

УДК [378. 4. 018: 004]: 378. 013 – 044. 22

DOI: [10.35619/iiu.v1i22.688](https://doi.org/10.35619/iiu.v1i22.688)**Вадим АДАХ**

здобувач PhD зі спеціальності 011 Освітні, педагогічні науки
Рівненського державного гуманітарного університету,
м. Рівне, Україна
ORCID: 0009-0002-0880-8349
e-mail: adakh.vadym24@rshu.edu.ua

Віктор БІЛОУС

здобувач PhD зі спеціальності 011 Освітні, педагогічні науки
Рівненського державного гуманітарного університету,
м. Рівне, Україна
ORCID: 0009-0002-1344-4703
e-mail: bilous.viktor24@rshu.edu.ua

ЦИФРОВЕ ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ УНІВЕРСИТЕТУ ЯК ЧИННИК ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КУЛЬТУРИ І КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ

Анотація. У статті розкрито сутність і значення цифрового освітнього середовища університету як чинника формування професійної культури та компетентностей майбутніх фахівців. Підкреслено, що цифрова трансформація освіти зумовлює зміну педагогічної парадигми, у якій домінують принципи індивідуалізації, відкритості, партнерства та самостійності здобувача освіти. Цифрове освітнє середовище розглядається як інтегрована система технічних, комунікаційних, мотиваційних і ціннісних компонентів, що забезпечують ефективність освітнього процесу, сприяють розвитку інформаційної культури, медіаграмотності та професійної етики.

Проаналізовано сучасні цифрові платформи (Moodle, Google Workspace for Education, Microsoft Teams, Chat GPT, симуляційні лабораторії), які створюють умови для інтерактивного навчання, колаборації, розвитку аналітичного мислення, самоосвіти й комунікаційної культури. Підкреслено, що використання інтелектуальних технологій потребує дотримання принципів академічної доброчесності, етики цифрової взаємодії та відповідальності за результати власної діяльності. Доведено, що професійна культура майбутнього фахівця є інтегративним результатом формування компетентностей – когнітивних, операційних, комунікативних і ціннісних, які забезпечують його конкурентоспроможність у цифровому суспільстві.

Установлено: цифрова взаємодія виступає педагогічним механізмом розвитку soft skills (колаборації, фасилітації, лідерства, критичного мислення), а також формує культуру академічного дискурсу, саморефлексії та безперервного професійного зростання. Зроблено висновок, що цифрове освітнє середовище університету є не лише технічною платформою, а

культурно-освітнім простором становлення особистості майбутнього фахівця, його професійної культури, етики й готовності до навчання впродовж життя.

Ключові слова: цифрове освітнє середовище, професійна культура, професійна компетентність, цифровізація освіти, майбутні фахівці, педагогічна взаємодія, soft skills, цифрова грамотність.

Постановка проблеми. Сучасний етап розвитку вищої освіти характеризується інтенсивною цифровою трансформацією, що зумовлює глибокі зміни в змісті, методах і формах професійної підготовки майбутніх фахівців. Цифровізація освіти не лише модернізує технічні засоби навчання, а й змінює парадигму педагогічної взаємодії, акцентуючи увагу на самостійності, гнучкості та відповідальності здобувача вищої освіти за власну траєкторію розвитку. Відповідно, університети покликані створювати цифрове освітнє середовище, яке сприяє розвитку ключових компетентностей і професійної культури майбутнього фахівця.

В умовах швидкого оновлення знань і технологій ключового значення набуває професійна культура, що інтегрує світоглядні, етичні, комунікативні, інтелектуальні та інформаційно-технологічні аспекти діяльності. Вона забезпечує здатність фахівця діяти відповідально, критично мислити, співпрацювати в міждисциплінарному середовищі, дотримуватися професійної етики, тобто професійна культура є показником гуманістичної зрілості особистості педагога та його професійної компетентності.

Цифрове освітнє середовище університету поєднує технологічну інфраструктуру, цифрові сервіси, електронні ресурси та педагогічні інновації. Воно створює умови для індивідуалізації навчання, формування навичок саморегуляції, медіаграмотності, інформаційної культури, що є невід'ємною складовою сучасної професійної компетентності (Гуревич, Коношевський, Коношевський, Кобися, Люльчак, 2024; Биков, Буров, 2020). Застосування електронних платформ (Moodle, Google Workspace for Education, Microsoft Teams, Zoom тощо) відкриває можливості для інтерактивного навчання, колаборативної діяльності, аналітики успішності та розвитку цифрового мислення здобувачів.

