



DOI <https://doi.org/10.32782/3041-1297/2025-2-5>

В. В. Савицька

Західноукраїнський національний університет, м. Тернопіль, Україна

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9438-1734>

 Savitska.Vika@ukr.net

ЦИФРОВІ ДЕТЕРМІНАНТИ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ СОЦІОНОМІЧНОЇ СФЕРИ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Анотація. Статтю присвячено аналізу цифрових детермінант, які визначають сучасний підхід до підготовки майбутніх фахівців соціономічних спеціальностей у вищій освіті. Автором проаналізовано ключові цифрові детермінанти, які впливають на якість і зміст освітнього процесу: використання штучного інтелекту, машинного навчання, віртуальної та доповненої реальності, блокчейн-технологій, інтернету речей і концепцій розумного освітнього простору. Проаналізовано сучасні цифрові платформи/проекти, які вже сьогодні відповідають на визначені в статті цифрові детермінанти в підготовці майбутніх фахівців соціономічної сфери: використання штучного інтелекту, машинного навчання (FutureLearn, Artificial Intelligence for Humanities and Social Sciences, Digital Skills & Jobs Platform, Professional Certificate in AI Tools for Social Workers); віртуальна та доповнена реальність (Bodyswaps, SynergyXR, Virti, RoT STUDIO); блокчейн (TrustED, LegiCred, C21U / Georgia Tech – Blockchain Credentials); інтернет речей і розумний освітній простір (SmartCAMPUS UWB, i-verve – IoT-Enabled Smart Classrooms, SWYCS Smart Campus, Smart Spaces for Education). Здійснено спробу систематизувати цифрові інструменти, що сприяють персоналізації навчання, розвитку емпатії, комунікації, критичного мислення та адаптивності.

Визначено низку рекомендацій для закладів вищої освіти щодо оптимального використання цифрових інструментів у підготовці майбутніх фахівців соціономічних спеціальностей: інтеграція цифрових рішень в освітній процес, розвиток цифрової грамотності, забезпечення доступності технологій, підвищення кібербезпеки та впровадження аналітики освітніх даних. Узагальнено, що цифровізація освіти не лише модернізує методи викладання, а й забезпечує підготовку конкурентоздатних, гнучких та технологічно обізнаних фахівців соціономічних галузей, здатних ефективно реагувати на виклики сучасного світу.

Ключові слова: цифровізація, цифрова компетентність, професійна підготовка, заклади вищої освіти, інноваційне освітнє середовище.

V. V. Savitska

West Ukrainian National University, Ternopil, Ukraine

DIGITAL DETERMINANTS OF TRAINING FUTURE SPECIALISTS IN SOCIONOMIC PROFESSIONS IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

Abstract. The article is devoted to the analysis of digital determinants that define the modern approach to training future specialists in socio-economic professions in higher education. The author analyses the key digital determinants that influence the quality and content of the educational process: the use of artificial intelligence, machine learning, virtual and augmented reality, blockchain technologies, the Internet of Things, and smart educational space concepts. The author analyses existing modern digital platforms/projects that already meet the digital determinants identified in the article for training future specialists in socio-economic professions: the use of artificial intelligence, machine learning (FutureLearn, Artificial Intelligence for Humanities and Social Sciences, Digital Skills & Jobs Platform, Professional Certificate in AI Tools for Social Workers); virtual and augmented reality (Bodyswaps, SynergyXR, Virti, RoT STUDIO); blockchain (TrustED, LegiCred, C21U / Georgia Tech – Blockchain Credentials); Internet of Things and smart educational space (SmartCAMPUS UWB, i-verve – IoT-Enabled Smart Classrooms, SWYCS Smart Campus, Smart Spaces

for Education). An attempt was made to systematise digital tools that promote personalisation of learning, development of empathy, communication, critical thinking and adaptability.

A number of recommendations have been identified for higher education institutions on the optimal use of digital tools in training future specialists in socio-economic fields: integration of digital solutions into the learning process, development of digital literacy, ensuring the accessibility of technologies, improving cybersecurity, and implementing educational data analytics. It is concluded that the digitalisation of education not only modernises teaching methods but also ensures the training of competitive, flexible and technologically savvy specialists in socio-economic fields who are able to respond effectively to the challenges of the modern world.

