics, digital competencies, and logistics-oriented thinking into the structure of vocational education is substantiated, as this integration ensures the readiness of future specialists to operate within environments based on automated transportation management and data systems. Contemporary approaches to the modernization of vocational education curricula are analyzed in accordance with the requirements of the digital economy and the development of intelligent transport systems.

Keywords: digital competencies; transport logistics; economic analytics; vocational training of technicians; digitalization of education.

Адаптація підготовки економічного спрямування техніків з транспортних технологій до умов Industry 4.0 у закладах професійної освіти повинна розглядатися не як локальне оновлення окремих дисциплін, а як глибинна перебудова цілей, змісту, технологій і критеріїв результативності освітнього процесу. У сучасному транспортно-логістичному секторі цифровізація не є додатковим компонентом професійної діяльності, а становить саму архітектуру виробничих, диспетчерських, аналітичних, облікових і управлінських



рішень. Тому технік з транспортних технологій, який отримує економічно зорієнтовану підготовку, має бути готовим не лише до виконання традиційних розрахунково-облікових, планувальних чи логістично-координаційних функцій, а й до роботи в середовищі даних, цифрових платформ, мережевої взаємодії, автоматизованого прийняття рішень, інтегрованих інформаційних систем і цифрових бізнес-процесів. Саме ця зміна професійного контексту є вихідною умовою для оновлення моделі підготовки в закладах професійної освіти (Mukul, & Büyükközkap, 2023).

Метою статті є теоретичне обґрунтування напрямів адаптації підготовки техніків з транспортних технологій економічного спрямування у закладах професійної освіти до умов Industry 4.0 шляхом визначення трансформаційних змін у змісті професійної підготовки, компетентнісній структурі майбутніх фахівців і методичних підходах до формування їхньої готовності до діяльності в цифровізованому транспортно-логістичному середовищі.

Традиційна професійна підготовка техніків транспортного профілю тривалий час будувалася навколо стабільних виробничих операцій, нормативно заданих процедур і фрагментарного економічного блоку, тоді як Industry 4.0 змінює саму природу кваліфікації. Відбувається перехід від операційно-виконавської моделі до моделі, у якій поєднуються технічне розуміння транспортних процесів, економічна аналітика, цифрова компетентність, здатність до інтерпретації даних і безперервного професійного навчання. Якісна економічна освіта дедалі виразніше тяжіє до полікультурності, цифровізації, компетентнісного проектування освітнього процесу та управління змінами, відповідно, ці самі вектори мають бути перенесені й на підготовку техніків транспортної галузі, де економічна складова функціонує не автономно, а в інтеграції з технологічною.

Особливо показовим у цьому контексті є зміщення фокуса від вузькопредметної економічної грамотності до цифрової економічної компетентності. Сучасний фахівець економічної галузі в умовах четвертої промислової революції виконує аналітичні, прогностичні, стратегічні, облікові та звітні функції, а сама цифрова компетентність охоплює роботу з даними, цифрову комунікацію, створення контенту, безпеку та вирішення проблем. Для техніків з транспортних технологій економічного спрямування це обумовлює необхідність підготовки до роботи з тарифними й витратними моделями, цифровими логістичними документами, платформами моніторингу перевезень, аналітикою



маршрутів, електронним документообігом, системами обліку ресурсів та КРІ-середовищем підприємства. Економічний компонент підготовки вже не може зводитися до класичних курсів з економіки підприємства чи бухгалтерських основ; він повинен бути реконструйований як цифрово-аналітичний інструмент професійної діяльності (Плаксієнко et al., 2020).

Зарубіжні дослідження транспортного сектору безпосередньо підтверджують, що для Transport 4.0 визначальними стають не лише технічні, а й м'які, аналітичні та інтегративні компетентності. Роботодавці та освітяни вважають ключовими для Transport 4.0 поєднання технічних знань, цифрової обізнаності, комунікації, адаптивності та готовності інтегрувати нові технології у професійну практику. Для підготовки техніків важливим є те, що економічна спрямованість не може тлумачитися лише як засвоєння термінології витрат, прибутку чи рентабельності. Вона має включати здатність аналізувати економічну ефективність цифрових транспортних рішень, оцінювати наслідки автоматизації для логістичних ланцюгів, розуміти вартісні параметри цифрових сервісів, а також комунікувати економічно вмотивовані рішення в міждисциплінарних командах (Gašiorek, 2022).

З логістичного погляду критично важливим є також висновок про те, що успішна цифровізація галузі залежить не лише від наявності технологій, а від готовності персоналу до їх використання. Виявлено три великі групи чинників готовності кадрів: організаційні, поведінкові й технологічні, причому найвищу вагу мають функціональне навчання, управлінська підтримка цифровізації та організаційна культура процесної трансформації (Ali, et al., 2023). Адаптація підготовки техніків транспортного профілю не може бути результативною, якщо навчання обмежується техніко-технологічним змістом без формування культури цифрових змін, відповідальності за дані, аналітичної дисципліни й розуміння економічної логіки цифрової модернізації підприємства (Величко, 2014). В освітній програмі повинні поєднуватися навчальні модулі з економіки транспорту, логістики, цифрових платформ, процесного менеджменту та організації змін.

В умовах Industry 4.0 зростає попит на працівника, здатного поєднувати технічні компетентності з аналітикою даних, цифровим мисленням, міжфункціональною комунікацією та готовністю до безперервного рескілінгу. Цифрові технології підвищують вимоги до працевлаштування через трансформацію набору затребуваних умінь, а



виклики виникають там, де освітні системи не встигають переосмислити навчальні результати. Освітній результат підготовки техніків з транспортних технологій слід описувати не через перелік дисциплін, а через інтегровані професійні здатності: аналіз витрат у цифровому транспортному середовищі, інтерпретація даних перевезень, робота з інформаційними системами логістики, обґрунтування економічних рішень на основі цифрових показників, виявлення ризиків і неефективностей у потоках ресурсів (Miah, et al., 2024).

У дидактичному аспекті найперспективнішою є така адаптація, яка переводить навчання з пояснювально-репродуктивного формату в проєктно-симуляційний і практико-орієнтований. Logistics 4.0 найефективніше опановується через «learning by doing», зокрема через лабораторні прототипи, моделювання складських систем, роботу з WMS-логікою та використання відносно доступних технологічних рішень. Економічно спрямована підготовка техніків транспортного профілю повинна включати не лише теоретичні заняття з економіки перевезень чи логістичних витрат, а кейси з оптимізації маршруту, цифрового обліку перевезень, моделювання запасів, аналізу собівартості транспортної операції, проєктування електронного документообігу, оцінювання ефективності цифрового сервісу для клієнта. Саме в таких формах знання набуває професійно-операційного характеру (Belmonte et al., 2023).

Окремої уваги потребує питання інституційної та управлінської спроможності самих закладів освіти забезпечити таку модернізацію. У цьому контексті цифрова трансформація освіти розглядається як системна зміна, що потребує не лише впровадження інструментів, а наявності цифрової стратегії, лідерства, змін в організаційній культурі, підготовки персоналу й узгодженості між інфраструктурою та педагогічними цілями (McCarthy et al., 2023). Адаптація підготовки техніків в українських закладах професійної освіти до Industry 4.0 неможлива лише силами окремого викладача чи навіть циклової комісії. Потрібне оновлення стандартів, розроблення міждисциплінарних модулів, партнерство з транспортно-логістичними підприємствами, створення цифрових лабораторій, перегляд критеріїв оцінювання та підготовка педагогів, здатних працювати на перетині транспорту, економіки, цифрових сервісів і аналітики.

Український контекст робить цю проблему ще гострішою, оскільки цифрова трансформація освіти розгортається в умовах



воєнних викликів, регіональної нерівності ресурсів і різного рівня цифрової готовності суб'єктів освітнього процесу. Освітні результати істотно залежать від цифрової готовності студентів і закладів освіти. Адаптація підготовки техніків транспортного профілю до Industry 4.0 не повинна копіювати ідеалізовані моделі високоресурсних університетів, а має враховувати доступність обладнання, платформ, інтернет-інфраструктури, викладацької цифрової компетентності та можливість змішаного навчання. Відповідно вищезазначеного, реалістична модель модернізації повинна спиратися на поетапне нарощування цифрового середовища, використання доступних симуляторів і платформ, а також на принцип педагогічної доцільності: технологія вводиться не заради самої технології, а для розв'язання конкретних економічних і транспортно-логістичних професійних задач.

Отже, адаптацію підготовки економічного спрямування техніків з транспортних технологій до умов Industry 4.0 доцільно тлумачити як багаторівневий процес, у якому змінюється не лише зміст навчання, а й сам тип фахівця, якого готує заклад професійної освіти. Це обумовлює перехід від техника, що володіє окремими економічними знаннями, до техника-аналітика початкового професійного рівня, здатного працювати в цифровізованому транспортному середовищі, інтерпретувати дані, брати участь в управлінні витратами й потоками, взаємодіяти з цифровими платформами, оцінювати ефективність рішень та адаптуватися до швидкої зміни технологічних режимів. Саме такий підхід має найбільшу наукову й практичну обґрунтованість для побудови сучасної моделі професійної освіти транспортного профілю в Україні, оскільки поєднує логіку Education 4.0, потреби цифрової економіки, специфіку транспортно-логістичного сектору й вимогу до економічної функціональності випускника.

Список посилань

Величко, Н. О., Гириловська, І. В., Гуралюк, А. Г., Закатнов, Д. О., Майборода, Л. А., & Паржницький, В. В. (2014). *Розвиток інформаційно-аналітичної компетентності педагогічних працівників ПТНЗ: теорія і практика*. ТОВ «НВП Поліграфсервіс». <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/7932>

Плаксієнко, В. Я., Дорогань-Писаренко, Л. О., Прийдак, Т. Б., Лега, О. В., Яловега, Л. В., & Красота, О. Г. (2020). *Проектування рамки цифрової компетентності майбутніх економістів*. *Інформаційні*



технології і засоби навчання, 80 (6), 140–160.
<https://doi.org/10.33407/itlt.v80i6.3885>

Ali, S. S., Kaur, R., & Khan, S. (2023). Identification of innovative technology enablers and drone technology determinants adoption: A graph theory matrix analysis framework. *Operations Management Research*, 16 (2), 830–852. <https://doi.org/10.1007/s12063-023-00346-3>

Belmonte, L. M., Segura, E., De La Rosa, F. L., Gómez-Sirvent, J. L., Fernández-Caballero, A., & Morales, R. (2023). Training industrial engineers in Logistics 4.0. *Computers & Industrial Engineering*, 184, 109550. <https://ruidera.uclm.es/server/api/core/bitstreams/010a3640-68b9-4997-a1fa-10c6c05c860f/content>

Gąsiorek, K. (2022). Key competences for Transport 4.0 – Educators' and Practitioners' opinions. *Open Engineering*, 12 (1), 51–61. <https://doi.org/10.1515/eng-2022-0009>

McCarthy, A. M., Maor, D., McConney, A., & Cavanaugh, C. (2023). Digital transformation in education: Critical components for leaders of system change. *Social Sciences & Humanities Open*, 8 (1), 100479. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2023.100479>

Miah, M. T., Erdei-Gally, S., Dancs, A., & Fekete-Farkas, M. (2024). A systematic review of Industry 4.0 technology on workforce employability and skills: Driving success factors and challenges in South Asia. *Economies*, 12 (2), 35. <https://doi.org/10.3390/economies12020035>

Mukul, E., & Büyüközkan, G. (2023). Digital transformation in education: A systematic review of education 4.0. *Technological Forecasting and Social Change*, 194, 122664. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.122664>



УДК 378.0:377.0:34:69

СТРУКТУРА КУРСУ «РОЗВИТОК ПРАВОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ ЗАКЛАДІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ БУДІВЕЛЬНОЇ ГАЛУЗІ»

Денис Натеса,
аспірант відділу змісту і технологій
професійної освіти Інституту професійної
освіти НАПН України,
<https://orcid.org/0009-0001-1744-3209>
e-mail: study.natesa@gmail.com

Анотація. У статті представлено структуру курсу з розвитку правової компетентності педагогів професійного навчання закладів професійної освіти будівельної галузі. Обґрунтовано систему змісту, форм, методів і засобів навчання для формування в педагогів здатності орієнтування в нормативно-правовому забезпеченні фахової діяльності, застосування правових норм у професійно-педагогічній практиці й забезпечення правової культури освітнього процесу. Запропоновано зразки використання проектних технологій, круглого столу й інтерактивної панельної дискусії для розвитку правової компетентності педагогів професійного навчання.

Ключові слова: педагог професійного навчання, правова компетентність, розвиток, методика.

COURSE STRUCTURE «DEVELOPMENT OF LEGAL COMPETENCE OF VOCATIONAL EDUCATION TEACHERS OF VOCATIONAL EDUCATION INSTITUTIONS IN THE CONSTRUCTION INDUSTRY»

Denys Natesa,
Postgraduate Student, Department of Content and
Technologies of Vocational Education of the
Institute of Vocational Education of the
NAES of Ukraine

Abstract. The article presents the structure of a course on the development of legal competence of vocational education teachers of vocational education institutions in the construction industry. The system of



content, forms, methods and means of training is substantiated for the formation of teachers' ability to navigate in the regulatory and legal support of professional activities, the application of legal norms in professional and pedagogical practice and ensuring the legal culture of the educational process. Examples of the use of project technologies, a round table and an interactive panel discussion for the development of the legal competence of teachers of vocational education are proposed.

Key words: vocational training teacher, legal competence, development, methodology.

В умовах нинішніх трансформаційних процесів у професійній освіті України, спричинені інтегруванням у європейський освітній простір, реформуванням законодавчої бази й зростанням якості підготовки кваліфікованих робітників, активізується проблема розвитку правової компетентності педагогів професійного навчання (Radkevych et al., 2023). Викладачі «мають проблеми в розумінні освітнього права, правового статусу суб'єктів правовідносин і суб'єктів освітніх відносин, а також щодо реалізації навичок практичного застосування правових знань і професійно-правових умінь» (Натеса, 2024, с. 115). Актуальність цієї розвідки в необхідності розробки й імплементації курсу з розвитку правової компетентності педагогів професійного навчання закладів професійної освіти будівельної галузі в післядипломній освіті для підвищення результативності їхньої фахової діяльності та забезпечення ефективності навчально-пізнавальної практики. Значущими в нашій роботі є напрацювання Т. Герлянд, І. Дрозіч, А. Каленського та О. Лапи комплексу освітніх кейсів з охорони довкілля та ресурсозбереження в повоєнній аграрній галузі (Герлянд та ін., 2024). Не менш важливою є праця колективу авторів (N.Kulalaieva, T.Gerliand, A.Kalenskyi, H.Romanova, V.Miroshnichenko) щодо використання проєктних технологій у професійно-технічних закладах освіти (Kulalaieva et al., 2020). Дуальна форма навчання є усунення основних недоліків традиційних форм і методів підготовки майбутніх кваліфікованих робітників, подолання розриву між теорією та практикою, освітою та виробництвом, а також підвищення якості підготовки кваліфікованих кадрів з урахуванням вимог роботодавців у рамках нових організаційно-різних форм навчання (Kalenskyi et al., 2023).

В означеному процесі найефективнішою формою навчання вважаємо модульний підхід, який дозволяє педагогам поступово, але



глибоко опановувати правові аспекти освітньої діяльності. Саме його використано нами під час реалізації спецкурсу «Розвиток правової компетентності педагогів професійного навчання закладів професійної освіти будівельної галузі», котрий складається з 5 модулів.

Курс розпочинається вивченням правової бази професійної освіти та будівельної галузі, зокрема деталізовані основи правового регулювання у сфері освіти й конституційні засади права на освіту; роль держави у забезпеченні якості освіти. Увагу приділено нормативно-правовій базі будівельної галузі й законодавству про будівництво, будівельні норми і стандарти. Важливим вважаємо дослідження питання інтеграції нормативних систем, а саме: освіти і будівництва, а також здійснення аналізу взаємодії законодавства про освіту й будівництво, практичні аспекти застосування нормативних актів в освітньому процесі. Під час вступного модуля значущим було проведення лекцій та виконання педагогами завдань на саморефлексію, зокрема ставилося завдання підготовки короткого аналізу одного з ключових нормативних актів, що регулюють право на освіту, з акцентом на роль держави в забезпеченні якості освіти; аналогічно аналізу одного з нормативних актів (будівельних норм чи стандартів) щодо його практичного застосування в будівництві. Означений лекційний блок передбачав розроблення короткої аналітичної записки або есе, присвячених практичним аспектам інтеграції нормативних систем в освітньому процесі закладу професійної освіти будівельної галузі та пропонування конкретних заходів для підвищення ефективності використання законодавства в цій сфері.

У процесі виконання наведених завдань було застосовано такі методи, як-от: документальний аналіз; історичний огляд і соціально-правовий аналіз; метод SWOT-аналізу для оцінки сильних і слабких сторін нормативного акту в контексті сучасності; таблиці, матриці порівняння; графічні схеми для візуалізації взаємозв'язків; порівняльні таблиці ключових положень; метод кейс-аналізу (аналіз практичних ситуацій); опитування та інтерв'ю з педагогами і адміністраторами; аналітичні таблиці для підсумкового оцінювання ефективності нормативного регулювання. Семінарські обговорення тематики означеного модуля проходили у формі групової роботи для аналізу конкретних кейсів (наприклад, приклади успішної реалізації державних програм у сфері освіти, ситуації порушення прав на освіту); групової презентації результатів через представлення проблем, з якими стикалися групи, та пропозицій щодо їхнього вирішення.



Другий модуль – правова культура й етичні аспекти діяльності педагога – покликаний деталізувати поняття правової культури, її складових і ролі у формуванні правової свідомості педагогів. Окрім того, аналізувалося співвідношення етичних стандартів і професійної відповідальності, кодекси етики, нормативи професійної діяльності, юридична відповідальність педагога. Значна роль відводилася питанням забезпечення прав людини й рівних можливостей в освітньому процесі, а також правовим гарантіям рівного доступу до освіти, інклюзивності, особливостям захисту прав студентів. Педагогам ставилося завдання написати аналітичну записку (2-3 сторінки) на тему «Забезпечення прав людини в освітньому процесі: виклики й перспективи» з прикладами з практики й пропозиціями щодо вдосконалення.

Інтерактивним методом, використовуваним нами в цій частині спецкурсу, стало розв'язання кейс-ситуацій. Запропонуємо одну з них. Педагог професійного навчання в будівельній галузі використовує застарілі нормативні документи під час розроблення методичних матеріалів. Це призводить до невідповідності освітніх програм сучасним законодавчим вимогам та створює непорозуміння серед студентів. Для організації означеної діяльності було запропоновано навідні запитання «Як застарілі знання впливають на формування правової свідомості та якості освітнього процесу? Які кроки може вжити педагог для оновлення своїх знань та інтеграції сучасних нормативних вимог? Яку роль відіграє постійне підвищення кваліфікації в розвитку правової культури педагога?».

Третій модуль стосувався правового забезпечення освітнього процесу в закладах професійної освіти будівельної галузі, зокрема організації правового супроводу освітнього процесу; розробки освітніх програм і методичних матеріалів з урахуванням законодавства; правового забезпечення практичної підготовки студентів й організації практичних занять, стажувань, співпраці з підприємствами, правових аспектів безпеки; вирішення правових конфліктів в освітньому процесі та методів вирішення спорів, ролі медіації, аналізу практичних кейсів. У межах семінарів цього модуля викладачі аналізували Державні стандарти (n.d.). П(ПТ)О за конкретними професіями будівельної галузі та визначали ключові правові вимоги, у практичних завданнях розробляли структуру освітньої програми для курсу «Основи будівельної справи» з урахуванням законодавчих вимог. За використання методу кейс-аналізу розглядали ситуацію, коли



розроблена програма не відповідала державним стандартам, визначили можливі шляхи виправлення ситуації. Наведемо приклад запропонованої кейс-ситуації. Студенти проходять практику на будівельному підприємстві без офіційного оформлення договорів. Виникає питання щодо їхнього правового статусу та відповідальності підприємства в разі нещасного випадку. Аналіз: Які нормативні документи регулюють проходження стажування? Які правові наслідки може мати відсутність договору? Як закладу освіти забезпечити дотримання прав студентів під час практики?

Сутність четвертого модуля полягала в розкритті питання адміністративного управління та правова безпеки в закладах професійної освіти; трудового законодавства та правового захисту персоналу, правових гарантій для педагогів, вирішення трудових спорів. Важливою в цьому модулі була тема забезпечення правової безпеки освітнього процесу, системи внутрішнього контролю, оцінки ризиків, заходів правового захисту. Теоретико-практичний матеріал був зреалізований через проведення лекцій, практичних занять, рольових ігор. Креативним і практико спрямованим було вирішення викладачами низки завдань: створити структурну схему управління конкретним закладом професійної освіти; визначити функціональні обов'язки керівників та адміністративного персоналу; підготувати пропозиції щодо покращення адміністративного управління; ознайомитися з типовим трудовим договором викладача закладу професійної (професійно-технічної) освіти; визначити основні права й обов'язки працівника та роботодавця; проаналізувати можливі ризики та шляхи їхнього попередження; визначити можливі правові ризики в освітньому закладі; запропонувати стратегії мінімізації ризиків та їхнього правового врегулювання; підготувати план дій для підвищення правової безпеки закладу освіти. Для прикладу наведемо ймовірний сценарій рольової гри. Рольова гра «Перевірка закладу освіти». Ситуація: незалежна комісія проводить аудит закладу освіти з точки дотримання державних будівельних норм України. Ролі: адміністрація, викладачі, студенти, експерти з правової безпеки. Завдання: підготувати документи та аргументувати дотримання правових будівельних норм.

П'ятий модуль був присвячений сучасним викликам і перспективам розвитку правової компетентності педагогів, зокрема розгляду питань новітніх законодавчих ініціатив, інновацій у правовому забезпеченні освіти. Актуальним для нашого був розгляд



теми законодавчих основ професійного розвитку та підвищення кваліфікації педагогів, аналізу програм підвищення кваліфікації, участі в семінарах і тренінгах, використання ІТ для навчання юридичних аспектів. Важливим для викладачів стало стратегічне планування правового забезпечення освітнього процесу, розробка стратегічних планів, аналіз сучасного стану партнерства між освітніми установами, бізнесом і державними структурами. Продовженням лекційного курсу цього модуля стало проведення круглих столів, майстер-класів, дискусійних панелей. Наприклад, під час майстер-класу «Договірні відносини у професійній освіті та будівництві» викладачі можуть практично опрацювати процес складання трудових угод, розглянути типові помилки в оформленні правових документів та навчитися правильно інтерпретувати положення нормативних актів, що регулюють їхню діяльність. Такий підхід дозволяє забезпечити засвоєння теоретичних знань, формування практичних навичок правового регулювання освітнього процесу.

Ще один приклад – дискусія «Освітнє законодавство майбутнього: які зміни потрібні сьогодні?», яка проводилася у форматі інтерактивної панельної дискусії з елементами прогнозування. Ціль – обговорення новітніх законодавчих ініціатив у сфері освіти й будівництва, розгляд їхніх перспектив та пропонування власних ідей. У процесі проведення дискусії модератор представляє останні зміни в законодавстві, пов'язані з освітою та/або будівництвом. Учасники розділяються на три групи: прихильники реформ пояснюють, які позитивні зміни несуть нові закони; критики аналізують ризики й виклики впровадження; футурологи розробляють ідеальну модель освітнього законодавства 2035 року.

Одним із базових видів підвищення кваліфікації є участь педагогів у курсах, які організовуються закладами післядипломної освіти, центрами професійного розвитку педагогічних працівників та освітніми платформами. Наприклад, курси підвищення кваліфікації при Інституті професійно-технічної освіти НАПН України можуть включати тематичні модулі, наприклад: «Юридичні основи професійної освіти: трудове право, договірні відносини, відповідальність педагога» або «Правові аспекти організації виробничої практики та дуального навчання у будівельній галузі». Сертифіковані онлайн-курси на платформах Prometheus, EdEra або Coursera також стають важливим засобом підвищення правової кваліфікації.



Наприклад, курс «Трудове право під час війни» (BCA Education, (n.d.) від Академії Консалтингового Бізнесу дає змогу педагогам отримати фундаментальні знання про трудові права студентів-практикантів, здобувачів освіти як майбутніх фахівців, порядок укладання трудових договорів, особливості оформлення стажування на підприємствах будівельної сфери. Окремим видом підвищення кваліфікації є семінари й вебінари, які можуть організовуватися як державними установами (Міністерством освіти і науки України, Державною службою якості освіти), так і громадськими організаціями, правозахисними фондами й будівельними асоціаціями. Наприклад, вебінар «Оформлення договірних відносин між закладом освіти й роботодавцем: правові аспекти» може бути організований будівельною компанією для педагогів закладів професійної освіти.

Реалізація представленого нами спецкурсу сприятиме розвитку правової компетентності педагогів професійного навчання закладів професійної освіти будівельної галузі. Він має ключове значення як цілеспрямований педагогічний інструмент формування у викладачів системи правових знань, умінь і ціннісних орієнтацій, що забезпечують правомірну, професійно відповідальну й безпечну організацію освітнього процесу в умовах сучасного нормативно-правового регулювання будівельної й освітньої сфери.

Список посилань

Герлянд, Т. М., Дрозіч, І. А., Каленський, А. А., & Лапа, О. В. (2024). *Збірник освітніх кейсів з охорони довкілля та ресурсозбереження в повоєнній аграрній галузі: Практичний посібник*. Інститут професійної освіти НАПН України. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/743511>

Натеса, Д. М. (2024). Специфіка правової компетентності педагогів професійного навчання закладів професійної освіти будівельної галузі. *Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка. Серія: Педагогічні науки*, (55), 110–117. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/742816>

Kulalaieva, N., Gerliand, T., Kalenskyi, A., Romanova, H., & Miroshnichenko, V. (2020). Monitoring and usage of project technologies in vocational education institutions. *BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience*, 11(2), 230–242. <https://doi.org/10.18662/brain/11.2/86>

Kalenskyi, A., Gerliand, T., Kravets, S., Homeniuk, D., & Nagayev, V. (2023). Dual educational system of professional training of future skilled



workers. In *Design, Simulation, Manufacturing: The Innovation Exchange* (pp. 369–378). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-28824-1_36

Державні освітні стандарти. (n.d.). <https://zpto.in.ua/derzhavni-osvitni-standarty>

BCA Education. (n.d.). *Трудове право під час війни*. <https://www.bca.education/courses/>

Radkevych, V., Pryhodii, M., Kruchek, V., Voronina-Pryhodii, D., & Kravets, S. (2023). Standardisation of vocational teacher training in Ukraine. *Professional Pedagogics*, 1(26), 94–102. <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2023.26.94-102>

— 90 —

УДК 377:614.8

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ З БЕЗПЕКИ ТА УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ

Микола Фесенко,
аспірант Інституту ПТО НАПН України,
<https://orcid.org/0009-0007-4457-1488>

Анотація: У статті розглянуто інноваційні підходи до професійної підготовки фахівців у контексті сучасного ринку праці, що характеризується високим рівнем невизначеності та ризиків. Обґрунтовано необхідність формування професійної компетентності з безпеки та управління ризиками як інтегральної якості фахівця. Визначено ключові освітні підходи, спрямовані на розвиток адаптивного мислення, практичних навичок та психологічної стійкості. Запропоновано напрями трансформації освітнього процесу відповідно до сучасних викликів.

Ключові слова: навички; адаптивне мислення; стійкість; сучасний фахівець.



FEATURES OF FORMATION OF PROFESSIONAL COMPETENCE IN SAFETY AND RISK MANAGEMENT

Mykola Fesenko,

*Postgraduate student of the Institute of Vocational
Education of the NAES of Ukraine*

Abstract: This article examines innovative approaches to professional training in the context of the modern labor market, which is characterized by a high level of uncertainty and risk. It justifies the need to develop professional competence in safety and risk management as an integral quality of a specialist. Key educational approaches aimed at developing adaptive thinking, practical skills, and psychological resilience are identified. Directions for transforming the educational process in line with contemporary challenges are proposed.

Key words: skills; adaptive thinking; resilience; modern specialist.

Сучасний ринок праці формується під впливом глобалізаційних процесів, технологічних інновацій та зростання рівня невизначеності, що істотно ускладнює професійну діяльність у більшості галузей. У цих умовах особливого значення набуває здатність фахівця діяти в ситуаціях ризику, приймати ефективні рішення в умовах обмеженого часу та ресурсів, а також забезпечувати безпеку як власної діяльності, так і діяльності організацій.

Ефективний ризик-менеджмент передбачає формування цілісного інтелектуального інструментарію, який інтегрує аналітичні, прогностичні та нормативні компоненти. У такому розумінні управління ризиками виходить за межі реактивного підходу та постає як проактивна стратегія конструювання безпечного й передбачуваного розвитку. Важливу роль у цьому процесі відіграє стандартизація, зокрема впровадження принципів ISO 31000, що забезпечує методологічну основу для уніфікованого виявлення, оцінювання та реагування на ризики в різних сферах – від державного управління та національної безпеки до економічних, техногенних і соціальних систем (Руснак, 2025).

Традиційні освітні моделі, орієнтовані на передачу знань, не забезпечують належного рівня підготовки до таких викликів. Вони недостатньо враховують динамічний характер сучасного професійного середовища та потребу в інтеграції знань із практичним досвідом. Це



зумовлює необхідність перегляду підходів до професійної підготовки та впровадження інноваційних освітніх моделей.

Метою статті є розгляд особливостей формування професійної компетентності з безпеки та управління ризиками, а також визначення ключових напрямів трансформації освітнього процесу відповідно до сучасних вимог ринку праці.

Професійна компетентність з безпеки та управління ризиками розглядається як інтегральна характеристика, що включає знання, уміння, навички, досвід і особистісні якості, необхідні для ефективної діяльності в умовах невизначеності. Вона передбачає здатність ідентифікувати потенційні загрози, оцінювати рівень ризику, прогнозувати можливі наслідки та приймати обґрунтовані рішення.

Професійна компетентність з безпеки це не лише знання технічних регламентів. Це «сплав» навичок:

Стресостійкість: Здатність зберігати когнітивну ефективність у критичних ситуаціях.

Комунікація в кризі: Вміння чітко та швидко передавати інформацію під тиском.

Етичне прийняття рішень: Розуміння пріоритетності людського життя над миттєвим прибутком.

Важливе спостереження: Більшість катастроф (до 80%) трапляються через так званий «людський фактор». Тому інноваційна підготовка фокусується не на зазубрюванні правил, а на зміні культури поведінки та розвитку критичного мислення.

Одним із ключових напрямів інновацій є перехід від знаннєвої до діяльнісної парадигми навчання. Такий підхід передбачає активне залучення здобувачів освіти до процесу розв'язання практичних завдань, моделювання реальних ситуацій та аналізу власного досвіду. Використання кейс-методів, симуляцій, тренінгів і ситуаційного навчання сприяє формуванню практичних навичок і готовності до дій у складних умовах (Kalensky et al., 2023).

Особливого значення набуває підхід «від дії до знання», який забезпечує формування глибшого розуміння через безпосередній досвід діяльності. У цьому контексті важливим є поєднання практичної діяльності з рефлексією та подальшою систематизацією отриманих знань. Такий підхід сприяє розвитку критичного мислення, здатності до самоаналізу та прийняття рішень (Четверіков. 2025) .

Важливим компонентом професійної підготовки є розвиток адаптивного мислення. Умови невизначеності вимагають від фахівців



здатності швидко змінювати стратегії поведінки, аналізувати нові обставини та знаходити ефективні рішення. Формування адаптивного мислення можливе через створення освітнього середовища, що передбачає варіативність завдань, невизначеність умов і багатоваріантність рішень (Kulalaieva et al., 2020).

Інтеграція психологічної підготовки є необхідною складовою формування компетентності з безпеки. Здатність діяти в умовах стресу, контролювати емоції та зберігати ефективність діяльності є критично важливою для управління ризиками. Розвиток резильєнтності, стресостійкості та емоційної саморегуляції має бути невід’ємною частиною освітніх програм (Kalenskyi et al., 2021).

Міждисциплінарний підхід дозволяє забезпечити комплексне розуміння проблем безпеки та ризиків. Інтеграція знань із різних галузей сприяє формуванню системного мислення, необхідного для аналізу складних ситуацій і прийняття обґрунтованих рішень.

Цифровізація освіти відкриває нові можливості для підготовки фахівців. Використання цифрових інструментів, аналітичних платформ і систем моделювання дозволяє підвищити ефективність навчання та наблизити його до реальних умов професійної діяльності. Водночас це потребує розвитку цифрових компетентностей та здатності працювати з інформацією.

Зміна ролі викладача є важливим елементом інноваційних підходів. Викладач виступає не лише джерелом знань, а й організатором навчального процесу, фасилітатором та наставником, що сприяє розвитку самостійності та відповідальності здобувачів освіти.

Не менш важливим є впровадження нових підходів до оцінювання результатів навчання. Автентичне оцінювання, що базується на виконанні практичних завдань, проєктів та симуляцій, дозволяє більш точно визначити рівень сформованості професійної компетентності.

З огляду на швидкі зміни ринку праці, особливого значення набуває здатність до безперервного навчання. Формування мотивації до саморозвитку та навичок самостійного здобуття знань є необхідною умовою професійної успішності.

З метою ефективного управління майбутніми ризиками суспільство поступово сформувало усвідомлене та відповідальне ставлення до них, що нині визначається як культура ризику. В її основі лежить ключова управлінська категорія – бажання ризику, яка набула статусу міжнародного стандарту в межах системи управління ризиками



відповідно до ISO 31000. Згідно з цим стандартом, бажання ризику є універсальною категорією, що може застосовуватися у різних сферах діяльності та типах організацій. Він визначається як обсяг або характер ризику, який суб'єкт (організація, група чи окрема особа) свідомо приймає в процесі досягнення визначених цілей. Сутність апетиту до ризику є багатовимірною і включає низку взаємопов'язаних параметрів: рівень здатності до прийняття ризику, ступінь толерантності до ризикових ситуацій, цільові орієнтири щодо допустимого ризику, а також граничні значення, перевищення яких є неприйнятним. Усі ці складові структурно визначені та регламентовані стандартом ISO 31000 (Vasyechko., & Chetverikov 2020; Kamenska et al., 2023).

Сучасні тенденції розвитку ризик-менеджменту з акцентом на вплив цифровізації та технологічних інновацій на характер і структуру ризиків, з якими стикаються підприємства. Обґрунтовано необхідність адаптації стратегій управління ризиками до умов динамічного ринку та високих темпів технологічних змін. Запропоновано практичні рекомендації щодо впровадження ефективних моделей ризик-менеджменту на підприємствах різного масштабу, спрямованих на підвищення адаптивності та здатності до реагування на непередбачувані обставини (Балдинюк, 2023).

Інноваційні підходи до професійної підготовки фахівців з безпеки та управління ризиками передбачають комплексну трансформацію освітнього процесу, орієнтовану на інтеграцію знань, практичного досвіду та особистісного розвитку. Вони забезпечують формування адаптивного, відповідального та компетентного фахівця, здатного ефективно діяти в умовах невизначеності. Подальші дослідження доцільно спрямувати на розробку інтегрованих освітніх моделей та впровадження інноваційних технологій навчання, що підвищують ефективність формування компетентності з безпеки та управління ризиками.

Сучасний фахівець – це не той, хто знає всі відповіді, а той, хто вміє правильно оцінити небезпеку в умовах невідомості. Інноваційна підготовка має на меті створити «імунітет» до ризиків, інтегруючи цифрові інструменти, математичну точність та психологічну стійкість.



Список посилань

Балдинюк, В. (2023). Ризик-менеджмент як інструмент управління діяльності суб'єктів господарювання. *Економіка та суспільство*, (55). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-55-39>

Руснак, О. (2025). Ризик-менеджмент у стратегічному управлінні: від загроз до проактивних стратегій. *Наукові праці Міжрегіональної Академії управління персоналом. Політичні науки та публічне управління*, 2(78), 148–156. [https://doi.org/10.32689/2523-4625-2025-2\(78\)-22](https://doi.org/10.32689/2523-4625-2025-2(78)-22)

Четверіков, О. Ф. (2025). Українська екстремологія: інноваційні підходи та соціокультурний контекст. *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука»*, (1). <https://doi.org/10.25313/2520-2057-2025-1-10670>

International Organization for Standardization. (2018). *Risk management – Guidelines* (ISO Standard No. 31000:2018). <https://www.iso.org/iso-31000-risk-management.html>

Kalenskyi, A., Gerliand, T., Kravets, S., Homeniuk, D., & Nagayev, V. (2023). Dual educational system of professional training of future skilled workers. In *Design, Simulation, Manufacturing: The Innovation Exchange* (pp. 369–378). Springer Nature Switzerland. https://doi.org/10.1007/978-3-031-32767-4_35

Kalenskyi, A., Kulalaieva, N., Dudikova, L., & Miroshnichenko, V. (2021). Risk prevention as a part of professional training of future physical culture teachers. *Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala*, 13(1), 188–207. <https://doi.org/10.18662/rrem/13.1/371>

Kamenska, I., Bokshyts, O., Prokhorchuk, P., Kalenskyi, A., Yevdokhovych, B., Bloshchynskyi, I., & Prokhorchuk, O. (2023). Labour inspection as one of the main mechanisms for controlling occupational injuries. *Revista Romaneasca pentru Educatie Multidimensionala*, 15(4), 88–101. <https://doi.org/10.18662/rrem/15.4/782>

Kulalaieva, N., Gerliand, T., Kalenskyi, A., Romanova, H., & Miroshnichenko, V. (2020). Monitoring and usage of project technologies in vocational (vocational-technical) education institutions. *BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience*, 11(2), 230–242. <https://doi.org/10.18662/brain/11.2/86>

Vasyechko, O. O., & Chetverikov, O. F. (2020). Екстремологія: поведінковий та кількісний аспекти [Extremology: Behavioral and quantitative aspects]. *Статистика України*, 88(1), 24–34. [https://doi.org/10.31767/su.1\(88\)2020.01.03](https://doi.org/10.31767/su.1(88)2020.01.03)



УДК 377:614.8

ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ДЛЯ СУЧАСНОГО РИНКУ ПРАЦІ: ЕКСТРЕМОЦЕНТРИЧНИЙ ПІДХІД

Олександр Четверіков,
аспірант Інституту професійної освіти
НАПН України,
<http://orcid.org/0009-0000-5794-9899>

Анотація. У статті обґрунтовано екстремоцентричний підхід як інноваційну модель професійної підготовки фахівців в умовах динамічного та невизначеного ринку праці. Розкрито сутність інтегральної екстремоцентричної компетентності як ключового результату підготовки сучасного професіонала. Проаналізовано обмеження традиційних освітніх моделей та визначено необхідність переходу до практико-орієнтованих, ситуаційних та рефлексивних форматів навчання. Описано структурні компоненти екстремоцентричної компетентності та механізми її формування. Доведено, що впровадження екстремоцентричного підходу забезпечує підготовку фахівців, здатних ефективно діяти в умовах невизначеності, ризику та швидких змін.

Ключові слова: екстремоцентрична компетентність; інтегральна компетентність; ситуаційне навчання; рефлексія.