Ринок праці XXI століття орієнтований на фахівців, які володіють soft skills і digital skills, уміють адаптуватися до змін і генерувати інноваційні рішення. В. Сергієнко переконаний, що формування критичного мислення й уміння навчатися впродовж життя є визначальними чинниками конкурентоспроможності фахівця в умовах цифрової економіки (Сергієнко, 2024). Університетське цифрове середовище має забезпечувати не лише оволодіння інструментами, а й розвиток ціннісних орієнтацій, професійної відповідальності та культури поведінки в цифровому просторі.

Професійна культура виступає інтегральним компонентом компетентності, що відображає поєднання знань, умінь, цінностей, професійної етики та творчої самореалізації. Її формування в цифровому освітньому середовищі передбачає розвиток здатності до рефлексії, етичного використання технологій, дотримання норм академічної доброчесності, комунікативної

відкритості та партнерської взаємодії. Професійна культура сучасного фахівця має ґрунтуватися на системі цінностей гуманістичної педагогіки й цифрової етики.

Мета статті – здійснити теоретичне обґрунтування та аналіз педагогічних засад формування професійної культури і компетентностей майбутніх фахівців у цифровому освітньому середовищі університету.

Аналіз останніх досліджень. Проблематика функціонування та розвитку цифрового освітнього середовища стала предметом уваги багатьох вітчизняних і зарубіжних дослідників. У працях В. Бикова, О. Вознюк, В. Гринько, М. Жалдака, Ю. Жука, Н. Топузова розкрито теоретико-методологічні засади створення, структурування та впровадження цифрового освітнього простору у закладах освіти. Практичні аспекти використання інструментів і сервісів цифрового освітнього середовища, їх вплив на якість навчання та професійну підготовку здобувачів, висвітлено у дослідженнях зарубіжних учених – Д. Кідда, Р. Сантоса, М. Шихан та інших науковців.

Виклад основного матеріалу дослідження. У сучасній педагогічній теорії цифрове освітнє середовище трактується як інтегрована система цифрових ресурсів, сервісів, платформ і педагогічних практик, що забезпечують навчальну, дослідницьку та управлінську діяльність. Українськими дослідниками підкреслюється, що це не лише технічна інфраструктура, а культурно-освітній простір взаємодії, який змінює ролі учасників навчання: здобувач вищої освіти стає суб'єктом творення знань, а викладач – фасилітатором і наставником. Такий підхід послідовно обґрунтовано у наукових працях Н. Морзе, Л. Непреенко, О. Буйницької та ін. (Морзе, Непреенко, Смирнова-Трибульська, 2020).

У зарубіжних та європейських рамках, зокрема DigCompEdu, цифрове освітнє середовище трактується як середовище, що сприяє розвитку цифрової компетентності педагогів і здобувачів, створюючи умови для безперервного навчання та рефлексії власного поступу (Digital Competence Framework for Educators (DigCompEdu)).

Цифрове освітнє середовище університету є багатокomпонентною системою, у якій поєднано технологічні, комунікаційні, психологічно-мотиваційні та ціннісні складники. Їхня взаємодія забезпечує умови для розвитку професійної компетентності, академічної культури й особистісної зрілості майбутніх фахівців. Як зазначає В. Биков, цифрове середовище освітнього закладу необхідно розглядати не лише як технічну інфраструктуру, а як інформаційно-освітній простір, що інтегрує технологічні та гуманітарні засади освітнього процесу (Биков, 2019).

Технологічний компонент охоплює технічні засоби, програмне забезпечення, цифрові платформи та сервіси, які забезпечують реалізацію навчальної, дослідницької й адміністративної діяльності. До його структури належать системи управління навчанням (LMS Moodle), хмарні сервіси (Google Workspace for Education, Microsoft Teams), відео-конференції платформи (Zoom, Meet), репозитарії навчальних матеріалів, інституційні бази даних, електронні журнали тощо. Саме цей компонент формує цифрову

інфраструктуру освітнього процесу, роблячи можливими дистанційне, змішане й персоналізоване навчання.