Key words: digitalisation, digital competence, professional training, higher education institutions, innovative educational environment.

Постановка проблеми. Трансформація методів, форм організації та змісту освіти в цифровому освітньому середовищі закладів вищої освіти (ЗВО) визначається цілями соціально-економічного розвитку України, постає як процес цифровізації освіти. Сучасне суспільство спрямовано на постіндустріальні цінності, тому особливої значущості набуває ефективність освітньої системи, що забезпечує якість людського капіталу [12]. Ключовим завданням секторів науки та вищої освіти стає підготовка кадрів з актуальними цифровими компетентностями [10], зростає роль сучасних технологій, що визначають модернізацію та розвиток освіти, зближення науки та освіти, удосконалення підготовки майбутніх фахівців [8], зокрема й соціономічної сфери.

Основні напрями та чинники цифровізації вищої освіти визначаються актуальним об'єктом дослідження з огляду на прискорені темпи цифровізації всіх аспектів суспільства, закріпленої на державному рівні як один із найважливіших пріоритетів розвитку. Сучасне суспільство характеризується технологічним прогресом, глобалізацією та прискореним накопиченням знань [15]. Сучасні здобувачі освіти мають можливість стати онлайн-творцями знань, а не пасивними споживачами інформації. Тому все частіше увага науковців акцентується на навичках, пов'язаних зі змістом або знаннями, з інтегрованими цифровими компонентами (інформація, комунікація, співпраця, критичне мислення, креативність і навички розв'язання проблем) [1; 2; 9; 10]. На жаль, наявні дослідження обмежені зосередженням на технічно зорієнтованих навичках, приділяючи менше уваги ширшому спектру навичок (наприклад, комунікації та співпраці) або об'єднанням різних компонентів цифрових навичок в єдиний показник. Отже, залишається незрозумілим, на які аспекти професійної підготовки впливають ті чи інші детермінанти цифровізації освіти.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У сучасному науковому дискурсі посилюється увага до вивчення цифрових детермінант, що впливають на професійну підготовку майбутніх

фахівців соціономічної сфери. Це і відображено в сучасних наукових пошуках. Так, С. Алексеевою (2023) визначено змістові доміанти цифрової компетентності як чинника успішності здобувачів освіти в цифровому освітньому середовищі; В. Арешонковим (2020) акцентовано увагу на викликах цифровізації вищої освіти, зокрема на необхідності адаптації педагогічних стратегій до умов цифрового суспільства.

Питання ефективної цифрової трансформації освітньої діяльності висвітлено в низці досліджень, де запропоновано концентричну інформаційну модель організації освітнього процесу в цифровому середовищі (Г. Заспа (2021)); запропоновано теоретико-методичні основи цифрової підготовки майбутніх фахівців з інформаційних технологій (Я. Сікора (2025)), що є релевантним для соціономічних спеціальностей з огляду на міждисциплінарний характер їхньої діяльності; досліджено використання нейропедагогічних технологій, які активізують когнітивні процеси та сприяють формуванню soft skills (Ю. Блудова та О. Ільїна (2024)), що є критично важливими для соціономічних фахівців.

На міжнародному рівні цифрова трансформація вищої освіти висвітлюється в наукових дослідженнях, в яких: аналізуються цифрові виклики пандемії COVID-19, які актуалізували потребу в онлайн-освіті (Абдель-Хаміда (F. Abdel-Hameed (2021)), Л. Томчик (Ł. Tomczyk (2021)) та Ч. Ху (С. Ну (2021)); розглянуто міждисциплінарні підходи до цифрової трансформації освітніх систем (Г. Буцет (G. Bucăța) (2022), М. Гашмі (M. Hashmi (2021)); проаналізовано цифрові практики розвитку гнучких навичок у професійній освіті, зокрема у сферах, орієнтованих на роботу з людьми (М. Коельо (M. Coelho) (2022), Х. Мартінс (H. Martins) (2022)); здійснено систематичний аналіз цифрових компетентностей викладачів (В. Басілотта Гомес Паблос (V. Basilotta Gómez Pablos (2022)); відображено досвід впровадження AR/VR-технологій у підготовку здобувачів освіти (Х. Мартінеса-Муñйоса (G. Martínez-Muñoz (2023)) та мультимедійних засобів (інтерактивних

панелей, проєкційних систем тощо) у викладанні гуманітарних дисциплін (В. Савіцька та співавтори (2025)), що напряму стосується підготовки фахівців соціономічного профілю.