INNOVATIVE APPROACHES TO THE PROFESSIONAL TRAINING OF SPECIALISTS FOR THE MODERN LABOR MARKET: AN EXTREMOCENTRIC APPROACH

Oleksandr Chetverikov,
Postgraduate student of the Institute of Vocational
Education of the NAES of Ukraine

Abstract. This article justifies the extremocentric approach as an innovative model for the professional training of specialists in the context of a dynamic and uncertain labor market. It explores the essence of integral extremocentric competence as a key outcome of training modern professionals. The limitations of traditional educational models are analyzed,



and the need to transition to practice-oriented, situational, and reflective learning formats is identified. The structural components of extremocentric competence and the mechanisms of its formation are described. It is demonstrated that the implementation of the extremocentric approach ensures the training of specialists capable of acting effectively in conditions of uncertainty, risk, and rapid change.

Key words: extremocentric competence; integral competence; situational learning; reflection.

Сучасний ринок праці характеризується високим рівнем нестабільності, швидкою технологічною трансформацією та зростанням кількості ситуацій, що виходять за межі стандартних професійних сценаріїв, що зумовлює необхідність переосмислення освітньої парадигми (Гуцан, 2012). Глобалізаційні процеси, цифровізація, соціальні кризи та воєнні виклики формують новий тип професійного середовища, у якому домінують невизначеність, обмеженість часу для прийняття рішень та підвищений рівень відповідальності (Radkevych et al., 2023).

У цих умовах традиційна система професійної освіти, орієнтована на передачу знань та формування алгоритмічних навичок, демонструє обмежену ефективність. Вона недостатньо готує майбутніх фахівців до реальних умов діяльності, де необхідні не лише знання, а й здатність швидко орієнтуватися в ситуації, приймати рішення в умовах ризику та нести відповідальність за їх наслідки.

Проблема полягає у розриві між освітнім процесом і реальними професійними викликами. Випускники часто володіють теоретичною базою, проте не мають достатнього досвіду дій у складних, динамічних та непередбачуваних ситуаціях. Це актуалізує потребу у пошуку нових освітніх підходів, здатних забезпечити формування не лише знань, а й інтегральних компетентностей, які забезпечують здатність діяти в реальних умовах професійної діяльності (Бех, 2012).

Одним із перспективних напрямів є екстремоцентричний підхід, який орієнтує професійну підготовку на здатність діяти в умовах невизначеності. Метою статті є теоретичне обґрунтування цього підходу та визначення його ролі у формуванні інтегральної екстремоцентричної компетентності майбутніх фахівців.

Сучасні роботодавці дедалі більше цінують універсальні та адаптивні якості працівника: здатність до критичного мислення, швидкого прийняття рішень, ефективної комунікації та самостійної



організації діяльності, що відповідає логіці компетентнісного підходу як освітньої стратегії (Ягупов, 2012). У центрі уваги опиняється не лише професійна кваліфікація, а й здатність діяти в умовах нестабільності.

Традиційна модель освіти базується на логіці «знання → застосування», де студент спочатку засвоює теоретичний матеріал, а потім застосовує його у передбачуваних умовах. Проте сучасна реальність вимагає іншої логіки «*ситуація → дія → осмислення → знання*», що дозволяє формувати досвід дії у складних умовах.

Таким чином, виникає потреба у переході від репродуктивного навчання до продуктивного, що забезпечує формування професійної компетентності як інтегративної характеристики особистості (Ягупов, 2012).

Екстремоцентричний підхід є освітньою парадигмою, що орієнтує процес підготовки фахівців на діяльність у складних, нестандартних та екстремальних умовах. Його ключовою ідеєю є перенесення акценту з передачі знань на формування здатності діяти.

Цей підхід передбачає: створення навчальних ситуацій невизначеності; моделювання кризових або нестандартних сценаріїв, що відповідає підходам до підготовки фахівців для діяльності в екстремальних умовах; розвиток навичок швидкого аналізу та прийняття рішень; інтеграцію рефлексії як обов'язкового етапу навчання.

Екстремоцентричний підхід змінює саму логіку освіти: знання перестають бути початковою точкою та стають результатом осмислення досвіду.

Ключовим результатом реалізації екстремоцентричного підходу є формування інтегральної екстремоцентричної компетентності.

Це комплексна характеристика особистості фахівця, що включає здатність: діяти в умовах невизначеності; приймати рішення в ситуаціях ризику; адаптуватися до змін; аналізувати власний досвід; зберігати ефективність під тиском, що пов'язано з розвитком психологічної стійкості та механізмів саморегуляції особистості.

Структурно ця компетентність складається з чотирьох взаємопов'язаних компонентів:

Когнітивний компонент система знань про професійну діяльність, принципи функціонування складних систем, методи аналізу ситуацій.



Діяльнісний компонент практичні вміння діяти, приймати рішення, координувати дії та взаємодіяти в команді.

Рефлексивний компонент здатність до аналізу власних дій, виявлення помилок і формування нових стратегій поведінки.

Ціннісний компонент система орієнтирів, що визначає відповідальність, етичність і смислову спрямованість діяльності.

Інтеграція цих компонентів забезпечує формування цілісного професіонала, здатного ефективно діяти у складних умовах.

Реалізація екстремоцентричного підходу вимагає використання спеціальних педагогічних інструментів.

Ситуаційне навчання дозволяє створювати умови, максимально наближені до реальної професійної діяльності, що відповідає сучасним моделям професійної підготовки на основі компетентнісного підходу (Мілохіна, 2011). Студенти змушені діяти в умовах обмеженої інформації, що відображає психологічні умови реалізації компетентнісного підходу у професійній діяльності (Ігнатович, 2014). Застосування освітніх проектних технологій з елементами аналізу ситуацій у професійних навчальних закладах сприяє розвитку професійної компетентності майбутніх кваліфікованих працівників (Артюшина та ін., 2018; Kulalaieva et al., 2020). Елементи дуальної освіти коли студенти вимушені вирішувати проблеми, що не мають однозначного рішення сприяють формуванню зазначеної компетентності (Kalenskyi et al., 2024).

Моделювання екстремальних сценаріїв сприяє розвитку здатності діяти під тиском часу та відповідальності. Такі сценарії формують досвід, який неможливо отримати через традиційне навчання.

Командні практики розвивають навички взаємодії, координації та розподілу ролей у складних умовах (Каленський, 2005).

Рефлексивні технології забезпечують перехід від досвіду до знання та є необхідною умовою формування компетентності впродовж життя (Базелюк, 2017). Виступаючи ключовим механізмом професійного розвитку особистості. Саме рефлексія дозволяє структурувати отриманий досвід і перетворити його на інструмент подальшої діяльності.

Таким чином, освітній процес набуває циклічного характеру: *ситуація → дія → аналіз → узагальнення → нова дія*.

Запровадження екстремоцентричного підходу має низку суттєвих переваг: підвищення практичної готовності фахівців;



формування стійкості до стресу та невизначеності; розвиток відповідальності та самостійності; зменшення розриву між освітою та професійною діяльністю; формування здатності до безперервного навчання.

Цей підхід дозволяє готувати не просто виконавців, а професіоналів, здатних діяти в умовах складності.

Сучасні виклики ринку праці вимагають переосмислення підходів до професійної підготовки фахівців. Традиційні освітні моделі, орієнтовані на передачу знань, не забезпечують належного рівня готовності до діяльності в умовах невизначеності.

Екстремоцентричний підхід виступає ефективною інноваційною альтернативою, що змінює логіку освітнього процесу та орієнтує його на формування здатності діяти. Його ключовим результатом є інтегральна екстремоцентрична компетентність, яка поєднує знання, навички, рефлексію та цінності. Реалізація цього підходу через ситуаційне навчання, моделювання складних сценаріїв та рефлексивні практики дозволяє суттєво підвищити якість професійної підготовки.

Запровадження екстремоцентричного підходу узгоджується з сучасною освітньою парадигмою, у центрі якої – розвиток компетентностей як здатності особистості ефективно діяти у складних і непередбачуваних умовах.

Список посилань

Артюшина, М. В., Герлянд, Т. М., Кулалаєва, Н. В., Шимановський, М. М., Аніщенко, В. М., Вайнтрауб, М. А., Гоменюк, Д. В., & Пятничук, Т. В. (2018). *Проектна діяльність учнів професійно-технічних навчальних закладів: тренінг-курс*. Полісся. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/712110/>

Базелюк, В. Г. (2017). Компетентнісний підхід в освіті дорослих. У *Освіта дорослих у перспективі змін: інновації, технології, прогнози* (с. 109–120). <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/711096/>

Бех, І. Д. (2012, 10–11 квітня). Компетентнісний підхід як освітня стратегія. У *Компетентнісний вимір особистісного зростання учнівської молоді: теорія, практика, досвід: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції* (с. 6–13). <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/8772/>

Гуцан, Л. А. (2012). Компетентнісний підхід – основа нової освітньої парадигми. *Сучасний виховний процес: сутність та інноваційний потенціал*, 55–59. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/3895/>



Ігнатович, О. М. (2014, 3 квітня). Психологічні умови реалізації компетентнісного підходу у професійній підготовці. У *Компетентнісний підхід в освіті: теоретичні засади і практика реалізації: матеріали методологічного семінару* (Т. 2, с. 174–181). Київ. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/709897/>

Каленський, А. А. (2005). *Методика застосування інформаційних технологій навчання (управління і тактичні дисципліни): навчально-методичний посібник*. ВПЦ «Київський університет».

Мілохіна, М. О. (2011). Модернізація професійної підготовки на основі компетентнісного підходу. *Професійно-технічна освіта*, (3), 8–10. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/3168/>

Ягупов, В. В. (2012). Компетентнісний підхід у професійній освіті. *Вища освіта України: теоретичний і науково-методичний часопис (Додаток 1): Педагогіка вищої школи: методологія, теорія, технологія*, (3), 197–208. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/7871/>

Kalenskyi, A., Gerliand, T., Lapa, O., Pyatnichuk, T., & Haiduk, O. (2024). Implementation of the methodical system for the development and application of eco-oriented pedagogical technologies. In *Design, Simulation, Manufacturing: The Innovation Exchange* (pp. 498–508). Springer Nature Switzerland. https://doi.org/10.1007/978-3-031-61797-3_42

Kulalaieva, N., Gerliand, T., Kalenskyi, A., Romanova, H., & Miroshnichenko, V. (2020). Monitoring and usage of project technologies in vocational (vocational-technical) education institutions. *BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience*, 11(2), 230–242. <https://doi.org/10.18662/brain/11.2/86>

Radkevych, V., Pryhodii, M., Kruchek, V., Voronina-Pryhodii, D., & Kravets, S. (2023). Standardisation of vocational teacher training in Ukraine. *Professional Pedagogics*, 1(26), 94–102. <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2023.26.94-102>



УДК 377.3:[614.253.5:504]

ІНТЕГРАЦІЯ ЕКОЛОГІЧНОГО СКЛАДНИКА У ПРАКТИЧНЕ НАВЧАННЯ МАЙБУТНІХ МЕДИЧНИХ СЕСТЕР: ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Ігор Шустик,
аспірант Інституту професійної освіти
НАПН України,
<https://orcid.org/0009-0002-7112-197X>
e-mail: shustikigor1993@gmail.com

Анотація. Обґрунтовано необхідність дієвих механізмів екоорієнтованих складників практичного навчання майбутніх медичних сестер у фахових коледжах для ефективної реалізації сформованості їхньої екологічної компетентності. Доведено, що така компетентність демонструє необхідність подальшої роботи у напрямі удосконалення практичної підготовки молодшого медичного персоналу в контексті майбутньої відбудови країни, де працівники мають відповідати за екологічну безпеку пацієнтів та довкілля.

Ключові слова: фаховий коледж, екологічна компетентність, майбутні медичні сестри, фахова передвища освіта, навчання.

INTEGRATION OF THE ENVIRONMENTAL COMPONENT INTO THE PRACTICAL TRAINING OF FUTURE NURSES: CHALLENGES AND PROSPECTS

Ihor Shustyk,
Postgraduate Student of the Institute of
Vocational Education of the NAES of Ukraine

Abstract. The need for effective mechanisms of eco-oriented components of practical training of future nurses in professional colleges is substantiated for the effective implementation of the formation of their environmental competence. It is proven that such competence demonstrates the need for further work to improve the practical training of junior medical personnel in the context of the future reconstruction of the country, where employees must be responsible for the environmental safety of patients and the environment.



Keywords: professional college, environmental competence, future nurses, professional pre-higher education, training.

Проблема формування екологічної компетентності майбутніх медичних сестер сьогодні особливо актуальна. Саме з формуванням цієї компетентності пов'язана якість практичного навчання майбутнього фахівця, що забезпечує його конкурентоспроможність на ринку праці. Людина, яка компетентна у сфері екології та здорового життя, здатна чітко усвідомлювати власну відповідальність за стан навколишнього середовища. Вона може розрізняти основні екологічні проблеми та діяти задля їх вирішення, дотримуватися здорового способу життя, вирішувати нагальні життєві проблеми, раціонально використовувати природні ресурси (Kalenskyi, et al., 2023). Все це дозволяє виробити особливу систему цінностей, орієнтовану на збереження природи та здоров'я людини.

Об'єднати природоохоронну роботу у вищезгаданих напрямках може просвіта населення та екологічна освіта молоді, передусім майбутніх фахівців XXI століття (Герлянд, 2011). Випускники фахових медичних коледжів медичної галузі повинні мати високий рівень екологічного компетентності, що дозволить їм у процесі трудової діяльності сприяти поліпшенню екологічної ситуації в світі.

Перехід на компетентнісно орієнтовану освіту став закономірним етапом, його реалізація передбачає створення акцентів на високому рівні сформованості знань, умінь і навичок, творчого мислення, життєвих цінностей студентів фахових коледжів медичної галузі, «формування фахівця нового зразка, в центрі професійної діяльності якого є особистість з її особливостями, індивідуальним станом здоров'я та внутрішніми потенційними можливостями до адаптації, діяльність якої зосереджена на творчу, діалогічну, емпатійну взаємодію з пацієнтом, на активізацію потенційних можливостей особистості, поліпшення і гармонізацію індивідуальних компенсаторних резервів; фахівця, спроможного ефективно здійснювати належний догляд за хворими, встановлювати медсестринський діагноз, визначати проблеми пацієнта, виконувати призначення лікаря в амбулаторних і стаціонарних умовах, в умовах сім'ї, в освітніх закладах» (Криницька та ін., 2017, с. 84).

Мета формування екологічної компетентності – становлення особистості з високим рівнем екологічної культури та екологічної свідомості альтруїстичного й екоцентричного типів; подолання



контраверсійного характеру взаємодій на основі системного усвідомлення визначального сенсу екологічного імперативу як реальності та підґрунтя екоеволюційної стратегії людства в умовах єдності історичного процесу розвитку всієї біосфери планети; розвиток здатності застосовувати наявні екологічні знання та досвід у ситуативній, професійній, повсякденно-побутовій діяльності, прийнятті рішень й адекватних дій в умовах невизначеності та надзвичайності в контексті одночасного багатоманіття множини причинно-наслідкових зв'язків, пріоритету екологічних цінностей, безпеки, цілей сталого розвитку; формування відповідальності (правової та моральної) за наслідки впливу антропогенної діяльності на екосистеми як зворотного боку прагнень особистості, її свободи та мотивації до втілення принципів сталого розвитку; забезпечення готовності до пропаганди екологічних ідей та здорового способу життя, прояву власної активної життєвої позиції щодо охорони природи, збереження середовища існування людини, консолідації суспільства задля вирішення екологічних проблем різних рівнів, масштабів, походження (Маленко та ін., 2023).

Екологічна компетентність у медицині – це здатність медичних працівників розуміти вплив довкілля на здоров'я, усвідомлювати екологічні ризики, раціонально використовувати ресурси та діяти відповідно до принципів сталого розвитку. Вона включає професійні знання про екопатології, уміння утилізувати відходи та формувати екологічну свідомість пацієнтів для запобігання хворобам (Григорова, 2024).

Інтеграція екологічного складника у практичне навчання майбутніх медичних сестер є необхідною умовою для формування їхньої екологічної компетентності з урахуванням екологічних ризиків, що спрямований на формування екологічної свідомості, відповідального ставлення до довкілля та розуміння впливу екологічних факторів на здоров'я людини.

Основними вимогами такої інтеграції є:

- відповідність теорії та практики (на жаль, сьогодні формування екологічної компетентності майбутніх медичних сестер у фахових коледжах досить часто обмежене так званим «предметно-центричним» форматом (наприклад, у межах дисципліни «Основи екології та профілактичної медицини»), що відриває теоретичні знання від реальної практичної діяльності);

- слабка вираженість у стандартах (аналіз освітніх стандартів України демонструє, що вимоги щодо включення екологічного



складника у рамкові документи підготовки майбутніх медичних прописані недостатньо чітко);

- обмеженість ресурсів (існує суперечність між потребою суспільства у фахівцях медичної галузі з високим рівнем екологічного мислення та реальними можливостями системи фахової передвищої освіти забезпечити таку підготовку);

- специфіка медичної галузі (наприклад, необхідність суворого дотримання інфекційної безпеки досить часто ускладнює у роботі медичної сестри впровадження екологічних ініціатив (наприклад, сортування відходів) через високий вміст небезпечних медичних відходів).

Перспективами у цьому напрямі вважаємо:

- екологізацію навчальних дисциплін (впровадження екологічного контексту в усі клінічні дисципліни, а не лише в загальні курси);

- еколого-проектна діяльність (використання методів екопроектів під час практичного навчання для відпрацювання навичок раціонального використання ресурсів);

- управління медичними відходами (обов'язкове включення модулів з поводження з відходами в усі навчальні дескриптори, що вже є поширеною міжнародною практикою);

- післявоєнне відновлення України (актуальність екологічної підготовки майбутніх медичних сестер зростає в контексті майбутньої відбудови країни, де медичні працівники мають відповідати за екологічну безпеку пацієнтів та довкілля);

- екосистема громад (майбутні медичні сестри повинні бути готовими виступати в ролі просвітників у громадах з питань зв'язку між станом довкілля та здоров'ям людини).

Також інтеграція екологічного складника у практичне навчання майбутніх медичних сестер неможливий без цілеспрямованої самостійної роботи студентів, яка, крім засвоєння навчальної інформації, підтримує пізнавальний інтерес, сприяє розвитку відповідальності, креативності, самостійності тощо. Вважаємо, що, наприклад, індивідуальна науково-дослідна робота студентів над екологічно-центрованою темою, пов'язаною з медичною спеціалізацією, проведення публічного виступу за одержаними результатами відповідає вищенаведеним вимогам, і розвиває в студентів такі інтелектуальні вміння, як аналіз і синтез, порівняння, встановлення причинно-наслідкових зав'язків тощо. Під час виступу з доповіддю майбутні медичні сестри набувають комунікативних умінь, пов'язаних із науковим та діловим стилем мовлення, веденням аргументованої дискусії тощо (Кіржа, 2019).



Підкреслимо також важливість при формуванні різноманітних компонентів екологічної компетентності участь студентів у екологічно спрямованих заходах, акціях, проєктах громадянської ініціативи. Вони дозволяють майбутнім фахівцям ще під час навчання набувати досвіду участі в природоохоронній та природозбережувальній діяльності. Інтеграція таких аспектів, як знання, уміння, цінності та практична діяльність, дозволяє створити ефективні педагогічні підходи до формування екологічної компетентності майбутніх медичних сестер та підготувати їх до активної участі вирішувати екологічні проблеми у трудовій діяльності.

Список посилань

Kalenskyi, A., Gerliand, T., Kravets, S., Homeniuk, D. & Nagayev, V. (2023). Dual educational system of professional training of future skilled workers. *Advances in Design, Simulation and Manufacturing VI*. DSMIE 2023. Lecture Notes in Mechanical Engineering, 369–378. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-32767-4_35

Герлянд, Т. М. (2011). Особливості формування професійної компетентності майбутніх кваліфікованих робітників. *Молодь і ринок*, 5, 55–58. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/3594>

Криницька, І. Я., Марущак, М. І. & Кліщ, І. М. (2017). Особливості професійної підготовки медичних сестер на сучасному етапі. *Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України*, 4 (74), 84–87. <https://doi.org/10.11603/1681-2786.2017.4.8659>

Маленко, Я., Поздній, Є., & Кабак, О. (2023). Екологічна компетентність особистості: загальна проблематика. *Scientific Collection «InterConf»*, 141, 132–136. <https://archive.interconf.center/index.php/conference-proceeding/article/view/2287>

Григорова, Н. В. (2024). *Медична екологія: навчальний посібник для здобувачів ступеня вищої освіти бакалавра спеціальності «Середня освіта» освітньо-професійної програми «Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)»*. Запорізький національний університет. <https://dspace.znu.edu.ua/jspui/bitstream/12345/24066/1/0060416.pdf>

Кіржа, Н. В. (2019). Модель формування комунікативної компетентності у студентів медичних коледжів на основі інформаційно-комунікаційних технологій. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: збірник наукових праць*, 253, 103–107. <https://doi.org/10.31652/2412-1142-2019-53-103-107>



РОЗДІЛ 5

СОЦІАЛЬНИЙ ВИМІР ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ: ПРОФЕСІЙНА ОРІЄНТАЦІЯ ТА ЖИТТЄСТІЙКІСТЬ ОСОБИСТОСТІ



УДК 378.14:331.548

СУТНІСНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ КАР'ЄРНОГО КОНСУЛЬТУВАННЯ В ЦЕНТРАХ КАР'ЄРИ ЗАКЛАДІВ ОСВІТИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

Людмила Базиль,

*доктор педагогічних наук, професор,
провідний науковий співробітник відділу
виховання і професійної кар'єри Інституту
професійної освіти НАПН України,
<https://orcid.org/0000-0003-4130-5436>
e-mail: ljudmilabazyl@gmail.com*

Анотація. У статті здійснено теоретичне обґрунтування сутнісних характеристик кар'єрного консультування в центрах кар'єри закладів професійної та фахової передвищої освіти в умовах сучасних соціально-економічних трансформацій і повоєнного відновлення України. Проаналізовано вплив змін ринку праці, цифровізації, зростання мобільності та невизначеності на трансформацію підходів до орієнтації професійної кар'єри особистості. Обґрунтовано зміст кар'єрного консультування як системного, безперервного процесу психолого-педагогічного, інформаційно-просвітницького й організаційного супроводу здобувачів освіти у виборі, плануванні та реалізації індивідуальної освітньо-професійної траєкторії. Узагальнено принципи організації кар'єрного консультування (системності, індивідуалізації, практичної спрямованості, партнерства, доступності, гнучкості) та визначено його сучасні тенденції, зокрема цифровізацію, впровадження змішаних форматів, посилення взаємодії з роботодавцями та орієнтацію на формування компетентностей майбутнього. Наукова новина полягає в уточненні сутності кар'єрного консультування як багатовимірної інтегративної системи та визначенні його характеристик у контексті діяльності центрів кар'єри закладів освіти в сучасних. Практичне значення результатів полягає в можливості використання теоретичних положень для оновлення змісту діяльності центрів кар'єри та вдосконалення системи професійної орієнтації в Україні.



Ключові слова: кар'єрне консультування, центр кар'єри, професійна освіта, кар'єрна компетентність, професійна орієнтація, ринок праці, цифровізація, кар'єрна стійкість.

ESSENTIAL CHARACTERISTICS OF CAREER COUNSELING IN CAREER CENTERS OF EDUCATIONAL INSTITUTIONS IN MODERN CONDITIONS

Lyudmila Bazyl,

*Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,
Leading Researcher of the Department of
Education and Professional Career of the
Institute of Vocational Education of the
NAES of Ukraine*

Abstract. The article provides a theoretical justification of the essential characteristics of career counseling in career centers of vocational and professional pre-higher education institutions in the context of modern socio-economic transformations and post-war reconstruction of Ukraine. The impact of changes in the labor market, digitalization, increased mobility and uncertainty on the transformation of approaches to the orientation of an individual's professional career is analyzed. The content of career counseling is substantiated as a systematic, continuous process of psychological, pedagogical, informational, educational and organizational support for education seekers in the choice, planning and implementation of an individual educational and professional trajectory. The principles of organizing career counseling (systematicity, individualization, practical orientation, partnership, accessibility, flexibility) are summarized and its modern trends are identified, in particular, digitalization, the introduction of mixed formats, increased interaction with employers and orientation on the formation of future competencies. The scientific novelty consists in clarifying the essence of career counseling as a multidimensional integrative system and determining its characteristics in the context of the activities of career centers of educational institutions in modern. The practical significance of the results lies in the possibility of using theoretical provisions to update the content of the activities of career centers and improve the system of professional orientation in Ukraine.



Keywords: career counseling, career center, professional education, career competence, professional orientation, labor market, digitalization, career stability.

Сучасний етап розвитку України характеризується глибокими соціально-економічними перетвореннями, зумовленими численними цивілізаційними викликами (Кремень, 2025), і пов'язаними з воєнною агресією проти України та необхідністю повоєнного відновлення Української держави. Трансформація структури ринку праці, поява нових професій, викликаних новітніми потребами відновлення інфраструктури, безпеки, логістики, цифрових технологій, підвищення вимог роботодавців до рівня сформованості універсальних (метапредметних) компетентностей і «м'яких» навичок, поширення нестандартних форм зайнятості, активізація вимушеної внутрішньої й зовнішньої трудової мобільності, об'єктивна потреба професійної реінтеграції різних категорій населення, зокрема молоді, ветеранів, внутрішньо переміщених осіб, зростання рівня психологічного навантаження та невизначеності, необхідність швидкого перенавчання і перекваліфікації окреслюють важливість набуття людиною здатності проєктувати індивідуальну освітньо-професійну траєкторію і корегувати її упродовж усього життя, орієнтуючись на цивілізаційні зміни й актуальні потреби ринку праці (Pryhodii et al., 2025).

За таких умов особливого значення набуває система професійної орієнтації й консультування з професійної кар'єри майбутніх фахівців. Схвальним є розроблення в Інституті професійної освіти НАПН України системи консультування молоді з професійної кар'єри (Система, 2019), концепції функціонування центрів кар'єри (Базиль & Єршова, 2019), технологій і методик консультування з професійної кар'єри учнівської молоді (Закатнов, 2024), затвердження Міністерством освіти і науки України «Концепції професійної орієнтації та кар'єрного консультування в системі освіти України на 2025–2023 рр.», а також чіткого визначення механізмів її реалізації» (Концепція, 2025).

Означені реалії спонукають до перегляду й оновлення методології, змісту етапів, визначення ефективних методико-технологічних засобів, форм і результатів професійної орієнтації і розвитку кар'єрної компетентності, підприємливості, фахової мобільності майбутніх фахівців. Саме такі інтегративні якості забезпечують здатність випускників закладів професійної освіти



ефективно діяти в умовах невизначеності, динамічних змін ринку праці, технологічних перетворень і навчатися впродовж усього життя.

Численні соціально-економічні кризові явища, зокрема, перетворення структури зайнятості, цифровізація, видозмінюють парадигму кар'єри людини. Натепер професійна кар'єра фахівця еволюціонує від «лінійної» (прогнозованої) до «нелінійної» (варіативної), що потребує сформованості в здобувача професійної освіти високого рівня кар'єрної стійкості, здатності до адаптації, переорієнтації й опанування нових видів професійної діяльності. У зв'язку з цим професійна орієнтація й кар'єрне консультування набувають ознак системного, безперервного забезпечення своєчасного й ефективного супроводу професійного розвитку та кар'єрного зростання особистості (Базиль, 2026, с. 203). Разом із цим, стрімкий розвиток цифрових технологій зумовлює впровадження дистанційного й змішаного форматів кар'єрного консультування, використання цифрових платформ, електронних портфоліо, онлайн-інструментів оцінювання компетентностей і планування кар'єрних траєкторій.

Відтак актуалізується потреба в оновленні змісту діяльності центрів кар'єри в закладах професійної освіти. У сучасних умовах кар'єрне консультування розглядається як системний, безперервний процес забезпечення психолого-педагогічного, інформаційно-просвітницького й організаційного супроводу особистості у виборі, плануванні, реалізації й коригуванні її освітньо-професійної траєкторії.

На відміну від традиційної профорієнтаційної роботи, що здебільшого має епізодичний характер, сучасне кар'єрне консультування охоплює весь період навчання і передбачає супровід особистості на різних етапах її професійного становлення. Його зміст включає: діагностування індивідуальних особливостей і професійних інтересів майбутніх фахівців; формування кар'єрної компетентності; розвиток навичок самопрезентації; сприяння професійному самовизначенню; психолого-педагогічний супровід у процесі переходу здобувачів професійної освіти від освітнього процесу до працевлаштування. У закладах професійної та фахової передвищої освіти кар'єрне консультування вирізняється інтегрованим характером, що проявляється синергією освітнього, психологічного й соціально-економічного компонентів, а тому позиціонується нами, як складна багатокомпонентна система, що охоплює теоретичні підходи, методологічні принципи і практичні інструменти психолого-педагогічного, інформаційно-просвітницького й організаційного



супроводу професійного розвитку особистості здобувача професійної й фахової передвищої освіти.

Отже, сучасне розуміння кар'єрного консультування ґрунтується на міждисциплінарному підході й інтегрує ключові положення теорій і концепцій розвитку кар'єри: теорії професійного розвитку Д. Сьюпера, згідно з якою кар'єра – це тривалий процес, що охоплює весь життєвий цикл особистості; теорії типології особистостей і професій Дж. Холланда, що визначає кореляцію відповідності індивідуальних характеристик людини її професійному середовищу; соціально-когнітивної теорії кар'єри Р. Лента, С. Брауна й Г. Хаскета, що акцентує роль самоефективності, очікувань результату і цілей, також конструктивістських підходів, у вимірі яких кар'єра – це індивідуально сконструйований життєвий шлях; концепцій «адаптивної кар'єри» і «кар'єрної стійкості», що уможливають виявлення здатності особистості ефективно реагувати на зміни та невизначеність. Узагальнюючи зазначене вище, кар'єру розглядаємо як динамічний, багатовимірний процес, що залежить від індивідуальних характеристик особистості та зовнішніх соціально-економічних умов.

Ключовим результативним показником консультування з кар'єри здобувачів професійної й фахової передвищої освіти визначаємо сформованість кар'єрної компетентності, яку в науковому дискурсі обґрунтовано як інтегровану здатність особистості свідомо здійснювати вибір, планування та реалізацію власної кар'єрної траєкторії. Структурними компонентами кар'єрної компетентності позиціонуємо: мотиваційно-ціннісний (усвідомлення значущості професійного розвитку, сформованість кар'єрних орієнтацій); когнітивний (знання про світ професій, ринок праці, вимоги роботодавців); діяльнісний (уміння планувати кар'єру, приймати рішення, здійснювати самопрезентацію); рефлексивний (здатність до самооцінювання, аналізу власного досвіду та коригування кар'єрних планів).

Таким чином, формування кар'єрної компетентності має відбуватися системно, у т.ч. із використанням різноманітних форм і методів освітньої діяльності. Це уможливорюється за умови дотримання в організації кар'єрного консультування у закладах освіти таких принципів: системності та безперервності, що дають змогу забезпечити послідовність і наступність кар'єрного супроводу; індивідуалізації, що зосереджує на урахуванні індивідуальних особливостей, потреб і можливостей здобувачів професійної освіти; практичної



спрямованості, що зорієнтовує на реальні умови ринку праці та професійної діяльності; партнерства, що забезпечує взаємодію закладів професійної освіти з роботодавцями, органами влади, громадськими організаціями; доступності й інклюзивності стосовно забезпечення рівного доступу до послуг кар'єрного консультування; гнучкості й адаптивності, що дає змогу постійно реагувати на зміни зовнішнього середовища.

Характерними ознаками кар'єрного консультування діяльності центрів кар'єри закладів професійної й фахової передвищої освіти в сучасних умовах визначаємо такі: цифровізація та впровадження онлайн-інструментів кар'єрного консультування; поширення дистанційного та змішаних форматів консультування з кар'єри; інтеграція кар'єрного консультування в освітній процес; посилення ролі роботодавців як партнерів у підготовці фахівців; розвиток дуальної форми здобуття освіти; орієнтація на формування компетентностей майбутнього; необхідність своєчасного забезпечення супроводу кар'єрної стійкості в умовах кризових явищ та невизначеності.

Особливого значення означені тенденційні особливості кар'єрного консультування в діяльності центрів кар'єри закладів професійної освіти набувають у контексті повоєнного відновлення України. За таких умов кар'єрне консультування має бути спрямоване не лише на підтримку професійного самовизначення, а й на формування психологічної стійкості, готовності до змін і здатності до швидкої адаптації. Його ефективність визначатиметься здатністю закладу професійної освіти забезпечити формування кар'єрної компетентності, адаптивності та готовності майбутніх фахівців до успішної професійної діяльності в умовах динамічного та невизначеного середовища. При цьому подальший розвиток системи кар'єрного консультування пов'язуватиметься із цифровізацією, посиленням партнерства з роботодавцями та інтеграцією в освітній процес, що відповідає сучасним викликам і стратегічним пріоритетам розвитку України.

Отже, центри кар'єри закладів професійної й фахової передвищої освіти у сучасних умовах мають забезпечувати: координацію заходів кар'єрного розвитку; взаємодію з роботодавцями; моніторинг працевлаштування випускників; інформаційно-консультаційний супровід здобувачів професійної освіти. Такі дії сприятимуть формуванню конкурентоспроможних, мобільних і адаптивних



фахівців, здатних до активної участі у відбудові та розвитку економіки України.

Список посилань

Bazyl, L. (2026). Methodological basis of the carrier guidance and career counseling in the system of internal quality assurance in education. In V. Radkevych & M. Pryhodii (Eds.), *Quality assurance of vocational and professional pre-higher education in the context of contemporary challenges* (pp. 201–210). Publishing House of University of Technology. <https://doi.org/10.54264/M060>

Bazyl, L., & Orlov, V. (2020). Formácia pohľadov uchádzačov o odborné vzdelávanie o úspechu kariéry a podnikateľskej činnosti. In *Conference Proceedings of the 3rd International Scientific Conference Economic and Social-Focused Issues of Modern World* (pp. 163–171). Bratislava.

https://www.researchgate.net/profile/Vasyl_Gorbachuk/publication/346953925

Pryhodii, M., Bazyl, L., & Orlov, V. (2025). The modern worker in the context of industry 5.0: Balancing human, technology, and sustainable development. *Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Technicznej w Katowicach*, (21), 9–23. <https://doi.org/10.54264/0113>

Radkevych, O., Pryhodii, M., & Radkevych, V. (2025). Artificial intelligence use in assessing the learning outcomes of future engineers. In M. E. Auer & T. Rüttmann (Eds.), *Futureproofing engineering education for global responsibility. ICL 2024* (Lecture Notes in Networks and Systems, Vol. 1260, pp. 557–564). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-85652-5_55

Базиль, Л. (2025). Методика консультування з професійної орієнтації і кар'єрного зростання у центрах кар'єри. *Інноваційна професійна освіта. Науково-методичне забезпечення професійної освіти і навчання: матеріали XX Всеукраїнської науково-практичної (звітної) конференції Інституту професійної освіти НАПН України*, 4(25), 371–380. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/748167>

Базиль, Л. О., & Єршова, Л. М. (2019). Організація консультування з професійної кар'єри учнів професійно-технічних навчальних закладів: методичні рекомендації для педагогічних працівників закладів професійної (професійно-технічної) освіти. Полісся. <https://doi.org/10.32835/978-966-655-915-2/2019>

Гриценко, І. (2025). Зміст професійної орієнтації та консультування з кар'єри здобувачів фахової передвищої освіти. *Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені*



Олександра Довженка. *Серія: Педагогічні науки*, 2(58), 114–123.
<https://doi.org/10.31376/2410-0897-2025-2-58-114-123>

Закатнов, Д. (2025, 11 грудня). Класифікація інноваційних методик професійної орієнтації. У В. О. Радкевич & М. А. Пригодій (Ред.), *Науково-методичне забезпечення професійної освіти і навчання: матеріали XX Всеукраїнської науково-практичної (звітної) конференції Інституту професійної освіти НАПН України* (с. 403–409). ІПО НАПН України. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/748078>

Закатнов, Д. О. (Ред.). (2019). *Система консультування з професійної кар'єри учнів професійно-технічних навчальних закладів*. Полісся. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/717388>

Кремень, В. Г. (2025). Людина в умовах сучасних цивілізаційних викликів. *Вісник Національної академії педагогічних наук України*, 7(2), 1–5. <https://doi.org/10.37472/v.naes.2025.7241>

Орлов, В. (2025). Формування кар'єрних орієнтацій здобувачів професійної освіти для повоєнного відновлення України. У *Професійне становлення особистості: проблеми і перспективи: матеріали XIII міжнародної науково-практичної конференції* (с. 232–233). ХНУ. https://drive.google.com/file/d/1ZwgJAnC-NJEgx5jNDfFUeUGS3iAEm_Fi/view

Радкевич, В. О. (2024). Розвиток національної професійної освіти в умовах війни, повоєнного відновлення та євроінтеграції України. *Вісник Національної академії педагогічних наук України*, 6(2), 1–19. <https://doi.org/10.37472/v.naes.2024.6226>

— 90 —

УДК 159.944

РОЗВИТОК РЕЗИЛЬЄНТНОСТІ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ В ОСВІТНІЙ ПАРАДИГМІ ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ В ЧАСИ ВІЙНИ

Халідахон Бахтіярова,
кандидат педагогічних наук, доцент,
професор кафедри філософії та педагогіки
Національного транспортного університету,
<http://orcid.org/0000-0001-8274-9581>
e-mail: bakhty@ukr.net



Анотація. Стаття присвячена питанням розвитку резильєнтності українського студентства, їхньої здатності усвідомлювати кризові обставини, в яких вони опинилися в часи російсько-української війни, адаптуватися до них та робити конструктивні дії з метою оптимального подолання стресових наслідків. Обґрунтовано необхідність комплексного підходу до формування цієї здатності у здобувачів освіти через створення безпечного освітнього середовища та впровадження спеціальних психологічних програм для підвищення рівня резильєнтності та задля збереження їхнього фізичного, психічного, психологічного здоров'я.

Ключові слова: резильєнтність, комплексний підхід, механізми розвитку стресостійких якостей, виховна роль викладачів.

DEVELOPMENT OF RESILIENCE OF YOUTH STUDENTS IN THE EDUCATIONAL PARADIGM OF A HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTION IN TIMES OF WAR

Khalidakhon Bakhtiyarova,

*Candidate of Pedagogical Sciences, Associate
professor, Chair of Philosophy and Pedagogy of
the National Transport University*

Abstract. The article is devoted to the issues of developing the resilience of Ukrainian students, their ability to realize the crisis circumstances in which they found themselves during the russian-Ukrainian war, to adapt to them and to take constructive actions in order to optimally overcome the consequences of stress. The need for a comprehensive approach to the formation of this ability in students through the creation of a safe educational environment and the implementation of special psychological programs to increase the level of resilience and to preserve their physical, mental, and psychological health is substantiated.

Keywords: resilience, comprehensive approach, mechanisms for developing stress-resistant qualities, educational role of teachers

Соціальні, економічні, політичні події останніх років випробують сучасне суспільство на міцність боротьби через нові виклики та кризи, які зазвичай негативно впливають на психологічний стан людини. Війна в Україні значно посилила ці виклики, однак найбільшому тиску піддається студентська молодь, як особи вразливі і не до кінця сформовані, які водночас вже є повнолітніми і, з погляду закону, зобов'язані брати участь у суспільно-політичному житті країни. Наразі,



здобувачі освіти, як майбутній потенціал країни, опинилися в надзвичайно складних умовах війни.

МОН України у листі від 29.03.2022 №1-373/22 «Про забезпечення психологічного супроводу учасників освітнього процесу в умовах воєнного стану в Україні» повідомляє, що одним із важливих пріоритетів в діяльності закладів освіти є забезпечення психологічної стійкості учасників освітнього процесу, які страждають від російської воєнної агресії (Міністерство освіти і науки України, 2022). У цьому документі наголошується на створенні необхідної комплексної підтримки студентства, всіх учасників освітнього процесу для підвищення рівня резильєнтності та задля збереження їхнього фізичного, психічного, психологічного здоров'я.