Н. Морзе наголошує, що впровадження цифрових технологій у ЗВО має відбуватися на засадах системності, інтегрованості й відкритості, адже лише тоді цифрове середовище стає засобом забезпечення якості освіти та професійного саморозвитку викладача і здобувача вищої освіти (Морзе, Буйницької, 2021). Технологічна складова цифрового освітнього середовища також створює умови для розвитку цифрової грамотності – однієї з базових компетентностей ХХІ століття, від якої безпосередньо залежить готовність випускника до діяльності в інноваційному середовищі.

Комунікаційний компонент цифрового освітнього середовища передбачає використання цифрових каналів для педагогічної взаємодії, спільного навчання та академічного діалогу. Університетські цифрові сервіси забезпечують не лише обмін навчальною інформацією, а й формують культуру співпраці, колегіальності, толерантності. Такі платформи як Google Workspace, Microsoft Teams або Discord сприяють створенню командних проєктів, проведенню спільних наукових досліджень, реалізації принципів педагогіки партнерства.

Як зауважує Л. Лук'янова, комунікаційна культура в цифровому освітньому середовищі є основою формування професійної зрілості майбутнього фахівця, оскільки саме через міжособистісну взаємодію у віртуальному просторі відбувається розвиток навичок самопрезентації, аргументованого висловлення, фасилітації групових процесів (Лук'янова, 2020). У цьому сенсі цифрова комунікація постає не тільки інструментом інформаційного обміну, а й механізмом соціалізації та професійного становлення особистості.

Мотиваційний аспект цифрового освітнього середовища полягає у створенні умов, що стимулюють здобувачів вищої освіти до активної, самостійної та творчої діяльності. Використання інтерактивних елементів, гейміфікації, системи рейтингових балів, цифрових бейджів, аналітики навчальних досягнень сприяє підвищенню внутрішньої мотивації та саморегуляції здобувачів вищої освіти. О. Овчарук зазначає, що ефективне використання цифрових інструментів для самооцінювання та відстеження прогресу розвиває відповідальність за результати власного навчання і здатність до планування індивідуальної траєкторії розвитку. Отже, мотиваційний компонент цифрового освітнього середовища безпосередньо пов'язаний із розвитком soft skills: самомотивації, тайм-менеджменту, рефлексії та емоційної стійкості (Овчарук, 2023).

Ціннісний компонент цифрового освітнього середовища визначає морально-етичні орієнтири, принципи академічної доброчесності, правила безпечної поведінки в мережі, культуру спілкування та використання інформаційних ресурсів. Саме цей складник забезпечує гуманістичний баланс між технологічним прогресом і духовним розвитком особистості. І. Колеснікова та О. Орлова наголошують, що формування професійної культури неможливе без ціннісного усвідомлення власної діяльності у

цифровому просторі – поваги до авторських прав, етичного використання інформації, відповідального ставлення до результатів штучного інтелекту та медіаконтенту. Ціннісний вимір цифрового освітнього середовища також сприяє вихованню цифрової етики, зокрема системи переконань і норм, що регулюють поведінку майбутнього фахівця у віртуальній взаємодії (Колеснікова, Орлова, 2023).

У поєднанні ці чотири компоненти утворюють цілісну педагогічну систему, у межах якої забезпечується не лише засвоєння знань, а й розвиток особистості, становлення її професійної культури, здатності до самоосвіти та відповідальної діяльності в умовах цифрової економіки.

У сучасному університетському середовищі цифрові платформи виступають не лише допоміжним інструментом, а й ключовим ресурсом для реалізації педагогічних стратегій, які забезпечують формування професійної культури й компетентностей майбутніх фахівців. Нижче розглянемо чотири основні типи платформ і технологій.

Системи управління навчанням як Moodle займають центральне місце в цифровому освітньому середовищі університету. Через Moodle можна структурувати курси, автоматизовано проводити тестування, створювати форуми для дискусій, вести журнали оцінок та аналізувати освітній прогрес. Такі можливості дають змогу не лише стандартизувати освітні траєкторії, але й реалізувати індивідуалізацію та контроль якості. Наприклад, дослідження на базі Тернопільського національного медичного університету імені І. Горбачевського виявило, що використання Moodle суттєво вплинуло на оптимізацію освітнього процесу, формування професійної лексики та навичок (Fedchyshyn, Shkrobot, Hantimurova, Vorona, Kitura, Fedoniuk, 2024). Інше дослідження виявило, що компоненти Moodle впливають на результати навчання в різних підгрупах здобувачів вищої освіти у період 2020–2022 рр. (Semerikov, Nechypurenko, Vakaliuk, Mintii, Fadievieva, 2025).