Однак, незважаючи на активізацію досліджень, які стосуються цифровізації вищої освіти та використання в ній цифрових технологій, не досить вивченими залишаються питання визначення цифрових детермінант як ключових чинників якісної підготовки майбутніх фахівців соціономічних професій у закладах вищої освіти (ЗВО).

Метою статті є визначення цифрових детермінант як ключових чинників якісної підготовки майбутніх фахівців соціономічної сфери у ЗВО.

Виклад основного матеріалу дослідження. Перш ніж окреслити цифрові детермінанти, розкриємо поняття детермінант у науковому дискурсі, яке трактується по-різному залежно від контексту, зокрема як чинники, що безпосередньо впливають на певні процеси або явища [4]. Водночас С. Коврига наголошує, що детермінанти слід розглядати як невидимі, але реальні поля впливу, котрі впливають як на окремі елементи, так і на систему загалом. Дослідниця стверджує, що осмислення таких чинників можливе лише крізь призму їх відображення у свідомості конкретної особи [6]. Отже, детермінанта – це не просто зовнішній вплив, а визначальна характеристика об'єкта, події чи явища, яка формує або зумовлює інші процеси. Натомість Ю. Поліщук розглядає детермінанти як умови або передумови, що створюють потенціал для розвитку [7]. У цьому розумінні детермінанта – це чинник, здатний ініціювати або визначити зміни. З огляду на це детермінанти у межах статті визначаємо як ключові чинники, які впливають на систему освіти, а цифрові детермінанти – як чинники, пов'язані з використанням цифрових технологій, які впливають на методи навчання, зміст підготовки, інструменти комунікації, формати професійної взаємодії тощо. Цифрові детермінанти є невід'ємною частиною якісної підготовки фахівців, зокрема й соціономічної сфери, оскільки забезпечують відповідність сучасним вимогам ринку праці, сприяють розвитку цифрової культури та етики професійної взаємодії, дають можливість використовувати новітні методи навчання, відкривають шлях до інноваційної практики та саморозвитку. Ігнорування цифрових чинників у підготовці – це відставання від часу, що неприпустимо в умовах стрімкої цифрової трансформації суспільства.

На хвилі тотальної цифровізації, завдяки вимушеній самоізоляції цифровізація почала проникати в освітній процес усіх рівнів освіти [4]. Спершу пандемія COVID-19, а згодом і повно-

масштабна російсько-українська війна торкнулися всіх, що зумовило стрімкий розвиток і пошук нових шляхів упровадження та організації цифрового освітнього середовища.

Як показує практика вітчизняної та зарубіжної системи освіти, без нових цифрових технологій уже неможливо уявити сучасне суспільство. Швидкій цифровізації у сфері освіти сприяють такі чинники:

- доступність високошвидкісного інтернету та, відповідно, масовий розвиток інформаційних (цифрових) технологій;

- рівень технічного і технологічного оснащення ЗВО, що підвищується;

- нові спеціальності, пов'язані з розвитком цифрової сфери;

- підвищення рівня цифрової грамотності та освоєння цифрової культури здобувачами освіти та викладачами.

Досить великі можливості «відкриває» цифровізація і для підготовки майбутніх фахівців соціономічної сфери як професіоналів, чия діяльність безпосередньо пов'язана з людиною (психологи, педагоги, соціальні працівники, журналісти, фахівці з комунікацій тощо). Цифрова трансформація уможливила застосування нових методів навчання в освіті. Сучасному поколінню здобувачів освіти доступні величезні масиви навчальної інформації, а для її сприйняття необхідно використовувати абсолютно нові моделі навчання [13]. Застосовуючи цифрові технології у вищій освіті, ЗВО намагаються підвищити якість навчання, зробити його гнучкішим і адаптованішим до індивідуальних особливостей здобувачів освіти, тому створюються нові засоби педагогічного впливу, і викладачі намагаються ефективніше взаємодіяти зі здобувачами освіти.