Останнім часом з'явилися цікаві дослідження українських науковців А. Буровицької, Л. Кравець, О. Ригель, Л. Прокопів, С. Кузікової, Т. Щербак, Л. Потапюк, Г. Радчук, В. Олексюк, А. Несух, Н. Сургунд, О. Козенко та ін., присвячених розгляду різних сторін феномена «Резильєнтність» в педагогічній діяльності та особливостей формування стресостійкості здобувачів освіти в умовах російсько-української війни (Буровицька, 2024; Кравець та ін., 2025; Кузікова & Щербак, 2022; Потапюк, 2023; Радчук та ін., 2025; Сургунд & Козенко, 2023). Але, незважаючи на наявні дослідження в обраній сфері, питання залишається ще недостатньо дослідженим та потребує додаткового опрацювання. Серед найбільш актуальних та першочергових досліджень можна виділити – аналіз основних викликів та стресорів, з якими стикаються здобувачі, розуміння чинників, що впливають на формування стресових ситуацій обґрунтувати значення резилієнтності як ключової характеристики особистості, що забезпечує ефективну адаптацію та збереження психологічного благополуччя в кризових обставинах, що дозволить розробити ефективні стратегії підтримки та психологічної допомоги здобувачам освіти, які переживають травматичний досвід війни обґрунтувати значення резилієнтності як ключової характеристики особистості, що забезпечує ефективну адаптацію та збереження психологічного благополуччя в кризових обставинах на сьогодні є однією з актуальніших проблем для освітянської спільноти та потребує додаткового опрацювання.

Негативний вплив воєнного стану відчутно відбувався як в життєвих ситуаціях, так й і в навчанні, коли викладачі змушені були проводити заняття в укритті, під звуки сирен, в ситуаціях небезпеки, тривожності. Такий стан здобувачів освіти (і науково-педагогічних



працівників) вимагає небачених дотепер внутрішніх ресурсів для подолання стресу з одного боку, та напруження щодо професійного становлення, з іншої. В цьому контексті поняття резилієнтності стає ключовим для розуміння механізмів психологічного виживання в умовах війни.

Термін «резильєнтність» (від лат. *re* – назад, *salire* – стрибати; буквально означає «відскочити») в більшості випадків резильєнтність розглядають як здатність гідно зустрічати і долати несприятливі обставини та виклики, які загартовують людину і при цьому роблять її сильнішою. З огляду бінарності у змісті терміну треба розрізняти її складові: «резилієнс» – визначається як процес стресостійкості у той час як «резильєнтність» – це здатність відновлюватися та конструктивно адаптуватися до несприятливих умов. Стресостійкість часто ототожнюють з емоційною стабільністю, здатністю контролювати емоції, переносити великі навантаження, успішно вирішувати завдання та подолати стан емоційного збудження у складних і навіть екстремальних ситуаціях. У ряді підходів стресостійкість описують, як одну з особливостей темпераменту, що дозволяє успішно виконувати заплановані завдання за рахунок раціонального розподілу резервів свого організму. Крім того, стресостійкість можна розглядати як інтегративну властивість особистості, що характеризується взаємодією емоційних, вольових, інтелектуальних та мотиваційних компонентів психічної діяльності людини, що забезпечують успішне досягнення мети діяльності у складній обстановці. Це стійке переважання позитивних емоцій та стабільна спрямованість емоційних переживань на позитивне вирішення майбутніх завдань. Загальновідомо, що серед факторів, що характеризують стресостійкість особистості, значущими є психофізіологічні (вигляд, характеристика темпераменту); мотиваційні (емоційна стійкість); емоційні (досвід особистості, набутий в результаті подолання негативного впливу надзвичайних ситуацій); вольові (свідома саморегуляція дій, що узгоджуються з умовами діяльності); професійні (інформована готовність людини до виконання професійних завдань); інтелектуальні (раціональна оцінка конкретної ситуації, розуміння варіантів її можливого розвитку, прийняття рішень про способи дій). При цьому, у структурі стресостійкості велику роль відіграють не тільки біологічні фактори, які практично не піддаються корекції, але й ті особливості особистості, на які можна впливати в освітньому процесі. Іншими словами, можна стверджувати, що



розвиток стресостійкості та навичок подолання стресу є одним із завдань виховної роботи вищої школи, а також однією з умов психологічного благополуччя та професійного становлення майбутнього фахівця.

Оскільки резилієнтність є динамічним показником особистості, його можливо та необхідно розвивати. Водночас, важливо підкреслити, що це не якась вроджена якість, а компетенція чи вміння, яку можна формувати, наприклад, за допомогою ефективних копінг-стратегій (від англ. coping – подолання), що об'єднують когнітивні, емоційні та поведінкові стратегії. Розвиток резилієнтності дозволяє здобувачам освіти підтримувати стабільність навчання, контролювати емоційні стани та зміцнювати соціальні зв'язки. Формування цієї здатності вимагає комплексного підходу, створення безпечного освітнього середовища та впровадження спеціальних психологічних програм. Саме тому діяльність педагогів повинна бути спрямована на пошук механізмів оптимального набору освітніх послуг, що дозволять скоротити рівень ризику, сприятимуть розвитку умінь і навичок успішної адаптації до стресових обставин. Це може бути здійснено на практичних заняттях психолого-педагогічного циклу в рамках таких дисциплін як «Основи психології і педагогіки», «Філософія», «Соціологія», «Теорія соціальної роботи», «Реабілітологія» та ін., так і в рамках реалізації діагностичного напрямку роботи соціально-педагогічної та психологічної служби закладу вищої освіти. Тому вкрай важливо інтегрувати формування цієї компетенції в освітні програми та в освітнє середовище в цілому. Не менш важливим є забезпечення певного рівня суб'єктності майбутніх фахівців; формувати об'єктивне самосприйняття як основу впевненої поведінки, що орієнтує здобувачів освіти на успіх, самовдосконалення та самореалізацію, а також допоможе знизити прояви адиктивної та девіантної поведінки молоді.

Науково-методичне забезпечення актуалізації та розвитку резильєнтних якостей здобувача можливо за рахунок використання активних та інтерактивних методів навчання (проблемні ситуації, кейс-методи, евристичні бесіди, тренінги, ігри, сучасні технології, дискусії, диспути, проекти, віртуальні, перегорнуті ситуації, тощо). Такий всеосяжний вплив має цілісне спрямування на розвиток стресостійких якостей здобувачів освіти-майбутніх фахівців на основі взаємодії психолого-педагогічних і методичних принципів організації освітнього процесу, допоможе стало забезпечувати ефективність та стабільність



навчальної діяльності, незважаючи на травматичний досвід та несприятливі обставини.

У результаті дослідження А. І. Буровицької (2024) було визначено три рівня розвитку резильєнтності серед української студентської молоді під час війни: високий, середній та низький. За визначенням автора, здобувачі освіти з високим рівнем резильєнтності виявляють більшу емоційну стійкість, здатність до адаптивного копінгу та збереження позитивного настрою навіть у найскладніших обставинах воєнного часу. Стан здобувачів освіти із середнім рівнем характеризується здатністю адаптуватися до більшості стресових умов, але в ситуаціях високої напруги, зокрема, під час війни, може вимагати додаткової психологічної підтримки. Що стосується здобувачів з низьким рівнем, вони важко переживають стресові події, об'єктивно виявляють схильність до тривожності та депресії, а їхня здатність до відновлення після травмуючих ситуацій знижена. Слід особливо наголосити на тому, що врахування основних чинників, які детермінують рівень резильєнтності, є вкрай необхідним при визначенні обсягу та складу ефективних профілактичних заходів та інтервенцій задля підвищення психологічної стійкості здобувачів освіти. Таким чином, у сучасних умовах діяльності вищої школи України розвиток психологічної резильєнтності, стресостійкості та життєстійкості здобувачів освіти є запорукою ефективного психологічного благополуччя майбутніх фахівців,

Отже, можна дійти висновку, що резильєнтність є дуже важливою особистісною рисою, яка дозволяє студентській молоді ефективно адаптуватися до викликів сучасності та зберігати психологічне благополуччя в умовах війни. Розвиток цієї здатності має стати пріоритетним напрямком психологічної та педагогічної роботи зі студентською молоддю, що переживає травматичний досвід. Це вимагає розробки та впровадження спеціальних програм, спрямованих на формування навичок стресостійкості, емоційної регуляції, ефективної комунікації та посттравматичного зростання. Розвиток резильєнтності у здобувачів освіти є стратегічно важливим завданням, що сприятиме не лише їхньому особистісному зростанню, а й відновленню та розвитку України у повоєнний період після омріяної Перемоги.



Список посилань

Міністерство освіти і науки України. (2022, March 29). *Про забезпечення психологічного супроводу учасників освітнього процесу в умовах воєнного стану в Україні: Лист № 1/3737-22.* <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/uploads/public/661/693/a59/661693a59cc36945562318.pdf>

Буровицька, А. І. (2024). Особливості резильєнтності студентів під час навчання в умовах воєнного часу. *Наукові записки. Серія: Психологія*, 2, 17–23. <https://doi.org/10.32782/cusu-psy-2024-2-2>

Кравець, Л. М., Ригель, О. В., & Прокопів, Л. Я. (2025). Формування стресостійкості учасників освітнього процесу в умовах освітніх криз. *Академічні візії*, 47. <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/2173>

Кузікова, С., & Щербак, Т. (2022). Теоретико-емпіричний аналіз проблеми резильєнтності та стресостійкості в педагогічній діяльності. *Психологічний журнал*, 8, 39–46. <https://doi.org/10.31499/2617-2100.8.2022.258313>

Потапюк, Л. М. (2023). Особливості формування стресостійкості студентів в умовах російсько-української війни. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Психологія*, 2, 34–38. <https://doi.org/10.32782/psy-visnyk/2023.2.6>

Радчук, Г., Олексюк, В., & Несух, А. (2025). Розвиток резильєнтності особистості. *Вчені записки Університету «КРОК»*, 2(78), 415–423. <https://doi.org/10.31732/2663-2209-2025-78-415-423>

Сургунд, Н., & Козенко, О. (2023). Особливості резильєнтності у студентів: теоретичне дослідження. *Psychology Travelogs*, 4, 189–199. <https://doi.org/10.31891/PT-2023-4-20>



УДК 376.1:331.5:005.6

ПОКАЗНИКИ ТА ІНДИКАТОРИ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ОРІЄНТАЦІЇ ТА КОНСУЛЬТУВАННЯ З КАР'ЄРИ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ З ІНВАЛІДНІСТЮ

Наталія Ваніна,

*кандидат економічних наук, доцент,
науковий співробітник відділу виховання і
професійної кар'єри Інституту професійної
освіти НАПН України,
<https://orcid.org/0000-0001-8310-5139>
e-mail: nvanina.science@gmail.com*

Анотація. У статті розглянуто проблему розробки та застосування показників та індикаторів ефективності професійної орієнтації та консультування з кар'єри здобувачів освіти з інвалідністю. Проаналізовано сучасний стан інклюзивної професійної освіти в Україні та міжнародний досвід, зокрема європейські практики створення спеціалізованих центрів кар'єрної підтримки. Обґрунтовано необхідність формування комплексної системи оцінювання, що поєднує кількісні та якісні параметри, забезпечує моніторинг результатів та узгодження національної практики з міжнародними стандартами.

Ключові слова: показники, індикатори, ефективність, професійна орієнтація, інвалідність.

PERFORMANCE INDICATORS AND INDICATORS OF THE EFFECTIVENESS OF VOCATIONAL GUIDANCE AND CAREER COUNSELING FOR STUDENTS WITH DISABILITIES

Natalia Vanina,

*Candidate of Economic Sciences, Associate
Professor, Research Fellow at the Department of
Education and Professional Career of the
Institute of Vocational Education of the
NAES of Ukraine*

Abstract. The article discusses the problem of developing and applying indicators and metrics for the effectiveness of career guidance and counseling for students with disabilities. It analyzes the current state of inclusive vocational education in Ukraine and international experience, in



particular European practices in creating specialized career support centers. It substantiates the need to develop a comprehensive assessment system that combines quantitative and qualitative parameters, ensures monitoring of results, and harmonizes national practices with international standards.

Keywords: indicators, metrics, efficiency, professional orientation, disability.

За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, понад мільярд людей у світі живуть із різними формами інвалідності. Станом на 1 січня 2022 року в Україні налічувалося 162,2 тис. дітей з інвалідністю (Національна асоціація інклюзивної освіти, 2023). Підлітків з інвалідністю було 36 092 (Линчак, 2022), а близько 59% усіх здобувачів професійно-технічної освіти становили діти віком 14–17 років (UNICEF, 2024). У 2023/2024 навчальному році у закладах професійної освіти навчалося 3,3 тис. осіб з інвалідністю у 447 закладах, зокрема у 127 інклюзивних та 155 спеціальних групах (Міністерство освіти і науки України, 2025). За даними Національної соціальної сервісної служби України, станом на 01.01.2025 чисельність дітей з інвалідністю віком до 18 років вже становила 181 631 (НСССУ, 2024).

Зростання кількості молоді з інвалідністю зумовило включення заходів щодо підвищення якості її життя до стратегічних пріоритетів державної політики. Україна вже здійснила низку важливих кроків у цьому напрямі, зокрема у 2009 році ратифікувала Конвенцію про права осіб з інвалідністю, що визначає необхідність забезпечення рівного здійснення прав людини та основоположних свобод у всіх сферах суспільного життя (Гуляєва та ін., 2021).

Ефективним способом вирішення матеріальних та соціально-психологічних проблем осіб з інвалідністю є їхня трудова та професійна реалізація, що потребує впровадження дієвих механізмів професійної орієнтації та консультування. В Україні формується система професійної орієнтації молоді з інвалідністю з урахуванням міжнародних практик. У європейських країнах поширені спеціалізовані центри, як-от шведський «Стенста-Центр», де здійснюється професійна реабілітація, включно з профорієнтацією, консультуванням, навчанням та підтримуваним працевлаштуванням, що сприяє поступовій інтеграції випускників у відкритий ринок праці (ПЦ «Права людини», 2018).

В Україні формування системи інклюзивної освіти передбачає координацію закладів професійної та фахової передвищої освіти, що



навчають осіб з інвалідністю. Оптимальним механізмом є створення ресурсних центрів професійної орієнтації, які забезпечують профорієнтаційний та психологічний супровід учнів з урахуванням їхніх можливостей і потреб ринку праці (Морін, 2021). Подальший розвиток мережі центрів кар'єри, інституту кар'єрних консультантів та інклюзивних освітніх просторів створює умови для продуктивної діяльності учасників освітнього процесу (Міністерство освіти і науки України, 2024). Ефективність цієї системи можлива лише за умови системного моніторингу та збору даних, що дозволяє прогнозувати розвиток професійної орієнтації та консультування.

Водночас розробка показників та індикаторів оцінки професійної орієнтації та консультування з кар'єри здобувачів освіти з інвалідністю залишається складною теоретичною проблемою через відсутність цілісної теорії оціночної діяльності та неузгодженість понятійного апарату. Тому необхідним є уточнення змісту понять «показник» та «індикатор».

«Показник» визначається як «наочні дані про результати якоїсь роботи, якогось процесу» та трактується як вимірюваний параметр, що відображає кількісні або якісні характеристики явища. Він є складовою набору індикаторів, що використовуються для оцінки розвитку освітніх процесів. Поняття «індикатор» має іншу функціональну природу: кожний індикатор є показником, але не кожний показник може бути індикатором. Індикатори інтерпретують показники, відображають тенденції та динаміку розвитку процесів, дозволяють здійснювати порівняння та визначати рівень досягнення цілей.

Таким чином, в рамках проведеного дослідження прийняті наступні визначення: «показник» – це визначена характеристика, за якою можна судити про стан будь-чого; «індикатор» – це інструмент вимірювання, що дає можливість конкретизації того чи іншого показника, наочний оцінювач стану об'єкта, окремих його властивостей і ознак.

Моделювання комплексу показників, що відображають результати професійної орієнтації та консультування з кар'єри здобувачів освіти з інвалідністю, було засноване на аналізі кількісних показниках реалізації програм професійної орієнтації та консультування з кар'єри здобувачів освіти з інвалідністю, системи їх працевлаштування та післядипломного супроводу. При цьому важливо, щоб отримані в ході моніторингу кількісні результати мали прогностичні рішення і давали можливість для розробки аналітичних



матеріалів з оптимізації системи професійної орієнтації та консультування з кар'єри. Реалізація цих завдань потребує інтегрованого підходу до вивчення результативності навчального закладу. Саме тому в межах нашого дослідження продуктивність діяльності освітньої організації представлена як єдина система, що інтегрує якість результатів, процесів (функціонування) та наявних ресурсів (умов). Взаємозалежність цих компонентів дозволяє реалізувати цілісний підхід до моніторингу діяльності закладу освіти (рис. 1).

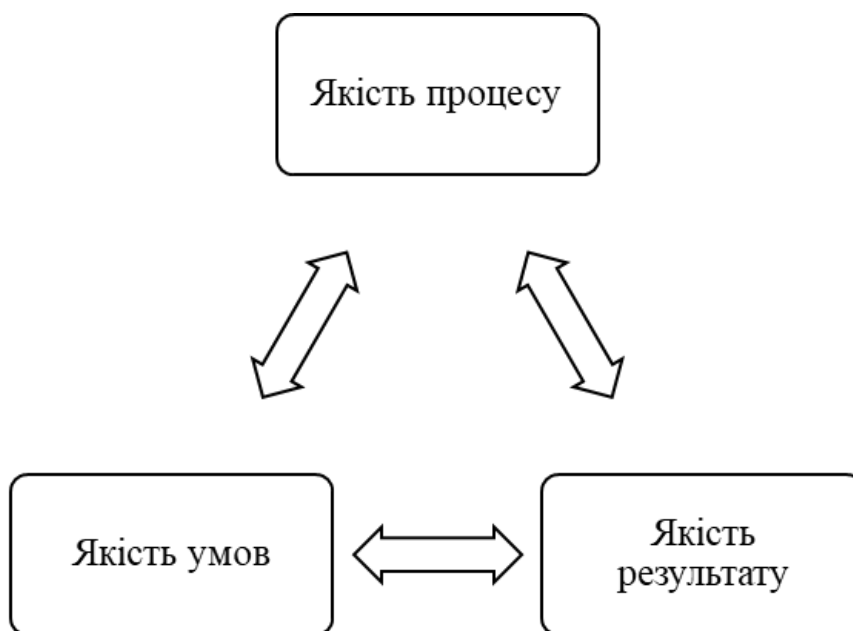


Рис. 1. Компоненти ефективності діяльності освітньої організації та їх взаємозв'язок

Найбільш уніфікованою і зручною для використання версією є групування цільових показників та індикаторів в єдиний базовий комплекс (табл. 1), який спирається на чіткі і зрозумілі в розрахунку індикатори, що мають, в першу чергу, кількісну основу.



Таблиця 1.

**Показники та індикатори ефективності професійної орієнтації та
консультування з кар'єри здобувачів освіти з інвалідністю**

№	Показник	Індикатор
1. Умови реалізації		
1.1	Витрати на формування доступного середовища, забезпечення технічними засобами, кадровий та методичний супровід	Питома вага витрат; витрати на одного здобувача
1.2	Наявність нормативних документів, структурних підрозділів та відповідальних осіб	+/-
1.3	Кадрове забезпечення	Чисельність фахівців; рівень кваліфікації; підвищення кваліфікації (%)
2. Процеси реалізації		
2.1	Інформаційна та консультаційна діяльність	Кількість заходів, учасників, публікацій, тиражів
2.2	Супровід здобувачів освіти (психолого-педагогічний, тьюторинг, інші форми)	Кількість; питома вага (%)
2.3	Взаємодія з регіональними центрами	+/-
3. Результати реалізації		
3.1	Успішність програм професійної орієнтації та консультування	Кількість; питома вага; участь у конкурсах
3.2	Працевлаштування та післядипломний супровід	Наявність програм; кількість працевлаштованих; питома вага (%)

Слід зазначити, що автор, при розробці даного комплексу показників та індикаторів ставив своїм завданням створити методологію оцінки кожного з показників, яка в рамках пілотного моніторингу може бути перевірена на можливість отримання підсумкових значень та оцінки досягнення запланованих даних. В основу розробки було покладено комплексний підхід з урахуванням моделі діяльності закладів професійної (професійно-технічної) та фахової передвищої освіти та Центрів розвитку кар'єри у їх складі з навчання інвалідів.

Показники та індикатори були згруповані у три блоки:

- умови реалізації професійної орієнтації та консультування з кар'єри здобувачів освіти з інвалідністю;
- процеси реалізації професійної орієнтації та консультування з кар'єри здобувачів освіти з інвалідністю;



– результати професійної орієнтації та консультування з кар’єри здобувачів освіти з інвалідністю.

Даний комплекс показників та індикаторів не є абсолютним. Він може бути доповнений новими змістом та компонентами. Зміст деяких показників може бути змінений відповідно до поставлених завдань та умов.

Список посилань

Гуляєва, Л., Головка, Я., Філь, Г., & Семигіна, Т. (2021). *Молодь з інвалідністю і соціальні медіа: державна політика, проектна діяльність, інклюзія*. Академія праці, соціальних відносин і туризму.

https://www.researchgate.net/profile/Tetyana-Semigina/publication/350838645_MOLOD_Z_INVALIDNISTU_I_SOCIALNI_MEDIA_derzavna_politika_proektna_dialnist_inkluzia/links/60758b1b299bf1f56d5223e0/MOLOD-Z-INVALIDNISTU-I-SOCIALNI-MEDIA-derzavna-politika-proektna-dialnist-inkluzia.pdf

Линчак, О. В. (2022). *Інклюзивність як тренд сучасної професійної освіти*. Інститут педагогіки НАПН України. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/741563>

Міністерство освіти і науки України. (2024). *Інклюзивна освіта: розвиток мережі центрів кар’єри та професійної орієнтації*. <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/uploads/public/66c5f0f4b/66c5f0f4b0feb421885464.pdf>

Міністерство освіти і науки України. (2025). *Інклюзивне навчання: статистичні дані*. <https://mon.gov.ua/osvita-2/inklyuzivne-navchannya/statistichni-dani>

Морін, О. Л. (2021). Ресурсні центри професійної орієнтації як складова інклюзивної освіти. *Професійна освіта*, (5–6), 45–52. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/726177>

Національна асоціація інклюзивної освіти. (2023). *Survey of Ukrainian families: Освіта та виховання дітей з інвалідністю*. NAIU. https://naiu.org.ua/wp-content/uploads/2023/03/NAIU_SurveyFamilyUA.pdf

Національна соціальна сервісна служба України. (2024). *Статистичні дані щодо чисельності дітей з інвалідністю в Україні*. <https://dostup.org.ua/request/148516/response/442178/attach/2/2024.pdf>

ПЦ «Права людини». (2018). *Європейські методи професійної орієнтації людей з інвалідністю*. <http://prava-lyudyny.org/yevropejski-metody-profesijnoyi-oriyentatsiyi-lyudej-z-invalidnistyu/>



UNICEF. (2024). *Situation analysis of children in Ukraine*. UNICEF Ukraine.
https://www.unicef.org/ukraine/en/media/49196/file/UNICEF_SitAn_2024_UKR.pdf

— 90 —

УДК 377.04:005.966-027.561

ПРОФЕСІЙНА ОРІЄНТАЦІЯ ЯК МЕХАНІЗМ СОЦІАЛЬНО-ПЕДАГОГІЧНОЇ ПІДТРИМКИ ЗДОБУВАЧІВ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ

Інна Гриценюк,
кандидат педагогічних наук, доцент,
старший науковий співробітник відділу
виховання і професійної кар'єри Інституту
професійної освіти НАПН України,
<https://orcid.org/0000-0003-0317-3620>
e-mail: grihenokinka@ukr.net

Анотація. Висвітлено функцію професійної орієнтації, як важливого механізму соціальної та освітньої підтримки для здобувачів фахової передвищої освіти. Вона виступає посередником між індивідуальними прагненнями, освітніми системами та ширшим соціально-економічним середовищем. Акцентовано увагу на тому, що без систематичної підтримки на їхній вибір майбутньої професії можуть впливати переважно неповна інформація, соціальні стереотипи або зовнішній тиск з боку однолітків та родини. Схарактеризовано, що професійне орієнтування забезпечує доступ до надійної інформації про вимоги до вступу, навчальні програми, результати навчання та професійні перспективи.

Ключові слова: фахова передвища освіта, ринок праці, професійна орієнтація, соціально-педагогічна підтримка, здобувачі фахової передвищої освіти.



PROFESSIONAL ORIENTATION AS A MECHANISM OF SOCIAL AND PEDAGOGICAL SUPPORT FOR STUDENTS OF VOCATIONAL PRE-HIGHER EDUCATION

Inna Hrytsenok,

*Candidate of Pedagogical Sciences, Associate
Professor, senior researcher of the Department of
Education and Professional Career of the
Institute of Vocational Education of the
NAES of Ukraine*

Abstract. The function of career guidance as an important mechanism of social and educational support for applicants for higher education is highlighted. It acts as an intermediary between individual aspirations, educational systems, and the broader socio-economic environment. It is emphasized that without systematic support, their choice of future profession may be influenced mainly by incomplete information, social stereotypes, or external pressure from peers and family. It is characterized that career guidance provides access to reliable information about admission requirements, study programs, learning outcomes, and career prospects.

Keywords: vocational pre-higher education, labor market, career guidance, social and educational support, applicants for vocational pre-higher education.

Професійна орієнтація перетворює складні дані про заклади фахової передвищої освіти та ринок праці у зрозумілі формати, що дозволяє здобувачам освіти оцінити свої інтереси, здібності та довгострокові цілі у зв'язку з конкретними освітніми шляхами. Завдяки цьому процесу професійна орієнтація сприяє раціональному підходу до освіти та зменшує ризик невідповідності очікувань, що може призвести до незадоволення навчанням або відрахування.

Окрім інформаційної підтримки, професійна орієнтація відіграє важливу роль у розвитку. На цьому етапі здобувачі фахової передвищої освіти часто займаються формуванням своєї ідентичності та уточненням цінностей. Вибір сфери освіти – це не просто технічне рішення, це крок до визначення своєї соціальної ролі та майбутньої траєкторії. Професійна орієнтація пропонує структуровані можливості для самооцінки, рефлексії та діалогу, допомагаючи здобувачам фахової передвищої освіти чітко сформулювати свої мотивації та визнати свої



сильні сторони та обмеження. Цей рефлексивний процес сприяє розвитку автономності та відповідальності, які є необхідними якостями для успішного навчання в закладах освіти. Зміцнюючи компетенції у прийнятті рішень та самоєфективність, професійна орієнтація сприяє готовності здобувачів фахової передвищої освіти до академічних вимог та майбутніх професійних викликів.

Соціально-педагогічний аспект професійної орієнтації є особливо важливим для здобувачів фахової передвищої освіти із незахищених або недостатньо представлених верств населення. Професійна орієнтація служить компенсаційним механізмом, забезпечуючи рівний доступ до інформації та індивідуальну підтримку. За допомогою програм взаємодії, ініціатив з наставництва та співпраці зі школами та громадськими організаціями системи професійної орієнтації можуть зменшити структурні бар'єри та сприяти соціальній мобільності. Таким чином, професійна орієнтація сприяє не тільки індивідуальному просуванню, а й демократизації професійної освіти.

Професійна орієнтація також діє як превентивний механізм в рамках освітньої системи. Високий рівень відсіву у професійній освіті часто є наслідком нереалістичних очікувань, недостатньої підготовки або необґрунтованого вибору. Допмагаючи здобувачам фахової передвищої освіти узгодити їхні академічні здібності та кар'єрні прагнення з відповідними програмами, професійна орієнтація зменшує ймовірність раннього академічного провалу або відмови від навчання. Крім того, професійна орієнтація дозволяє виявити прогалини в академічній підготовці та рекомендувати курси для їх усунення або альтернативні шляхи, забезпечуючи належну підготовку до вступу до закладу фахової передвищої освіти. Ця превентивна функція сприяє ефективності інститутів та підвищує загальну якість освітніх результатів.

На інституційному рівні професійне орієнтування виступає сполучною ланкою між середньою освітою, закладами вищої освіти та зацікавленими сторонами на ринку праці. Співпраця між школами, коледжами, університетами та роботодавцями дозволяє службам професійного орієнтування пропонувати узгоджені освітні траєкторії та реалістичні перспективи працевлаштування. Така координація забезпечує, що здобувачі фахової передвищої освіти не тільки поінформовані про критерії вступу, але й про компетенції, необхідні в конкретних професійних сферах. Ця системна взаємодія посилює узгодженість між освітніми послугами та потребами ринку праці,



сприяючи більш ефективному розвитку людського капіталу на суспільному рівні (Алексєєва та ін., 2019; 2020; Гриценок, 2017).

У сучасному цифровому середовищі професійна орієнтація все частіше інтегрує онлайн-платформи, віртуальне консультування та цифрові інструменти оцінки. Ці інновації розширюють доступ і гнучкість, дозволяючи здобувачам фахової передвищої освіти інтерактивно вивчати програми та професії. Однак цифрові ресурси самі по собі не можуть замінити індивідуальну підтримку, особливо для здобувачів фахової передвищої освіти, які стикаються із соціальними або психологічними бар'єрами. Ефективна професійна орієнтація поєднує технологічні інструменти з консультуванням, орієнтованим на особистість, забезпечуючи контекстуалізацію інформації з урахуванням індивідуальних обставин і прагнень.

Більш глибоке вивчення професійної орієнтації як механізму соціальної та освітньої підтримки здобувачів фахової передвищої освіти показує її роль не тільки у спрощенні доступу, але й у формуванні якості та стійкості освітніх траєкторій. Перехід до професійної освіти є ключовим етапом розвитку, на якому перетинаються прагнення, здібності та соціальні обставини (Radkevych et al., 2023). Заклади фахової передвищої освіти працюють за конкретними академічними стандартами, системами компетентностей та професійними орієнтаціями. Здобувачі фахової передвищої освіти часто мають лише часткове уявлення про ці очікування, що може призвести до ідеалізованого або спотвореного сприйняття певних галузей. Професійна орієнтація забезпечує прозорість у цих відносинах. Завдяки консультаційним бесідам, діагностичним інструментам та знайомству з реальним професійним середовищем здобувачі фахової передвищої освіти отримують більш чітке уявлення про інтелектуальні вимоги, етичні обов'язки та практичні зобов'язання, пов'язані з обраними ними галузями. Ця ясність зменшує розрив між очікуваннями та досвідом, зміцнюючи академічну наполегливість та довгострокову професійну відданість (Гриценок, 2017; 2018; Лозовецька, 2015).

Професійна орієнтація також відіграє значну роль у формуванні психологічної готовності до професійної освіти. Процес подання заявки, підготовки до вступних іспитів та очікування академічного життя може викликати тривогу та сумніви в собі. У цьому контексті професійна орієнтація діє як стабілізуюча та підсилююча сила. Вона зміцнює впевненість здобувачів фахової передвищої освіти у своїх



здібностях, підтримує постановку цілей та культивує стратегії адаптації до академічного та соціального середовища. Сприяючи розвитку стійкості та емоційної готовності, професійна орієнтація не тільки покращує доступ до освіти, але й сприяє успішній інтеграції в академічне середовище (Лозовецька, 2012).

Механізм підтримки поширюється далі, на сферу соціальної справедливості та рівності. Системи професійної освіти, незважаючи на формальну відкритість, часто відображають більш широкі моделі соціального розшарування. Професійна орієнтація, коли вона реалізується як комплексна державна послуга, може врівноважити ці нерівності, надаючи цільову допомогу, індивідуальні консультації та інформацію про стипендії, гранти та альтернативні шляхи вступу. У цьому сенсі орієнтація сприяє вирівнюванню освітніх можливостей, гарантуючи, що доступ до професійної освіти визначається більше потенціалом і мотивацією, ніж успадкованим соціальним капіталом.

Водночас кар'єрне консультування сприяє раціоналізації вибору освіти на макрорівні. Системи професійної освіти вбудовані в національні ринки праці та економічні стратегії. Надмірна кількість студентів у певних галузях та недостатня кількість в інших може призвести до дисбалансу, що впливає як на працевлаштування випускників, так і на розвиток суспільства. Інтегруючи прогнози ринку праці, думки роботодавців та секторальний аналіз у практику консультування, кар'єрне консультування допомагає здобувачам фахової передвищої освіти враховувати не тільки особисті інтереси, а й економічну доцільність. Це не означає спрямування осіб у заздалегідь визначені сектори, а скоріше надання їм всебічних знань, що сприяють зваженому та відповідальному прийняттю рішень. Таке узгодження підвищує ефективність інвестицій в освіту та зміцнює зв'язок між професійною освітою та потребами ринку праці (Гриценко, 2025a; 2025b).

Іншим важливим аспектом є безперервність надання консультацій після вступу. Ефективні системи розглядають професійне консультування здобувачів фахової передвищої освіти як початок безперервного процесу розвитку, а не як окрему подію. Орієнтаційні програми, академічне консультування, програми наставництва та модулі професійного розвитку в закладах освіти продовжують функцію підтримки, започатковану на етапі подання заявки. Така безперервність посилює узгодженість між консультаціями до вступу та подальшим академічним прогресом, зменшуючи фрагментацію та сприяючи цілісному освітньому досвіду (Гриценко, 2025c; 2025d).



Професійна орієнтація як механізм соціальної та освітньої підтримки виконує подвійну функцію. Вона допомагає здобувачам фахової передвищої освіти пройти критичний освітній перехідний період, одночасно слугуючи більш широким соціальним цілям, таким як рівність, ефективність та розвиток робочої сили. Інтегруючи інформаційні, розвивальні та соціальні компоненти підтримки, професійна орієнтація підвищує здатність здобувачів освіти вступати до закладів фахової передвищої освіти з ясністю, впевненістю та підготовленістю. Таким чином, вона зміцнює як індивідуальні життєві шанси, так і колективний потенціал майбутніх фахівців суспільства.

Список посилань:

Алексеева, С. В., Гриценко, І. А., Закатнов, Д. О., Кузьмінська, Л. Д., & Орлов, В. Ф. (2019). *Психолого-педагогічні тренінги у системі консультування з професійної кар'єри учнів професійно-технічних навчальних закладів*. Житомир: Полісся. <https://lib.iitta.gov.ua/717525>

Алексеева, С. В., Базиль, Л. О., Байдулін, В. Б., Гриценко, І. А., Єршова, Л. М., Орлов, В. Ф., & Сохацька, Г. М. (2021). *Основи економічної грамотності та підприємництва*. Житомир: Полісся. <http://lib.iitta.gov.ua/729005/>

Гриценко, І. А. (2017). Проблеми формування кар'єрних орієнтацій учнів ПТНЗ. *Професійна педагогіка*, 13, 44–50. <https://lib.iitta.gov.ua/707331>

Гриценко, І. А. (2017). Складові кар'єрної компетентності учнів ПТНЗ. *Теорія і методика професійної освіти*. <https://lib.iitta.gov.ua/712270/>

Гриценко, І. А. (2018). Особливості проектування професійної кар'єри учнівською молоддю в системі професійної (професійно-технічної) освіти. *Теорія і методика професійної освіти*. <http://lib.iitta.gov.ua/724994/>

Лозовецька, В. Т. (2012). *Професійна орієнтація молоді в умовах сучасного ринку праці*. Київ: Інститут професійно-технічної освіти НАПН України. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/2950/>

Лозовецька, В. Т. (2015). *Професійна кар'єра особистості в сучасних умовах*. Київ: Інститут професійно-технічної освіти НАПН України. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/106915/>

Гриценко, І. А. (2025a). Вимоги ринку праці щодо сформованості кар'єрної компетентності здобувачів фахової передвищої освіти. У В. О. Радкевич (Ред.), *Науково-методичне забезпечення професійної освіти і навчання: Матеріали XX Всеукраїнської науково-практичної конференції* (с. 386–395). <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/748168/>



Гриценко, І. А. (2025b). Сучасний стан та перспективи розвитку теорії і методики професійної орієнтації здобувачів фахової передвищої освіти. У *Розвиток педагогічної майстерності майбутнього педагога в умовах освітніх трансформацій: Матеріали V Всеукраїнської науково-практичної конференції* (с. 82–85). <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/746784/>

Гриценко, І. А. (2025c). Інтеграція тенденцій ринку праці у профорієнтаційну роботу та консультування з кар'єри здобувачів фахової передвищої освіти. У *Розвиток сучасної науки та освіти: реалії, проблеми якості, інновації: Матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції* (с. 354–359). <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/746786/>

Гриценко, І. А. (2025d). Зміст професійної орієнтації та консультування з кар'єри здобувачів фахової передвищої освіти. *Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка*, 2(58), 114–123. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/747362/>

Radkevych, V., Pryhodii, M., Kruchek, V., Voronina-Pryhodii, D., & Kravets, S. (2023). Standardisation of vocational teacher training in Ukraine. *Professional Pedagogics*, 1(26), 94–102. <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2023.26.94-102>

— 96 —

УДК 37.048.4:37.014(477)

ПРОФЕСІЙНА ОРІЄНТАЦІЯ В УКРАЇНІ: РОЗВИТОК, СТАН, ПРОБЛЕМИ

Дмитро Закатнов,
кандидат педагогічних наук, старший
науковий співробітник, завідувач відділу
виховання і професійної кар'єри Інституту
професійної освіти НАПН України,
<https://orcid.org/0000-0002-4130-089X>
e-mail: 23dazkum@ukr.net

Анотація. Проаналізовано основні етапи розвитку професійної орієнтації у незалежній Україні. Схарактеризовано стан професійної



орієнтації у системі освіти. Визначено актуальні проблеми професійної орієнтації та консультування з кар'єри у системі освіти України.

Ключові слова: професійна орієнтація, Україна, система освіти, кар'єрне консультування.

PROFESSIONAL ORIENTATION IN UKRAINE: BREAKDOWN, CONDITION, PROBLEMS

Dmytro Zakatnov,

*Candidate of Pedagogical Sciences, Senior
Research Fellow, Head of the Education and
Professional Career Department of the Institute of
Vocational Education of the NAES of Ukraine*

Annotation. The main stages of the development of professional orientation in independent Ukraine are analyzed. The state of professional orientation in the education system is characterized. Current problems of professional orientation in the education system of Ukraine have been identified.

Keywords: professional orientation, Ukraine, education system, career counseling.