Хмарні сервіси типу Google Work space for Education та Microsoft Teams забезпечують ефективну спільну роботу над документами, презентаціями, таблицями, проектами – як синхронно, так і асинхронно. Це означає, що здобувачі вищої освіти й викладачі можуть співпрацювати незалежно від часу й місця: створювати групові завдання, обмінюватися матеріалами, проводити відеоконференції. Як свідчать дані, станом на 5 жовтня 2022 року в Україні понад 250 університетів мали безкоштовний доступ до преміум-функцій Google Workspace для освітніх закладів (у межах державної підтримки), що підтверджує широке застосування такого інструментарію (Міністерство освіти і науки України, 2022). У контексті організації цифрової взаємодії в ЗВО такі платформи підтримують підходи PBL (проект-орієнтованого навчання) і CBL (кейс-орієнтованого навчання), сприяючи розвитку комунікативної та колаборативної культури майбутніх фахівців.

Технології штучного інтелекту, такі як ChatGPT, відкривають нові можливості у цифровому освітньому середовищі: вони можуть генерувати ідеї, підтримувати рефлексію, надавати швидкий формувальний зворотний зв'язок, тренувати академічне письмо. Водночас важливо, щоб їх використання

супроводжувалося чіткою етичною політикою університету. Так, іспанські дослідники зосереджують увагу на тому, що Chat GPT позитивно впливає на цифрові компетентності викладачів за умови дотримання певних обмежень і правил (Cerero, Rueda, Graván, and Batanero, 2025). В іншому дослідженні зазначено, що використання таких моделей має проводитись із врахуванням приватності, прозорості, академічної доброчесності (Mhlanga, 2023). Отже, інтелектуальні помічники можуть бути важливим компонентом цифрового середовища, що стимулює розвиток критичного мислення, самонавчання та цифрової грамотності.

Ще одним напрямом цифрової трансформації освіти є симуляційні середовища та віртуальні кейси: бізнес-симулятори (наприклад, Simformer, Go Venture), тренажери для галузей безпеки, медицини чи інженерії. Вони дають змогу здобувачам моделювати професійні ситуації, приймати рішення, аналізувати наслідки й працювати в умовах невизначеності – що є критично важливим для формування професійної культури й компетентностей. Хоча в українському контексті таких досліджень поки що менше, міжнародні огляди вказують на високий потенціал цих засобів у підготовці майбутніх фахівців. Наприклад, огляд застосування великих мовних моделей та симуляцій ставить акцент на необхідності дизайну освітніх стратегій з особистісно орієнтованим підходом (Yan, Sha, Zhao, Li, Martinez-Maldonado, Chen, Li, Jin, Gašević, 2023; Krupp, Steinert, Kiefer-Emmanouilidis, Avila, Lukowicz, Kuhn, Küchemann, Karolus, 2023).

Викладені платформи та рішення, такі як LMS Moodle, Google Workspace/Microsoft Teams, Chat GPT та симуляційні лабораторії утворюють цифрову екосистему університету, що сприяє індивідуалізації, колаборації, саморозвитку і моделюванню професійних ситуацій. Саме така екосистема створює умови для формування компетентностей, професійної культури та готовності майбутнього фахівця до діяльності в цифровому освітньому середовищі та ринку праці.

Цифрова взаємодія в сучасному університетському освітньому середовищі стає не лише засобом передачі інформації, а й педагогічним інструментом формування комунікаційної культури, навичок самонавчання та професійного саморозвитку. У контексті цифрової трансформації освіти вона виступає ключовим чинником розвитку міжособистісної компетентності, академічної доброчесності й здатності до критичного мислення. Як наголошує Н. Морзе, ефективна цифрова взаємодія забезпечує реалізацію принципів педагогіки партнерства – співпраці, взаємоповаги та колегіальності між усіма учасниками освітнього процесу (Морзе).