Цифровізація освіти є невід'ємним процесом сучасного світу, який змінює підходи до навчання, управління освітніми процесами та організації закладів освіти [14, с. 235]. З розвитком технологій нові тенденції та інновації проникають у сферу освіти, пропонуючи нові можливості та виклики. Так, цифровими детермінантами підготовки майбутніх фахівців соціономічної сфери, які суттєво можуть вплинути на майбутнє їх освіти, визначаємо:

1. *Штучний інтелект і машинне навчання*, що є однією з ключових тенденцій у сфері цифровізації освіти. Автоматизація процесів, персоналізоване навчання, аналіз даних навчання і прогнозування успішності здобувачів освіти – усе це стає можливим завдяки штучному інтелекту (ШІ) та машинному навчанню. У майбутньому розумні системи зможуть пропонувати індивідуалізовані

освітні програми, адаптовані під потреби кожного здобувача освіти.

Варто зазначити, що вже натеper у світі пропонуються освітні платформи і курси, які використовують штучний інтелект та машинне навчання для підготовки фахівців соціономічних спеціальностей:

– FutureLearn – AI for Social Professionals: Social Work, Psychology, etc. Курс орієнтований на фахівців із соціальної роботи, психології, педагогіки, надаючи практичні навички застосування ШІ у взаємодії з людьми, оцінюванні ризиків, персоналізованому супроводі;

– Artificial Intelligence for Humanities and Social Sciences – онлайн-програма, спрямована на інтеграцію ШІ в підготовку фахівців гуманітарної та соціономічної сфер: викладання, дослідження, етика, критичне мислення;

– Digital Skills & Jobs Platform – AI in Society (MOOC). Курс від європейської ініціативи, що розкриває вплив ШІ на соціальні процеси, освіту, політику і суспільну взаємодію;

– Professional Certificate in AI Tools for Social Workers – спеціалізований курс із застосування ШІ в соціальній роботі: аналітика, автоматизація обліку, допоміжні інструменти для роботи з клієнтами.

2. *Віртуальна та доповнена реальність.* У сфері навчання з їх допомогою можливо створювати інтерактивні симуляції, віртуальні лабораторії, тренувальні ситуації, що значно збагачує освітній процес [13]. Здобувачі освіти мають доступ до навчального контенту де завгодно, у зручний для них час, що значно розширює географію освіти та забезпечує гнучкість у навчанні. Ось декілька платформ/проектів, які вже нині використовують доповнену/віртуальну реальність для освітніх цілей і є корисними для майбутніх фахівців соціономічних спеціальностей:

– Bodyswaps – платформа з VR/AR і рольовими іграми, яка дає змогу тренувати такі м'які навички, як комунікація, презентації, робота в команді. Має можливості використання VR-пристроїв, мобільних пристроїв тощо;

– SynergyXR – платформа для спільного навчання у VR-середовищі, де викладачі та здобувачі освіти можуть взаємодіяти у віртуальних просторах, вести дискусії, брати участь у тренінгах, працювати над вправами разом;

– Virti – платформа, яка комбінує відео, VR-сценарії, симуляції з «віртуальними людьми» (virtual humans), зворотним зв'язком, оцінками. Використовується для розвитку комунікативних навичок, емпатії, соціальних взаємодій фахівців будь-яких спеціальностей;

– RoT STUDIO – VR Education Platform – надає можливості створення VR-сценаріїв, практичних симуляцій, взаємодій у віртуальному середовищі; зокрема для розвитку соціальних навичок, участі в публічних виступах, практичних кейсах.