Незалежна Україна розпочала розбудову національної системи освіти у 1991 році. При цьому на старті цього процесу вона була змушена використовувати спадок СРСР, зокрема – систему професійної орієнтації, яка сформувалася в Українській РСР. Професійна орієнтація у системі освіти наприкінці 80-х рр. XX століття здійснювалася в рамках реформи загальноосвітньої школи, яка стартувала у 1984 році. Зазначалося, що професійна орієнтація повинна була підготувати учнів до закінчення неповної середньої школи до усвідомленого вибору професії та навчального закладу для подальшого навчання (Про поліпшення трудового виховання, навчання, професійної орієнтації школярів..., 1984). Для реалізації цього завдання передбачалося ввести в школах курс «Основи виробництва. Вибір професії», підвищити рівень роботи навчально-методичних кабінетів професійної орієнтації в середніх загальноосвітніх школах, створити такі кабінети в міжшкільних навчально-виробничих комбінатах і великих дев'ятирічних школах. Координація роботи по професійній орієнтації учнів загальноосвітніх шкіл покладалася на



Державний комітет УРСР по праці та його органи на місцях (там саме). За організацію трудового навчання, професійної орієнтації, суспільно корисної, продуктивної праці учнів у школах здійснювалася доплата одному з педагогічних працівників залежно від кількості класів від 25 до 80 крб. на місяць. Було затверджено Положення про шкільний навчально-методичний кабінет професійної орієнтації середній загальноосвітній школи, проведення профорієнтаційної роботи з учнями шкіл району (міста) було покладено на міжшкільні навчально-виробничі комбінати, яких наприкінці 80-х рр. минулого віку в УРСР налічувалося понад 520 і в яких навчалося понад 400 тис. старшокласників (Дані про розвиток народної освіти..., 1987, с. 29) Принагідно зазначимо, що одноманітність у типах шкіл, адміністрування у виборі напрямів професійного навчання школярів об'єктивно призвело к зменшенню ролі шкільних кабінетів профорієнтації. Робота створених у наказному порядку шкільних кабінетів профорієнтації часто мало формальний характер і з послабленням адміністративного тиску їх мережа стала скорочуватися. Так, якщо на старті реформи школи (1984 р.) понад 90% шкіл мали кабінети (куточки) профорієнтації, то у 1987 р. їх кількість скоротилася до 85%.

Період із 1984 по 1990 р. можна охарактеризувати як етап теоретичного і організаційно-методичного забезпечення розвитку служби професійної орієнтації на державному рівні. У цілому, в наукових дослідженнях (Є. Павлютенков, Д. Сметанін, Д. Тхоржевський, Б. Федоришин та ін.) у цей період було розроблено теоретичні засади системи профорієнтаційної роботи з учнівською молоддю, що мала на меті забезпечення державних економічних потреб. У складі Науково-дослідного інституту педагогіки УРСР у 1986 р. було створено лабораторію трудового виховання і профорієнтації. Провідним методологічним принципом професійної орієнтації було задекларовано принцип зв'язку політехнічного навчання з професійним. Активності особистості, її цілеспрямованості і наполегливості, прагненню до досконалості та здатності до саморозвитку тощо приділялося менше уваги (Пономарьова, 2020).

Розвиток профорієнтації у незалежній Україні проходив у кілька етапів, зумовлених трансформаціями економіки, ринку праці та освітньої системи. Узагальнено цей процес можна подати як еволюцію від фрагментарних залишків пострадянської моделі до системи, орієнтованої на європейські підходи. Зрозуміло, що етапи важко



обмежити жорсткими часовими рамками і наведена нижче періодизація є умовною.

Перший етап можна умовно визначити як трансформаційно-кризовий (1991 – початок 2000-х рр.). Він характеризувався розпадом радянської системи профорієнтації (ліквідація централізованих служб), відсутністю цілісної державної політики та зниженням ролі системи освіти стосовно профорієнтації, самоусуненням роботодавців від проблем трудової підготовки та профорієнтації учнівської молоді, деформацією життєвих і трудових ціннісних орієнтацій, детермінованою хаотичним переходом до ринкової економіки, тощо.

У 90-х рр. минулого століття прийнято низку нормативних документів, які регулювали здійснення профорієнтаційної роботи з учнівською молоддю в Україні. У 1994 р. затверджено Концепцію державної системи професійної орієнтації населення (Концепція державної системи професійної орієнтації населення, 1994) та Положення про професійну орієнтацію молоді, яка навчається (Положення про професійну орієнтацію молоді, яка навчається, 1995). Згідним Положенням професійна орієнтація визначалася як комплексна науково обґрунтована система форм, методів і засобів, спрямованих на забезпечення допомоги особистості в активному свідомому професійному самовизначенні та трудовому становленні.

Наступний етап, зумовлений потребами профілізації загальної середньої освіти, можна охарактеризувати як відновлюваний (початок 2000-х рр. – 2016 р.). Набуття Україною у 1991 р. незалежності активізувало пошук нової парадигми загальної середньої освіти, яка відповідала б вимогам демократизації суспільства та орієнтації економіки країни на ринкові відносини. Як генеральний напрям розвитку загальної середньої освіти було визначення диференціацію навчання у школі на основі впровадження профільного навчання (Пригодій, 1999). У період поширення набуло відкриття як нових загальноосвітніх навчальних закладів (гімназії, ліцеї і т. ін.), так і спеціалізованих класів, учні яких готувалися до вступу до певного вищого навчального закладу (комплекси «школа–ВНЗ»). Проте впровадження диференційованого навчання в обмеженій кількості «закладів нового типу» та спеціалізованих класів не вирішувало проблеми диференціації навчання масової загальноосвітньої школи (Закатнов, 2012). У 2003 р. було затверджено Концепцію профільного навчання в старшій школі, одним із завдань якого визначалося забезпечення умов для їхнього життєвого і професійного



самовизначення, формування готовності до свідомого вибору і оволодіння майбутньою професією. Також передбачалося упровадження допрофільної підготовки для II ступені загальноосвітньої школи (8–9 класи), яка здійснюватиметься з метою професійної орієнтації учнів, сприяння у виборі ними напряму профільного навчання у старшій школі (Концепція..., 2003). У 2008 р. було затверджено нову Концепції державної системи професійної орієнтації населення, в якій професійна орієнтація населення визначалася як науково обґрунтована система взаємопов'язаних економічних, соціальних, медичних, психологічних і педагогічних заходів, спрямованих на активізацію процесу професійного самовизначення та реалізації здатності до праці особи, виявлення її здібностей, інтересів, можливостей та інших чинників, що впливають на вибір професії або на зміну виду трудової діяльності (Концепція державної системи професійної орієнтації населення, 2008). У 2009 р. було затверджено нову редакцію Концепції профільного навчання у старшій школі. У ній, зокрема, визначалося, що основними завданнями профільного навчання є забезпечення умов для життєвого і професійного самовизначення старшокласників, формування готовності до свідомого вибору і оволодіння майбутньою професією (Про затвердження нової редакції Концепції профільного..., 2009). Зазначений етап характеризувався поступовим упровадженням профільної старшої школи, орієнтацією, посилення ролі компетентнісного підходу, становленням та розвитком поняття «кар'єрна компетентність», формування якої забезпечувалося, зокрема, консультуванням з кар'єри.

З 2016 р. професійна орієнтація у закладах загальної середньої освіти розвивалася у контексті становлення Нової української школи, одним з напрямів розвитку якої визначалася професійна орієнтація (Професійна орієнтація у новій українській школі, 2020). Цей етап також характеризується цифровізацією профорієнтації та її реалізацією відповідно до європейських тенденцій. Для нього притаманні: впровадження компетентнісного підходу; орієнтація на lifelong learning; використання європейських підходів до career guidance. Міністерство освіти і науки України повідомило про старт цифрового всеукраїнського проєкту із профорієнтації та побудови кар'єри «Обери професію своєї мрії» (<https://hryoutest.in.ua/>), основною метою якого є побудова ефективної профорієнтаційної системи, яка з'єднає сферу освіти з реальним ринком праці для підготовки висококваліфікованих



фахівців. У рамках цього проекту створено першу загальнонаціональну цифрову платформу з професійної орієнтації та консультування з кар'єри. При цьому цифровий інструментарій платформи може не тільки допомогти школяру зробити усвідомлений вибір щодо подальшої освітньо-професійної траєкторії, але й підтвердити правильність професійного вибору студентам закладів професійної, фахової передвищої та вищої освіти. У закладах професійної освіти розпочалося створення центрів кар'єри (центрів розвитку кар'єри, центрів професійної кар'єри, центрів кар'єри і працевлаштування), хоча проект наказу Міністерства освіти і науки України «Про затвердження Типового положення про центр кар'єри закладу професійної (професійно-технічної) освіти», підготовлений у 2020 р. досі не затверджено. Проте, МОН України розробило методичні рекомендації щодо створення центрів кар'єри у закладах професійної освіти (Лист МОН України..., 2021).. Відсутність нормативного забезпечення таких центрів обумовлює створення додаткового навантаження на педагогічних працівників закладів професійної освіти. Лише 21,7% діючих центрів кар'єри повідомили про наявність працівників, для яких відповідна діяльність є основною (Аналітичне опитування..., 2023). Принагідно зазначимо, що здійснення профорієнтації у закладах загальної середньої освіти ускладнено відсутністю педагогічних працівників, здійснення якої входило б до їх функціональних обов'язків. На запитання анкети з множинним вибором три чверті респондентів (75,9%) зазначили, що в їхньому закладі освіти організовують профорієнтаційну роботу класні керівники. Трохи менша частка (73,3%) заступників директора вказують, що, окрім класних керівників, ще й вони або інші заступники директора відповідальні за цю роботу (Денисюк, Титаренко, & Дронь, 2022, с. 13). Також зазначається, що формат співпраці з центрами кар'єри використовують лише 2,6% закладів загальної середньої освіти. Цю цифру можна пояснити як воєнним станом, так і тим, що більше третини (37,4%) опитаних поінформували про відсутність Центру кар'єри в межах пішого доступу до закладу освіти (там саме, с. 16).

У серпні 2025 р. Кабінетом Міністрів України було схвалено концепцію Концепції Державної цільової соціальної програми «Молодь України: покоління стійкості – 2030» (Про схвалення Концепції Державної цільової..., 2025), в якій одним із засобів реалізації пріоритетного завдання «Пріоритетне завдання 3. Сприяння



самореалізації та економічній спроможності молоді» визначено розвиток конкурентних на ринку праці компетентностей молоді та створення умов для її усвідомленого вибору професійного шляху, зокрема шляхом надання рівного доступу до професійного кар'єрного консультування, професійної орієнтації і перекваліфікації, менторства, стажування у приватному та державному секторах, зокрема в органах державної влади та органах місцевого самоврядування. Наприкінці 2025 р. МОН України було затверджено Концепцію професійної орієнтації та кар'єрного консультування у системі освіти України на 2025–2030 рр. (Концепція..., 2025). У концепції визначено низку проблем стосовно розвитку системи професійної орієнтації та кар'єрного консультування: недостатнє розуміння ролі професійної орієнтації та кар'єрного консультування як чинників економічного розвитку держави; відсутність системного підходу до розвитку професійної орієнтації та кар'єрного консультування, наступності профорієнтаційних підходів та активностей на різних рівнях освіти; брак критеріїв і показників ефективності профорієнтаційної діяльності, що забезпечують визначення цілей і завдань на різних рівнях освіти; недосконалість законодавства щодо розширення можливостей професійної орієнтації молоді, кар'єрного консультування; неефективне використання наявних ресурсів і недостатнє залучення ресурсів для розвитку професійної орієнтації та кар'єрного орієнтування закладами освіти й центрами, які працюють у напрямку професійної орієнтації; недостатнє фінансування та використання потенціалу центрів кар'єри в закладах професійної, фахової передвищої та вищої освіти; відсутність сучасних профорієнтаційних хабів на базі закладів освіти, які є інтегрованими просторами для проведення індивідуального та групового кар'єрного консультування, організації практичних занять, використання цифрових інструментів та залучення роботодавців до профорієнтаційної роботи.

Список посилань

Аналітичний звіт результатів опитування: «Центри кар'єри закладів освіти: виклики та перспективи розвитку в умовах війни». (2023). <https://careerhub.in.ua/wp-content/uploads/research-of-career-centres-at-educational-institutions.pdf>

Дані про розвиток народної освіти в Українській РСР за 1986 р.: матеріали до підсумкової колегії. (1987). Міністерство освіти УРСР.



Денисюк, О. Я., Титаренко, Н. В., & Дронь, Т. О. (2022). *Моніторингове дослідження щодо професійної орієнтації учнів у закладах загальної середньої освіти: інформаційно-аналітичні матеріали*. ДНУ «Інститут освітньої аналітики». https://iea.gov.ua/wp-content/uploads/2022/12/profori%D1%94ntacziya_2022.pdf

Концепція державної системи професійної орієнтації населення. (1994). *Людина і праця*, (4), 22–29.

Концепція профільного навчання в старшій школі. (2003). *Інформаційний збірник Міністерства освіти і науки України*, (24), 3–16. Педагогічна преса.

Лист Міністерства освіти і науки України № 1/19107-21 від 04.11.2021 «Про методичні рекомендації щодо створення центрів кар'єри». (2021).

https://drive.google.com/file/d/18bN6XKsT_SL69jc1Y5HW-uZq3aaSdsEE/view

Положення про професійну орієнтацію молоді, яка навчається: Наказ Міністерства освіти України, Міністерства праці України і Міністерства у справах молоді і спорту України № 159/30/1526 від 02.06.1995. (1995). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0198-95>

Пономарьова, Н. (2020). Етапи становлення системи професійної орієнтації в Україні в аспектно-історичній ретроспективі. *Новий Колегіум*, 1(99), 73–85. <https://doi.org/10.30837/nc.2020.1.73>

Пригодій, М. А. (1999). *Профільне та початкове професійне навчання з електротехніки в загальноосвітній школі* [Автореф. дис. ... канд. пед. наук, 13.00.02, Київський державний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова]. Київ. <http://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/15738>

Про затвердження Концепції державної системи професійної орієнтації населення: Постанова Кабінету Міністрів України № 842 від 17.09.2008. (2008). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/842-2008-%D0%BF>

Про затвердження Концепції професійної орієнтації та кар'єрного консультування у системі освіти України на 2025–2030 роки та Плану заходів з її реалізації: Наказ МОН України № 1541 від 24.11.2025. (2025). https://drive.google.com/file/d/1TCIZXxD-CguuvFfnbKy1K_fbWvD84nH1/view

Про затвердження нової редакції Концепції профільного навчання у старшій школі: Наказ МОН України № 854 від 11.09.2009. (2009). http://osvita.ua/legislation/Ser_osv/4827/



Про поліпшення трудового виховання, навчання, професійної орієнтації школярів і організацію їх суспільно корисної, продуктивної праці: Постанова ЦК Компартії України і Ради Міністрів УРСР № 282 від 10.07.1984. (1984). <https://ips.ligazakon.net/document/kp840282>

Про схвалення Концепції Державної цільової соціальної програми «Молодь України: покоління стійкості – 2030»: Розпорядження Кабінету Міністрів України № 840-р від 11.08.2025. (2025). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/840-2025-%D1%80>

Професійна орієнтація у новій українській школі. (2020). https://uied.org.ua/wp-content/uploads/2020/12/konczepczyia-profori%D1%94ntaczii%CC%88-dlya-gromadskogo-obgovorennya-16_12_20-.pdf

— 90 —

УДК 37.048.4:659.1:331.5:347.78

**ІНТЕГРОВАНА ПРОФОРІЄНТАЦІЙНА РЕКЛАМА ЯК
ІНСТРУМЕНТ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОГО ВИБОРУ В
УМОВАХ ТРАНСФОРМАЦІЇ РИНКУ ПРАЦІ ТА ОБ'ЄКТ
АВТОРСЬКОГО ПРАВА**

Надія Федорова,

кандидат юридичних наук, вчений секретар

НДІ інтелектуальної власності

НАПрН України,

<https://orcid.org/0000-0001-5490-1259>

Григорій Дорожко,

кандидат технічних наук, доцент, заступник

директора НДІ інтелектуальної власності

НАПрН України,

<https://orcid.org/0000-0001-6506-3203>

e-mail: dorozhko.grig@gmail.com

Анотація. Досліджено інтегровану профорієнтаційну рекламу як інструмент формування усвідомленого професійного вибору в умовах трансформації ринку праці, зумовленої цифровізацією, автоматизацією



та переходом до моделі «найму на основі навичок». Обґрунтовано доцільність використання інтегрованих комунікацій для популяризації професійної та технічної освіти з урахуванням реальних потреб ринку праці та підвищення ефективності профорієнтації молоді. Визначено правову природу інтегрованої реклами як складного об'єкта авторського права та окреслено основні вимоги щодо правомірного створення і використання відповідного контенту.

Ключові слова: профорієнтація, інтегрована реклама, ринок праці, професійна освіта, авторське право.

INTEGRATED CAREER GUIDANCE ADVERTISING AS A TOOL FOR FORMING PROFESSIONAL CHOICE IN THE CONTEXT OF LABOR MARKET TRANSFORMATION AND AS AN OBJECT OF COPYRIGHT

Nadiia Fedorova,

*PhD in Law, Academic Secretary of the Research
Institute of Intellectual Property of the National
Academy of Legal Sciences of Ukraine*

Hryhorii Dorozhko,

*PhD in Engineering, Associate Professor, Deputy
Director of the Research Institute of Intellectual
Property of the National Academy of Legal
Sciences of Ukraine*

Abstract. The article examines integrated career guidance advertising as a tool for shaping conscious professional choice in the context of labor market transformation driven by digitalization, automation, and the shift toward a skills-based hiring model. The feasibility of using integrated communications to promote vocational and technical education is substantiated, taking into account real labor market needs and the need to enhance the effectiveness of youth career guidance. The legal nature of integrated advertising as a complex object of copyright is determined, and the main requirements for the lawful creation and use of such content are outlined.

Keywords: career guidance, integrated advertising, labor market, vocational education, copyright.



Сучасний етап розвитку суспільства характеризується докорінною трансформацією ринку праці, що зумовлена стрімким розвитком цифрових технологій, автоматизацією та глобалізаційними процесами. У цих умовах традиційна модель здобуття вищої освіти як гарантії майбутньої професійної реалізації, поступово втрачає свою універсальність.

Натомість усе більшої актуальності набуває підхід, за якого визначальним стає не формальний рівень освіти, а наявність конкретних практичних навичок (skills), здатність до адаптації та безперервного навчання. Як зазначає Кевін Грей у своєму дослідженні, «сучасний ринок праці демонструє поступовий відхід від орієнтації на формальні освітні кваліфікації на користь оцінювання реальних компетентностей кандидатів, що безпосередньо впливають на їхню професійну ефективність. У зв'язку з цим роботодавці дедалі частіше орієнтуються саме на навички, а не лише на диплом, що підтверджує тенденцію переходу до так званого «skill-based hiring» (найм на основі навичок)» (Gray, 2026, p. 12).

У цьому контексті особливого значення набуває професійна (профільна) та технічна освіта (Пригодій, 1999). Зокрема, системи професійно-технічної освіти забезпечують формування практичних навичок, які безпосередньо відповідають потребам ринку праці, що дозволяє швидше інтегруватися у професійне середовище. Як свідчать дослідження, випускники таких програм мають вищі показники зайнятості та нижчий рівень безробіття порівняно з особами без відповідної професійної підготовки, зокрема, за даними Організації економічного співробітництва та розвитку (OECD, 2024), рівень зайнятості серед осіб із професійною освітою є вищим порівняно з тими, хто має загальну освіту на тому ж рівні.

Більше того, у країнах із розвиненими системами дуальної освіти (зокрема, Німеччина, Австрія, Данія) рівень працевлаштування випускників професійної освіти сягає 80–85 %, що підтверджується статистичними даними Євростату та Європейського центру розвитку професійної освіти (CEDEFOP), відповідно до яких цей показник у країнах ЄС становить близько 80 % і перевищує аналогічні показники для осіб із загальною освітою (Eurostat, 2025). Саме така модель поєднання навчання та практики дозволяє сформувати навички, які є затребуваними не лише на національному, а й на міжнародному рівні.

Крім того, сучасний ринок праці характеризується значним дефіцитом кадрів у сфері робітничих професій, технічного



обслуговування, будівництва, сервісу та виробництва. Важливо також підкреслити, що професійна освіта забезпечує високий рівень мобільності працівників, оскільки наявність прикладних навичок дозволяє особі відносно легко знайти роботу в різних країнах.

Таким чином, у сучасних умовах вибір освітньої траєкторії безпосередньо впливає на майбутню професійну реалізацію особи. При цьому важливо відійти від стереотипного сприйняття вищої освіти як єдиного «правильного» шляху та розглядати професійну і технічну освіту як рівноцінну, а в окремих випадках, навіть більш ефективну альтернативу.

У цьому контексті особливої актуальності набуває питання формування усвідомленого професійного вибору ще на ранніх етапах розвитку особистості. Саме тому необхідним є впровадження нових підходів до профорієнтації, які враховували б реальні потреби ринку праці та орієнтували молодь не лише на престиж, а й на практичну затребуваність професій.

У зв'язку з цим доцільним є використання інтегрованої реклами як сучасного інструменту профорієнтації. Інтегрована реклама – це концепція стратегічної комунікації, що передбачає узгоджене використання різних каналів і засобів передачі інформації з метою формування цілісного та послідовного повідомлення для цільової аудиторії (Kotler, 2022, р. 414). Такий підхід забезпечує синергію комунікаційного впливу та підвищує ефективність сприйняття інформації. Інтегрована реклама передбачає поєднання різних каналів комунікації (соціальні мережі, відеоконтент, освітні платформи, профорієнтаційні заходи) з метою формування у потенційних абітурієнтів та їхніх батьків цілісного уявлення про професії, зокрема робітничі та технічні спеціальності.

Разом із тим така реклама повинна створюватися з урахуванням вимог законодавства у сфері інтелектуальної власності. З огляду на це інтегровану профорієнтаційну рекламу доцільно розглядати як складний об'єкт авторського права, що включає аудіовізуальні твори, тексти, зображення, музичні елементи, дизайн та інші складові. Це обумовлює необхідність належного врегулювання прав інтелектуальної власності на всі елементи такого контенту.

З метою ефективного використання реклами як інструменту залучення абітурієнтів до професійної освіти та одночасного дотримання вимог авторського права закладам освіти доцільно:



- створювати оригінальний рекламний контент (відео, фото, тексти), який відповідає критеріям охороноздатності та не порушує прав третіх осіб;
- укладати договори з авторами (дизайнерами, копірайтерами, відеографами) щодо передачі майнових прав інтелектуальної власності;
- чітко визначати обсяг прав на використання об'єктів авторського права у рекламних матеріалах;
- забезпечувати правомірне використання музики, зображень, шрифтів та інших елементів, у тому числі шляхом ліцензування;
- використовувати власні або належним чином придбані торговельні марки;
- формувати контент, який не лише інформує, а й демонструє реальні переваги професійної освіти, зокрема можливість швидкого працевлаштування та міжнародної мобільності.

Таким чином, інтегрована реклама може виступати ефективним інструментом популяризації робітничих професій, за умови її належного правового оформлення. Поєднання сучасних маркетингових підходів із дотриманням вимог авторського права дозволить закладам освіти не лише підвищити свою привабливість для абітурієнтів, а й забезпечити правову безпеку створюваного контенту.

Список посилань

Gray, K. (2026). Employer use of skills-based hiring practices grows. *International Legal Materials*, 2(1), 12.

Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD). (2024, March). Vocational education and training (VET). <https://www.oecd.org/en/topics/vocational-education-and-training-vet.html>

Пригодій, М. А. (1999). *Профільне та початкове професійне навчання з електротехніки в загальноосвітній школі* [Автореф. дис. ... канд. пед. наук, 13.00.02, Київський державний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова]. Київ. <http://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/15738>

Eurostat. (2025, June). Employment rates of recent graduates. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Employment_rates_of_recent_graduates

Kotler, P. (2022). *Marketing management*. Pearson.



УДК 371.134:373.5

МЕТОДИКА РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОФЕСІЙНИХ ПРОБ ДЛЯ УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПРОФЕСІЙНОЇ ОРІЄНТАЦІЇ

Євеліна Царьова,

*кандидат педагогічних наук, старший
науковий співробітник відділу виховання і
професійної кар'єри Інституту професійної
освіти НАПН України,
<https://orcid.org/0000-0001-9929-6670>
e-mail: evelina76@ukr.net*

Анотація. У статті обґрунтовано методику реалізації професійних проб як центрального інструменту професійної орієнтації учнівської молоді на робітничі професії. Розкрито структуру професійної проби (технологічний, ситуативний, функціональний компоненти) та алгоритм її впровадження, що охоплює діагностування, практичне моделювання та рефлексію. Наведено конкретні приклади практико-орієнтованих завдань для актуальних галузей. Особливу увагу приділено системі оцінювання результатів навчання за критеріями Нової української школи (НУШ), на 2024–2025 н.р. та інструментам психолого-педагогічного супроводу професійного самовизначення.

Ключові слова: професійна орієнтація, професійна проба, робітничі професії, професійне самовизначення, учнівська молодь.

METHODOLOGY FOR IMPLEMENTING VOCATIONAL TRIALS FOR YOUNG LEARNERS AS A CAREER GUIDANCE TOOL

Evelina Tsariova,

*PhD in Pedagogical Sciences, Senior Researcher
of the Department of Education and Career
Development of the Institute of Vocational
Education of the NAES of Ukraine*

Abstract. The article substantiates the methodology for implementing vocational trials as a primary career guidance tool for orienting young



learners toward vocational occupations. It delineates the structural framework of the vocational trial – incorporating technological, situational, and functional components – and defines an implementation algorithm that encompasses diagnostics, practical modelling, and reflection. Furthermore, the paper provides specific examples of practice-oriented tasks tailored to contemporary industrial sectors. Additionally, particular emphasis is placed on the learning outcome assessment system aligned with New Ukrainian School (NUS) criteria for the 2024–2025 academic year, alongside instruments for psycho-pedagogical support in professional self-determination.

Keywords: career guidance, vocational trials, skilled trades, professional self-determination, young learners.

У сучасному освітньому просторі України питання професійної орієнтації учнівської молоді набуває особливої гостроти та стратегічного значення. Це зумовлено не лише глобальними технологічними трансформаціями Industry 4.0, але й нагальною потребою у підготовці кваліфікованих кадрів для масштабної повоєнної відбудови держави. Як зазначає В. О. Радкевич (2024), професійна освіта і навчання в умовах воєнного стану мають вирішальне значення не лише для формування готовності народу до духовного спротиву, але й для його здатності забезпечувати всі напрями національної безпеки та незалежності. Традиційні методи професійної орієнтації, які тривалий час обмежувалися лише пасивним інформуванням або психологічним тестуванням, у сучасних умовах демонструють свою обмеженість. У цьому контексті найбільш дієвим інструментом стає методика професійних проб, яка дає змогу школярам перейти від теоретичного споглядання до активного моделювання елементів реальної професійної діяльності. Професійна проба в сучасній педагогічній науці розглядається як комплексний засіб перевірки відповідності індивідуально-психологічних особливостей особистості вимогам конкретного фаху, забезпечуючи при цьому отримання завершеного практичного результату та даючи учневі можливість «приміряти» професію на себе через створення реального продукту праці (Освіта.ua, 2014; Радкевич, 2024). Теоретичне підґрунтя професійних проб базується на концептуальній моделі С. Фукуями, яка передбачає інтеграцію трьох аналітичних факторів: глибокого самоаналізу індивідуальних особливостей, детального аналізу вимог



професійної сфери та власне професійної проби як засобу верифікації отриманих знань на практиці.

Практична реалізація професійних проб передбачає створення спеціально організованого профорієнтаційного середовища, де вчитель перестає бути лише транслятором знань і стає фасилітатором, тренером та ментором. Методика професійної проби базується на трьох ключових компонентах, які педагог має інтегрувати в кожне практичне заняття. Технологічний компонент характеризує операційну сторону професії та передбачає оволодіння прийомами роботи зі знаряддями праці, інструментами та знаннями про технологічну послідовність дій для отримання конкретного виробу (Освіта.ua, 2014). Ситуативний компонент відтворює предметно-логічні дії та вимагає від учня знаходження такого способу діяльності, який найбільше відповідає його природним даним та індивідуальному стилю поведінки, особливо в умовах моделювання професійних викликів, де необхідно приймати самостійні рішення. Функціональний компонент відображає динаміку професії та визначає успішність освоєння діяльності через прийоми саморегуляції, фіксуючи конкретні показники продуктивності та якості, яких учень має досягти (Освіта.ua, 2014). Весь процес реалізації проби проходить через логічний ланцюжок етапів: від підготовчого самоаналізу та ознайомлення з професіограмою до виконавчої практики та завершальної рефлексивної оцінки (Радкевич, 2024).

Перед безпосереднім виконанням практичних завдань учень обов'язково проходить етап діагностичного супроводу, який дозволяє сформулювати об'єктивне уявлення про власні інтелектуальні, фізичні та психологічні можливості. Психолого-педагогічний мінімум, що використовується в системі «Я-Психолог», містить визначення типу професії за методикою Є. Клімова, тест «Структура інтересів та схильностей» та орієнтаційно-діагностичну анкету ОДАСІ-2 (Vseosvita, 2024). Для робітничих професій, що вимагають високої точності, концентрації та психомоторної координації, критично важливою є оцінка швидкості реакції, рівня вольової саморегуляції за А. Зверковою та типу темпераменту за Г. Айзенком. Крім того, вивчення рівня пізнавальної активності за Б. Пашневим та дослідження імпульсивності за В. Лосенковим допомагають виявити потенційні ризики під час роботи з небезпечним обладнанням (Vseosvita, 2024). Отримані діагностичні дані дають змогу майстру виробничого навчання або вчителю адаптувати складність професійної проби під



індивідуальні потреби школяра, забезпечуючи ситуацію успіху та підтримку позитивної мотивації до праці.

Розглядаючи практичні приклади впровадження професійних проб у галузі металообробки, зокрема для професії електрогазозварника, ми бачимо, як теоретичні знання трансформуються в реальні компетенції. Проба для зварювальника спрямована на перевірку психомоторної витривалості та уваги до деталей. На технологічному етапі учень здійснює зовнішній огляд обладнання, перевіряє стан заземлення та надійність електричних контактів. Виконавчий етап передбачає реалізацію ручного дугового зварювання простих деталей у нижньому та вертикальному положенні шва, а також наплавлення невідповідальних деталей (Державна служба зайнятості, 2025; Vseosvita, 2024).. У контексті Industry 4.0 робітничі професії еволюціонують у напрямку «нових комірців», де фізична праця тісно переплітається з високими технологіями, штучним інтелектом та робототехнікою (MMCRR, 2025; Deep Blue, 2025). Професійна проба для оператора верстатів з програмним керуванням (ЧПК) є яскравим прикладом такої трансформації. Учень має навчитися читати складні креслення деталей, установлювати та знімати заготовки на симуляторі або реальному верстаті, а головне – моніторити повідомлення на екрані пристрою керування та корегувати керуючу програму під керівництвом наставника під час отримання сигналів про помилки (МОН, 2017; Tech-Labs, 2024). Це вимагає від школяра поєднання інженерного мислення з ІТ-навичками, що докорінно змінює застарілі стереотипи про робітничу працю як про суто мануальну діяльність (MMCRR, 2025). Аналогічно, у сфері логістики професійна проба може включати оптимізацію маршрутів доставки з використанням MS Excel, координацію роботи з віртуальними «постачальниками» в межах рольової гри та аналіз логістичних витрат (Deep Blue, 2025).

Оцінювання результатів професійної проби згідно з оновленими критеріями НУШ на 2024–2025 навчальний рік базується на компетентнісному підході, де замість простого відтворення фактів оцінюються знання, уміння, способи мислення та цінності учня (МОН, 2024; Суспільне Мовлення, 2024). Використовується 12-бальна система, розподілена на чотири рівні. На початковому рівні (1–3 бали) учень лише розпізнає інструменти на побутовому рівні; на середньому (4–6 балів) – виконує завдання за зразком з допомогою вчителя; на достатньому (7–9 балів) – самостійно використовує теоретичні знання для практичних завдань та користується документацією; на високому



рівні (10–12 балів) – демонструє творче ставлення до роботи, здатність самостійно усувати недоліки та обґрунтовувати прийняті рішення (МОН, 2024; Vseosvita, 2024). Особлива увага приділяється «Характеристиці навчальної діяльності», де безбально оцінюються наскрізні вміння: критичне мислення, ініціативність та здатність до співпраці, що є фундаментом професійної придатності (Суспільне Мовлення, 2024).

Завершальним та найбільш важливим етапом методики професійної проби є рефлексія, яка забезпечує перетворення отриманого практичного досвіду на внутрішнє переконання та життєвий план. Рефлексивне мислення допомагає підлітку аналізувати власні думки, оцінювати шаблони поведінки та співвідносити свої дії з предметною ситуацією. Для цього педагогам рекомендується використовувати ПОПС-формула (Позиція–Обґрунтування–Приклад–Судження), яка допомагає підлітку структурувати висновки щодо відповідності професії його інтересам (Наурок, 2024). Також ефективним є метод «Фішбоун» для аналізу причин успіху чи невдач під час виконання проби та вправа «Рефлексивне коло», де діти діляться емоційним станом та здобутими вміннями (Наурок, 2024). Зворотний зв'язок від вчителя має базуватися на моделі «4 вуха» Шульца фон Туна, акцентуючи увагу на фактах (якість виробу), самовираженні (емоції учня), відносинах (партнерство) та заклику до подальшого розвитку, що дає змогу уникнути суб'єктивності та підтримати мотивацію навіть у разі технічних помилок (Vseosvita, 2023).

Сучасна професійна орієнтація в умовах воєнного стану набуває патріотичного забарвлення, де формування у молоді готовності до відбудови країни стає частиною національно-виховного процесу. Через руйнування інфраструктури виникає гостра потреба у фахівцях будівельної, енергетичної та транспортної сфер, тому акцент зміщується на популяризацію саме робітничого фаху (Інститут освітньої аналітики, 2022). Використання інтерактивних форм – відвідування сучасних виробництв, участь у «днях професій», міні-практики та менторська підтримка фахівців – допомагає подолати кризу професійного становлення. Професійні проби, інтегровані в навчальні проєкти, роблять робітничі спеціальності привабливими, демонструючи їх як високотехнологічну та гідно оплачувану працю, де адаптивність стає головною рисою успішного працівника (Tech-Labs, 2024).



Отже, практико-орієнтована методика реалізації професійних проб дозволяє школяру пройти шлях від теоретичного інтересу до реальної спроможності виконувати складні професійні завдання. Системне впровадження цієї методики, підкріплене науково обґрунтованим діагностуванням, сучасними критеріями оцінювання НУШ та глибинною рефлексією, забезпечує свідомий вибір робітничого фаху. Це не лише сприяє успішній соціалізації особистості, але й створює надійний фундамент для відродження економічного та промислового потенціалу України, перетворюючи учнівську молодь на активних творців майбутнього держави в умовах глобальних цивілізаційних викликів (Радкевич, 2024).

Список посилань

Deep Blue. (2025). *Jobs and new skills in industry 4.0*.
<https://dblue.it/en/jobs-and-new-skills-in-industry-4-0/>

MMCHR. (2025). *The rise of new collar jobs*.
<https://mmchr.com/blog/the-rise-of-new-collar-jobs/>

Tech-Labs. (2024). *Industry 4.0 career pathways program*.
<https://tech-labs.com/products/industry-40-career-pathways-program>

Vseosvita. (2023). *Зворотний зв'язок та рефлексивне оцінювання*.
<https://vseosvita.ua/c/news/post/17835>

Vseosvita. (2024). *Психодіагностичні методики в системі АІС «Я-Психолог»*. <https://xn----ftbomobdq1b9f.xn--j1amh/blog/post-47>

Державна служба зайнятості. (2025). *Електрозварник ручного зварювання*. <https://zap.dcz.gov.ua/publikaciya/elektrozvarnyk-ruchnogo-zvaryuvannya-23456-rozryad>

Інститут освітньої аналітики. (2022). *Професійна орієнтація в закладах загальної середньої освіти в умовах воєнного стану*.
https://iea.gov.ua/wp-content/uploads/2022/12/profori%D1%94ntacziya_2022.pdf

Міністерство освіти і науки України. (2017). *Державний освітній стандарт з професії «Оператор верстатів з програмним керуванням»*.
<https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/pto/standarty/2017/verstativ-z-programnim-keruvannyam.doc>

Міністерство освіти і науки України. (2024). *Про затвердження критеріїв оцінювання результатів навчання учнів 5-9 класів*.
<https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/news/2024/10/03/otsinyuvannya-rezultativ-navchannya-uchniv-5-9-klasiv-2024-osnova.pdf>



Наурок. (2024). *Рефлексія та самооцінювання в процесі навчання*.
<https://naurok.com.ua/refleksiya-ta-samoocinyuvannya-v-procesi-navchannya-predmetiv-ta-integrovanih-kursiv-szo-474510.html>

Освіта.ua. (2014). *Методика та організація професійних проб*.
<https://osvita.ua/school/method/technol/45117/>

Радкевич, В. О. (2024). Розвиток професійної освіти і навчання в умовах воєнного стану та повоєнної відбудови України. *Вісник Національної академії педагогічних наук України*, 6(2), 1–17.
<https://doi.org/10.37472/v.naes.2024.6226>

Суспільне Мовлення. (2024). *У Міносвіти роз'яснили, як оцінюватимуть учнів 5-9 класів за новими критеріями*.
<https://suspilne.media/816825-u-minosviti-rozasnili-ak-ocinuvatimut-ucniv-5-9-klasiv-za-novimi-kriteriami/>

— 90 —

УДК 371.13:37.017

ПРОФЕСІЙНА ОРІЄНТАЦІЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ СОЦІАЛЬНОЇ ІНТЕГРАЦІЇ МОЛОДІ: УКРАЇНСЬКИЙ КОНТЕКСТ І ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСВІД

Валерій Байдулін,
*молодший науковий співробітник відділу
виховання та професійної кар'єри
Інституту професійної
освіти НАПН України,*
<https://orcid.org/0000-0002-8176-4445>
e-mail: valbay@ukr.net

Анотація. У статті розглянуто професійну орієнтацію як ключовий інструмент соціальної інтеграції молоді. Проведено порівняльний аналіз українського та європейського досвіду, визначено проблеми та перспективи розвитку системи профорієнтації в Україні. Показано, що адаптація європейських практик сприятиме зниженню ризиків маргіналізації, безробіття та соціальної ізоляції серед молоді.



Ключові слова: професійна орієнтація, соціальна інтеграція, життєстійкість, молодь, ринок праці, Європейський Союз, Україна.

CAREER GUIDANCE AS A TOOL FOR SOCIAL INTEGRATION OF YOUTH: UKRAINIAN CONTEXT AND EUROPEAN EXPERIENCE

Valerii Baidulin,

*Junior Researcher of the Department of
Education and Professional Career of the
Institute of Vocational Education
of the NAES of Ukraine*

Abstract. The article examines career guidance as a key instrument of social integration for young people. A comparative analysis of Ukrainian and European experience is conducted, the main challenges are identified, and the prospects for developing the career guidance system in Ukraine are outlined. It is demonstrated that the adaptation of European practices will contribute to reducing the risks of marginalization, unemployment, and social isolation among youth, as well as foster the formation of a more competitive model of professional development.

Keywords: career guidance; social integration; resilience; youth; labor market; European Union; Ukraine.

Професійна орієнтація є важливим чинником соціальної інтеграції молоді, оскільки вона забезпечує усвідомлений вибір професії, формує життєстійкість особистості та сприяє адаптації до вимог сучасного ринку праці. В умовах глобалізації та швидких соціально-економічних змін питання професійної орієнтації набуває стратегічного значення як для України, так і для країн Європейського Союзу (Пригодій, 2015). Її ефективність визначає рівень конкурентоспроможності випускників, знижує ризики маргіналізації, безробіття та соціальної ізоляції.

Особливої актуальності ця проблема набуває в умовах повномасштабної агресії проти України, яка спричинила масштабні соціальні виклики: вимушене переміщення молоді, руйнування освітньої інфраструктури, зростання рівня психологічної та економічної нестабільності. У таких умовах професійна орієнтація стає не лише інструментом економічної адаптації, а й засобом соціальної



підтримки та інтеграції, допомагаючи молодим людям віднайти життєві орієнтири та перспективи розвитку.