Цифрові форуми, інтерактивні дискусії, відеоконференції, колективне рецензування й спільне авторство в освітніх платформах формують культуру професійного дискурсу, яка базується на аргументованості, толерантності, етичності та дотриманні авторського права. Дослідження, проведені в українських університетах, показують, що впровадження структурованої цифрової взаємодії (зокрема, у середовищах Google Workspace, Microsoft

Teams і Moodle) сприяє розвитку soft skills: колаборації, фасилітації, лідерства, медіаграмотності та рефлексії (Proskura, Lytvynova, Kronda, 2021).

У такій взаємодії формується етика цифрового спілкування, що включає відповідальність за зміст висловлювань, вміння вести академічну дискусію, дотримання принципів доброчесності. Саме ці складники становлять основу професійної комунікаційної культури сучасного фахівця. Розвиток самоосвітніх навичок у цифровому середовищі відбувається через використання інструментів самооцінювання (зокрема, опитувальників, побудованих на європейських рамках DigComp і DigCompEdu), створення індивідуальних освітніх траєкторій, ведення електронних портфоліо та рефлексивних блогів. Регулярна рефлексія освітнього поступу в онлайн-формах дає змогу здобувачам не лише контролювати власний прогрес, але й усвідомлювати індивідуальні потреби в розвитку компетентностей, визначати стратегії самоосвіти та кар'єрного зростання.

Отже, цифрове освітнє середовище університету постає як багатовимірна система, у якій технологічні рішення набувають освітнього змісту лише за умови продуманої педагогічної взаємодії, мотиваційних механізмів і ціннісних орієнтирів. Саме ця інтеграція створює підґрунтя для формування професійної культури (етика, відповідальність, академічна доброчесність) і ключових компетентностей (комунікаційних, аналітичних, управлінських, цифрових), які визначають професійність і конкурентоспроможність випускника сучасного університету.

Висновки і перспективи подальших розвідок. Цифрова трансформація вищої освіти визначає нову парадигму професійної підготовки, у центрі якої є здатність майбутнього фахівця діяти в умовах технологічних змін, самостійно навчатися, критично мислити й дотримуватися принципів академічної доброчесності. Цифрове освітнє середовище університету виступає не тільки технічним інструментом, а й комплексним соціокультурним простором, що поєднує технологічні, комунікаційні, мотиваційні та ціннісні компоненти освітнього процесу.

Цифрове середовище є важливим чинником формування професійної культури й компетентностей здобувачів освіти. Використання сучасних платформ (Moodle, Google Workspace, Microsoft Teams, Chat GPT, Simformer) забезпечує інтерактивність, колаборацію та розвиток softskills, а також сприяє становленню культури академічного спілкування, цифрової грамотності та самонавчання. Професійна культура майбутнього фахівця у цифрову епоху постає як інтегративне поєднання знань, умінь, цінностей і моральних орієнтирів, що визначають його професійну зрілість та відповідальність.

Отже, цифровізація освіти є не лише технологічною інновацією, а й ціннісно-гуманістичним вектором розвитку університетської освіти, що сприяє формуванню компетентного, відповідального та соціально орієнтованого фахівця нового покоління. Перспективи подальших досліджень вбачаються у розробленні педагогічних умов формування професійної культури у цифровому середовищі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

Гуревич, Р., Коношевський, Л., Коношевський, О., Кобиця, В., Люльчак, С. (2024). Роль цифрового освітнього середовища закладу вищої освіти у формуванні диджитальної культури студентів. *Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional Training. Methodology Theory Experience Problems*. №71. Р. 5–21.

Биков, В., Буров, О. (2020). Цифрове навчальне середовище: нові технології та вимоги до здобувачів знань. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. Вип. 55. С. 11–22.

Сергієнко, В. (2024). Цифрова трансформація освіти: теоретико-методичні засади: монографія. Київ: Вид-во УДУ імені Михайла Драгоманова. 382 с.

Морзе, Н., Непрєєнко, Л., Смирнова-Трибульська, Є. (2020). Шляхи розвитку smart-університету (досвід Київського університету імені Бориса Грінченка). *Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету*. Вип. 8. С. 191–205.

Морзе, Н., Буйницька, О. (2021). Модернізація освіти в цифровому вимірі: монографія. Київ: Київ.ун-т ім. Б. Грінченка.