3. *Блокчейн-технології* можуть революціонізувати процеси аутентифікації кваліфікацій та сертифікатів в освіті. Прозорі й незмінні записи в блокчейні гарантують справжність документів, що істотно спрощує їх верифікацію та використання в працевлаштуванні. Уже зараз існують і активно використовуються платформи із блокчейном для освітніх цілей:

– TrustED – платформа для перевірки академічних сертифікатів за допомогою блокчейн. Університети можуть завантажувати, видавати цифрові дипломи/сертифікати, здобувачі освіти мають можливість керувати й поширювати їх, а роботодавці – верифікувати;

– LegiCred – рішення для університетів із випуску й верифікації академічних документів за допомогою блокчейн. Метою є забезпечення прозорості, безпеки та довіри до цифрових сертифікатів;

– C21U / Georgia Tech – Blockchain Credentials – проекти-прототипи, які досліджують технології блокчейн для видання академічних документів (Blockcerts) у мобільному застосунку з децентралізованим зберіганням і верифікацією.

4. *Інтернет речей і розумні освітні простори.* Інтернет речей дає змогу створювати освітні простори, де все обладнання та пристрої взаємопов'язані й синхронізовані для забезпечення ефективнішого і комфортнішого навчання. Системи розумного освітлення, розумні дошки, персональні пристрої для здобувачів освіти і викладачів – усе це може значно покращити атмосферу навчання і підвищити його результативність [14]. Прикладами платформ/проектів та рішень, які використовують інтернет речей (IoT) та «розумні освітні простори» (smart learning spaces) і які потенційно можливо застосовувати для підготовки фахівців соціономічної сфери, є:

– SmartCAMPUS UWB (Університет Західної Богемії, Чехія). Це «live lab» кампус з IoT-мережами (LoRaWAN, Sigfox) та інфраструктурою для тестування розумних технологій. Є віртуальний клас (virtual classroom simulator), в якому студенти педагогічних спеціальностей симулюють навчальні ситуації;

– i-verve – IoT-Enabled Smart Classrooms. Платформа, яка створює розумні класи з підключеними пристроями (smart boards, проектори, сенсори тощо), автоматизацією умов класу, аналітикою, що дозволяє підвищити взаємодію, персоналізацію навчання;

– IFREEQ Smart Campus / Smart School Solutions. Платформи, які надають IoT-рішення для університетів/шкіл: контроль освітлення, клімату, використання простору, інтеграція апаратів, датчиків, терміналів, які дозволяють підлаштовувати середовище під освітній процес;

– ICS.AI Smart Campus Platform. Це рішення, яке поєднує віртуальні та фізичні простори – «smart campus» із сенсорами, IoT, аналітикою, щоб покращити комфорт, підвищити ефективність роботи й навчання в університетському середовищі;

– SWYCS Smart Campus. Платформа, що керує просторами (бронювання робочих місць, кімнат), моніторингом зайнятості приміщень, умов внутрішнього середовища – усе за допомогою сенсорів/IoT. Це дає змогу здобувачам освіти і викладачам вибирати оптимальне середовище для навчання/роботи;

– Smart Spaces for Education – TIG. Пропонує трансформацію лекційних залів і навчальних просторів у smart spaces з інтерактивними панелями, підтримкою дистанційного навчання, сенсорним обладнанням, щоб підвищити активність і включення здобувачів освіти.

Таким чином, цифрові технології вже привносять істотні зміни у сферу освіти загалом і в підготовку майбутніх фахівців соціономічної сфери зокрема, і їхній вплив буде лише посилюватися в майбутньому. Перспективи розвитку цифрових технологій в управлінні освітніми процесами обіцяють доступнішу, ефективнішу та інноваційнішу освіту для всіх. Важливо не лише стежити за новими тенденціями, а й активно впроваджувати та інтегрувати їх в освітню практику, щоб зробити навчання цікавішим, ефективнішим і доступнішим для всіх учасників освітнього процесу.