У європейському контексті професійна орієнтація розглядається як складова політики «навчання впродовж життя» (lifelong learning), що забезпечує гнучкість освітніх траєкторій та підвищує мобільність робочої сили (European Commission, 2020). Для України актуальним є адаптація цих концепцій до національних реалій, з урахуванням викликів війни, демографічних змін та потреб відновлення економіки.

Таким чином, дослідження професійної орієнтації як інструменту соціальної інтеграції молоді дозволяє поєднати теоретичні засади та практичний досвід, а також окреслити перспективи впровадження європейських моделей у сучасний український контекст.

Соціальна інтеграція молоді передбачає включення у систему суспільних відносин, активну участь у соціальному та економічному житті. Професійна орієнтація, як соціальний інструмент має виконувати такі функції як допомога у визначенні індивідуальних здібностей та інтересів здобувачів освіти; формування усвідомлене ставлення до майбутньої професійної діяльності; адаптацію до умов ринку праці, що постійно змінюються; сприяння розвитку соціально-емоційних компетентностей та життєстійкості.

Таким чином, професійна орієнтація виступає не лише освітнім, а й соціальним механізмом, що поєднує індивідуальні потреби молоді з економічними та суспільними запитами.

В Україні система професійної орієнтації має багаторівневу структуру: профорієнтаційна робота у школах та закладах професійної освіти; діяльність центрів зайнятості, та центрів кар'єри які пропонують консультації та тренінги; участь громадських організацій у проектах кар'єрного розвитку.

Але, незважаючи на створену організаційно – регуляторну структуру та правове підґрунтя, низка проблем залишається невирішеною. А саме-недостатня інтеграція профорієнтаційних програм у навчальний процес, обмежені ресурси для індивідуальної роботи з учнями, недостатня співпраця між освітніми закладами та роботодавцями. Це призводить до того, що значна частина молоді обирає професії без урахування реальних потреб ринку праці, що підвищує ризик безробіття та соціальної ізоляції.

У країнах ЄС професійна орієнтація розглядається як складова концепції *lifelong guidance* – безперервного кар'єрного супроводу протягом життя (European Commission, 2020). Основними



особливостями цієї концепції є створення кар'єрних центрів у школах, університетах та професійних закладах; використання цифрових платформ для індивідуального планування кар'єри; тісна співпраця з роботодавцями та бізнес-структурами; акцент на розвитку *soft skills* та життєстійкості.

Наприклад, у Німеччині діє система дуальної освіти, де учні поєднують навчання з практикою на підприємствах. У Фінляндії кар'єрні консультанти супроводжують учнів від середньої школи до університету, допомагаючи формувати індивідуальні траєкторії розвитку. Польща активно впроваджує цифрові інструменти для профорієнтації, що дозволяє учням планувати кар'єру відповідно до потреб ринку праці (OECD, 2019).

Якщо порівнювати підходи до професійної орієнтації в Україні та в країнах Європейського союзу, то ми бачимо, що в нашій державі, загалом, переважають групові заходи, орієнтовані на загальні рекомендації, цифровізація процесів суттєво обмежена, інтеграція з роботодавцями епізодична та ситуативна.

В країнах же ЄС має місце індивідуальний підхід, інтеграція профорієнтації у навчальний процес, вдосконалені та диференційовані цифрові інструменти, системна співпраця з бізнесом.

В Україні, на жаль, присутня невідповідність між освітою та потребами ринку праці, також і в ЄС існують виклики щодо необхідності швидкої зміни професії та потреба постійного оновлення компетентностей.

Перевагою української системи є потенціал швидкої адаптації через гнучкість освітніх програм; європейська система забезпечує сталість і системність, що сприяє соціальній інтеграції молоді та формуванню довготривалих освітніх і професійних траєкторій.

Ефективність професійної орієнтації тісно пов'язана з життєстійкістю молоді у сучасних соціально-економічних умовах, адже саме вона формує здатність адаптуватися до викликів, долати кризові ситуації та вибудовувати стійкі освітньо-професійні траєкторії.

Життєстійкість особистості формується завдяки розвитку соціально-емоційних компетентностей, умінню приймати рішення в умовах невизначеності, здатності до саморегуляції та адаптації. У цьому контексті важливу роль відіграють *resilience*-програми – спеціально розроблені навчальні та тренінгові ініціативи, спрямовані на розвиток здатності людини справлятися зі стресом, кризами та складними життєвими ситуаціями. Їхня мета полягає у формуванні



навичок психологічної стійкості, адаптації та відновлення після труднощів, що безпосередньо підсилює життєстійкість та сприяє ефективній соціальній інтеграції молоді.

Європейські практики показують, що включення *resilience*-програм у навчальний процес знижує ризики соціальної ізоляції та підвищує конкурентоспроможність випускників (OECD, 2019). В Україні цей напрям лише починає розвиватися, але має значний потенціал.

Професійна орієнтація також виконує важливу превентивну функцію у сфері соціальної інтеграції молоді. Вона сприяє зниженню ризику маргіналізації шляхом залучення молодих людей до активної суспільної діяльності; запобігає безробіттю завдяки узгодженню освітніх програм із потребами сучасного ринку праці; зменшує ймовірність соціальної ізоляції через розвиток комунікативних та соціальних навичок. Таким чином, професійна орієнтація постає як ефективний механізм профілактики соціальних ризиків, що забезпечує стабільність та стійкість суспільного розвитку.

Професійна орієнтація є ключовим інструментом соціальної інтеграції молоді (Лозовецька, 2012). Українська система потребує модернізації та адаптації в неї європейських практик, зокрема: створення і розвиток кар'єрних центрів у закладах освіти; впровадження сучасних цифрових платформ для індивідуального планування кар'єри; розвиток *resilience*-програм та *soft skills*; розширення співпраці між освітніми закладами та роботодавцями.

Адаптація європейського досвіду дозволить Україні знизити ризики маргіналізації, безробіття та соціальної ізоляції серед молоді, сприятиме формуванню життєстійкої особистості та підвищенню її конкурентоспроможності на ринку праці.

Список посилань

European Commission. (2020). *Lifelong guidance policy and practice in the EU*. Publications Office of the European Union. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/3aafc3a0-5f3a-11ea-8b81-01aa75ed71a1/language-en>

OECD. (2019). *OECD skills strategy 2019: Skills to shape a better future*. OECD Publishing. https://www.oecd.org/en/publications/oecd-skills-strategy-2019_9789264313835-en/



Лозовецька, В. Т. (2012). *Професійна орієнтація молоді в умовах сучасного ринку праці: монографія*. ІІТО НАПН України. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/2950>

Пригодій, М. А. (2015). Використання компаративного аналізу в дослідженнях з порівняльної педагогіки. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету*, 124, 292–294. http://nbuv.gov.ua/j-pdf/VchdpuP_2015_124_77.pdf

— 90 —

УДК 374.7:330.341.1:355.01(477)

НЕФОРМАЛЬНА ОСВІТА ЯК ІНСТРУМЕНТ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТІЙКОСТІ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВІЙНИ

Любов Ващенко,

*здобувач третього (освітньо-наукового) рівня
вищої освіти, Інститут педагогічної освіти і
освіти дорослих імені Івана Зязюна*

НАПН України,

<https://orcid.org/0000-0003-0208-7675>

e-mail: lyubovvashchenko@gmail.com

Анотація. Досліджено трансформацію концепції людського капіталу в умовах повномасштабної війни в Україні, зокрема, через запровадження поняття «адаптивний капітал». Висвітлено роль неформальної освіти як стратегічного інструменту забезпечення стійкості людського капіталу. Проаналізовано діяльність центрів освіти дорослих як багатофункціональних хабів, що забезпечують професійну перепідготовку й психосоціальну підтримку різних категорій дорослого населення. Обґрунтовано значення цифровізації, використання штучного інтелекту та імерсивних технологій у формуванні цифрової грамотності та безперервного розвитку людського капіталу.

Ключові слова: освіта дорослих, неформальна освіта, людський капітал, адаптивний капітал, цифровізація.



NON-FORMAL EDUCATION AS A TOOL FOR ENSURING THE SUSTAINABILITY OF UKRAINE'S HUMAN CAPITAL IN THE CONTEXT OF WAR

Lyubov Vashchenko,
*postgraduate student Ivan Ziazun Institute of
Pedagogical and Adult Education
of the NAES of Ukraine*

Abstract. This study examines the transformation of the concept of human capital in the context of full-scale war in Ukraine, specifically through the introduction of the concept of “adaptive capital.” It highlights the role of non-formal education as a strategic tool for ensuring the sustainability of human capital. The article analyzes the activities of adult education centers as multifunctional hubs that provide professional retraining and psychosocial support to various categories of the adult population. It substantiates the importance of digitalization, the use of artificial intelligence, and immersive technologies in fostering digital literacy and the continuous development of human capital.

Keywords: adult education, non-formal education, human capital, adaptive capital, digitalization.

Людський капітал є фундаментальним ресурсом, що визначає спроможність держави до економічного та соціального поступу. Повномасштабна війна в Україні стала точкою докорінної трансформації цієї категорії. В умовах екстремальної нестабільності традиційне розуміння людського капіталу як сукупності знань та навичок розширилося. Дослідники наголошують на необхідності виходу за межі класичних визначень Т. Шульца та Г. Беккера, пропонуючи включити до структури людського капіталу психологічні, соціальні й культурні аспекти, що стають критичними для виживання нації в екстремальних умовах. Ключовою теоретичною новацією воєнного часу є запровадження поняття «адаптивний капітал», що трактується як колективна здатність суспільства до самоорганізації, гнучкого реагування на виклики та швидкого засвоєння нових навичок у кризових ситуаціях (Іванова, 2025, с. 5). Цей вид капіталу базується на неформальних зв'язках, цифровізації та високому рівні національної самоідентифікації. Зокрема, Ю. Залознова та Н. Азьмук (2022) відзначають, що попри значні прямі демографічні втрати, війна



спричинила неочікуваний «здобуток» – стрімке зростання соціального капіталу через волонтерський рух та зміцнення громадянської позиції (Залознова & Азьмук, 2022, с. 6).

У цьому контексті особливого значення набуває неформальна освіта, яка завдяки своїй варіативності та мобільності здатна оперативно задовольняти нагальні освітні потреби громадян, що не завжди під силу формальним інституціям. Як зазначає Н. Іванова (2022), цей вид навчання спрямований на швидке набуття та вдосконалення життєвих і трудових навичок, що стає основою для формування «адаптивного капіталу» нації – здатності суспільства до самоорганізації та гнучкого реагування на екстремальні виклики (Іванова, 2025, с. 5).

Основними осередками такого реагування стали центри освіти дорослих (ЦОД), які під час війни трансформувалися у багатофункціональні хаби, поєднуючи освітню, консультативну та волонтерську діяльність (Аніщенко, 2022, с. 22–22). Згідно з дослідженням О. Аніщенко (2022) пріоритетними напрямками навчання стали програми, критично необхідні для виживання та підтримки стійкості: домедична допомога, тактична медицина (наприклад, курси проєкту SAMPLE у Миколаєві), психологічна самопомога, профілактика дистресу та подолання паніки (Аніщенко, 2022, с. 23). Окрім того, неформальний сектор миттєво відреагував на запит щодо вивчення державної мови, запропонувавши низку безкоштовних розмовних клубів для внутрішньо переміщених осіб (Аніщенко, 2022, с. 25–26).

Окрему роль неформальна освіта відіграє у професійній перепідготовці та реінтеграції вразливих груп, зокрема ветеранів та ВПО. Програми швидкого навчання (наприклад, Brave IT Education або курси від УКУ) дозволяють учасникам бойових дій та членам їхніх родин у стислі терміни опанувати нові професії у високотехнологічних секторах, що забезпечує збереження інтелектуального потенціалу держави (Іванова, 2025, с. 10).

Важливою характеристикою неформальної освіти як інструменту стійкості є її цифрова адаптивність. Масовий перехід в онлайн- та змішаний формати навчання дозволив забезпечити безперервність освітнього процесу навіть для тих громадян, які перебувають у зоні бойових дій, в окупації або за кордоном. Використання інтерактивних платформ, дозволило компенсувати відсутність доступу до фізичної інфраструктури (Гуралюк та ін., 2025). Це відповідає принципам



«Хартії стійкості людського капіталу» (Human Capital Resilience Charter) щодо безперервного розвитку вразливих груп (Іванова, 2025, с. 10). Водночас стрімка цифровізація актуалізує питання цифрової безпеки та кібергігієни, що стають невід’ємною складовою компетентнісного профілю сучасної людини в умовах повномасштабної війни.

Узагальнюючи викладене, можемо констатувати, що неформальна освіта в сучасних умовах трансформувалася зі стихійного додатку до формальної системи у стратегічний інструмент забезпечення стійкості людського капіталу. Це дозволяє нині конвертувати кризові виклики у можливості для інноваційного поступу. Завдяки цифровій адаптивності та діяльності центрів освіти дорослих як багатофункціональних хабів, вона забезпечує оперативну професійну перепідготовку й психосоціальну підтримку різних категорій дорослих. Таким чином, неформальна освіта є потужним соціальним ліфтом та фундаментом стійкості людського капіталу, створюючи умови для безперервного розвитку й самореалізації дорослих в умовах війни в Україні.

Перспективним вектором розвитку неформальної освіти є впровадження технологій штучного інтелекту (ШІ) та імерсивних засобів (VR/AR), що сприяють підвищенню мотивації та створенню адаптивних навчальних платформ. Застосування ШІ-асистентів та віртуальних лабораторій дозволяє проводити професійну перепідготовку фахівців (наприклад, у сфері ІТ чи медицини) у стислі терміни, що є критичним для відновлення людського капіталу.

Список посилань

Аніщенко, О. В. (2022). Неформальна освіта дорослих в умовах російсько-української війни: стан, проблеми і перспективи розвитку. *Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи*, 1(21), 18–34. [https://doi.org/10.35387/od.1\(21\).2022.18-34](https://doi.org/10.35387/od.1(21).2022.18-34)

Гуралюк, А. Г., Коваленко, В. В., Закатнов, Д. О., Ростока, М. Л., Тарнавська, С. В., Вараксіна, Н. В., Шило, О. А., Білоцерківець, І. П., & Жигалюк, А. В. (Упоряд.). (2025). *Цифровізація освіти і науки в період російсько-української війни та відновлення України: оглядове видання* (А. Г. Гуралюк, Наук. ред.). ФОП Ямчинський О. В. <https://doi.org/10.33407/lib.NAES.id/746127>

Залознова, Ю. С., & Азьмук, Н. А. (2022). Людський капітал України в умовах війни: втрати та здобутки. *Економіка та суспільство*, (38). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-38-59>



Іванова, Н. Ю. (2025). Людський капітал в умовах війни: виклики, загрози та стратегії стійкості. *Здобутки економіки: перспективи та інновації*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17557040>

— 96 —

УДК 378.147:005.963:33

ПРОЄКТНЕ НАВЧАННЯ У ФОРМУВАННІ КАР'ЄРНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ЕКОНОМІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

Олександр Крячек,
аспірант Інституту професійної освіти
НАПН України,
<https://orcid.org/0009-0002-5810-9538>
e-mail: alexkryacheck@gmail.com

Анотація. У статті обґрунтовано педагогічний потенціал проєктного навчання у формуванні кар'єрної компетентності здобувачів економічних спеціальностей. Розкрито сутність кар'єрної компетентності як інтегративної характеристики особистості. Проаналізовано методичні аспекти впровадження проєктного навчання в освітній процес і доведено його ефективність у розвитку професійної рефлексії, відповідальності та здатності до кар'єрного самопроєктування. Акцентовано увагу на необхідності системного поєднання проєктної діяльності з вимогами сучасного ринку праці.

Ключові слова: проєктне навчання, кар'єрна компетентність, здобувачі економічних спеціальностей, професійна підготовка.

PROJECT-BASED LEARNING IN THE FORMATION OF CAREER COMPETENCE OF STUDENTS MAJORING IN ECONOMICS

Oleksandr Kriachek,
PhD Student of the Institute of Vocational
Education of the NAES of Ukraine

Abstract. The article substantiates the pedagogical potential of project-based learning in the formation of career competence of students



majoring in economics. The essence of career competence as an integrative personal characteristic is revealed. The methodological aspects of implementing project-based learning in the educational process are analyzed, and its effectiveness in developing professional reflection, responsibility, and the ability for career self-design is demonstrated. Particular attention is paid to the need for systematic integration of project activities with the demands of the modern labor market.

Keywords: project-based learning, career competence, students majoring in economics, professional training.

Розвиток економіки знань і трансформація ринку праці зумовлюють переосмислення цілей професійної підготовки майбутніх фахівців економічного профілю. Для здобувачів економічних спеціальностей дедалі більшої ваги набуває не лише засвоєння теоретичних положень мікро- і макроекономіки, фінансів чи менеджменту, а й здатність орієнтуватися в складних професійних ситуаціях, приймати обґрунтовані рішення, планувати власну кар'єрну траєкторію. У цьому контексті особливої актуальності набуває формування кар'єрної компетентності як інтегративної якості особистості, що поєднує знання про світ професій, навички самопрезентації, стратегічного мислення, готовність до безперервного професійного розвитку.

Проблематика формування кар'єрних орієнтацій висвітлені у працях вітчизняних науковців (Л. Базиль, Д. Закатнов, Л. Карамушка, В. Лозовецька, В. Орлов та ін.), а також зарубіжних дослідників (Stephen Covey, Donald Super, Edgar Schein, Lee Iacocca). У їхніх роботах підкреслюється, що розвиток кар'єрних орієнтацій і кар'єрної компетентності має динамічний характер і відбувається як система якісних і кількісних змін у свідомості здобувачів освіти. Ці зміни зумовлені віковими особливостями, накопиченням життєвого досвіду, впливом соціального середовища та індивідуально-психологічними характеристиками особистості. Серед типових труднощів у розвитку кар'єрної компетентності майбутніх бакалаврів з економіки підприємства виокремлюють розбіжність між ідеалізованим і реальним образом професії, неприйняття цінностей професійного успіху в ринкових умовах, невідповідність між задекларованою та реальною мотивацією до професійної самореалізації, а також неадекватну самооцінку власних можливостей і здібностей.



На основі аналізу наукових джерел у межах дослідження визначено, що професійна кар'єра трактується як індивідуальна траєкторія життєвого та професійного шляху особистості, яка свідомо проєктується ще на етапі професійної підготовки (Крячек, 2024). Таке розуміння професійної кар'єри акцентує увагу на необхідності створення в освітньому середовищі умов для свідомого професійного самопроєктування та набуття досвіду прийняття рішень, що мають кар'єрне значення. У цьому контексті освітній процес у закладах професійної освіти поступово зміщується від репродуктивних форм навчання до діяльнісних і практикоорієнтованих підходів. Однією із інтенсивних діяльнісних форм навчання є проєктне, яке передбачає залучення здобувачів до розв'язання реальних або наближених до реальності професійних завдань. Робота над проєктами створює умови для інтеграції теоретичних знань із практикою, розвитку аналітичного мислення, комунікативних умінь, відповідальності за результат спільної діяльності. Водночас саме в проєктній діяльності студенти мають змогу апробувати різні професійні ролі, усвідомити власні сильні сторони та визначити напрями подальшого професійного зростання.

Питання проєктного навчання ґрунтовно висвітлено у вітчизняних і зарубіжних наукових дослідженнях, зокрема в працях О. Пометун (2007), І. Єрмакової, Н. Морзе, J. Dewey (1938), та ін., які обґрунтували діяльнісну природу освіти та значення методу проєктів для розвитку самостійності здобувачів. У сучасних наукових розвідках акцентується на потенціалі проєктної діяльності щодо формування ключових і професійних компетентностей, проте питання її цілеспрямованого використання для розвитку саме кар'єрної компетентності майбутніх економістів потребує подальшого осмислення. З огляду на це постає необхідність теоретичного обґрунтування й методичного забезпечення впровадження проєктного навчання у процес підготовки здобувачів економічних спеціальностей як засобу формування їхньої кар'єрної компетентності.

Проєктне навчання у системі економічної освіти розглядається як педагогічна технологія, що забезпечує органічне поєднання теоретичної підготовки з практичною діяльністю здобувачів економічних спеціальностей. В умовах компетентнісної парадигми особливого значення набуває не лише обсяг засвоєних знань, а й здатність студентів застосовувати їх для розв'язання професійних



завдань, прийняття обґрунтованих управлінських рішень та планування власного професійного розвитку.

Сутність проєктного навчання полягає в організації освітнього процесу із застосуванням комплексних практико-орієнтованих завдань, що моделюють реальні економічні ситуації. Робота над бізнес-планами, аналітичними звітами, стартап-ініціативами чи маркетинговими стратегіями стимулює здобувачів до самостійного пошуку інформації, аналізу даних, прогнозування ризиків і презентації результатів. Аналіз досліджень показує, що впровадження проєктно-орієнтованого навчання в курсах економіки сприяє розвитку ключових компетентностей 21-го століття, включно з критичним мисленням, здатністю до співпраці та творчому вирішенню проблем, що безпосередньо пов'язано з формуванням кар'єрної компетентності. Так, у дослідженні А. Hasan et al. (2023) встановлено, що проєктно-орієнтоване навчання сприяє підвищенню сучасних навичок студентів, включно з умінням працювати над міждисциплінарними завданнями та здійснювати організаційно-діяльнісний пошук рішень. Аналогічно, результати дослідження Z. Zakiyyah et al. (2023) свідчать про підвищення практичних умінь та творчої активності студентів економічних дисциплін під впливом PBL (Project-Based Learning – проєктного навчання), що сприяє глибшому розумінню економічних теорій та їх застосуванню в реальних економічних ситуаціях.

Педагогічний потенціал проєктного навчання особливо виразно розкривається у процесі формування кар'єрної компетентності, яка проявляється у здатності усвідомлювати власний кар'єрний потенціал, визначати зони професійної некомпетентності та, спираючись на ці усвідомлення, ефективно проєктувати індивідуальну стратегію кар'єрного розвитку (Крячек, 2025). Завдяки цьому майбутні фахівці збагачують свій професійний і життєвий досвід, удосконалюють індивідуально-особистісні якості, оновлюють систему цінностей і переосмислюють ієрархію життєвих, професійних та кар'єрних пріоритетів. Саме проєктна діяльність створює умови для такої рефлексії, оскільки передбачає аналіз власного внеску в командну роботу, оцінювання досягнутих результатів і співвіднесення їх із вимогами професійного середовища.

У процесі реалізації проєктів здобувачі економічних спеціальностей апробують різні професійні ролі – аналітика, менеджера, фінансового консультанта, підприємця, що сприяє професійній самоідентифікації та формуванню реалістичного уявлення



про майбутню діяльність. Дослідники наголошують, що така діяльність підвищує мотивацію до навчання та формує відповідальність за результати спільної роботи, а також розвиває здатність до самооцінювання та самокорекції (Пометун, 2007).

Впровадження проєктного навчання у підготовку здобувачів економічних спеціальностей потребує не лише загального розуміння його сутності, а й чіткого методичного забезпечення, зокрема: системне планування, вибір відповідних форм і методів організації діяльності, а також інтеграцію змісту професійних дисциплін із практичними кар'єрними викликами, що виникають у сучасному економічному середовищі. В основі цього процесу створення умов для реалізації компетентнісно-орієнтованого навчання, де проєктна діяльність виступає важливим засобом формування як фахових, так і кар'єрно значущих компетентностей.

Методичний супровід проєктного навчання передбачає узгодження його компонентів із визначеними освітніми результатами. На етапі планування важливо визначити цільову компетентнісну орієнтацію проєкту, сформулювати очікувані результати та розробити критерії оцінювання діяльності здобувачів. За О. Пометун (2007), проєктні завдання мають бути спрямовані на розв'язання практичних економічних проблем, включати міждисциплінарні елементи та вимагати застосування реальних даних або моделювання економічних процесів, що стимулює розвиток аналітичних і дослідницьких умінь.

Проєкти можуть бути різного типу, від аналітичних робіт із оцінювання ефективності підприємницьких стратегій до розроблення бізнес-планів і маркетингових кампаній. Вибір типу проєкту має враховувати спеціалізацію здобувачів освіти, їх навчальні запити, а також потенційні вимоги професійної практики. За даними дослідження О. Михайленко & Т. Бутко (2023), проєктні завдання, що максимально наближені до реальних професійних ситуацій, сприяють глибшому формуванню діяльнісних умінь і мотивації до професійного розвитку.

Організація роботи над проєктом включає кілька етапів, серед яких: постановка проблеми, самостійне навчання й опрацювання матеріалу, планування діяльності, виконання проєктних завдань, презентація результатів та рефлексія. Такий послідовний підхід забезпечує поетапне входження здобувачів у складну діяльність і сприяє формуванню навичок самоконтролю й оцінювання власних досягнень. Зокрема, А. Hasan et al. (2023) підкреслюють важливість



етапів рефлексії та самооцінювання для формування здатності здобувачів до самоусвідомлення власних сильних і слабких сторін, що є однією з ознак кар'єрної компетентності.

Організаційно-педагогічними умовами ефективного впровадження PBL є також розбудова міжвузівських, міждисциплінарних і партнерських зв'язків із роботодавцями та професійними спільнотами. Така взаємодія дозволяє формувати проєктні завдання, що відповідають реальним потребам ринку праці, та забезпечує здобувачам можливість реалізувати свої пропозиції у реальних умовах. Як показують сучасні приклади освітніх ініціатив, співпраця з практиками значно підсилює мотивацію студентів і підвищує якість їх професійної підготовки (Zakiyyah et al., 2023).

Проведений теоретичний аналіз і узагальнення наукових підходів дозволяють стверджувати, що проєктне навчання є ефективним педагогічним інструментом формування кар'єрної компетентності здобувачів економічних спеціальностей. Його потенціал полягає у створенні освітнього середовища, в якому поєднуються професійно спрямована діяльність, рефлексія, відповідальність за результат і наближення навчальних завдань до реальних економічних процесів.

У процесі дослідження з'ясовано, що кар'єрна компетентність як інтегративна характеристика особистості охоплює здатність до самопізнання, адекватної самооцінки, визначення професійних цілей та проєктування індивідуальної траєкторії розвитку. Реалізація проєктного навчання сприяє розвитку цих якостей завдяки залученню здобувачів до розв'язання комплексних практичних завдань, виконання різних професійних ролей, командної взаємодії та самооцінювання результатів діяльності.

Участь у проєктній діяльності стимулює розвиток критичного мислення, підприємливості, комунікативних навичок і готовності до безперервного професійного зростання, що визначає конкурентоспроможність майбутнього економіста на ринку праці.

Список посилань

Dewey, J. (1938). *Experience and education*. Macmillan.
https://ia800400.us.archive.org/20/items/experienceeducat00dewe_0/experienceeducat00dewe_0.pdf

Hasan, M., Arisah, N., Supatminingsih, T., Imam Ma'ruf, M., Aini, F. H., & Nurdiana, N. (2023). Project-based learning in economics learning:



Can it improve 21st century skills through online learning? *Pedagogika*, 152(4), 5–27. <https://doi.org/10.15823/p.2023.152.1>

Zakiyyah, Z., Fatnah, N., & Amelia, F. (2024). Effects of project based learning on student achievement: Understanding of science concepts, intermediate process skills, and creativity. *Jurnal IPA & Pembelajaran IPA*, 8(3), 220–236. <https://doi.org/10.24815/jipi.v8i3.39193>

Крячек, О. (2024). Теоретичний аналіз феномена «кар'єрна компетентність» у контексті професійної підготовки майбутніх бакалаврів з економіки підприємства. *Професійна педагогіка*, 2(29), 66–72. <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2024.29.66-72>

Крячек, О. О. (2025). Чинники впливу на розвиток кар'єрної компетентності майбутніх бакалаврів з економіки підприємства. *Інноваційна професійна освіта*, 1(22), 383–391. <https://conference.ivet.edu.ua/index.php/1/uk/article/view/485>

Михайленко, О. В., & Бутко, Т. О. (2023). Метод проєктів у вітчизняній і зарубіжній педагогічній теорії та практиці. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи*, 92(1), 79–83. <https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series5.2023.92.1.16>

Пометун, О. (2007). *Енциклопедія інтерактивного навчання*. <http://repository.ldufk.edu.ua/handle/34606048/24841>

— 90 —

УДК 377:331.548:69

ІНСТИТУЦІОНАЛІЗАЦІЯ ПАРТНЕРСТВА ЯК ЧИННИК КАР'ЄРНОГО ОРІЄНТУВАННЯ НА БУДІВЕЛЬНІ ПРОФЕСІЇ

Роман Фриз,
аспірант Інституту професійної освіти
НАПН України,
<https://orcid.org/0009-0006-1902-3634>,
e-mail: roman.fryz@gmail.com

Анотація. Обґрунтовано інституціоналізацію партнерства як чинник професійної орієнтації на будівельні спеціальності в умовах



кадрового дефіциту та поширення неформальної зайнятості в будівельній галузі. Показано, що підготовка кваліфікованих робітників пов'язується з усвідомленим професійним вибором і входженням молоді в легальне професійне середовище. З'ясовано, що партнерська взаємодія у сфері професійної освіти часто має фрагментарний і недостатньо формалізований характер. Практичним механізмом підвищення результативності професійної орієнтації визначено розвиток центрів кар'єри на базі закладів професійної освіти.

Ключові слова: професійна орієнтація; будівельні спеціальності; інституціоналізація партнерства; професійна освіта; центри кар'єри.

INSTITUTIONALIZATION OF PARTNERSHIP AS A FACTOR IN CAREER GUIDANCE TOWARD CONSTRUCTION TRADES

Roman Fryz,
*postgraduate student of the Institute of Vocational
Education of the NAES of Ukraine*

Abstract. The paper examines the significance of the institutionalization of partnership for career guidance toward construction trades in the context of labour shortages and the spread of informal employment in the construction sector. It is shown that the training of skilled workers is closely linked to ensuring informed career choice and young people's entry into the formal professional environment. The study finds that partnership interaction in the field of vocational education is often fragmented and insufficiently formalized. It is determined that the development of career centres within vocational education institutions is a practical mechanism for increasing the effectiveness of career guidance.

Keywords: career guidance; construction trades; institutionalization of partnership; vocational education; career centres.

У сучасних умовах розвитку будівельної галузі України проблема її кадрового забезпечення набуває системного характеру. Йдеться не лише про кількісний дефіцит працівників, а й про якісну невідповідність між запитами ринку праці та реальними результатами професійної підготовки. За даними Конфедерації будівельників України, 70 % компаній стикаються з дефіцитом персоналу, а нестача фахівців становить від 40 % до 70 % (Конфедерація будівельників



України, 2025). Ситуація ускладнюється поширеністю практик входження в професії будівельної галузі без належно підтвердженої кваліфікації. Як засвідчує аналітика ринку праці, з 2021 року посилюється тенденція зростання неформальної зайнятості, яка є поширеною, зокрема, і в будівництві (Яценко, 2025). Зростання масштабів використання праці без оформлення трудових відносин визнано однією з проблем, на розв'язання яких спрямовано Стратегію зайнятості населення України на період до 2030 року; при цьому концентрація такого виду зайнятості у секторі будівництва становить 38,2 %. Зазначена тенденція зумовлена також недостатньою ефективністю та неузгодженістю діяльності інституцій, що забезпечують професійну орієнтацію різних категорій громадян, зокрема молоді й дорослих, нерозвиненістю системи професійного розвитку, у тому числі за принципом навчання впродовж життя, а також недостатньою адаптованістю до множинних змін у кар'єрній траєкторії (Про схвалення Стратегії зайнятості населення України..., 2026). Поширення системної неформальної зайнятості у будівельній галузі сприяє відтворенню практик інформального професійного навчання.

За таких умов проблема підготовки кваліфікованих робітників виходить за межі суто освітнього завдання і постає як проблема цілеспрямованої професійної орієнтації на будівельні професії. Така професійна орієнтація має забезпечувати не лише первинний інтерес до професії, а й усвідомлений професійний вибір, готовність до навчання, входження в легальне професійне середовище та подальший професійний розвиток. У цьому контексті особливого значення набуває інституціоналізація партнерства між закладами професійної освіти, роботодавцями, органами влади, галузевими об'єднаннями та іншими стейкхолдерами як умова переходу від фрагментарної взаємодії до системно організованого впливу на професійне самовизначення особистості, узгодження змісту підготовки з потребами ринку праці та формування стійких траєкторій входження в будівельну професійну діяльність.

У сфері професійної освіти партнерська взаємодія набуває різних форм, зокрема соціального партнерства (Радкевич та ін., 2023, с. 19–20, 22) та державно-приватного партнерства (Радкевич та ін., 2023, с. 124–125). Ці форми партнерства різняться за своєю правовою природою, суб'єктним складом і механізмами реалізації, проте залишаються взаємопов'язаними елементами єдиної системи



формування сучасного людського капіталу в умовах трансформації ринку праці. Дані анкетування працівників закладів професійної освіти засвідчили, що, попри загальне уявлення про державно-приватне партнерство, 71,5 % опитаних не мали досвіду його практичного запровадження. Водночас пріоритетною формою співпраці закладів професійної освіти із зацікавленими сторонами у сприянні професійній орієнтації та кар'єрному консультуванню залишається соціальне партнерство. (Радкевич та ін., 2025, с. 12, 37)

Водночас актуальність порушеної проблеми посилюється тим, що в професійній освіті будівельного профілю партнерська взаємодія фактично вже існує у формах спільних заходів професійної орієнтації: днів відкритих дверей, екскурсій до навчально-практичних центрів і на виробництво, ярмарків вакансій, кар'єрних форумів, майстер-класів, презентацій професій, зустрічей із роботодавцями та стажувань. Проте без належного організаційного оформлення, чіткого розподілу ролей, узгодження спільних дій і моніторингу результатів партнерська взаємодія у сфері професійної орієнтації на будівельні професії не забезпечує достатньою мірою ані формування стійкого інтересу до них, ані прогнозованого входження випускника в професійну діяльність. Це зумовлено слабкою міжсекторальною координацією, за якої взаємодія між освітою, громадами, громадськими організаціями, бізнесом і владою часто має неформальний і фрагментарний характер, а також інституційною невизначеністю ролі бізнесу у діяльності з професійної орієнтації, обмеженістю ресурсів малого й середнього підприємництва та недостатньою мотивацією роботодавців до системної участі в ній. Унаслідок цього навіть успішні ініціативи реалізуються переважно точково, не набувають належної інтеграції в освітню політику й не забезпечують системного впливу. (Базиль та ін., 2025, с. 102, 105)

Прикладом успішного подолання такої фрагментарності є практика швейцарсько-українського проекту «Публічно-приватне партнерство для поліпшення професійної освіти в Україні» (EdUP) засвідчує, що формалізовані механізми співпраці з бізнесом підсилюють профорієнтаційну функцію партнерства та пов'язують її з реальними кар'єрними траєкторіями здобувачів освіти. Зокрема, на молодіжному форумі «ВАЙБ» в Івано-Франківську, організованому за участю представників будівельного бізнесу, здобувачі професійної освіти мали можливість безпосередньо комунікувати з роботодавцями, ознайомитися з пропозиціями практики, оплачуваного стажування і працевлаштування. (EdUP, 2024)



Ефективна професійна орієнтація та консультування з кар'єри потребують посилення взаємодії між закладами освіти, роботодавцями, громадами, службою зайнятості, професійними асоціаціями, оскільки партнерство бізнесу й освіти є важливим соціальним інструментом формування кадрового потенціалу, адаптованого до потреб сучасного ринку праці. Практичним механізмом такої інституціоналізації виступає створення та розвиток центрів кар'єри на базі закладів професійної освіти, які слугують ключовим інструментом організації системної професійної орієнтації та кар'єрного консультування. Центри кар'єри забезпечують безпосередню комунікацію між здобувачами освіти та представниками будівельних компаній, а також координацію укладання меморандумів і угод щодо співпраці, дуальної освіти, стажування, оновлення освітніх програм, проведення заходів з професійної орієнтації, кар'єрного наставництва і менторства. (Базиль та ін., 2025, с. 102, 122–126, 152) Такий формат партнерської взаємодії не лише сприяє усвідомленому професійному вибору молоді, а й створює умови для прогнозованого входження випускників у професійну діяльність, їх закріплення на робочих місцях і адаптації в легальному секторі економіки.

Отже, розв'язання проблеми кадрового забезпечення будівельної галузі пов'язане не лише з оновленням змісту професійної підготовки, а й із посиленням професійної орієнтації на будівельні спеціальності. Водночас партнерська взаємодія у цій сфері часто залишається фрагментарною та недостатньо формалізованою, що знижує її результативність. У цьому контексті інституціоналізація партнерства постає важливим чинником професійної орієнтації, оскільки забезпечує організаційне оформлення співпраці та чіткий розподіл ролей між освітою, роботодавцями й іншими стейкхолдерами. Практичним механізмом такого підходу є розвиток центрів кар'єри на базі закладів професійної освіти.

Список посилань

EdUP. (2024). *Молодіжний форум «ВАЙБ: об'єднання зусиль бізнесу і профтеху задля майбутнього України»*. https://www.edup.org.ua/vibe_forum/

Базиль, Л. О., Єршова, Л. М., Орлов, В. Ф., Ваніна, Н. М., Гриценко, І. А., Закатнов, Д. О., & Байдулін, В. Б. (2025). *Професійна орієнтація та консультування з кар'єри здобувачів професійної (професійно-технічної) та фахової передвищої освіти: Методичний*



посібник. Інститут професійної освіти НАПН України.
<https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/747720>

Конфедерація будівельників України. (2025, 20 червня). *Об'єднуємо бізнес, освіту та уряд задля підготовки будівельних кадрів для відбудови України.* <https://kbu.org.ua/news/obiednuємо-biznes-osvitu-ta-uriad-zadlia-pidhotovky-budivelnykh-kadriv-dlia-vidbudovy-ukrainy>

Про схвалення Стратегії зайнятості населення України на період до 2030 року та затвердження операційного плану заходів з її реалізації у 2026–2028 роках, Розпорядження Кабінету Міністрів України № 92-р (2026). Верховна Рада України.
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/92-2026-%D1%80#Text>

Радкевич, В. О., Кравець, С. Г., Романова, Г. М., Онищенко, А. П., & Крячко, В. І. (2025). *Тенденції розвитку державно-приватного партнерства у сфері професійної (професійно-технічної) освіти: монографія*. Інститут професійної освіти НАПН України.
<https://conference.ivet.edu.ua/index.php/1/uk/issue/view/28/35>

Радкевич, В. О., Попова, В. В., Рябова, З. В., Кравець, С. Г., Радкевич, О. П., Чепуренко, Я. О., Вороніна-Пригодій, Д. А., & Слободяник, О. В. (2023). *Державно-приватне партнерство у сфері професійної (професійно-технічної) освіти для відновлення економіки України: Методичний посібник*. Інститут професійної освіти НАПН України. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/739853>

Яценко, Л. (2025, жовтень 17). *Тренди на ринку праці України в умовах війни* [Аналітична записка]. Національний інститут стратегічних досліджень. https://niss.gov.ua/sites/default/files/2025-10/az_trendi-rinok-praci_09102025.pdf



РОЗДІЛ 6

СТАНДАРТИ ЯКОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ: ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСВІД ДЛЯ УКРАЇНИ



УДК 377:005.6(4-672ЄС:493.2)

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ В КОНТЕКСТІ ЄВРОПЕЙСЬКИХ ІНТЕГРАЦІЙНИХ ОРІЄНТИРІВ: ДОСВІД ЛЮКСЕМБУРГУ

*Денис Жежерун,
доктор філософії, молодший науковий
співробітник відділу зарубіжних систем
професійної освіти Інституту професійної
освіти НАПН України,
<https://orcid.org/0000-0003-1072-9463>
e-mail: denzhezherun@gmail.com*

Анотація. У статті проаналізовано теоретичні й науково-прикладні засади функціонування системи забезпечення якості професійної освіти і навчання у Люксембурзі в контексті європейських інтеграційних орієнтирів. Висвітлено особливості використання Люксембургом європейських інструментів якості, насамперед EQAVET, для вдосконалення національних механізмів моніторингу та оцінювання. Охарактеризовано інституційну архітектуру управління якістю, механізми внутрішнього забезпечення якості в закладах освіти, а також підходи до контролю якості навчання на робочому місці, зокрема через авторизацію підприємств і підготовку наставників. Розкрито специфіку підсумкового оцінювання у формі інтегрованих проєктів і систему валідації результатів неформального навчання. Обґрунтовано можливості використання досвіду Люксембургу в процесі модернізації професійної освіти України.