Digital Competence Framework for Educators (DigCompEdu). URL: https://joint-research-centre.ec.europa.eu/digcompedu_en?utm_source (дата звернення: 22 вересня 2025)

DigCompEdu framework. URL: https://joint-research-centre.ec.europa.eu/digcompedu/digcompedu-framework_en?utm_source (дата звернення: 22 вересня 2025)

Биков, В. (2019). Цифрова трансформація суспільства і розвиток комп'ютерно-технологічної платформи освіти і науки України. *Матеріали методологічного семінару НАПН України «Інформаційно-цифровий освітній простір України: трансформаційні процеси і перспективи розвитку»*. Київ. С.20–26.

Лук'янова, Л. (2020). Освіта дорослих: сучасні стратегії і практики в Україні та зарубіжжі : монографія. Київ : ТОВ «Юрка Любченка».

Овчарук, О. (2023). Інструмент самооцінювання цифрової компетентності вчителя як складова моніторингу якості освіти. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. № 210. С.42–47.

Колеснікова, І., Орлова, О. (2023). Професійний розвиток педагогів в умовах цифровізації освіти. *Інноваційна педагогіка*. № 64. Т. 2. С.186–189.

Fedchyshyn, N., Shkrobot, A., Hantimurova, N., Vorona, I., Kitura, H., Fedoniuk, L. (2024). Improving the Quality of Medical Education Throught the Introduction of Moodle System for the Formation of Terminological Competence of Medical Students. *Wiadomosci Lekarskie*. №77(1). Р. 85–93.

Semerikov, S., Nechypurenko, P., Vakaliuk, T., Mintii, I., Fadieiieva, L. (2025). Differential Effects of Moodle Course Design on Student Subpopulations: Advancing Personalized Learning in Higher Education. URL: <https://slejournal.springeropen.com/articles/10.1186/s40561-025-00400-6> (дата звернення: 22 вересня 2025)

Міністерство освіти і науки України. (2022). *Цифрові пристрої для освіти: постачання Chromebook до навчальних закладів вже розпочалося за допомогою Google та ЮНЕСКО*. URL: https://mon.gov.ua/en/news/digital-devices-for-education-delivery-of-chromebooks-to-education-institutions-has-already-started-with-the-help-of-google-and-unesco?utm_source (дата звернення: 22 вересня 2025)

Cerero, J., Rueda, M., Graván, P. & Batanero J. (2025). Chat GPT as a Digital Tool in the Transformation of Digital Teaching Competence: A Systematic Review. *Technologies*. №.13. URL: https://www.mdpi.com/2227-7080/13/5/205?utm_source (дата звернення: 22 вересня 2025)

Mhlanga, D. (2023). Open AI in Education, the Responsible and Ethical Use of Chat GPT Towards Lifelong Learning. URL: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4354422> (дата звернення: 22 вересня 2025)

Yan,L., Sha,L., Zhao,L., Li,Y., Martinez-Maldonado,R., Chen,G., Li,X., Jin,Y. & Gašević, D. (2023). Practical and Ethical Challenges of Large Language Models in Education: A Systematic Scoping Review. URL: https://arxiv.org/abs/2303.13379?utm_source (дата звернення: 22 вересня 2025)

Krupp,L., Steinert,S., Kiefer-Emmanouilidis, M., Avila, K., Lukowicz, P., Kuhn, J., Küchemann, S. & Karolus, J. (2023). Challenges and Opportunities of Moderating Usage of Large Language Models in Education. URL: https://arxiv.org/abs/2312.14969?utm_source (дата звернення: 22 вересня 2025)

Proskura, S., Lytvynova, S., Kronda, O. (2021). The use of WEB-oriented Technologies in the Process of WEB-programming Teaching for Technical Universities Students. *Proceedings of the 17th International Conference on ICT in Education, Research and Industrial Applications. Integration, Harmonization and Knowledge Transfer*. Workshop 3L-Person. P. 129–141.

REFERENCES

Hurevych, R., Konoshevskiy, L., Konoshevskiy, O., Kobysia, V., Liulchak, S. (2024). Rol tsyfrovoho osvitnoho seredovyshcha zakladu vyshchoi osvity u formuvanni dydzhitalnoi kultury studentiv [The Role of the Digital Educational Environment of a Higher Education Institution in Shaping the Digital Culture of Students]. *Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional Training. Methodology Theory Experience Problems*. №71. P. 5-21. [in Ukrainian]