Саме тому з огляду на цифрові детермінанти підготовки майбутніх фахівців соціономічних спеціальностей доцільно окреслити ключові рекомендації для ЗВО щодо оптимального використання цифрових інструментів в їх підготовці з урахуванням актуальних вимог і перспектив розвитку:

1) *інтеграція цифрових технологій в освітній процес*, що передбачає активне використання цифрових інструментів в освітніх цілях (онлайн-платформ для дистанційного навчання, електронних підручників, освітніх додатків), що дасть змогу оптимізувати доступ до знань, зробити навчання інтерактивнішим і значно привабливішим для здобувачів освіти;

2) *забезпечення доступності технологій* – важливо гарантувати доступ до цифрових технологій для всіх учасників освітнього процесу (здо-

бувачів освіти, викладачів та адміністративного персоналу) на основі забезпечення високошвидкісного інтернету, наявності достатньої кількості комп'ютерів і пристроїв, навчання викладачів, адміністративного персоналу та здобувачів освіти використанню цифрових інструментів;

3) *впровадження аналітики даних* – використання аналітики даних у підготовці майбутніх фахівців соціономічної сфери дасть змогу ефективніше відстежувати успіхи здобувачів освіти, визначати індивідуальні потреби та приймати обґрунтовані рішення;

4) *забезпечення кібербезпеки*. Зі зростанням цифровізації освіти важливо забезпечити захист інформації від кіберзагроз. ЗВО слід інвестувати в безпечні мережі, навчати персонал і здобувачів освіти правилам кібербезпеки та регулярно здійснювати аудити безпеки;

5) *розвиток цифрової грамотності*. Важливо навчати викладачів і здобувачів освіти цифрової грамотності для ефективного використання цифрових інструментів, розуміння етичних та безпечних аспектів їх використання.

Дотримання цих рекомендацій допоможе ЗВО ефективно використовувати цифрові інструменти в підготовці майбутніх фахівців соціономічної сфери, відповідаючи актуальним вимогам і готуючись до майбутніх змін у сфері освіти.

Таким чином, перехід до цифрових технологій в освітній системі має низку ключових переваг та стає необхідною умовою для підготовки компетентних фахівців соціономічної сфери для майбутнього. По-перше, цифровізація підвищує ефективність і доступність освіти, розширює можливості для здобуття знань незалежно від географічного розташування [9]. По-друге, впровадження цифрових технологій трансформує освітній процес в інтерактивніший, захопливий. Застосування мультимедійних рішень, віртуальної та доповненої реальності, ігрових методик підвищує залученість і мотивацію здобувачів освіти, що також сприяє кращому засвоєнню матеріалу. По-третє, цифрова трансформація освіти відкриває нові обрії для персоналізації навчання. Адаптивні освітні платформи дають змогу підлаштовувати контент і методики під індивідуальні потреби кожного здобувача освіти, що значно підвищує ефективність навчання [14]. Крім того, цифрові технології дають змогу збирати та аналізувати величезні обсяги даних щодо успішності, поведінки та переваг здобувачів освіти. Це дає можливість оптимізувати освітні програми, виявляти проблемні зони та оперативно коригувати освітній процес [11]. Зрештою, впровадження цифрових технологій в освіту допомагає

скоротити витрати та підвищити якість навчання. Електронні підручники, віртуальні лабораторії та симулятори мінімізують витрати на матеріально-технічну базу, надаючи ширший спектр можливостей для практичної підготовки.

Висновки. Цифровізація освітнього процесу відіграє ключову роль у формуванні сучасної освітньої системи та підготовки майбутніх фахівців, зокрема й соціономічної сфери. Цифровими детермінантами підготовки майбутніх фахівців соціономічної сфери, які суттєво можуть вплинути на майбутнє їх освіти, визначено: штучний інтелект і машинне навчання, віртуальну та доповнену реальність, блокчейн-технології, інтернет речей і розумні освітні простори. Окреслені цифрові детермінанти підготовки майбутніх фахівців соціономічної сфери зумовлені такими можливостями:

1) *необхідність адаптації до сучасних реалій*: цифрові технології є одночасно інструментами навчання та важливими засобами адаптації освітньої системи до вимог сучасного інформаційного суспільства;

2) *розищення методичних можливостей*: застосування цифрових технологій розширює межі традиційного навчання на основі використання ширшого спектру методик та підходів, які роблять освітній процес більш гнучким, інтерактивним та індивідуалізованим;

3) *підвищення доступності та якості освіти*: цифрові технології забезпечують більшу доступність освіти для широких верств населення, а також сприяють підвищенню її якості на основі використання різноманітних освітніх ресурсів та інструментів;

4) *підготовка до безперервного навчання*: в умовах постійно мінливого світу одним із ключових завдань освіти є формування у здобувачів освіти навичок безперервної самоосвіти та саморозвитку, що можливе з використанням цифрових технологій;

5) *взаємодія теорії та практики*: цифрові технології сприяють тісній інтеграції теоретичних знань із практичними навичками, забезпечуючи комплексний підхід до навчання;

6) *готовність до майбутніх викликів*: підготовка майбутніх фахівців соціономічної сфери з використанням цифрових технологій сприятиме тому, що майбутні фахівці будуть готові до подолання професійних викликів та адаптації до освітнього ландшафту, що постійно змінюється.