Ключові слова: професійна освіта, забезпечення якості, європейська інтеграція, Люксембург, дуальна форма здобуття освіти, соціальне партнерство.

QUALITY ASSURANCE OF VOCATIONAL EDUCATION IN THE CONTEXT OF EUROPEAN INTEGRATION GUIDELINES: THE EXPERIENCE OF LUXEMBOURG

*Denis Zhezherun,
PhD, Junior Research Fellow of the Department
of Foreign Systems of Vocational Education of the
Institute of Vocational Education of the
NAES of Ukraine,*



Abstract. The article analyzes the theoretical and applied foundations of the quality assurance system in vocational education and training in Luxembourg within the context of European integration guidelines. The study highlights the use of European quality instruments, especially EQAVET, as a basis for improving national mechanisms of monitoring and assessment. The institutional architecture of quality governance, the mechanisms of internal quality assurance at the level of educational institutions, and approaches to quality control in work-based learning, including company authorization and mentor training, are characterized. The paper also reveals the specifics of final assessment in the form of integrated projects and the system for validating non-formal learning outcomes. The possibilities of applying Luxembourg's experience in the modernization of vocational education in Ukraine are substantiated.

Keywords: vocational education, quality assurance, European integration, Luxembourg, dual form of education, social partnership.

Умови європейської інтеграції посилюють значення забезпечення якості професійної освіти і навчання, адже саме якість підготовки кадрів визначає здатність освітньої системи відповідати потребам економіки, ринку праці та суспільства. У країнах ЄС професійна освіта розглядається як важливий інструмент економічної стійкості, соціальної згуртованості, зниження безробіття та розвитку навчання впродовж життя, що актуалізує потребу в ефективних механізмах забезпечення якості, узгоджених із європейськими орієнтирами (Terminology of European education and training policy, 2014).

Для України ця проблема є особливо важливою в умовах модернізації професійної освіти та її наближення до європейських стандартів. Водночас у національній практиці зберігаються суперечності між потребою у гнучкій, результатноорієнтованій системі забезпечення якості та недостатнім розвитком інституційних і партнерських механізмів її реалізації. Досвід Люксембургу є показовим насамперед тому, що ця країна змогла поєднати централізоване управління якістю з реальною участю роботодавців у формуванні змісту підготовки. Аналіз цього досвіду дає змогу окреслити перспективні напрями його адаптації в Україні.

Актуальність дослідження зумовлена необхідністю модернізації системи професійної освіти і навчання в умовах технологічних змін, глобальної конкуренції та європейської інтеграції. Забезпечення якості



професійної освіти розглядається як важливий чинник конкурентоспроможності фахівців, їхньої професійної мобільності та інтеграції в європейський освітній і економічний простір (Бивалькевич, та ін. 2024). Для України особливого значення набуває впровадження європейських інструментів забезпечення якості, зокрема EQAVET, що базується на спільних індикаторах, процедурах оцінювання та циклі безперервного вдосконалення PDCA.

Актуальність теми посилюється системними проблемами професійної освіти в Україні, серед яких невідповідність підготовки потребам ринку праці, зниження престижу робітничих професій, недосконалість моніторингу якості та потреба в оновленні змісту освіти. У цьому контексті науковий інтерес становить досвід Люксембургу, який демонструє ефективне реформування професійної освіти на засадах компетентнісного підходу, дуальної моделі, соціального партнерства та культури самооцінювання (Journal Officiel du Grand-Duché de Luxembourg, 2008). Його вивчення дає змогу окреслити перспективні напрями адаптації європейських практик у процесі модернізації професійної освіти України.

Мета статті полягає у здійсненні комплексного аналізу теоретичних і науково-прикладних засад функціонування системи забезпечення якості професійної освіти і навчання (ПОН) у Люксембурзі в умовах реалізації європейських інтеграційних орієнтирів.

Сучасна система забезпечення якості професійної освіти і навчання в Люксембурзі сформувалася внаслідок реформи 2008 року, яка започаткувала перехід до моделі, зорієнтованої на результати навчання, компетентнісний підхід і модульну побудову програм. Її метою було підвищення якості професійної підготовки, розширення доступу до навчання впродовж життя та посилення співпраці між державою і соціальними партнерами (Біре, 2016.)

Забезпечення якості має чітке законодавче підґрунтя: підготовка здійснюється за національно затвердженими програмами та єдиними рамками оцінювання, розробленими за участю держави, роботодавців і професійної спільноти. Люксембург також орієнтується на рекомендації EQAVET, використовуючи їх для вдосконалення національних механізмів моніторингу та оцінювання, особливо у сфері початкової професійної освіти. Інституційна архітектура управління якістю поєднує централізоване регулювання із широким залученням стейкхолдерів. Ключову роль відіграє Міністерство освіти, дітей та



молоді. Педагогічні інновації, методичний супровід і рамку самооцінювання забезпечує SCRIPT, а зовнішній нагляд здійснює Національна обсерваторія якості шкіл (ONQS). Важливими учасниками системи є професійні палати, які впливають на зміст підготовки, сертифікацію та моніторинг відповідності навчання потребам ринку праці. Функціонування цієї системи відбувається в ширшому освітньому контексті Люксембургу, для якого характерні мультилінгвізм і структурна диференціація освітніх програм (Головатенко 2018, ст. 22–23). На рівні закладів освіти якість забезпечується через поєднання автономії та відповідальності. Заклади професійної освіти розробляють трирічні плани розвитку якості, які готують Комітети з розвитку шкіл за участю адміністрації, педагогів і фахівців з орієнтації. Такий підхід формує культуру самооцінювання і безперервного вдосконалення, а SCRIPT надає закладам методичну підтримку.

Особливе значення має контроль якості навчання (Самохвал, 2017, ст. 181–186) на робочому місці в межах дуальної моделі. Підприємства можуть здійснювати підготовку лише після отримання спеціального дозволу. Наставники зобов'язані пройти курс «Train-the-Trainer», а учнівські консультанти при професійних палатах супроводжують стажерів, посередничають у конфліктах і відстежують результати навчання (Cedefop, 2015). Важливим інструментом гарантування якості є система оцінювання та валідації. Сертифікація здійснюється через інтегровані проєкти, що базуються на реальних професійних завданнях і оцінюються за участю представників ринку праці. Крім того, система VNFIL дає змогу визнавати результати неформального та інформального навчання: особи з достатнім професійним досвідом можуть підтвердити свої компетентності й отримати офіційний диплом або сертифікат. Це посилює гнучкість системи та підтримує принцип навчання впродовж життя.

Отже можемо засвідчити, що система забезпечення якості професійної освіти і навчання в Люксембурзі є результатом послідовної реформи, започаткованої у 2008 році. Її ефективність ґрунтується на гармонізації з європейськими орієнтирами, насамперед EQAVET, чіткій інституційній архітектурі, дієвому соціальному партнерстві, розвитку дуальної моделі навчання, практикоорієнтованому оцінюванні та культурі безперервного вдосконалення.

Для України цей досвід має практичне значення в контексті модернізації професійної освіти. Доцільним є посилення ролі



роботодавців і професійних об'єднань в управлінні та сертифікації, упровадження модульного підходу й інтегрованих кваліфікаційних випробувань, розвиток дуальної освіти через підготовку наставників на підприємствах, а також розбудова внутрішньої системи забезпечення якості в закладах освіти. Перспективним є і створення прозорого механізму валідації результатів неформального навчання.

Список посилань

Бивалькевич, Л., & Єфремова, О. (2024). Професійна освіта в країнах Західної Європи: стан та тенденції розвитку. *Освітологія*. https://cumulus.cedefop.europa.eu/files/vetelib/2016/2016_CR_LU.pdf

Головатенко, Т. Ю. (2018). Теоретичні підходи до побудови мультилінгвальних освітніх програм у Люксембурзі. *Освітологічний дискурс*, 3–4(22–23), 309–320. <https://od.kubg.edu.ua/index.php/journal/article/view/522>

Радкевич, В. О., Бородієнко, О. В., та ін. (2018). Системи оцінювання якості професійної освіти і навчання в країнах Європейського Союзу. ІПТО НАПН України. <https://mon.gov.ua/ua/news/mon-rozrobilo-proekt-konceptualnih-zasad-reformuvannya-profesijnoyi-osviti-ukrayini-suchasna-profesijna-osvita>

Самохвал, О. О. (2017). Особливості формування та реалізації державного управління професійною освітою майбутніх фахівців туристичної галузі у Люксембурзі. *Освітологія*, 6, 181–186. <http://www.zen.in.ua/1/lyuksemburg-velike-gercogstvo-lyuksemburg/derzhavnij-ustr%D1%96j>

Біре, К., & Фрай, М. (2016). Професійна освіта і навчання в Європі – Люксембург. У *Звіти Cedefop ReferNet «Професійна освіта і навчання в Європі»*. https://cumulus.cedefop.europa.eu/files/vetelib/2016/2016_CR_LU.pdf

Cedefop. (2015). *Vocational education and training in Luxembourg: Short description*. Publications Office. <http://dx.doi.org/10.2801/741212>

Réforme de la formation professionnelle. (2008). *Journal Officiel du Grand-Duché de Luxembourg*, № 220. <http://eli.legilux.public.lu/eli/etat/leg/loi/2008/12/19/n19>

Cedefop. (2014). *Terminology of European education and training policy: A selection of 130 key terms* (2nd ed.). Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2801/15877>

Gatsby Foundation. (2024). *The EU's role in European VET quality assurance*. [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52015XG1215\(02\)&from=EN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52015XG1215(02)&from=EN)



УДК 37.014.5:374.7:004(489)

ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНА ПІДТРИМКА ЗДОБУТТЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ ДОРΟΣЛИМИ У ДАНІЇ

Родіон Колишко,
кандидат юридичних наук, провідний
дослідник відділу зарубіжних систем
професійної освіти Інституту професійної
освіти НАПН України,
<https://orcid.org/0000-0003-3981-3888>
e-mail: rkolyshko@gmail.com

Анотація. У статті проаналізовано інформаційно-аналітичну інфраструктуру, що забезпечує здобуття професійної освіти дорослими у Данії. Розглянуто ключові цифрові платформи та реєстри, які інтегрують дані про освітні програми, кваліфікації, ринок праці та індивідуальні траєкторії навчання. Особливу увагу приділено порталу UddannelsesGuiden, системам Jobnet і Jobcenter, платформі Datafordeler та аналітичній діяльності агентства STAR. Показано, як данська модель data-driven governance підтримує прийняття рішень громадянами, провайдерами та державними інституціями. На основі порівняльного аналізу визначено можливості адаптації данського досвіду в Україні для розвитку цифрової екосистеми освіти дорослих.

Ключові слова: освіта дорослих; професійна освіта; цифрові платформи; інформаційні системи; ринок праці; Данія; управління системою освіти; освітня аналітика; кваліфікації; навчальні траєкторії.

INFORMATION AND ANALYTICAL SUPPORT FOR ADULT VOCATIONAL EDUCATION IN DENMARK

Rodion Kolyshko,
PhD in Law, Leading Researcher,
Department of Foreign Vocational Education
Systems of the Institute of Vocational Education
of the NAES of Ukraine

Abstract. The article analyses the information and analytical infrastructure that supports adult vocational education in Denmark. It



examines key digital platforms and national registers that integrate data on educational programmes, qualifications, labour market dynamics, and individual learning pathways. Particular attention is given to the UddannelsesGuiden portal, the Jobnet and Jobcenter systems, the Datafordeler platform, and the analytical activities of the STAR agency. The article demonstrates how Denmark's model of data-driven governance enhances decision-making for learners, training providers, and public authorities. Based on comparative analysis, the article identifies opportunities for adapting the Danish experience to the development of Ukraine's digital ecosystem for adult education.

Key words. adult education; vocational education; digital platforms; information systems; labor market; Denmark; data-driven governance; educational analytics; qualifications; learning trajectories.

У сучасних європейських системах освіти дорослих цифрові інструменти відіграють ключову роль у забезпеченні доступності, прозорості та ефективності освітніх траєкторій. Данія посідає провідні позиції у формуванні інтегрованої інформаційно-аналітичної інфраструктури, яка поєднує дані про освітні програми, кваліфікації, ринок праці та індивідуальні потреби громадян (Eurydice, 2026). Високий рівень цифрової зрілості системи є результатом тривалої державної політики, спрямованої на розвиток відкритих даних, міжвідомчої взаємодії та підтримки громадян у прийнятті освітніх рішень. Данська модель вирізняється тим, що цифрові сервіси не є додатковим інструментом, а становлять основу функціонування всієї системи професійної освіти дорослих.

Теоретичні засади данської моделі ґрунтуються на принципах навчання впродовж життя, що визначаються як ключовий елемент національної політики навичок (OECD, 2019b), а також на інституціоналізованих механізмах визнання результатів неформального та інформального навчання, детально описаних у дослідженнях CEDEFOP (2020). Важливою складовою є підходи управління на основі даних (data-driven governance), які передбачають використання інтегрованих реєстрів та аналітичних моделей для планування освітньої політики та прогнозування потреб ринку праці, що підтверджується звітами OECD (2021) та аналітичними матеріалами агентства STAR (2024). Європейська рамка кваліфікацій, Європейська класифікація навичок, компетентностей, кваліфікацій та професій (ESCO) та Europass забезпечують порівнянність кваліфікацій і



прозорість навичок, а дослідження OECD та CEDEFOP підтверджують високий рівень цифрової інтеграції данської системи управління навичками (OECD, 2020; CEDEFOP, 2022). У сукупності ці інструменти формують концептуальну основу, що дозволяє Данії ефективно поєднувати освітню політику з потребами економіки та забезпечувати стратегічну узгодженість між секторами.

Інформаційна інфраструктура підтримки освіти дорослих у Данії спирається на кілька ключових цифрових платформ. Центральним елементом є портал UddannelsesGuiden, який виконує функцію національного каталогу освітніх можливостей. Він містить описи програм для дорослих, вимоги до кваліфікацій, інформацію про фінансування, інструменти для вибору освітньої траєкторії та матеріали щодо ринку праці. Портал адмініструється Данською агенцією з питань вищої освіти та науки (Danish Agency for Higher Education and Science) і є основним джерелом інформації для громадян (Danish Agency for Higher Education and Science, 2026). Його особливістю є інтеграція з іншими державними сервісами, що дозволяє користувачам отримувати не лише інформацію про програми, а й рекомендації, засновані на їхньому досвіді, віці та професійних інтересах. Таким чином, UG.dk виконує функцію не просто інформаційного ресурсу, а персоналізованого навігатора у сфері професійної освіти.

Важливу роль у підтримці навчання дорослих відіграють також сервіси Jobnet та мережа Jobcenter Denmark, які інтегрують інформацію про вакансії, компетентності та доступні програми навчання. Ці інструменти використовуються як для підтримки безробітних, так і для планування індивідуальних траєкторій розвитку навичок. Вони забезпечують зв'язок між освітніми можливостями та реальними потребами ринку праці, що є ключовим елементом данської моделі. Завдяки інтеграції з реєстрами зайнятості користувачі отримують доступ до актуальних даних про попит на професії, що підвищує релевантність вибору освітніх програм. Крім того, Jobcenter Denmark виконує функцію посередника між громадянами та роботодавцями, сприяючи узгодженню освітніх рішень із можливостями працевлаштування.

Фундаментом цифрової екосистеми є платформа Datafordeler (n.d.), яка забезпечує обмін даними між державними реєстрами. Завдяки інтеграції реєстрів населення, освіти, зайнятості та статистики створюється можливість формувати комплексну аналітику щодо



попиту на навички, ефективності програм та прогнозування ринку праці. Аналітичну функцію виконує також агентство STAR (2024), яке розробляє моделі прогнозування, публікує регулярні звіти та координує оновлення програм професійної підготовки дорослих. Важливо, що аналітика STAR використовується не лише на національному рівні, а й муніципалітетами, які відповідають за реалізацію політики зайнятості. Це забезпечує багаторівневу узгодженість рішень та підвищує ефективність державного управління.

Для громадян цифрові сервіси забезпечують доступ до актуальної інформації про програми, вимоги, можливості фінансування та перспективи працевлаштування. Важливим елементом є механізми визнання результатів попереднього навчання (Recognition of Prior Learning), що дозволяють скорочувати тривалість навчання та індивідуалізувати освітні траєкторії. Провайдери освіти, у свою чергу, зобов'язані підтримувати актуальність даних у національних реєстрах, що забезпечує високу якість інформаційного середовища. Такий підхід формує довіру користувачів до цифрових сервісів і сприяє підвищенню участі дорослих у навчанні, що є одним із ключових індикаторів ефективності системи lifelong learning.

У системі управління професійною освітою дорослих Данія послідовно застосовує підхід управління системою освіти на основі даних (data-driven governance), який передбачає використання комплексної аналітики для формування освітньої політики та коригування пропозиції навчальних програм. Центральним елементом цього підходу є систематичний аналіз ефективності освітніх програм, що здійснюється на основі даних про результати навчання, подальшу зайнятість випускників та відповідність отриманих компетентностей потребам ринку праці. Такі дані збираються та обробляються як на рівні провайдерів, так і на рівні державних агентств, що забезпечує багаторівневу систему моніторингу та підвищує обґрунтованість управлінських рішень.

Суттєвим компонентом аналітичної інфраструктури є моделювання освітніх траєкторій, яке дозволяє оцінювати потенційні наслідки різних варіантів навчання для конкретних груп населення. Такі моделі враховують попередній досвід, рівень кваліфікації, регіональні особливості ринку праці та індивідуальні характеристики здобувачів (Величко, 2014). Це забезпечує можливість формування персоналізованих рекомендацій і сприяє підвищенню ефективності участі дорослих у навчанні. У поєднанні з прогнозуванням попиту на



навички ці інструменти дозволяють державі формувати довгострокові стратегії розвитку людського капіталу.

Оцінювання впливу навчання на зайнятість є ще одним ключовим елементом данської моделі навчання дорослих. Завдяки інтеграції реєстрів освіти та зайнятості держава має можливість відстежувати довгострокові результати участі у програмах, визначати їхню економічну доцільність та коригувати механізми фінансування. Такий підхід забезпечує тісний зв'язок між освітньою політикою та потребами ринку праці, сприяє підвищенню якості програм і дозволяє оперативно реагувати на зміни у структурі попиту на навички. У сукупності ці аналітичні механізми формують цілісну систему підтримки прийняття рішень, яка забезпечує ефективне управління професійною освітою дорослих та підвищує її відповідність соціально-економічним викликам.

Список посилань

Величко, Н. О., Гириловська, І. В., Гуралюк, А. Г., Закатнов, Д. О., Майборода, Л. А., & Паржницький, В. В. (2014). *Розвиток інформаційно-аналітичної компетентності педагогічних працівників ПТНЗ: теорія і практика*. ТОВ «НВП Поліграфсервіс». <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/7932>

Cedefop. (2022). *Challenging digital myths: First findings from Cedefop's second European skills and jobs survey* (Policy brief). Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2801/818285>

Datafordeler. (n.d.). *Datafordeler*. <https://datafordeler.dk/>

Danish Agency for Higher Education and Science. (2026). *Adult education and continuing training*. <https://ufsn.dk/english/education/the-higher-education-system/adult-and-continuing-higher-education/>

ESCO. (n.d.). *Qualifications*. <https://esco.ec.europa.eu/en/classification/qualifications>

Europass. (n.d.). *Find courses*. <https://europass.europa.eu/en/find-courses>

European Commission, Eurydice. (2026). *Denmark: Adult education and training funding*. <https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/euryperia/denmark/adult-education-and-training-funding>

Husted, B. (2019). *European inventory on validation of non-formal and informal learning 2018 update: Denmark*. Cedefop.



http://libserver.cedefop.europa.eu/vetelib/2019/european_inventory_validation_2018_Denmark.pdf

OECD. (2019a). *OECD skills outlook 2019: Thriving in a digital world*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/df80bc12-en>

OECD. (2019b). *Skills matter: Additional results from the survey of adult skills*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/1f029d8f-en>

OECD. (2021). *OECD skills outlook 2021: Learning for life*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/0ae365b4-en>

STAR (Styrelsen for Arbejdsmarked og Rekruttering). (2024). *Labour market reports*. <https://www.star.dk/en/labour-market-monitoring/jobindsats-dk>

UddannelsesGuiden. (n.d.). *UddannelsesGuiden*. <https://www.ug.dk/>

— 90 —

УДК 377.014.6:37.014.5(44+485):37(477)

ОПЦІОНАЛЬНІСТЬ ІМПЛЕМЕНТАЦІЇ ДЕЯКИХ КОМПОНЕНТІВ СИСТЕМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ ФРАНЦІЇ ТА ШВЕЦІЇ В УКРАЇНСЬКИХ РЕАЛІЯХ

Володимир Крячко,

кандидат соціологічних наук, старший
науковий співробітник відділу зарубіжних
систем професійної освіти Інституту
професійної освіти НАПН України,
<https://orcid.org/0000-0002-2869-7490>
e-mail: volodymyr.kryachko@gmail.com

Анотація. На основі аналізу інформаційних джерел експліковано опціональність імплементації деяких компонентів систем забезпечення якості професійної освіти Франції та Швеції в українських реаліях. Схарактеризовано заходи для підвищення якості та привабливості професійної освіти, а також заходи для посилення адаптації професійної освіти до швидких змін потреб ринку праці.

Ключові слова: професійна освіта, якість, Франція, Швеція.



OPTIONS OF IMPLEMENTATION OF SOME COMPONENTS OF THE VOCATIONAL EDUCATION QUALITY ASSURANCE SYSTEMS OF FRANCE AND SWEDEN IN UKRAINIAN REALITIES

Volodymyr Kryachko,

*PhD in Sociology, Senior Research Scientist of
the Department of Foreign Systems of Vocational
Education of the Institute of Vocational Education
of the NAES of Ukraine*

Abstract. Based on the analysis of information sources, the options of implementing of some components of the French and Swedish vocational education quality assurance systems in Ukrainian realities are explicated. Measures to improve the quality and attractiveness of vocational education are elicited, as well as measures to strengthen the adaptation of vocational education to the rapidly changing needs of the labor market are characterized.

Keywords: vocational education, quality, France, Sweden.

Актуальність дослідження зумовлена потребою створення новітніх інструментів та технологій забезпечення якості професійної освіти в Україні, які можуть базуватись на деяких компонентах систем забезпечення якості професійної освіти у Франції та Швеції. Як відомо, Франція запровадила національний план дій щодо покращення якості та боротьби з шахрайством у безперервній професійній освіті та навчанні (CVET). Представлений у липні 2025 року, план об'єднує регуляторні, контрольні та гарантійні заходи для зміцнення довіри до надання навчання, захисту учнів та забезпечення кращого використання державного фінансування. Це перша ініціатива такого масштабу, розроблена на основі повністю міжвідомчого підходу. Реформи, запроваджені з 2018 року, збільшили участь та диверсифікували надання послуг. Однак вони також виявили слабкі місця, включаючи нерівномірну якість навчання, оманливу інформацію для учнів та шахрайську практику з боку меншості постачальників. Стратегія вирішує ці проблеми шляхом посилення вимог до якості в системі CVET.

Центральним стовпом плану є посилення забезпечення якості. Постачальники навчальних послуг стикаються з чіткішими



зобов'язаннями, що підтримуються надійними механізмами нагляду. Система сертифікації якості Qualiopi, яка обумовлює доступ до державного або взаємного фінансування, посилюється за рахунок нових показників, зокрема для навчання учнів. Ці показники стосуються педагогічної організації, підтримки учнів, прозорості результатів та запобігання професійним ризикам. Сфера застосування Qualiopi розширюється. Постачальники навчальних послуг, які готують учнів до національно визнаних професійних кваліфікацій (професійних сертифікатів), зобов'язані мати сертифікат Qualiopi, навіть якщо їхня діяльність фінансується виключно за рахунок плати за навчання. Також посилюються аудити якості. Аудити на місцях стають систематичними, аудитори повинні бути сертифіковані, а також застосовуються суворіші етичні правила. France Competences бере на себе сильнішу координаційну роль для підтримки регулювання органів сертифікації та сприяння послідовній практиці аудиту.

План дій запроваджує нову вимогу щодо авторизації для постачальників безперервної професійної освіти (CVET), що призводить до отримання національних дипломів професійної освіти на рівнях 3–5 Європейської рамки кваліфікацій, від сертифіката професійних навичок (CAP, рівень 3) на рівні старшої середньої освіти до диплома вищого техніка (BTS, рівень 5), що надається через короткострокові програми вищої освіти. Раніше таке навчання могло пропонуватися без попереднього схвалення, що обмежувало можливості державних органів контролювати зміст та проведення. Згідно з новою рамкою, постачальники повинні продемонструвати, що вони мають достатні педагогічні, технічні та наглядові ресурси. Цей механізм авторизації посилює державний нагляд, одночасно зміцнюючи зв'язок між забезпеченням навчання та потребами ринку праці.

На доповнення до реформ забезпечення якості план запроваджує політику нульової толерантності до шахрайства. Правові положення, прийняті у 2025 році, надають органам державної влади право призупиняти або відмовляти в реєстрації постачальників послуг навчання у випадках підозри на шахрайство, включаючи використання підроблених документів та оманливу практику. Ключовою особливістю плану є посилення координації контролю. Обмін інформацією між міністерствами, органами фінансування, органами сертифікації якості та інспекційними службами посилюється завдяки спільним системам даних. Цей підхід спрямований на ефективніше



цілеспрямоване проведення перевірок, зменшення дублювання для постачальників, що відповідають вимогам, та зосередження правозастосування на випадках з підвищеним ризиком.

План дій ставить захист учнів та довіру до професійних шляхів у центр реформи. Він запроваджує заходи для покращення доступу до достовірної інформації про результати навчання, включаючи показники працевлаштування, та для боротьби зі зловживаннями комерційною практикою. Механізми звітності для учнів та фахівців стали простішими у використанні. Поєднуючи вищі стандарти якості, чіткіші процедури авторизації та скоординовані заходи боротьби з шахрайством, Франція прагне зміцнити довіру до своєї системи професійно-технічної освіти (ReferNet France and, & Cedefop 2026).

У Швеції ж з 2020 року було запроваджено кілька заходів для підвищення якості та привабливості професійної освіти. Мережі вищої середньої професійної освіти були запуснені як пробна ініціатива в Норрботтені в листопаді 2022 року та поступово розширилися до 10 регіонів у 2024 році. Їхня мета – сприяти обговоренням між зацікавленими сторонами вищої середньої професійної освіти в усіх типах шкіл, зосереджуючись на регіональних досягненнях, проблемах та рішеннях у професійній освіті, а також досягаючи консенсусу з питань, пов'язаних з професійною освітою. З часом ці мережі прагнуть підвищити якість, рівність та загальну привабливість професійної освіти.

З 2023 року всі програми професійної освіти автоматично включають «факультативні» курси шведською та англійською мовами, які після завершення дозволяють здобувачам освіти отримати доступ до вищої освіти. Для підтримки стандартів професійної підготовки програми професійної освіти були розширені як за обсягом кредитів, так і за навчальним часом. Однак здобувачі освіти все ще мають можливість відмовитися від цих додаткових курсів. Ця зміна була впроваджена шляхом внесення поправки до Закону про освіту парламентом Швеції у квітні 2022 року.

Більше того, Національне агентство освіти Швеції отримало доручення у 2020 році розробити цифрові інструменти для навчальної та професійної орієнтації з метою посилення орієнтації в шкільній системі та надання більшій кількості учнів можливості робити усвідомлений вибір. У 2024 році агентство представило дванадцять цифрових інструментів для навчальної та професійної орієнтації, доступних на вебсайті Utbildningsguiden. Ці інструменти орієнтовані на



здобувачів освіти, які обирають початкову або середню школу, опікунів, які шукають дошкільні заклади або школи для своїх дітей, дорослих, які шукають освіти або кар'єрні можливості, а також консультантів з питань навчання та кар'єри.

У 2023 році Шведське національне агентство вищої професійної освіти надало пріоритет програмам у таких сферах, як цифровізація, перехід на «зелені технології» (екотехнології), енергоефективність та охорона здоров'я. Помітною подією у 2023 році стала поява курсів, зосереджених на штучному інтелекті (ШІ), які становили близько 10% затверджених програм вищої професійної освіти. Більше того, з 2024/25 навчального року штучний інтелект вводиться як новий предмет у старших класах середніх шкіл та муніципальну освіту для дорослих, а з осені 2024 року штучний інтелект доступний як додатковий предмет для учнів інших програм.

У лютому 2025 року уряд Швеції офіційно розпочав свою національну стратегію STEM (наука, технології, інженерія та математика), яка охоплює всю систему освіти від дошкільних закладів до аспірантських досліджень. Ключовий контекст розвитку полягає у постановці конкретних цілей зарахування на програми STEM, реформах освітніх кредитів у вищій освіті та ініціативах щодо подолання гендерного розриву в технічних галузях. Стратегія відповідає потребі Швеції в більшій кількості людей з ґрунтовними знаннями в галузі STEM, щоб вирішити проблему дефіциту кваліфікованих кадрів у кількох сферах та продовжувати працювати над тим, щоб Швеція й надалі залишалася інноваційною технологічною країною на передовій (Cedefop 2025, Vocational education).

Отже, Швеція вжила низку заходів для підвищення якості та привабливості професійної освіти, а також для посилення адаптації професійної освіти до швидких змін потреб ринку праці. Практичні імплементації таких заходів доцільно здійснити в реаліях професійної освіти України. З іншого боку, такі компоненти систем забезпечення якості професійної освіти Франції та Швеції як: захист учнів, забезпечення прозорості та сприяння досконалості в системі безперервної професійної освіти, посилення забезпечення якості та нагляду, скоординований контроль та нульова толерантність до шахрайства тощо, можуть бути імplementовані і в українських реаліях.



Список посилань

Cedefop. (2025). *Vocational education and training policy briefs 2024* – Sweden. National VET policy developments 2023-24. <https://data.europa.eu/doi/10.2801/9828106>

ReferNet France and, & Cedefop (2026, January 16). *France: Strengthening quality assurance to boost trust in VET*. National news on VET. <https://www.cedefop.europa.eu/en/news/france-strengthening-quality-assurance-boost-trust-vet>

— 90 —

УДК 377:331.548(477+492)

РОЛЬ МІКРОКВАЛІФІКАЦІЙ У СИСТЕМІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ КАДРІВ ДЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ УКРАЇНИ: АДАПТАЦІЯ ДОСВІДУ КОРОЛІВСТВА НІДЕРЛАНДИ

Алла Онищенко,

доктор філософії, науковий співробітник
відділу зарубіжних систем професійної освіти
Інституту професійної освіти НАПН України,
<https://orcid.org/0000-0001-6098-8792>
e-mail: aponyschenko@gmail.com

Анотація. У статті обґрунтовано стратегічну роль мікрокваліфікацій як інноваційного інструменту розвитку людського капіталу в умовах повоєнного відновлення України. На основі аналізу досвіду Королівства Нідерланди розкрито механізми функціонування тристороннього партнерства (модель SBV), модульної структури кваліфікацій та системи валідації неформального й інформального навчання (EVC). Особливу увагу приділено практичним аспектам адаптації нідерландських практик в український освітній простір, зокрема через створення секторальних рад, інтеграцію часткових кваліфікацій до Єдиного реєстру кваліфікацій та цифровізацію підтвердження результатів навчання. Доведено, що впровадження системи мікрокваліфікацій є запорукою економічної стійкості держави,



соціальної реінтеграції вразливих груп населення (ветеранів, ВПО) та успішної євроінтеграції національної системи професійної освіти.

Ключові слова: мікрокваліфікації, часткові професійні кваліфікації, професійна освіта, досвід Нідерландів, валідація неформального навчання.

THE ROLE OF MICRO-CREDENTIALS WITHIN THE VOCATIONAL TRAINING SYSTEM FOR UKRAINE'S RECONSTRUCTION: ADAPTING THE EXPERIENCE OF THE KINGDOM OF THE NETHERLANDS

Alla Onyshchenko,

*Doctor of Philosophy, Researcher at the
Department of Foreign Vocational Education and
Training Systems of the Institute of Vocational
Education of the NAES of Ukraine*

Abstract. This study establishes the strategic role of micro-credentials as an innovative instrument for human capital development within the context of Ukraine's post-war reconstruction. By examining the experience of the Kingdom of the Netherlands, the research elucidates the operational mechanisms of tripartite partnerships (the SBB model), modular qualification structures, and systems for validating prior non-formal and informal learning (EVC). Particular emphasis is placed on the practical aspects of adapting Dutch practices to the Ukrainian educational landscape, specifically through the establishment of sectoral councils, the integration of partial qualifications into the Unified Register of Qualifications, and the digitalisation of learning outcome certification. The findings demonstrate that implementing a micro-credential system fosters national economic resilience, facilitates the social reintegration of vulnerable populations – such as veterans and internally displaced persons (IDPs) – and ensures the successful European integration of the national vocational education system.

Keywords: micro-credentials, partial vocational qualifications, vocational education and training (VET), Dutch experience, validation of non-formal learning.

Процеси глобальної трансформації ринку праці та виклики, зумовлені необхідністю швидкого повоєнного відновлення України, актуалізують пошук інноваційних інструментів розвитку людського



капіталу, серед яких особливе місце посідають мікрокваліфікації. Сучасна освітня парадигма зміщується від традиційних довгострокових циклів підготовки фахівців до гнучких, адаптивних траєкторій, що сприяють людині оперативно опановувати нові компетентності впродовж усього життя. У контексті українських реалій, де руйнування інфраструктури та міграційні процеси призвели до значного дефіциту кваліфікованої робочої сили, мікрокваліфікації стають не просто освітнім трендом, а стратегічним ресурсом для економічної стійкості держави. Теоретичне обґрунтування впровадження мікрокваліфікацій базується на розумінні того, що в умовах швидкого технологічного прогресу знання застарівають значно швидше, ніж завершується повний цикл класичного навчання. Згідно з Рекомендаціями Ради ЄС щодо європейського підходу до мікрокваліфікацій для навчання впродовж життя та працевлаштування, такий тип підготовки визначається як результат навчання, здобутий після короткого періоду цілеспрямованого освітнього процесу, що підлягає прозорому оцінюванню та забезпечує високу якість підготовки (Council of the European Union, 2022). Для України це означає необхідність широкого впровадження часткових професійних кваліфікацій, які дозволяють особі отримати право на виконання конкретних трудових функцій без проходження повної багаторічної програми (Верховна Рада України, 2025). Особливу увагу в цьому науковому дискурсі слід приділити концепції людського капіталу, яка в умовах війни набуває нового змісту. Відновлення країни потребує не лише фінансових інвестицій, а насамперед «інтелектуального та професійного переозброєння» нації. Мікрокваліфікації у цьому процесі виступають як «швидкі інвестиції» з високим рівнем віддачі. Як зазначає OECD у своїх аналітичних звітах щодо стратегії навичок, гнучкість освітніх систем безпосередньо корелює зі здатністю економіки до регенерації після масштабних криз (OECD, 2022). Саме тому досвід Королівства Нідерланди є надзвичайно релевантним, оскільки ця країна десятиліттями вибудовувала систему, де професійна освіта є не статичним інститутом, а динамічним сервісом для ринку праці. Нідерландська модель професійної освіти і підготовки (ПОП) базується на принципах «Polder Model» – унікальної форми соціального партнерства, де держава, роботодавці та профспілки несуть солідарну відповідальність за якість підготовки кадрів. Це забезпечує безперервну актуалізацію змісту навчання відповідно до технологічних змін.



Ключовим інструментом забезпечення такої гнучкості в Нідерландах є діяльність Організації зі співробітництва у сфері професійної освіти, навчання та ринку праці (SBB) (SBB, 2024). Ця інституція відіграє стратегічну роль у розробленні стандартів для коротких програм підготовки, виступаючи мостом між освітнім сектором та реальними потребами економіки. SBB функціонує як тристороння платформа, де представники уряду, освітніх установ та галузевих об'єднань спільно формують зміст професійних кваліфікацій. Важливо підкреслити, що нідерландська кваліфікаційна структура побудована за модульним принципом, де кожна повна кваліфікація складається з базової частини, профільної частини та елективних компонентів. Саме ці елективні компоненти за своєю суттю є мікрокваліфікаціями, що дозволяють студентам адаптувати свою освіту до конкретних запитів регіонального ринку праці або специфічних вимог роботодавця. За даними CEDEFOP (2023), така структура дає змогу оновлювати зміст навчання за лічені місяці, тоді як традиційні стандарти потребують років для перегляду. Для України адаптація нідерландського досвіду SBB має відбуватися на основі створення або посилення ролі секторальних рад, особливо в стратегічних галузях, таких як будівництво та логістика. У нашій практиці ми вже бачимо перші кроки у цьому напрямі, зокрема через ініціативи Конфедерації будівельників України щодо впровадження «Знаку якості» для роботодавців. Це фактично є механізмом валідації якості практичного навчання на виробництві, що є основою нідерландської системи акредитації підприємств. Роль SBB у цьому процесі полягає не лише в розробленні паперових стандартів, але й у жорсткому моніторингу того, чи здатне підприємство забезпечити умови для здобуття конкретної мікрокваліфікації. Такий підхід гарантує, що сертифікат, отриманий особою після короткострокового курсу, має реальну вагу в очах роботодавців по всій країні. Зауважимо, що нідерландська модель забезпечує «динамічну стабільність», де стандарти є достатньо жорсткими для гарантування якості, але водночас пластичними для швидкого оновлення на основі модульних доповнень.

Наступним критично важливим аспектом нідерландської системи професійної підготовки кадрів, що потребує впровадження в Україні, є валідація неформального та інформального навчання (EVC). В умовах війни мільйони українців здобули унікальний практичний досвід, часто не маючи відповідних дипломів. Ветерани, які керували



складною технікою або організовували логістичні процеси на фронті, внутрішньо переміщені особи, які самостійно опанували нові види робіт для виживання – всі вони є носіями цінного людського капіталу. Нідерландська система EVC дозволяє таким особам пройти процедуру оцінювання своїх реальних навичок та отримати «сертифікат досвіду». Цей документ може бути зарахований як частина професійної кваліфікації, що значно скорочує час перебування в системі формальної освіти. За словами Ruud Duvekot (2016), одного з ідеологів системи VPL (Validation of Prior Learning), валідація є інструментом соціальної справедливості, що дозволяє людині капіталізувати свій життєвий та професійний досвід. Для українських закладів професійної освіти перетворення на центри валідації за нідерландським зразком є питанням виживання та актуальності. Це потребує розроблення нових інструментів оцінювання, таких як симуляційні вправи, цифрові портфоліо та професійні інтерв'ю, що замінять традиційні теоретичні іспити. Впровадження мікрокваліфікацій у цьому контексті дозволяє «дробити» великі професійні стандарти на менші, зрозумілі модулі, кожен з яких може бути валідований окремо. Наприклад, у будівельній галузі це може бути окрема мікрокваліфікація з «Монтажу теплоізоляційних систем» або «Улаштування безбар'єрного простору». Такий підхід дає змогу людині поступово «накопичувати» свою кваліфікацію, поєднуючи роботу з навчанням, що є ідеальним сценарієм для періоду відновлення.