Bykov, V., Burov, O. (2020). Tsyfrove navchalne seredovyshche: novi tekhnolohii ta vymohy do zdobuvachiv znan [Digital Learning Environment: New Technologies and Requirements for Knowledge Seekers]. *Suchasni informatsiini tekhnolohii ta innovatsiini metodyky navchannia v pidhotovtsi fakhivtsiv: metodolohiia, teoriia, dosvid, problemy*. Vyp. 55. S. 11-22. [in Ukrainian]

Serhiienko, V. (2024). *Tsyfrova transformatsiia osvity: teoretyko-metodychni zasady* [Digital Transformation of Education: Theoretical and Methodological Foundations]: monohrafiia. Kyiv: Vyd-vo UDU imeni Mykhaila Drahomanova. 382 c. [in Ukrainian]

Morze, N., Nepreienko, L., Smyrnova-Trybulska, Ye. (2020). Shliakhy rozvytku smart-universytetu (dosvid Kyivskoho universytetu imeni Borysa Hrinchenka) [Ways of Developing a Smart University (The Experience of Borys Hrinchenko University of Kyiv)]. *Vidkryte osvितnie e-seredovyshe suchasnoho universytetu*. Vyp. 8. S. 191-205. [in Ukrainian]

Morze, N., Buinytska, O. (2021). *Modernizatsiia osvity v tsyfrovomu vymiri* [Modernizing Education in the Digital Dimension]: monohrafiia. Kyiv: Kyiv.un-t im. B. Hrinchenka. [in Ukrainian]

Digital Competence Framework for Educators (DigCompEdu). URL: https://joint-research-centre.ec.europa.eu/digcompedu_en?utm_source (data zvernennia: 22 veresnia 2025)

DigCompEdu framework. URL: https://joint-research-centre.ec.europa.eu/digcompedu/digcompedu-framework_en?utm_source (data zvernennia: 22 veresnia 2025)

Bykov, V. (2019). Tsyfrova transformatsiia suspilstva i rozvytok kompiuterno-tehnologichnoi platformy osvity i nauky Ukrainy [Digital Transformation of Society and Development of the Computer and Technological Platform of Education and Science in Ukraine]. *Materialy metodolohichnoho seminaru NAPN Ukrainy «Informatsiino-tyfrovyyi osvितnii prostir Ukrainy: transformatsiini protsesy i perspektyvy rozvytku»*. Kyiv. S.20-26. [in Ukrainian]

Lukianova, L. (2020). *Osvita doroslykh: suchasni stratehii i praktyky v Ukraini ta zarubizhzi* [Adult Education: Modern Strategies and Practices in Ukraine and Abroad]: monohrafiia. Kyiv : TOV «Iurka Liubchenka». [in Ukrainian]

Ovcharuk, O. (2023). Instrument samoootsiniuvannia tsyfrovoy kompetentnosti vchytelia yak skladova monitorynhu yakosti osvity [A Tool for Self-assessment of Teacher Digital Competence as a Component of Monitoring the Quality of Education]. *Naukovi zapysky*. Serii: Pedahohichni nauky. No. 210. S.42-47. [in Ukrainian]

Kolesnikova, I., Orlova, O. (2023). Profesiinyi rozvytok pedahohiv v umovakh tsyfrovizatsii osvity [Professional Development of Teachers in the Context of Digitalization of Education]. *Innovatsiina pedahohika*. No. 64. T. 2. S.186-189. [in Ukrainian]

Fedchyshyn, N., Shkrobot, A., Hantimurova, N., Vorona, I., Kitura, H., Fedoniuk, L. (2024). Improving the Quality of Medical Education Throught the Introduction of Moodle System for the Formation of Terminological Competence of Medical Students. *Wiadomosci Lekarskie*. No. 77(1). P. 85-93. [in Ukrainian]

Semerikov, S., Nechypurenko, P., Vakaliuk, T., Mintii, I., Fadieieva, L. (2025). *Differential Effects of Moodle Course Design on Student Subpopulations: Advancing Personalized Learning in Higher Education*. URL: <https://slejournal.springeropen.com/articles/10.1186/s40561-025-00400-6> (data zvernennia: 22 veresnia 2025) [in Ukrainian]

Ministerstvo osvity i nauky Ukrainy. (2022). *Tsyfrovi prystroi dlia osvity: postachannia Chromebook do navchalnykh zakladiv vzhe rozpochalosia za dopomohoiu Google ta YuNESKO* [Digital Devices for Education: The Delivery of Chromebooks to Educational Institutions Has Already Begun With The Help of