Таким чином, інтеграція цифрових технологій у підготовку майбутніх фахівців соціономічної сфери є не просто тенденцією сучасної освіти, а необхідною умовою для формування якісного,

ефективного та актуального освітнього середовища, що відповідає потребам сучасного суспільства.

Список літератури:

1. Алексеева С. Цифрова компетентність: змістовні доміанти та тенденції. *Перспективи та інновації науки. (Серія «Педагогіка»)*. 2023. № 9 (27). С. 70–78. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2023-9\(27\)-70-78](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2023-9(27)-70-78).

2. Арешонков В.С. Цифровізація вищої освіти: виклики та відповіді. *Вісник НАПН України*. 2020. № 2 (2). С. 1–6.

3. Блудова Ю. О., Ільїна О. О. Використання нейропедагогічних технологій у сучасному освітньому процесі. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школі*. 2024. № 95. С. 3. DOI: <https://doi.org/10.32782/1992-5786.2024.95.3>.

4. Дробот С.А. Сутність детермінантів розвитку та їх класифікація. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. 2018. Вип. 22(1). С. 97–100.

5. Заспа Г. О. Концентрична інформаційна технологія організації цифрової трансформації освітньої діяльності закладів вищої освіти : дис. ... канд. техн. наук : 05.13.06 ; Черкаський держ. технол. ун-тет. Черкаси, 2021. 175 с.

6. Коврига С. Детермінанти політичного простору. *Соціогуманітарні проблеми людини*. 2010. Вип. 4. С. 164–171.

7. Поліщук Ю. Детермінанти соціально-економічного розвитку підприємств : монографія. Харків : Діса Плюс, 2013. 444 с.

8. Сікора Я.Б. Теоретико-методичні засади системи професійної підготовки майбутніх фахівців з інформаційних технологій в умовах цифровізації : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04 ; Житомирський держ. ун-т ім. Івана Франка. Житомир, 2025. 709 с.

9. Abdel-Hameed F. S. M., Tomczyk Ł., Hu C. The editorial of special issue on education, IT, and the Covid-19 Pandemic. *Education and Information Technologies*. 2021. № 26 (6). P. 6563–6566. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10781-z>.

10. Basilotta Gómez Pablos V., García-Valcárcel A., Vázquez-Martínez A. Teachers' digital competencies in higher education: a systematic review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. 2022. Vol. 19. Article 8. DOI: <https://doi.org/10.1186/s41239-022-00314-7>.

11. Bucăța G., Popescu F., Tileagă C. Digital transformation of higher education system. *International Conference Knowledge Based Organization*. 2022. № 28 (1). P. 158–168. DOI: <https://doi.org/10.2478/kbo-2022-0025>.

12. Hashmi M. A., Mo J. P. T., Beckett R. C. Transdisciplinary systems approach to realization of digital transformation. *Advances in Engineering*

Informatics. 2021. № 49. Article 101316. <https://doi.org/10.1016/j.aei.2021.101316>.

13. Martínez-Muñoz G., Almela-Baeza J., Molina-Carmona R., Cazorla M. AR/VR teaching-learning experiences in higher education institutions: A systematic review. *Information*. 2023. № 10 (2). Article 45. DOI: <https://doi.org/10.3390/info10020045>.

14. Savitska V., Matveieva N., Chinchoy A., Romanyshyna N., Sakh Y. The effectiveness of multimedia boards/projection systems in teaching humanities. *Revista Eduweb*. 2025. № 19(2). P. 234–251.