Дорожня карта впровадження мікрокваліфікацій в Україні повинна також охоплювати потужний цифровий компонент. У Нідерландах активно використовуються цифрові освітні паспорти та технології блокчейн для верифікації мікрокваліфікацій. Це забезпечує прозорість та довіру до результатів навчання. Для України інтеграція мікрокваліфікацій до Єдиного реєстру кваліфікацій є технічним та правовим завданням першочергової ваги. Як наголошує CEDEFOP у своїх звітах за 2024 рік, цифровізація є ключем до мобільності робочої сили в межах європейського освітнього простору. Ми маємо вибудовувати вітчизняну систему так, щоб український сертифікат про мікрокваліфікацію був зрозумілим та визнаним у будь-якій країні ЄС, що є необхідною умовою нашої євроінтеграції. Окремої уваги заслуговує підготовка педагогічних кадрів для роботи в системі мікрокваліфікацій. Майстер виробничого навчання в нових умовах перестає бути просто транслятором знань. Він стає експертом-«асесором», який вміє оцінювати компетентності в реальному часі.



Нідерландський досвід формування «професійного стандарту педагога» передбачає обов'язкове стажування на сучасних підприємствах кожні кілька років. Це дає змогу викладачам залишатися «на вістрі» технологічних змін. В Україні ми маємо запровадити аналогічні цикли стажування, особливо для тих, хто розроблятиме та викладатиме короткострокові модульні курси.

Перспективи розвитку системи професійної освіти на основі впровадження мікрокваліфікацій відкривають нові можливості для залучення приватних інвестицій в освіту. Роботодавці набагато охочіше фінансують короткі програми, результат яких можна побачити вже за кілька місяців. Нідерландська система субсидування «Leven Lang Ontwikkelen» (розвиток упродовж життя) демонструє, як державні та приватні кошти можуть ефективно об'єднуватися для підтримки професійного зростання громадян. В Україні механізм «освітніх ваучерів» має бути розширений саме на мікрокваліфікації, що дасть змогу охопити навчанням значно ширше коло осіб. Підсумовуючи, можна стверджувати, що мікрокваліфікації є фундаментальним елементом сучасної системи професійної підготовки, здатної забезпечити стійке відновлення України. Адаптація досвіду Нідерландів – від модульності програм і валідації неформальної освіти до інституційного партнерства з бізнесом сприятиме створенню в Україні динамічного ринку праці, орієнтованого на розвиток людського капіталу. Використання мікрокваліфікацій сприятиме не лише швидкому поповненню кадрового резерву в критичних галузях, але й забезпечить кожному громадянину можливість безперервно розвиватися та залишатися конкурентоспроможним у глобальному середовищі. Реалізація цієї стратегії потребує консолідації зусиль держави, академічної спільноти та приватного сектору, що в кінцевому результаті стане запорукою успішної євроінтеграції вітчизняної системи професійної освіти та стабільного економічного зростання України у посткризовий період.

Список посилань

CEDEFOP. (2023). *Vocational education and training in the Netherlands: Short description*. Publications Office of the European Union. <https://www.cedefop.europa.eu/en/publications/4215>

CEDEFOP. (2024). *Micro-credentials in VET: Modernising qualifications for the labor market*. Publications Office of the European Union. <https://www.cedefop.europa.eu/en/publications/4215>



Council of the European Union. (2022). *Council Recommendation of 16 June 2022 on a European approach to micro-credentials for lifelong learning and employability*. Official Journal of the European Union. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32022H0627%2801%29>

Duvekot, R. (2016). *The Power of VPL: Validation of Prior Learning as a multi-targeted approach for access to learning opportunities for all*. Edition: 1e, Publisher: Inholland University AS and European Centre for Valuation of Prior Learning. <https://www.researchgate.net/publication/267335617>

OECD. (2022). *Skills Strategy Netherlands: Assessment and Recommendations*. OECD Skills Studies. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264251847-en>

OECD. (2023). *Skills Strategy for Post-War Recovery: Building Human Capital Resilience*. OECD Skills Studies. <https://doi.org/10.1787/9789264251847-en>

SBB (Stichting Samenwerking Beroepsonderwijs Bedrijfsleven). (2024). *Qualification structure and electives in the Dutch VET system*. Official SBB Website. <https://www.s-bb.nl/>

Верховна Рада України. (2025). *Закон України про професійну освіту* (№ 4574-IX). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4574-20>

УДК 377.1.6(493):334.7

ВЗАЄМОДІЯ ЗАКЛАДІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ БЕЛЬГІЇ З БІЗНЕСОМ В СИСТЕМІ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ БЕЛЬГІЇ

Анна Остапенко,
доктор філософії, старший науковий
співробітник відділу зарубіжних систем
професійної освіти Інституту професійної
освіти НАПН України,
<https://orcid.org/0000-0002-2669-7227>
e-mail: annostapenko1989@gmail.com



Анотація. У статті проаналізовано механізми партнерства бельгійських закладів професійної освіти із бізнесом, через діяльність галузевих комісій та асоціацій, що забезпечують одну з головних участь роботодавців у модернізації освітніх програм для сучасних кваліфікацій. Проаналізовано інструменти інтеграції студентів у професійне середовище – від тристоронніх угод про стажування до дуального навчання, де роль сертифікованих менторів на підприємствах є визначальною для оцінки результатів підготовки фахівців.

Ключові слова: професійна освіта, коледжі, роботодавці, дуальне навчання, менторство, Бельгія.

*Anna Ostapenko,
PhD, Senior Researcher of the Department of
Foreign Systems of Vocational Education of the
Institute of Vocational Education of the
NAES of Ukraine*

Abstract. The article analyzes the mechanisms of partnership between Belgian vocational education institutions and the business sector through the activities of industry committees and associations, which ensure significant employer involvement in the modernization of educational programs for contemporary qualifications. The study examines various instruments for integrating students into the professional environment, ranging from tripartite internship agreements to dual education (work-based learning), where the role of certified workplace mentors is decisive in assessing the outcomes of vocational training.

Keywords: vocational education, colleges, employers, dual education, mentorship, Belgium.

У Королівстві Бельгії існують спеціалізовані служби професійного навчання, які координують роботу з бізнесом у регіонах (Фландрія, Валлонія та Брюссель). Така система повноважень вимагає постійної координації між міністерствами освіти та праці, що реалізується через спеціалізовані агенції. У Фландрії Міністерство освіти і навчання тісно співпрацює з Міністерством праці та соціальної економіки. Ключовими виконавцями політики є агенція AGODI



(освітні послуги), AHOVOKS (вища освіта, кваліфікації та гранти) та VDAB (Фламандська служба зайнятості та професійного навчання-координація навчання на робочому місці та працевлаштування) (Cedefop, 2026). VDAB відіграє критичну роль у партнерстві, організовуючи професійну підготовку для шукачів роботи безпосередньо у співпраці з підприємствами, SYNTRA-Фландрія-організація учнівства та підготовка підприємців, Le Forem-Валлонія-Регіональний оператор професійного навчання та прогнозів ринку, Bruxelles Formation-Брюссель-управління професійною підготовкою у столичному регіоні, IFAPME- Валлонія-дуальне навчання для малих та середніх підприємств (SME), SFPME (EFP)- Брюссель- навчання в альтернансі для SME у Брюсселі (Le Forem, 2026). У франкомовній частині країни структура ще складніша: регулювання формальної освіти здійснює Міністерство Французької спільноти, тоді як Валлонський регіон та Брюссель (через COCOF) курують професійне навчання та зайнятість. Основними операторами тут виступають Le Forem у Валлонії та Bruxelles Formation у Брюсселі, які регулюють надання професійних тренінгів та взаємодіють з регіональними радами (Cedefop, 2026).

Професійна освіта в Бельгії це не тільки коледжі (Hogescholen у Фландрії та Hautes Écoles у франкомовній спільноті), які орієнтовані на практичну підготовку фахівців. Коледжі пропонують програми професійного бакалаврату (180-240 кредитів ECTS), які поєднують теоретичне навчання з інтенсивними періодами практики (Student.be, 2026). Взаємодія коледжів з бізнесом реалізується через кілька стратегічних механізмів. По-перше, це створення асоціацій (Associatie у Фландрії та Rôles Académiques у франкомовній Бельгії), які об'єднують один університет та один або кілька коледжів. Ці структури дозволяють координувати навчальні програми так, щоб вони відповідали регіональним економічним стратегіям та забезпечували мобільність студентів між професійними та академічними траєкторіями (Cedefop, 2026). У Фландрії Hogescholen мають значну автономію, проте їхні програми повинні відповідати професійним стандартам, розробленим за участю соціальних партнерів. Ключовим інструментом є «Комісії професійного поля» (Werkveldcommissies), які складаються з експертів галузі. Вони беруть участь у регулярному перегляді навчальних планів, оцінюючи актуальність компетенцій, що викладаються. У франкомовній спільноті служба SFMQ (Service francophone des métiers et des qualifications) розробляє профілі професій



та кваліфікацій, які стають основою для розробки програм у Hautes Écoles (Cedefop, 2026).

Для забезпечення відповідності ринку заклади професійної освіти впроваджують інноваційні підходи: залучення фахівців з бізнесу; виконання студентами реальних кейсів наданими компаніями-партнерами (Cedefop, 2026); проведення спільних прикладних досліджень виконують замовлення бізнесу на розробку нових продуктів або оптимізацію процесів. Практична підготовка в Бельгії є обов'язковим компонентом професійної освіти. Вона регулюється суворими законодавчими нормами, що захищають як студента, так і роботодавця (KU Leuven, 2026).

Будь-яке стажування в рамках навчання повинно бути офіційно оформлене тристоронньою угодою (між навчальним закладом, приймаючою компанією та студентом). Ця угода визначає цілі навчання, тривалість, графік роботи та обов'язки сторін. Якщо стажування триває понад 60 днів у Фландрії (поза межами навчальної програми), воно часто вимагає укладання спеціального «Контракту професійного занурення» (Convention d'immersion professionnelle, CIP), який передбачає мінімальну винагороду (KU Leuven, 2026).

Академічне (Curricular)-забезпечує коледж та Тристороння угода (Stageovereenkomst); професійне занурення (CIP)-обов'язкове, забезпечує компанія та Бельгійське законодавство про CIP; студентська робота-заробітна плата- забезпечує компанія та Трудовий договір (Studentencontract). Студенти часто шукають місця для практики через спеціалізовані платформи, такі як Student.be, а також через портали університетів та соціальні мережі (LinkedIn). Найбільша активність у пошуку стажувань припадає на осінні місяці (вересень-листопад), коли студенти планують свою практику на другий семестр (Student.be, 2026). Процес стажування супроводжується подвійним наглядом. Від підприємства призначається «майстер стажування» (Maître de stage, Mentor), який відповідає за щоденне керівництво та інтеграцію студента в професійне середовище. Від коледжу призначається супервізор (M.F.P. – Maître de Formation Pratique або координатор), який стежить за відповідністю практики навчальним цілям. Наприкінці стажування обидві сторони заповнюють звіти про оцінювання, які впливають на підсумкову оцінку студента та отримання кредитів ECTS (KU Leuven, 2026).

Дуальне навчання (Duaal leren, Alternance) є найбільш інтенсивною формою партнерства, де студент проводить близько 60-



70% часу на робочому місці. Це система, доступна як у середній професійній освіті (з 15 років), так і дедалі частіше у вищій освіті (Cedefop, 2026). У Фландрії реформа «Duaal leren» спрямована на підвищення привабливості професійних траєкторій. Студенти отримують «виплату за навчання» (leervergoeding), яка варіюється залежно від інтенсивності роботи на підприємстві (від 20 годин на тиждень на робочому місці). Для компаній це спосіб підготувати майбутні кадри під свої специфічні потреби, а для студентів – швидкий шлях до працевлаштування (VDAB, 2026). Франкомовна система «Alternance» базується на мережі центрів IFAPME та SFPME, які співпрацюють з тисячами малих та середніх підприємств (Cedefop, 2026). У цій системі ключову роль відіграє «делегат з опіки» (délégué à la tutelle), який виступає медіатором між учнем та роботодавцем, контролюючи виконання навчального плану та вирішуючи можливі конфлікти (Securex, 2026).

Бельгія стикається з викликами у масштабуванні дуального навчання. У 2024 році лише близько 48.8% випускників VET пройшли через форми навчання на робочому місці, що нижче цільового показника ЄС у 60%. Основними бар'єрами є: сприйняття, відповідність навичок та навантаження (Steunpunt Werk, 2019). Секторні фонди (такі як Constructiv у будівництві або Agoria у технологічному секторі) виконують роль посередника між попитом на навички та освітньою пропозицією. Реалізуються заходи з фінансової підтримки. Надання субсидій підприємствам на навчання стажерів та оплату праці менторів. Прогнозування навичок для дослідження потреб ринку праці допомагає коледжам адаптувати навчальні плани. Створення навчальних матеріалів, сертифікаційних програм та організацій майстер-класів. Інвестування в обладнання для коледжів, щоб студенти працювали з технологіями, які реально використовуються в індустрії (Cedefop, 2026).

У Валлонії та Брюсселі концепція партнерства втілена в мережі «Центрів компетенцій» (Centres de compétence). Це високотехнологічні центри, створені на базі державно-приватного партнерства між регіональними урядами, спеціальними фондами та освітніми закладами (Cedefop, 2026). Центри, як Technifutur або TechnoCampus, надають студентам доступ до дороговартісного обладнання (робототехніка, 3D-друк, передові верстати з ЧПК). Взаємодія відбувається через короткі інтенсивні модулі, де студенти проходять практичну частину своїх курсів у середовищі, максимально наближеному до реального



виробництва. Це забезпечує плавний перехід від навчання до роботи, оскільки молоді фахівці вже знайомі з промисловими стандартами та заходами безпеки (наприклад, сертифікація VCA). У Бельгії діє мережа центрів компетенцій, які надають доступ до високовартісного обладнання (робототехніка, ІТ, медіа, гейміфікація, штучний інтелект в освіті). Якість практичної підготовки прямо залежить від кваліфікації наставника на підприємстві. У Бельгії роль ментора (*tuteur, mentor*) є формалізованою. Щоб компанія отримала статус «навчального підприємства» (*leerbedrijf, entreprise formatrice*), вона повинна мати сертифікованого ментора (Steunpunt Werk, 2019). Організації, такі як SYNTRA або IFARME, проводять спеціалізовані курси для майбутніх менторів. «Програма підготовки менторів охоплює педагогічні, комунікативні та психологічні аспекти роботи з молоддю» (Syntra AB, 2026).

Бельгія активно інвестує в модернізацію партнерства, щоб відповісти на виклики глобальної конкуренції. Одним із пріоритетів є розвиток STEM-освіти (Science, Technology, Engineering, Mathematics). Фламандський план «STEM Agenda 2030» передбачає залучення дівчат та вразливих груп до технічних професій через мережу стейкхолдерів, що включає промислові гіганти та наукові центри. Також впроваджується план використання XR (Extended Reality) в освіті, що дозволяє студентам проходити віртуальну практику в небезпечних або важкодоступних середовищах перед виходом на реальну роботу (Cedefop, 2026).

Висновок. Отже, успіх бельгійської системи професійної освіти базується на тісному зв'язку із бізнесом, що дозволяє миттєво оновлювати навчання під реальні потреби компаній. Ключову роль відіграють сертифіковані ментори на підприємствах та спільні центри компетенцій, які стають для студентів головним містком до сучасних технологій.

Список посилань

Cedefop. (2026). *Vocational education and training*.
<https://www.cedefop.europa.eu/files/ti0224436enn.pdf>

VDAB. (2026). *Opleiding professionele bachelor onderwijs*.
<https://www.vdab.be/vindeenopleiding/opleidingen/professionele-bachelor-onderwijs>

Student.be. (2026). *Higher education in Belgium*.
<https://www.student.be/en/student-life/higher-education-in-belgium/>



KU Leuven. (2026). *Conditions – Working, volunteering & career*.
<https://www.kuleuven.be/english/stuvo/working-volunteering-career/internships/voluntary-internship-conditions>

Securex. (2026). *Quel est le rôle du délégué à la tutelle?* Lex4You.
2026 <https://www.securex.be/fr/lex4you/employeur/themes/formation-et-stage/stage-et-apprentissage/quel-est-le-role-du-delegue-a-la-tutelle>

Syntra AB. (2026). *Mentoropleiding voor duaal leren*. Geraadpleegd
op 14 maart 2026, van <https://www.syntra-ab.be/opleidingen/mentoropleiding-voor-duaal-leren>

Steunpunt Werk. (2019). *Duaal leren: Uitdagingen en aanbevelingen voor de volgende Vlaamse Regering*. *Over.Werk: Tijdschrift van het Steunpunt Werk*, 29(1), 51–61.
https://www.steunpuntwerk.be/files/publications/OW/OW_2019_1/overwerk_2019_1_06.pdf

— 90 —

УДК 373.5:37.014:004

НАВЧАННЯ «ПОЗА ТЕРИТОРІЯМИ» У КОНТЕКСТІ ТРАНСФОРМАЦІЇ ШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ ТА РОЗВИТКУ ОСВІТНЬОЇ МОБІЛЬНОСТІ

Дар'я Вороніна-Пригодій,
науковий співробітник відділу порівняльної
педагогіки Інституту педагогіки
НАПН України,
<https://orcid.org/0000-0003-0545-1727>
e-mail: voronina.pryhodii@gmail.com

Анотація. Проаналізовано концепцію навчання «поза територіями» як важливий напрям трансформації сучасної середньої освіти та розвитку освітньої мобільності. Розкрито еволюцію поняття освітньої мобільності, її основні форми та роль цифрових технологій у забезпеченні безперервності навчання в різних освітніх середовищах. Визначено сутність навчання «поза територіями» як освітньої моделі, що передбачає можливість здобуття освіти незалежно від



географічного розташування здобувачів та освітніх інституцій. Обґрунтовано, що впровадження детериторіалізованих моделей навчання сприяє формуванню гнучкої, відкритої та стійкої освітньої системи, здатної ефективно реагувати на виклики глобалізації, міграційних процесів і цифрової трансформації освіти.

Ключові слова: навчання поза територіями; освітня мобільність; цифрове освітнє середовище; трансформація шкільної освіти; інтеграція освіти.

«CROSS-BORDER LEARNING» IN THE CONTEXT OF THE SCHOOL EDUCATION TRANSFORMATION AND THE DEVELOPMENT OF EDUCATIONAL MOBILITY

Daria Voronina-Pryhodii,
*Scientific Officer of the Comparative Education
Department of the Institute of Pedagogy of the
NAES of Ukraine*

Abstract. This paper analyses the concept of cross-border learning as a key direction in the transformation of modern secondary education and the development of educational mobility. The evolution of the educational mobility concept, its main forms, and the role of digital technologies in ensuring the continuity of learning across different educational environments are explored. The essence of cross-border learning as an educational model that enables the acquisition of education regardless of the geographical location of learners and educational institutions is defined. It is argued that the introduction of deterritorialised learning models contributes to the formation of a flexible, open and sustainable educational system capable of responding effectively to the challenges of globalisation, migration processes and the digital transformation of education.

Keywords: cross-border learning; educational mobility; digital learning environment; transformation of school education; integration of education.

Актуальність реформування сучасної шкільної освіти зумовлена безпрецедентними темпами глобалізації, тотальною цифровізацією та глибокими соціальними трансформаціями. Традиційна освітня модель, що десятиліттями спиралася на класно-урочну систему та жорстку прив'язку до географічної локації, сьогодні вступає у суперечність із



запитами динамічного суспільства (Вороніна-Пригодій, 2024, pp. 45–47). У світі, де знання стають детериторіалізованими, школа трансформується з фізичного місця перебування у гнучку екосистему, здатну адаптуватися до мінливих зовнішніх умов.

Особливого значення набуває феномен освітньої мобільності, що вимагає розробки концепції навчання «поза територіями». Цей підхід передбачає легітимізацію освітніх практик, які виходять за межі територіальної організації та забезпечують безперервність навчання незалежно від фізичного розташування суб'єктів (Локшина et al., 2025, p. 76). Потреба у теоретичному обґрунтуванні таких моделей диктується не лише технологічним прогресом, а й необхідністю збереження людського капіталу в умовах міграційних процесів та глобальної нестабільності. Відтак, пошук нових науково-теоретичних підходів до реформування галузі стає стратегічним пріоритетом для забезпечення стійкості та інклюзивності національних освітніх систем (Пригодій, 2015).

У сучасному науковому дискурсі поняття освітньої мобільності (learning mobility) зазнало суттєвої еволюції, трансформувавшись із вузькоспеціалізованого терміна, що традиційно застосовувався переважно для опису міжнародних академічних обмінів у системі вищої освіти, у важливу характеристику розвитку сучасних освітніх систем. Сьогодні освітня мобільність дедалі частіше розглядається як складова гнучкої архітектури освіти, що забезпечує можливість здобуття навчального досвіду у різних освітніх середовищах, форматах і контекстах (Souto-Otero, 2021, pp. 375–376).

У контексті реформування загальної середньої освіти «освітня мобільність» інтерпретується не лише як фізичне переміщення здобувачів освіти між освітніми установами чи країнами, а як інтегрована здатність освітньої системи забезпечувати безперервний розвиток компетентностей учнів у різних освітніх середовищах – формальних, неформальних і цифрових. Такий підхід передбачає подолання інституційних, географічних і технологічних бар'єрів з метою забезпечення доступу до якісної освіти (Haleem et al., 2022, p. 280).

У сучасних дослідженнях освітньої політики та міжнародної освіти виокремлюють декілька основних форм освітньої мобільності, що визначають структуру сучасного освітнього простору.

1. Академічна мобільність (Knight, 2012, pp. 20–21) передбачає можливість переходу здобувача освіти між різними освітніми



програмами, закладами або освітніми системами з визнанням і перезарахуванням результатів навчання. Така мобільність забезпечує гнучкість освітніх траєкторій та сприяє інтеграції національних освітніх систем у міжнародний освітній простір.

2. Віртуальна мобільність (Haleem et al., 2022, pp. 276–277) реалізується через використання цифрових освітніх платформ, систем дистанційного навчання та онлайн-курсів. Вона дає змогу здобувачам освіти брати участь у освітньому процесі без фізичного переміщення, що суттєво розширює доступ до освітніх ресурсів і сприяє розвитку концепції «навчання без територіальних обмежень».

3. Внутрішня академічна мобільність (Західноукраїнський національний університет, n.d.) пов'язана з переміщенням учнів у межах однієї держави та передбачає адаптацію освітніх систем до потреб мобільних груп населення, зокрема внутрішньо переміщених осіб. У кризових умовах освітні системи повинні забезпечувати збереження безперервності навчання та інтеграцію учнів у нові освітні середовища.

4. Міжнародна освітня мобільність (OECD, 2023, p. 220) охоплює транскордонні освітні переміщення учнів і студентів та є важливим елементом глобалізації освіти. Вона сприяє формуванню міжкультурних компетентностей, розширенню освітніх можливостей та гармонізації освітніх стандартів на міжнародному рівні.

Таким чином, освітня мобільність у сучасній школі виконує ключову функцію забезпечення доступності, гнучкості та безперервності освітнього процесу. Відокремлення місця проживання від місця навчання створює умови для формування інклюзивного освітнього середовища, у якому освітня траєкторія здобувача освіти не обмежується ресурсами конкретної території.

У сучасній педагогічній теорії навчання «поза територіями» (cross-border learning) формується як відповідь на трансформацію традиційної моделі освіти, що історично була пов'язана з конкретним фізичним освітнім простором – школою або університетом. У межах цієї концепції відбувається перехід від статичної освітньої моделі, у якій навчання жорстко прив'язане до географічного розташування закладу освіти, до гнучкої освітньої екосистеми, де освітній процес може реалізовуватися у різних фізичних і цифрових середовищах (European Commission, 2025). Такий підхід відповідає сучасним тенденціям розвитку постцифрової освіти, у межах якої навчання



дедалі більше набуває мережевого та децентралізованого характеру (Fawns, 2019, pp. 133–135).

У наукових дослідженнях наголошується, що доступ до освіти не повинен залежати виключно від фізичної присутності здобувача освіти у конкретному закладі освіти. Розвиток цифрових технологій, онлайн-платформ і гібридних освітніх моделей дає змогу забезпечити безперервність навчання навіть за умов географічної мобільності або вимушеного переміщення учнів (Радкевич et al., 2025, pp. 5–9). Особливої актуальності ця концепція набула в умовах глобальних криз, пандемії COVID-19, збройних конфліктів та масштабних міграційних процесів, коли підтримання зв'язку учня з національною освітньою системою стає важливою умовою забезпечення безперервності освітньої траєкторії (Voronina-Pryhodii & Łokszyna, 2025, pp. 169–170).

Отже, концепція навчання «поза територіями» передбачає переосмислення ролі освітнього середовища та переходу від локалізованої моделі освіти до мережевої, у якій освітні ресурси, педагогічні практики та освітні спільноти функціонують у глобальному інформаційному просторі. У такій моделі ключового значення набуває інтеграція формальної, неформальної та інформальної освіти, що дає змогу здобувачам освіти формувати індивідуальні освітні траєкторії та отримувати навчальний досвід у різних освітніх контекстах. Відповідно, освітній процес перестає бути жорстко прив'язаним до конкретної інституції або території і набуває характеристик гнучкості, відкритості та динамічності.

Важливою передумовою розвитку цієї концепції є формування цифрового освітнього середовища, що забезпечує доступ до навчальних ресурсів, освітніх платформ та комунікаційних інструментів незалежно від географічного розташування учасників освітнього процесу. Цифрові технології створюють умови для організації синхронної та асинхронної взаємодії між учителями, учнями та освітніми спільнотами, що значно розширює можливості для реалізації гнучких моделей навчання. У такому контексті освітній простір набуває рис децентралізованої мережі, де різні освітні інституції, цифрові платформи, громадські організації та професійні спільноти виступають взаємопов'язаними елементами єдиної освітньої системи.

Суттєвим аспектом концепції навчання «поза територіями» є забезпечення безперервності освіти в умовах соціальних, економічних або політичних викликів. Сучасні освітні системи повинні бути



здатними адаптуватися до ситуацій, коли здобувачі освіти змінюють місце проживання, перебувають за межами країни або навчаються у змішаних чи дистанційних форматах. У таких умовах важливим стає створення механізмів визнання результатів навчання, отриманих у різних освітніх середовищах, а також забезпечення інтеграції цих результатів у національні освітні системи.

Нормативно-правове забезпечення навчання «поза територіями» у країнах Європейського Союзу формується у межах стратегічної політики створення Європейського освітнього простору. У цьому контексті законодавчі та програмні документи ЄС поступово трансформували підходи до організації освітнього процесу: від підтримки переважно фізичної академічної мобільності до нормативного визнання цифрових, гібридних та транскордонних форм навчання. Важливим стратегічним документом, що визначає ці тенденції, є План дій з цифрової освіти на 2021–2027 роки (European Commission, n.d.), який спрямований на розвиток цифрових компетентностей, модернізацію освітньої інфраструктури та формування стійких освітніх систем, здатних функціонувати в умовах технологічних і соціальних трансформацій (Conrads et al., 2017, p. 9).

Суттєву роль у нормативному закріпленні гнучких форм організації освітнього процесу відіграє Рекомендація Ради ЄС щодо змішаного навчання для високоякісної та інклюзивної початкової та середньої освіти. У цьому документі змішане навчання розглядається як поєднання очних, дистанційних і цифрових форм освітньої діяльності, що можуть реалізовуватися у різних освітніх середовищах. Рекомендація наголошує на необхідності використання цифрових платформ, відкритих освітніх ресурсів і мережевої співпраці між закладами освіти для розширення доступу до навчання (European Commission, 2021, pp. 12–15). Таким чином, на нормативному рівні визнається можливість організації освітнього процесу за межами традиційного фізичного простору школи, що фактично створює правові передумови для реалізації концепції навчання «поза територіями».

Важливим інструментом реалізації освітньої мобільності та транскордонної співпраці виступає програма Erasmus+ на 2021–2027 роки. У межах цієї програми вперше на політичному рівні було закріплено концепцію змішаної мобільності, що поєднує фізичну мобільність із віртуальною взаємодією учасників освітнього процесу (National Erasmus+ Office in Ukraine, 2021, p. 2). Такий підхід розширює



участь у міжнародних освітніх ініціативах, надаючи можливість здобувачам освіти долучатися до освітніх програм інших країн без необхідності тривалого фізичного переміщення. У результаті формується модель навчання, у якій освітній досвід може здобуватися одночасно у різних освітніх середовищах та інституціях, що відповідає принципу детериторіалізації освітнього процесу (Cole, 2024, p. 292).

Методологічну основу для забезпечення єдності підходів до оцінювання результатів навчання в цифрових та транскордонних освітніх середовищах становить Європейська рамка цифрових компетентностей громадян DigComp 2.2. Вона визначає систему знань, умінь і ставлень, необхідних для ефективної взаємодії з цифровими технологіями, інформаційними ресурсами та онлайн-комунікаціями. Рамка DigComp забезпечує спільні орієнтири для розвитку цифрових компетентностей учнів і педагогів, що є важливою умовою ефективного функціонування освітнього процесу у цифровому та мережевому середовищі (Vuorikari et al., 2022, pp. 51–52).

Окремим напрямом нормативного розвитку є формування спільних інструментів визнання результатів навчання, отриманих у різних освітніх середовищах. З цією метою у Європейському Союзі активно розвиваються інструменти Europass (n.d.) та система мікрокваліфікацій (European Commission, 2024), які дають змогу документувати та визнавати результати навчання, здобуті у межах короткострокових курсів, онлайн-програм або освітніх проєктів, реалізованих у різних країнах. Такі механізми сприяють формуванню гнучких освітніх траєкторій та забезпечують інтеграцію результатів навчання, здобутих поза межами традиційного освітнього закладу, у національні системи кваліфікацій.

Узагальнення нормативно-правових документів Європейського Союзу дає підстави стверджувати, що сучасна освітня політика ЄС спрямована на створення відкритого та інтегрованого освітнього простору, у якому навчання може здійснюватися у різних фізичних і цифрових середовищах. Такий підхід сприяє підвищенню гнучкості освітніх систем, розвитку освітньої мобільності та забезпеченню безперервності навчання в умовах глобальних соціальних викликів, включаючи міграційні процеси, пандемії та інші кризові ситуації. У результаті формується нова модель освітнього простору, у межах якої доступ до освіти визначається не територіальними межами закладу освіти, а можливостями інтеграції у мережеве та цифрове освітнє середовище.



Проведений аналіз дає змогу констатувати, що сучасна трансформація шкільної освіти відбувається у напрямі переосмислення просторових меж освітнього процесу. Освітні системи дедалі більше відходять від традиційної моделі, в якій навчання пов'язане виключно з конкретною територією або інституцією, і переходять до організації освітнього середовища як відкритої мережевої структури. У таких умовах концепція навчання «поза територіями» постає важливим теоретичним і практичним підґрунтям модернізації загальної середньої освіти.

Дослідження показало, що розвиток освітньої мобільності є одним із ключових чинників формування нової архітектури освітнього простору. Освітня мобільність у сучасному розумінні передбачає не лише переміщення здобувачів освіти між різними закладами або країнами, а й можливість отримання навчального досвіду у різноманітних освітніх середовищах, включаючи цифрові, змішані та транскордонні формати. Це сприяє розширенню освітніх можливостей учнів, формуванню індивідуальних освітніх траєкторій та підвищенню гнучкості освітніх систем.

Важливим результатом аналізу є встановлення того, що нормативна політика ЄС поступово формує правові умови для реалізації детериторіалізованих моделей навчання. Стратегічні документи ЄС орієнтовані на розвиток цифрової інфраструктури освіти, підтримку освітньої мобільності та створення механізмів визнання результатів навчання, здобутих у різних освітніх середовищах. Це сприяє формуванню інтегрованого європейського освітнього простору, у якому освітній процес може реалізовуватися незалежно від фізичних кордонів.

Отже, концепція навчання «поза територіями» може розглядатися як один із перспективних напрямів розвитку сучасної української освіти, що забезпечує поєднання доступності, гнучкості та безперервності навчання. Її впровадження створює передумови для формування стійких освітніх систем, здатних ефективно реагувати на виклики глобалізованого світу та забезпечувати якісну освіту для різних категорій здобувачів освіти.



Список посилань

Вороніна-Пригодій, Д. (2024). Інтеграційні процеси у середній освіті країн європейського союзу: прогрес у досягненні показників Європейського освітнього простору. *Український Педагогічний журнал*, (4), 41–56. <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2024-4-41-56>

Західноукраїнський національний університет. (n.d.). *Внутрішня академічна мобільність*. <https://www.wunu.edu.ua/internal-mobility/>

Локшина, О. І., Сисоєва, С. О., Борисенко, І. В., Вороніна-Пригодій, Д., Глушко, О. З., Джурило, А. П., Кравченко, С. М., & Шпарик, О. М. (2025). *Інтеграційні процеси у галузі освіти в Європейському Союзі: Стратегічні пріоритети, сутнісні характеристики та інноваційні практики* (О. І. Локшина, наук. ред.) [Аналітичні матеріали (препринт)]. Інститут педагогіки НАПН України. <https://doi.org/10.32405/978-966-644-804-3-2025-257>

Пригодій, М. А. (2015). Використання компаративного аналізу в дослідженнях з порівняльної педагогіки. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету*, 124, 292–294. http://nbuv.gov.ua/j-pdf/VchdpuP_2015_124_77.pdf

Радкевич, В. О., Пригодій, М. А., Лупаренко, Л. А., Кравець, С. Г., Герлянд, Т.М. & Кручек, В.А. (2025). *Цифрова трансформація освіти: штучний інтелект в сучасному освітньому просторі: Інформаційно-аналітичні матеріали до загальних зборів НАПН України*. ІПО НАПН України. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/746629>

Cole, D. R. (2024). Anti-Oedipus in the Anthropocene: Education and the deterritorializing machine. *Educational Philosophy and Theory*, 56(3), 285–297. <https://doi.org/10.1080/00131857.2022.2129006>

Conrads, J., Rasmussen, M., Winters, N., Geniet, A., & Langer, L. (2017). *Digital education policies in Europe and beyond: Key design principles for more effective policies* (C. Redecker, P. Kamylylis, M. Bacigalupo, & Y. Punie, Eds.). Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/462941>

Europass. (n.d.). *Профіль* Europass. <https://europass.europa.eu/uk/instrumenty-europass/profil-europass>

European Commission. (2021). *Commission staff working document accompanying the document proposal for a Council recommendation on blended learning for high quality and inclusive primary and secondary education* (SWD(2021) 219 final). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:52021SC0219>



European Commission. (2024). *A European approach to micro-credentials*. European education area. <https://education.ec.europa.eu/education-levels/higher-education/micro-credentials>

European Commission. (2025). *Cross-border learning mobility: Hungary*. Youth Wiki. <https://national-policies.eacea.ec.europa.eu/youthwiki/chapters/hungary/65-cross-border-learning-mobility>

European Commission. (n.d.). *Digital education action plan (2021–2027): Actions*. European Education Area. <https://education.ec.europa.eu/focus-topics/digital-education/actions>

Fawns, T. (2019). Postdigital education in design and practice. *Postdigital Science and Education*, 4(1), 134–145. <https://doi.org/10.1007/s42438-018-0021-8>

Haleem, A., Javaid, M., Qadri, M. A., & Suman, R. (2022). Understanding the role of digital technologies in education: A review. *Sustainable Operations and Computers*, 3, 275–285. <https://doi.org/10.1016/j.susoc.2022.05.004>

Knight, J. (2012). Student Mobility and Internationalization: Trends and Tribulations. *Research in Comparative and International Education*, 7(1), 20–33. <https://doi.org/10.2304/rcie.2012.7.1.20>

National Erasmus+ Office in Ukraine. (2021). *International dimension of Erasmus+ 2021–2027: Call for proposals and opportunities for partner countries* [Presentation]. https://erasmusplus.org.ua/wp-content/uploads/2022/03/erasmusplus_international-instn_2021_2027_call_UA_25.05_final.pdf

OECD. (2023). *Education at a glance 2023: OECD indicators*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/e13bef63-en>

Souto-Otero, M. (2021). Validation of non-formal and informal learning in formal education: Covert and overt. *European Journal of Education*, 56(3), 365–379. <https://doi.org/10.1111/ejed.12464>

Voronina-Pryhodii, D., & Łokszyna, O. (2025). European integration: classification and legal status of children from ukraine in the eu in the context of migration and mobility. *Edukacja Zawodowa I Ustawiczna*, (10), 167–187. <https://doi.org/10.71358/ezu.2615>

Vuorikari, R., Kluzer, S., & Punie, Y. (2022). *DigComp 2.2: The digital competence framework for citizens: With new examples of knowledge, skills and attitudes*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/115376>



УДК 377.4:005.62]:37.091.26(494:477)

НЕЗАЛЕЖНЕ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ: ШВЕЙЦАРСЬКИЙ ІНСТРУМЕНТАРІЙ ДЛЯ УКРАЇНСЬКИХ ЗАКЛАДІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

Юлія Люлькова,
*молодший науковий співробітник відділу
зарубіжних систем професійної освіти
Інституту професійної освіти
НАПН України,
<https://orcid.org/0009-0008-4452-5104>,
e-mail: julialulkova@gmail.com*

Анотація. У статті досліджено досвід незалежного оцінювання результатів навчання як ключового інструменту забезпечення якості підготовки фахівців та підвищення довіри з боку приватного сектору до системи професійної освіти і підготовки у Швейцарії. Розкрито результати діяльності в Україні швейцарських проєктів EdUP та DECIDE. Проаналізовано механізми функціонування незалежних кваліфікаційних центрів, особливості розроблення компетентнісно-орієнтованих контрольних-оцінювальних матеріалів та роль цифровізації у процесі об'єктивізації результатів навчання.

Ключові слова: професійна освіта, швейцарська модель ПОП, незалежне оцінювання, кваліфікаційні центри, проєкти EdUP, DECIDE.

INDEPENDENT ASSESSMENT OF LEARNING OUTCOMES: SWISS INSTRUMENTS FOR UKRAINIAN VOCATIONAL EDUCATION INSTITUTIONS

Yuliia Liulkova,
*Junior Researcher of the Department of Foreign
Systems of Vocational Education and Training of
the Institute of Vocational Education of the
NAES of Ukraine*

Abstract. The article examines the experience of independent assessment of learning outcomes as a pivotal quality assurance tool for professional training and a mechanism to enhance private sector confidence



in the Swiss Vocational Education and Training (VET) system. It discloses the outcomes of the Swiss projects EdUP and DECIDE currently operating within Ukraine. Furthermore, the study analyses the operational mechanisms of independent qualification centres, the specificities of developing competency-based assessment materials, and the role of digitalisation in ensuring the objectivity of learning outcomes.

Keywords: vocational education, Swiss VET model, independent assessment, qualification centres, EdUP project, DECIDE project.