Google and UNESCO]. URL: https://mon.gov.ua/en/news/digital-devices-for-education-delivery-of-chromebooks-to-education-institutions-has-already-started-with-the-help-of-google-and-unesco?utm_source (data zvernennia: 22 veresnia 2025) [in Ukrainian]

Cerero, J., Rueda, M., Graván, P. & Batanero J. (2025). Chat GPT as a Digital Tool in the Transformation of Digital Teaching Competence: A Systematic Review. *Technologies*. No.13. URL: https://www.mdpi.com/2227-7080/13/5/205?utm_source (data zvernennia: 22 veresnia 2025)

Mhlanga, D. (2023). Open AI in Education, the Responsible and Ethical Use of Chat GPT Towards Lifelong Learning. URL: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4354422> (data zvernennia: 22 veresnia 2025)

Yan, L., Sha, L., Zhao, L., Li, Y., Martinez-Maldonado, R., Chen, G., Li, X., Jin, Y. & Gašević, D. (2023). Practical and Ethical Challenges of Large Language Models in Education: A Systematic Scoping Review. URL: https://arxiv.org/abs/2303.13379?utm_source (data zvernennia: 22 veresnia 2025)

Krupp, L., Steinert, S., Kiefer-Emmanouilidis, M., Avila, K., Lukowicz, P., Kuhn, J., Küchemann, S., Karolus, J. (2023). Challenges and Opportunities of Moderating Usage of Large Language Models in Education. URL: https://arxiv.org/abs/2312.14969?utm_source (data zvernennia: 22 veresnia 2025)

Proskura, S., Lytvynova, S., Kronida, O. (2021). The Use of WEB-oriented Technologies in the Process of WEB-programming Teaching for Technical Universities Students. Proceedings of the 17th International Conference on ICT in Education, Research and Industrial Applications. *Integration, Harmonization and Knowledge Transfer*. Workshop 3L-Person. R. 129-141.

THE DIGITAL EDUCATIONAL ENVIRONMENT OF THE UNIVERSITY AS A FACTOR IN DEVELOPING THE PROFESSIONAL CULTURE AND COMPETENCIES OF FUTURE SPECIALISTS

Vadym ADAKH

PhD Student in Speciality 011 Educational, Pedagogical Sciences,
Rivne State University for the Humanities,
Rivne, Ukraine

ORCID: 0009-0002-0880-8349

e-mail: adakh.vadym24@rshu.edu.ua

Victor BILOUS

PhD Student in Speciality 011 Educational, Pedagogical Sciences,
Rivne State University for the Humanities,
Rivne, Ukraine

ORCID: 0009-0002-1344-4703

e-mail: bilous.viktor24@rshu.edu.ua

Abstract. The article reveals the essence and significance of the university's digital educational environment as a factor in the formation of professional culture and competencies of future specialists. It is emphasized that the digital transformation of education necessitates a change in the pedagogical paradigm, in which the principles of individualization, openness, partnership, and independence of the education seeker dominate. The digital educational environment is considered as an integrated system of technical, communication, motivational, and value components that ensure the effectiveness of the educational process, promote the development of information culture, media literacy, and professional ethics.

Modern digital platforms (Moodle, Google Workspace for Education, Microsoft Teams, Chat GPT, simulation laboratories) that create conditions for interactive learning, collaboration, development of analytical thinking, self-education, and communication culture were analyzed. It is emphasized that the use of intelligent technologies requires adherence to the principles of academic integrity, ethics of digital interaction, and responsibility for the results of one's own activities. It has been proven that the professional culture of a future specialist is an integrative result of the formation of competencies - cognitive, operational, communicative and value-based, which ensure his competitiveness in the digital society.

It has been established that digital interaction acts as a pedagogical mechanism for the development of soft skills (collaboration, facilitation, leadership, critical thinking), and also forms a culture of academic discourse, self-reflection, and continuous professional growth. It was concluded that the university's digital educational environment is not only a technical platform, but also a cultural and educational space for the formation of the personality of a future specialist, his professional culture, ethics, and readiness for lifelong learning.

Keywords: digital educational environment, professional culture, professional competence, digitalization of education, future specialists, pedagogical interaction, soft skills, digital literacy.

Стаття надійшла до редакції 26.08.2025 р.

Стаття прийнята до друку після рецензування 13.09.2025 р.