Швейцарська модель професійної освіти і підготовки (ПОП), що ґрунтується на принципах дуальності та залучення приватного сектору, пропонує Україні не лише технічну допомогу, але й цілісну методологію незалежного оцінювання. На основі таких проєктів, як EdUP та DECIDE, швейцарські партнери впроваджують інструментарій, що дає можливість об'єктивно вимірювати результати навчання, забезпечувати прозорість кваліфікаційних іспитів та підвищувати довіру роботодавців до випускників закладів професійної освіти (EdUP Project, n.d.; Swisscontact, 2024; PH Zürich, 2024). Швейцарія демонструє один із найвищих рівнів залучення молоді до ПОП у світі: близько 65–70% випускників 9-х класів обирають саме цей шлях. Це пояснюється тим, що ПОП у цій країні сприймається як престижна траєкторія, що веде до стабільного доходу та можливостей кар'єрного зростання на основі навчання на програмах професійного бакалаврату, який дає змогу випускникам вступати до університетів прикладних наук (Switzerland + Ukraine, n.d.). Основними акторами швейцарської системи ПОП є держава (конфедерація та кантони), бізнес, професійні асоціації. Держава фінансує теоретичне навчання, тоді як приватний сектор покриває витрати на практичну підготовку на виробництві, включаючи заробітну плату студентів та оплату праці наставників. Такий підхід робить інвестиції бізнесу вигідними, адже продуктивна праця студентів часто компенсує витрати ще до моменту завершення їхнього навчання. Центральним елементом незалежності оцінювання у Швейцарії є те, що іспити проводяться незалежними комісіями, до складу яких входять представники професійних асоціацій (Люлькова, 2025). Це гарантує, що випускник відповідає вимогам галузі, а не просто формальним критеріям навчального закладу.

Для України впровадження такої системи означає необхідність трансформації процедур оцінювання та створення незалежних кваліфікаційних центрів. Проєкт EdUP, що фінансується



Швейцарською агенцією з розвитку та співробітництва (SDC) та реалізується фундацією Swisscontact у партнерстві з Міністерством освіти і науки України, став майданчиком для апробації швейцарських підходів. Фокусуючись на шести ключових будівельних професіях: сантехнік, електромонтажник, зварювальник, плиточник, лицювальник-фасадник та бетоняр, проєкт охоплює 29 закладів професійної освіти по всій Україні (Swisscontact, 2024; EdUP Project, n.d.). Однією з головних цілей EdUP є підвищення конкурентоспроможності випускників на основі впровадження міжнародних галузевих стандартів. Оцінювання в межах проєкту базується на використанні компетентнісно-орієнтованих завдань, які максимально наближені до реальних виробничих умов. Такі завдання вирізняються великим обсягом ілюстративного матеріалу (схеми, креслення), дотичністю до повсякденних професійних викликів та необхідністю синтезу знань для вирішення конкретної професійної проблеми. Процес розроблення завдань для незалежного оцінювання результатів навчання в межах EdUP передбачає кілька обов'язкових компонентів: опис професійної ситуації або проблеми, яка мотивує студента до виконання завдання; формування завдань, що саме має бути зроблено; джерела інформації, зокрема, набір технічних даних, каталогів матеріалів або нормативів, які необхідно використати для прийняття правильного рішення; критерії оцінювання, що визначають правильність та доцільність отриманого результату навчання (Освіторія, 2024). Прикладом може слугувати завдання для сантехніка, де необхідно не лише змонтувати вузол, але й розрахувати витрату матеріалів на основі наданої схеми, враховуючи специфіку сучасних інсталяційних систем, таких як «Geberit». Таке оцінювання дає можливість перевірити і механічну навичку, і аналітичні здібності майбутнього фахівця.

Проєкт DECIDE працює над посиленням ролі місцевого самоврядування в управлінні професійною освітою, що є критичним для створення гнучкої системи професійної освіти. Компонент «DECIDE-VET» фокусується на розбудові зв'язків між закладами професійної освіти, громадами та бізнесом. Важливим досягненням проєкту є пілотування системи кар'єрної орієнтації, яка базується на швейцарському курсі «JOBS», адаптованому Цюрихським педагогічним університетом. Ця система передбачає створення кар'єрних хабів у закладах професійної освіти. Учні 8–9 класів мають змогу відвідати ці хаби, пройти майстер-класи та взяти участь в екскурсіях на сучасні



підприємства. Незалежне оцінювання результатів навчання в цьому контексті починається ще на етапі вибору професії: на основі саморефлексії та практичних спроб підлітки оцінюють власну придатність до певного виду професійної діяльності. За результатами пілотування у 2024 р. понад 900 учнів завершили курс «JOBS». було організовано понад 100 турів на підприємства, 14,5 тис. школярів взяли участь у профорієнтаційних заходах. Це свідчить, що незалежне оцінювання потенціалу та інтересів студентів на ранніх етапах є запорукою ефективності всієї системи професійної підготовки.

Для того, щоб оцінювання було дійсно незалежним, в Україні створюється мережа кваліфікаційних центрів. Їх діяльність регулюється Типовим положенням про кваліфікаційний центр, затвердженим наказом МОН України №452 (Науково-методичний центр професійно-технічної освіти у Харківській області, 2023). Ці центри мають право присвоювати, підтверджувати та визнавати професійні кваліфікації незалежно від того, де особа отримала знання: у державному закладі професійної освіти, на курсах на підприємстві чи шляхом самоосвіти. Процес створення такого центру вимагає від закладу професійної освіти проходження акредитації в Національному агентстві кваліфікацій. Основні вимоги до акредитації кваліфікаційних центрів охоплюють наявність: затверджених процедур оцінювання; розроблених та апробованих контрольно-оцінювальних матеріалів; відповідної матеріально-технічної бази; оцінювальних комісій з числа фахівців, що мають не менше 3 роки стажу з даної професії та рівень кваліфікації не нижчий, ніж той, що оцінюється. Методичні рекомендації, розроблені за підтримки швейцарських фахівців, пропонують алгоритм створення таких центрів, що передбачає розроблення внутрішнього положення, формування реєстру оцінювачів та обов'язкову публікацію звітів про апробацію контрольно-оцінювальних матеріалів. Це створює систему стримувань і противаг, що мінімізує корупційні ризики та суб'єктивізм.

Одним із найбільш практичних інструментів швейцарського досвіду, є цифрові чек-листи. У сучасних системах управління навчанням (LMS), таких як Collaborator, чек-листи використовуються для експрес-оцінювання знань, контролю за адаптацією новачків та перевірки навичок наставниками (Collaborator, n.d.). Чек-лист дає змогу перетворити складний виробничий процес на послідовність бінарного або бального оцінювання з урахуванням конкретних критеріїв. У формувальному оцінюванні педагоги використовують такі сервіси, як



Google Keep та Canva, для створення візуально привабливих і функціональних чек-листів. Це допомагає студентам самостійно оцінювати свій прогрес, порівнюючи поточні результати з попередніми, що є фундаментальним принципом формульованого підходу (PHZN Projects, 2024). Більше того, у 2024–2025 рр. Україна впроваджувала нові цифрові системи оцінювання, зокрема, електронну систему оцінювання повсякденного функціонування особи, що свідчить про загальний тренд на об'єктивізацію експертних висновків на основі цифровізації даних. У професійній освіті це може втілюватися у створення національної бази результатів незалежного тестування, подібної до системи ЗНО/НМТ, результати якої за 2024 р. уже демонструють високу технологічну готовність системи до масштабних перевірок (Український центр оцінювання якості освіти, 2024).

Особливим викликом для системи оцінювання результатів навчання в Україні є необхідність інтеграції ветеранів війни та людей з інвалідністю. Проєкт «Skills4Recovery» разом із EdUP активно працюють над впровадженням інклюзивних методик. Незалежне оцінювання у цьому контексті є не лише об'єктивним, але й адаптивним. Це означає розроблення рекомендацій щодо модифікації умов проведення іспитів для осіб із посттравматичним стресовим розладом або фізичними обмеженнями (Skills4Recovery, 2025). Методична база проєкту «Inclusive VET» передбачає навчання тренерів та адміністративних команд закладів професійної освіти інклюзивним методам роботи. До кінця проєкту 100 учасників із 18 закладів професійної освіти пройшли таку підготовку (Federal Department of Foreign Affairs, 2023). Оцінювання для цих категорій здобувачів освіти базується на принципі рівності результату за умов гнучкості процесів: стандарти професійної компетентності залишаються незмінними, що гарантує конкурентоспроможність випускника на ринку, але способи демонстрації цих компетентностей можуть бути адаптовані під потреби індивіда.

Незалежне оцінювання є інструментом захисту інвестицій у людський капітал. Компанії, які інвестують у професійну освіту, очікують, що випускник зможе негайно приступити до роботи з використанням сучасних матеріалів та технологій. Якщо система оцінювання підтверджує цей факт, довіра між професійною освітою та ринком праці зростає. Попри значний прогрес, існують бар'єри, що



заважають повномасштабному впровадженню швейцарського інструментарію.

Дослідження, проведене у межах проєкту DECIDE, виявило, що значним недоліком залишається бюрократія та надмірна звітність, що відволікає ресурси від основної діяльності. Також спостерігається нечіткість у розмежуванні повноважень між рівнями влади, що ускладнює фінансування спільних проєктів громадами та регіонами. Для подолання цих викликів та успішної реалізації незалежного оцінювання доцільно: продовжити перехід до електронних форм звітності та автоматизованого збору результатів оцінювання через національні цифрові платформи; стимулювати міжмуніципальне співробітництво на основі створення спільних кваліфікаційних центрів декількома громадами для оптимізації витрат на дороге обладнання; посилювати самооцінювання закладів освіти шляхом використання таких інструментів, як «ISATCOVE» (інноваційний цифровий інструмент, розроблений Європейським фондом освіти за дорученням Європейської Комісії, щоб допомогти закладам професійної освіти оцінити свою діяльність за міжнародними стандартами «центрів досконалості»); розширювати державно-приватне партнерство на основі створення податкових та інших стимулів для бізнесу, який бере участь в оцінюванні та сертифікації випускників (European Training Foundation, 2025).

Отже, швейцарський інструментарій незалежного оцінювання результатів навчання, впроваджений проєктами EdUP та DECIDE, є дієвим механізмом модернізації української професійної освіти. Перехід від формального контролю до об'єктивного вимірювання компетентностей дає змогу забезпечити відповідність кваліфікації випускників реальним потребам економіки. Ключовими елементами цієї системи є цифрові чек-листи, компетентнісно-орієнтовані завдання, незалежні кваліфікаційні центри та активна участь приватного сектору на всіх етапах: від розроблення професійного стандарту до фінального іспиту. В умовах війни та відновлення України такий підхід забезпечує не лише якість підготовки фахівців, але й соціальну справедливість, надаючи рівні можливості для ветеранів війни, людей з інвалідністю та молоді. Подальша інституціоналізація цих інструментів у межах національної системи кваліфікацій та децентралізації управління освітою є запорукою успішної трансформації професійної освіти та сталого економічного розвитку України. Таким чином, незалежне оцінювання стає мостом



між освітнім середовищем та реальним виробництвом, гарантуючи, що кожен витрачений ресурс на підготовку кваліфікованого фахівця перетворюється на конкретну цінність для відбудови держави (ResearchGate, 2025). Інструменти, надані швейцарськими партнерами, створюють міцний фундамент для того, щоб українська професійна освіта стала привабливою, сучасною та інклюзивною системою, здатною відповідати на виклики XXI століття. Впровадження цих практик потребує не лише технічних рішень, але й зміни культури взаємодії між державою, бізнесом та громадянами, де якість професійної освіти є спільним пріоритетом та запорукою національної стійкості.

Список посилань

EdUP Project. (n.d.). *Public-private partnership for improved vocational education in Ukraine: Project purpose and results.* <https://www.edup.org.ua/>

Swisscontact. (2024). *Public-private partnership to improved professional education in Ukraine (EdUP).* <https://www.swisscontact.org/en/projects/public-private-partnership-to-improved-professional-education-in-ukraine>

Switzerland + Ukraine. (n.d.). *How Switzerland helps develop vocational education in Ukraine: The EdUP project.* <https://switzerlandplusukraine.ch/project/how-switzerland-helps-develop-vocational-education-in-ukraine-the-edup-project>

Federal Department of Foreign Affairs (FDFA). (2023). *Switzerland will support vocational education opportunities in 28 institutions in Ukraine.* <https://www.eda.admin.ch/countries/ukraine/en/home/news/news.html/content/countries/ukraine/en/meta/news/2023/October/switzerland-will-support-vocational-education-opportunities-in-28-institutions-in-ukraine-over-the-next-four-years>

PH Zürich. (2024). *Decentralization for Improved Democratic Education (DECIDE): Vocational education component.* <https://phzh.ch/en/about-phzh/topics-and-activities/projects/decentralization-for-improved-democratic-education/>

Collaborator. (n.d.). *Чек-лист – оцінка процесів, характеристик та професійних навичок у LMS.* <https://collaborator.biz/blog/check-list/>

PHZH Projects. (2024, October). *Формувальне оцінювання: чек-листи засобами онлайн-сервісів Google Keep та Canva* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=BZtaRUGxKNQ>



Skills4Recovery. (2025). *Inclusive Vocational Education and Training (VET): Improving training for veterans and people with disabilities*. <https://skills4recovery.org/inclusive-vet-project-launched-in-ukraine/>

ResearchGate. (2025). *Assessment of the quality of curricula and educational technologies in vocational education in Ukraine*. <https://www.researchgate.net/publication/388264008>

European Training Foundation (ETF). (2025). *Ukraine's vocational education community: Toward vocational excellence (ISATCOVE tool)*. <https://www.etf.europa.eu/en/news-and-events/news/ukraines-vocational-education-community-teams-etf-and-enabel-toward-eu>

Люлькова, Ю.М. (2025). Досвід Швейцарії у забезпеченні якості професійної освіти і підготовки: уроки для України. *Професійне становлення особистості: проблеми і перспективи* = Profesional Development of Personality: Problems and Perspectives : матеріали доп. XIII міжнар. наук.-практ. конф., м. Хмельницький, 06–07 листоп. 2025 р.: у 2 ч., ХНУ, м. Хмельницький, Україна, стор. 180-182 <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/747355/>

Науково-методичний центр професійно-технічної освіти у Харківській області. (2023). *Методичні рекомендації щодо створення кваліфікаційних центрів у закладах ПТО*. <http://nmc.ptu.org.ua/wp-content/uploads/2023/12/metodychni-rekomendacziyi-shhodo-stvorennnya-kvalifikacijnyh-czentriv-2.pdf>

Освіторія. (2024). *Все про компетентнісно орієнтоване завдання: Методика створення та приклади*. <https://osvitoria.media/experience/vse-pro-kompetentnisno-oriyentovane-zavdannya-yak-jogo-stvoryty/>

Український центр оцінювання якості освіти. (2024). *НМТ-2024: Офіційний звіт за результатами проведення*. <https://testportal.gov.ua/nmt-2024-ofitsijnyj-zvit-za-rezultatamy-provedennya/>



УДК 377:69(410):37.014.6

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ БУДІВЕЛЬНИХ ТЕХНІКІВ У КОЛЕДЖАХ ПОДАЛЬШОЇ ОСВІТИ АНГЛІЇ

Андрій Микитюк,

*здобувач вищої освіти ступеня доктора
філософії Інституту професійної освіти*

НАПН України

<https://orcid.org/0009-0001-2301-5198>

e-mail: andriimktk@gmail.com

Анотація. У статті обґрунтовано інституційні та педагогічні механізми забезпечення якості підготовки будівельних техніків у коледжах подальшої освіти Англії та їхню релевантність для України. Показано, що ефективність моделі забезпечується поєднанням професійних стандартів, зовнішнього оцінювання, участі роботодавців і практикоорієнтованого оцінювання результатів навчання. Доведено, що європейський вектор розвитку професійної освіти в Україні потребує не формального запозичення, а адаптивного впровадження інструментів якості з урахуванням національних умов. Визначено напрями вдосконалення підготовки будівельних техніків в Україні на основі британського та українського досвіду.

Ключові слова: професійна освіта; стандарти якості; будівельні техніки; коледжі подальшої освіти Англії; європейський досвід.

QUALITY ASSURANCE OF CONSTRUCTION TECHNICIAN TRAINING IN ENGLAND'S FURTHER EDUCATION COLLEGES

Andrii Mykytiuk,

*Candidate for the degree of Doctor of Philosophy
at the Institute of Vocational Education of the*

NAES of Ukraine

Abstract. The article substantiates the institutional and pedagogical mechanisms for quality assurance in the training of construction technicians in further education colleges in England and determines their relevance for Ukraine. It demonstrates that the effectiveness of the model is ensured



through the integration of professional standards, external evaluation of education providers, employer engagement, and practice-oriented assessment of learning outcomes. It is argued that the European vector of vocational education development in Ukraine requires not a formal transfer but an adaptive implementation of quality assurance instruments, taking into account national institutional conditions. The study also identifies key directions for improving the training of construction technicians in Ukraine based on both British and Ukrainian scholarly contributions.

Keywords: vocational education; quality assurance; construction technicians; further education colleges in England; European experience.

Забезпечення якості підготовки будівельних техніків набуває особливої ваги в умовах галузових і суспільних викликів: будівельний сектор залежить від стабільного кадрового відтворення, а освіта має відповідати сучасним технологіям і вимогам безпеки. У британському контексті коледжі подальшої освіти є ключовими провайдерами прикладної підготовки для молоді й дорослих та забезпечують зв'язок між програмами, професійними стандартами і ринком праці (Hodgson & Spours, 2019). Якість підготовки фахівців у коледжах подальшої освіти Англії формується як узгоджена система інструментів: політика, стандарти, педагогіка, оцінювання та моніторинг результатів. Політичний рівень задає рамку цілей, де професійна освіта виступає механізмом зайнятості й соціально-економічної стійкості, а реформи підсилюють прозорість результатів і роль роботодавців у формуванні змісту навчання (Winch et al., 2025). Практично це означає, що програми оцінюються, насамперед, за здатністю випускника виконувати професійні функції у стандартизованих умовах.

На рівні кваліфікацій важливими є реформи стандартів, зокрема впровадження «Т-рівнів», орієнтовані на вимірювані результати та розширення практики на підприємствах (Terry & Orr, 2025). Для будівельників це визначає ключові компетентності: проектування, організацію робіт, безпеку, комунікацію та використання цифрових інструментів. Якість у цій системі трактується як доведена здатність діяти в професійних ситуаціях через поєднання навчання і практики. Дослідження свідчать, що ефективність підготовки фахівців залежить від якості наставництва, валідності оцінювання та узгодженості між очікуваннями роботодавців і закладів освіти. Відповідно, під час оцінювання мають перевірятися не лише знання, але й здатність діяти в умовах виробничого ризику й реального темпу будівництва (Daniel et



al., 2024). Отже, ключем до якості є керована освітня екосистема, де всі учасники відповідають за кінцевий результат.

Важливою умовою якості підготовки фахівців є інституційна спроможність коледжу подальшої освіти забезпечувати безперервний цикл «планування – реалізація – оцінювання – корегування». У межах такого циклу навчальні команди аналізують результати модулів, переглядають програмні одиниці, уточнюють критерії оцінювання й адаптують виробничі завдання відповідно до запитів роботодавців. Для будівельного напрямку це особливо принципово, оскільки оновлення матеріалів, цифрових рішень у проектуванні та вимог до охорони праці відбувається швидше, ніж традиційний освітній перегляд освітніх програм. Тому якість підготовки фахівців у коледжах подальшої освіти Англії розглядається як динамічна характеристика, що потребує постійного доказового супроводу.

Суттєвим компонентом відповіді на дослідницьке питання є механізм зовнішнього оцінювання якості професійної підготовки будівельних техніків. Інспекційна практика Управління зі стандартів в освіті, дитячих послугах і навичках (Ofsted) задає єдину логіку аналізу програм сектору подальшої освіти через критерії якості викладання, навчальних результатів, лідерства, безпечності освітнього середовища та подальших освітньо-професійних траєкторій випускників (2025). За таких умов коледжі подальшої освіти змушені підтримувати внутрішні системи якості, орієнтовані не на формальну звітність, а на покращення результатів навчання. Динаміку участі та освітніх траєкторій у системі професійного навчання на робочому місці додатково фіксують національні статистичні інструменти, що дозволяє приймати управлінські рішення на основі даних (Department for Education, 2026). Аналітика результатів підготовки фахівців у коледжах подальшої освіти в Англії виконує не лише контрольну, але й прогностичну функцію. Зіставлення даних про набір, завершення програм, працевлаштування і подальшу освітню траєкторію дає змогу коледжам подальшої освіти виявляти «вузькі місця» у підготовці та коригувати навчальний дизайн до настання системних втрат. Для будівельних техніків це дає можливість оперативно підвищувати рівень тих компетентностей, які найчастіше впливають на розвиток професійної кар'єри: технічну комунікацію, командну взаємодію, безпечну організацію робіт і відповідальне використання цифрових інструментів.



В українському контексті релевантність англійського досвіду зумовлена його узгодженістю з європейською логікою розвитку професійної освіти, в основі якої лежать партнерство, результативність і прозорість якості. Українські науковці акцентують, що модернізація професійної освіти потребує системного поєднання педагогічних інновацій, інституційного оновлення та тіснішої взаємодії освіти з економікою (Радкевич, 2025). За такого підходу британський досвід варто розглядати не як альтернативу, а як практичний інструмент уточнення й посилення вже окреслених в українському науковому дискурсі напрямів розвитку професійної освіти. Для України практично значущим є перехід від епізодичних форм співпраці з роботодавцями до стабільних партнерських моделей, у яких бізнес бере участь у визначенні результатів навчання, формуванні завдань для практики та незалежному оцінюванні прикладних умінь випускників (Радкевич, 2024). Такий підхід особливо релевантний для будівельного профілю, бо саме тут розрив між освітнім середовищем і технологічною динамікою виробництва виникає найшвидше. Інтеграція роботодавців у механізми забезпечення якості зумовлює необхідність створення умов, за яких випускник адаптується до реального робочого місця без тривалого періоду вторинного навчання (Кравець, 2024; Романова, 2024).

Для України доцільною є поетапна адаптація чотирьох взаємопов'язаних механізмів, апробованих в Англії: стандартно-орієнтованого проєктування програм, обов'язкового якісного компонента навчання на робочому місці, системного зовнішнього та внутрішнього моніторингу результатів і інституалізованого партнерства з роботодавцями. Їх упровадження в будівельному напрямі потребує методичного супроводу діяльності викладачів, розвитку управлінської аналітики та формування єдиних індикаторів якості підготовки будівельних техніків. Таким чином, забезпечення якості професійної підготовки будівельних техніків у коледжах подальшої освіти Англії постає як цілісна багаторівнева система, у якій освітній результат досягається на основі узгодження регуляторних, педагогічних і партнерських інструментів. Для України цей досвід підтверджує доцільність переходу від переважно формального контролю до моделі доказової якості, де критерієм успіху є професійна спроможність випускника, його затребуваність на ринку праці та готовність до подальшого професійного розвитку.



Список посилань

Daniel, E. I., Oshodi, O. S., & Odediran, S. (2024). An exploration of construction craftspeople apprentice training: Evidence from the UK. *International Journal of Construction Education and Research*, 20(2), 218–240. <https://doi.org/10.1080/15578771.2023.2234368>

Department for Education. (2026, January 29). *Apprenticeships and trainee- ships statistics (England)*. <https://explore-education-statistics.service.gov.uk/find-statistics/apprenticeships>

Hodgson, A., & Spours, K. (2019). Further education and skills across the UK: New opportunities for policy learning? *Journal of Education and Work*, 32(3), 215–223. <https://doi.org/10.1080/13639080.2019.1621273>

Ofsted. (2025). *Ofsted annual report 2024/25: Education, children's services and skills*. <https://www.gov.uk/government/publications/ofsted-annual-report-202425-education-childrens-services-and-skills>

Terry, R., & Orr, K. (2025). Raising the value of VET through qualification reform: The case of English T Levels. *Journal of Vocational Education & Training*, 77(4), 895–911. <https://doi.org/10.1080/13636820.2024.2335900>

Winch, C., Wolf, A., Gewirtz, S., Bayrakdar, S., Maguire, M., Laczik, A., Newton, O., Weavers, A., & Khazbak, R. (2025). Apprenticeship policy in England since 2010: Change and continuity. *Journal of Vocational Education & Training*, 77(5), 1304–1324. <https://doi.org/10.1080/13636820.2024.2443914>

Кравець, С. Г. (2024). Вітчизняні тенденції розвитку державно-приватного партнерства у сфері професійної (професійно-технічної) освіти. *Інноваційна професійна освіта*, 6(19), 33–44. <https://conference.ivet.edu.ua/index.php/1/article/view/371>

Радкевич, В. О. (2024). Сталий розвиток професійної освіти на основі державно-приватного партнерства. *Інноваційна професійна освіта*, 6(19), 10–32. <https://doi.org/10.32835/2786-619X.2024.6.19.10-32>

Романова, Г. М. (2024). Розвиток управлінської компетентності суб'єктів державно-приватного партнерства у сфері професійної (професійно-технічної) освіти. *Інноваційна професійна освіта*, 6(19), 51–67. <https://conference.ivet.edu.ua/index.php/1/uk/article/view/373>

Радкевич, В. О. (2025). Вплив педагогічних інновацій на розвиток професійної освіти в Україні в умовах сучасних трансформацій. *Вісник Національної академії педагогічних наук України*, 7(1), 1–17. <https://doi.org/10.37472/v.naes.2025.7110>



ПІСЛЯМОВА

Проведення VI Міжнародної науково-практичної конференції «Професійна освіта в умовах цифрової трансформації та технологічної модернізації: виклики та перспективи розвитку» стало важливою подією для науково-освітнього середовища. У процесі роботи конференції було напрацьовано низку практичних рекомендацій, що стосуються трансформації професійної освіти:

Національний рівень:

- забезпечити реалізацію державної стратегії цифрової трансформації професійної освіти, включно з інтеграцією технологій штучного інтелекту;
- сприяти реалізації Концепції професійної орієнтації та кар'єрного консультування у системі освіти України на 2025–2030 роки;
- розробити науково-практичні рекомендації щодо використання штучного інтелекту в освітньому процесі (етичні принципи, академічна доброчесність, захист даних);
- модернізувати національну систему забезпечення якості освіти з використанням цифрових інструментів моніторингу та аналітики;



- впровадити механізми розвитку мікрокваліфікацій та програм короткострокового навчання дорослого населення;
- забезпечити гармонізацію системи професійної освіти України з європейськими стандартами та практиками (EQAVET, ESG, GreenComp);
- сприяти розвитку центрів професійної досконалості на базі закладів професійної освіти;
- продовжити оновлення та розроблення професійних стандартів, освітніх та освітньо-професійних програм професійної та фахової передвищої освіти на засадах Industry 4.0 / Industry 5.0, «зеленої» економіки та енергоефективності;
- розширити державні програми фінансування цифрової інфраструктури (VR/AR, симулятори, цифрові лабораторії);
- сприяти інтеграції освіти, науки і бізнесу у розвитку дуальної форми здобуття освіти, підготовці кадрів для повоєнного відновлення України.

Регіональний рівень:

- впроваджувати системи прогнозування потреб ринку праці на основі цифрової аналітики;
- формувати регіональні освітньо-виробничі кластери для підготовки кадрів у пріоритетних галузях економіки;
- розвивати гнучкі форми здобуття професійної освіти з цифровим супроводом (електронні платформи, моніторинг результатів навчання);
- створювати та розвивати кваліфікаційні центри для незалежного оцінювання результатів навчання, присвоєння (підтвердження) професійних кваліфікацій;
- впроваджувати персоналізовані освітні траєкторії підготовки, перепідготовки, підвищення кваліфікації дорослого населення;
- забезпечувати розвиток мережі центрів кар'єри з використанням цифрових платформ і технологій штучного інтелекту;
- сприяти професійному розвитку педагогів у сфері цифрових технологій, інноваційних методик та штучного інтелекту;
- сприяти розвитку взаємодії закладів освіти з роботодавцями на основі моделей публічно-приватного партнерства;
- розвивати освітні ініціативи для підтримки ветеранів, внутрішньо-переміщених осіб та інших вразливих категорій населення.

Інституційний рівень:

- 
- формувати цифрову освітню екосистему закладу освіти (LMS, е-портфолію, аналітика освітніх даних);
 - інтегрувати технології штучного інтелекту в освітній процес (персоналізація навчання, автоматизоване оцінювання, адаптивні системи);
 - впроваджувати в освітній процес сучасні цифрові технології навчання (VR/AR, симулятори, адаптивні системи);
 - модернізувати зміст і методики навчання на основі проєктного, практикоорієнтованого та міждисциплінарного підходів;
 - забезпечувати системний внутрішній моніторинг якості професійної і фахової передвищої освіти із застосуванням цифрових інструментів;
 - впроваджувати моделі персоналізованого та змішаного навчання;
 - розвивати цифрові, професійні та підприємницькі компетентності здобувачів освіти;
 - підвищувати кваліфікацію педагогічних працівників у сфері цифрової педагогіки, штучного інтелекту, «зелених» навичок, охорони праці тощо;
 - розширювати взаємодію з роботодавцями для оновлення та розроблення професійних стандартів, освітніх та освітньо-професійних програм, створення кваліфікаційних центрів;
 - активізувати міжнародну співпрацю, участь закладів професійної і фахової передвищої освіти у грантових та дослідницьких проєктах.

ІННОВАЦІЙНА ПРОФЕСІЙНА ОСВІТА

Електронне продовжуване видання Інституту професійної освіти НАПН України

*Видання засноване 04 жовтня 2021 року
рішенням ученої ради Інституту професійно-технічної освіти НАПН України (протокол № 10)*

Інститут професійної освіти НАПН України є суб'єктом у сфері онлайн-медіа
(Рішення Національної ради з питань телебачення і радіомовлення № 1430 від 16.11.2023 р.)
Ідентифікатор видання в Реєстрі суб'єктів у сфері медіа: R40-01556

ГОЛОВНИЙ РЕДАКТОР ВИДАННЯ

Валентина Радкевич,
доктор педагогічних наук, професор, академік Національної академії педагогічних наук України,
директор Інституту професійної освіти НАПН України

ЗАСТУПНИКИ РЕДАКТОРА

Микола Пригодій,
доктор педагогічних наук, професор, член-кореспондент НАПН України,
заступник директора з наукової роботи Інституту професійної освіти НАПН України
Ганна Романова,
доктор педагогічних наук, професор, заступник директора з науково-експериментальної роботи
Інституту професійної освіти НАПН України
Людмила Базиль,
доктор педагогічних наук, професор, учений секретар
Інституту професійної освіти НАПН України

ЧЛЕНИ РЕДАКЦІЙНОЇ РАДИ ВИДАННЯ «Інноваційна професійна освіта»

Андрій Гуржій, доктор технічних наук,
професор, академік НАПН України, головний
науковий співробітник відділу цифрових
освітніх ресурсів Інституту професійної освіти
НАПН України

Тетяна Герлянд, доктор педагогічних наук,
старший науковий співробітник, завідувач
відділу змісту і технологій професійної освіти
Інституту професійної освіти НАПН України

Владислав Белан, доктор філософії,
завідувач відділу цифрових освітніх ресурсів
Інституту професійної освіти НАПН України

Вікторія Кручек, доктор педагогічних наук,
доцент, завідувач відділу професійно-
практичної підготовки Інституту професійної
освіти НАПН України

Олена Тітова, доктор педагогічних наук,
професор завідувач відділу фахової
передвищої освіти Інституту професійної
освіти НАПН України

Дмитро Закатнов, кандидат педагогічних
наук, старший науковий співробітник,
завідувач відділу виховання і професійної
кар'єри Інституту професійної освіти НАПН
України

Валерій Орлов, доктор педагогічних наук,
професор, головний науковий співробітник
відділу виховання і професійної кар'єри
Інституту професійної освіти НАПН України

Петро Лузан, доктор педагогічних наук,
професор, головний науковий співробітник
відділу фахової передвищої освіти Інституту
професійної освіти НАПН України

Андрій Каленський, доктор педагогічних
наук, професор, провідний науковий
співробітник відділу змісту і технологій
професійної освіти Інституту професійної
освіти НАПН України

Світлана Кравець, кандидат педагогічних
наук, старший дослідник, завідувач відділу
зарубіжних систем професійної освіти
Інституту професійної освіти НАПН України

Оксана Лапа, кандидат педагогічних наук,
старший дослідник, керівник Центру
психологічного супроводу діяльності
педагогічних працівників закладів
професійної освіти Інституту професійної
освіти НАПН України

ІННОВАЦІЙНА ПРОФЕСІЙНА ОСВІТА

Електронне продовжуване видання
Інституту професійної освіти НАПН України

РУБРИКИ:

НАУКОВО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

Науковий редактор: **Валентина Радкевич**,
доктор педагогічних наук, професор,
академік Національної академії педагогічних наук України

ПРОФЕСІЙНА ОСВІТА В УМОВАХ СТАЛОГО РОЗВИТКУ СУСПІЛЬСТВА

Науковий редактор: **Тетяна Герлянд**,
доктор педагогічних наук, старший науковий співробітник

ПІДГОТОВКА ДО ПІДПРИЄМНИЦТВА

Науковий редактор: **Валерій Орлов**,
доктор педагогічних наук, професор

СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНИЙ СУПРОВІД ЗАКЛАДІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

Науковий редактор: **Оксана Лапа**,
кандидат педагогічних наук, старший дослідник

УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

Науковий редактор: **Ганна Романова**,
доктор педагогічних наук, професор

ЦИФРОВІЗАЦІЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

Науковий редактор: **Микола Пригодій**,
доктор педагогічних наук, професор,
член-кореспондент Національної академії педагогічних наук України

ІННОВАЦІЙНА ПРОФЕСІЙНА ОСВІТА

Електронне продовжуване видання
Інституту професійної освіти НАПН України

РУБРИКА:
НАУКОВО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ
Науковий редактор: Валентина Радкевич,
доктор педагогічних наук, професор,
академік Національної академії педагогічних наук України

Випуск 1(28)2026

ПРОФЕСІЙНА ОСВІТА В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ТА ТЕХНОЛОГІЧНОЇ МОДЕРНІЗАЦІЇ: ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

*Рекомендовано до оприлюднення
Вченою радою Інституту професійної освіти НАПН України
(протокол No 4 від 30 березня 2026 року)*

НАУКОВІ РЕДАКТОРИ ВИПУСКУ:

Валентина Радкевич,
доктор педагогічних наук, професор,
академік Національної академії педагогічних наук України,
директор Інституту професійної освіти НАПН України

Пригодій Микола,
доктор педагогічних наук, професор,
член-кореспондент Національної академії педагогічних наук України,
заступник директора з наукової роботи Інституту професійної освіти НАПН України

ВІДПОВІДАЛЬНИЙ РЕДАКТОР ВИПУСКУ:

Владіслав Белан,
доктор філософії,
завідувач відділу цифрових освітніх ресурсів
Інституту професійної освіти НАПН України

АВТОРИ:

Валентина РАДКЕВИЧ, Андрій ГУРЖИЙ, Микола ПРИГОДІЙ, Тетяна ГЕРЛЯНД, Вікторія КРУЧЕК, Валерій ОРЛОВ,
Ганна РОМАНОВА, Олена ТІТОВА, Світлана КРАВЕЦЬ, Олександр РАДКЕВИЧ, Олексій ЛИСТОПАД,
Наталя ЛИСТОПАД, Ганна АЛЕКСЄЄВА, Сергій АЗАРОВСЬКИЙ, Владислав БЕЛАН, Катерина БЕХ,
Андрій ВОЛОШИН, Наталя ГАВРИЛЕНКО, Євдокія ГОРБАН, Ольга ЄРШОВА, Надія КІШ, Олександра КАНЮК,
Ірина КУПІНА, Ірина РАДЧЕНЯ, Вадим КУШНІР, Михайло МИХАЙЛЕНКО, Сергій ОХРЕМЕНКО,
Леонід РОМАНОВ, Інна СЕРЕДІНА, Віктор ШАКОТЬКО, Віталій АЛЕКСЕЙКО, Ірина ВОЛОШИНОВА, Іван ГОЛУБ,
Тетяна КОВАЛЕНКО, Андрій КОСТЮЧИК, Володимир ОВЧАРУК, Жанна СЕМЕРЕНКО, Святослав ЮРЕЧКО,
Петро ЛУЗАН, Ірина МОСЯ, Василь ШУСТЬ, Світлана ДЗЮБЕНКО, Дмитро НАГЛИЙ, Марина ГРИНЬОВА,
Валентина ТРОЦЬКА, Андрій КАЛЕНСЬКИЙ, Наталя КУЛАЛАСЬКА, Геннадій АНДРОЩУК, Дмитро ГОМЕНЮК,
Ірина ДРОЗІЧ, Тетяна КОВАЛЬКОВА, Вікторія КУПРІЄВИЧ, Оксана ЛАПА, Тетяна ПАЩЕНКО, Тетяна ПЯТНИЧУК,
Віталій СВИРИДЮК, Людмила СЕБАЛО, Олександр СЛОБОДЯНИК, Оксана СУБІНА, Володимир АРТЮШЕНКО,
Павло БЄСЄДІН, Ірина БУДУЛУЦА, Владислав ВЕЛИКОЖОН, Віктор ЗОЗУЛЯ, Людмила МАЙБОРОДА,
Карина МАЛІНОВСЬКА, Денис НАТЕСА, Микола ФЕСЕНКО, Олександр ЧЕТВЕРІКОВ, Ігор ШУСТИК,
Людмила БАЗИЛЬ, Халідахон БАХТІЯРОВА, Наталя ВАНІНА, Інна ГРИЦЕНКО, Дмитро ЗАКАТНОВ,
Надія ФЕДОРОВА, Григорій ДОРОЖКО, Євеліна ЦАРЬОВА, Валерій БАЙДУЛІН, Любов ВАЩЕНКО,
Олександр КРЯЧЕК, Роман ФРИЗ, Денис ЖЕЖЕРУН, Родіон КОЛИШКО, Володимир КРЯЧКО, Алла ОНИЩЕНКО,
Анна ОСТАПЕНКО, Дар'я ВОРОНІНА-ПРИГОДІЙ, Юлія ЛЮЛЬКОВА, Андрій МИКИТЮК.

ІННОВАЦІЙНА ПРОФЕСІЙНА ОСВІТА

Електронне продовжуване видання
Інституту професійної освіти НАПН України

Випуск 1(28)2026

ПРОФЕСІЙНА ОСВІТА В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ТА ТЕХНОЛОГІЧНОЇ МОДЕРНІЗАЦІЇ:
ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

Цитувати як: Радкевич, В. О., & Пригодій, М. А. (Ред.). (2026). *Інноваційна професійна освіта. Випуск 1 (28). Професійна освіта в умовах цифрової трансформації та технологічної модернізації: виклики та перспективи розвитку: матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 8 травня 2026 р.).* ІПО НАПН України.

Формат 210×297

Авт. арк. – 30,37

Виготівник і видавець:

Інститут професійної освіти НАПН України
03045 Київ, пров. Віто-Литовський, 98-а
+380 (44) 252-71-75; e-mail: info@ivet.edu.ua

Підтвердження внесення суб'єкта видавничої справи до державного реєстру видавців,
виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції.
Серія ДК, № 3805 від 21.06.2010 р.

Інститут професійної освіти НАПН України є суб'єктом у сфері онлайн-медіа
(Рішення Національної ради з питань телебачення і радіомовлення № 1430 від 16.11.2023 р.)
Ідентифікатор видавництва в Реєстрі суб'єктів у сфері медіа: R40-01556

Наукові редактори – Валентина Радкевич, Микола Пригодій
Відповідальний редактор – Владислав Белан
Технічний редактор – Микола Пригодій
Бібліографічний редактор – Вікторія Маркова
Палітурка – Людмила Шестерікова¹

¹ Для палітурки використано зображення згенероване за допомогою ChatGPT