15. Van de Oudeweetering K., Voogt J. Teachers' conceptualization and enactment of twenty-first century competences: Exploring dimensions for new curricula. *Curriculum Journal*. 2018. Vol. 29, № 1. P. 116–133.

References:

1. Alekseeva, S. (2023). Tsyfrova kompetentnist: zmistovni dominanty ta tendentsii. [Digital competence: Content dominants and trends]. *Perspektyvy ta innovatsii nauky. Seriya "Pedahohika"*, 9(27), 70–78. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-4952.2023.9\(27\).70-78](https://doi.org/10.52058/2786-4952.2023.9(27).70-78) [in Ukrainian].

2. Areshonkov, V. S. (2020). Tsyfrovizatsiia vyshchoi osvity: vyklyky ta vidpovidi [Digitalization of higher education: Challenges and responses]. *Visnyk NAPN Ukrainy*, 2(2), 1–6. [in Ukrainian].

3. Bludova, Yu. O., & Iliina, O. O. (2024). Vykorystannia neiropedahohichnykh tekhnolohii u suchasnomu osvitnomu protsesi [The use of neuropedagogical technologies in the modern educational process]. *Pedahohika formuvannia tvorchoi osobystosti u vyshchii i zahal'noosvitnii shkoli*, (95), 3. DOI: <https://doi.org/10.32782/1992-5786.2024.95.3> [in Ukrainian].

4. Drobot, S. A. (2018). Sutnist determinantiv rozvytku ta yikh klasyfikatsiia. [The essence of development determinants and their classification]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu. Seriya: Mizhnarodni ekonomichni vidnosyny ta svitove hospodarstvo*, 22(1), 97–100. [in Ukrainian].

5. Zaspа, H. O. (2021). Kontsentrychna informatsiina tekhnolohiia orhanizatsii tsyfrovoy transformatsii osvitnoi diialnosti zakladiv vyshchoi osvity [Concentric information technology for organizing the digital transformation of educational activities in higher education institutions PhD dissertation]. Cherkasy State Technological University. [in Ukrainian].

6. Kovryha, S. (2010). Determinanty politychnoho prostoru [Determinants of the political space]. *Sotsiokhumanitarni problemy liudyny*, 4, 164–171. [in Ukrainian].

7. Polishchuk, Yu. (2013). Determinanty sotsialno-ekonomichnoho rozvytku pidpriemstv [Determinants of socio-economic development of enterprises]. Monograph. Kharkiv: Disa Plius. 444 p. [in Ukrainian].

8. Sikora, Ya. B. (2025). Teoretyko-metodychni zasady systemy profesiinoi pidhotovky maibutnikh fakhivtsiv z informatsiinykh tekhnolohii v umovakh tsyfrovizatsii [Theoretical and methodological foundations of the professional training system for future IT specialists in the context of digitalization]. Doctoral dissertation, Zhytomyr Ivan Franko State University. [in Ukrainian].

9. Abdel-Hameed, F. S. M., Tomczyk, Ł., & Hu, C. (2021). The editorial of special issue on education, IT, and the COVID-19 pandemic. *Education and Information Technologies*, 26(6), 6563–6566. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10781-z>

10. Basilotta Gómez-Pablos, V., García-Valcárcel, A., & Vázquez-Martínez, A. I. (2022). Teachers' digital competencies in higher education: A systematic review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 19, Article 8. DOI: <https://doi.org/10.1186/s41239-022-00314-7>

11. Bucăța, G., Popescu, F., & Tileagă, C. (2022). Digital transformation of higher education system. *International Conference Knowledge Based Organization*, 28(1), 158–168. DOI: <https://doi.org/10.2478/kbo-2022-0025>

12. Hashmi, M. A., Mo, J. P. T., & Beckett, R. C. (2021). Transdisciplinary systems approach to realization of digital transformation. *Advances in Engineering Informatics*, 49, Article 101316. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.aei.2021.101316>

13. Martínez-Muñoz, G., Almela-Baeza, J., Molina-Carmona, R., & Cazorla, M. (2023). AR/VR teaching-learning experiences in higher education institutions: A systematic review. *Information*, 10(2), Article 45. DOI: <https://doi.org/10.3390/info10020045>

14. Savitska, V., Matveieva, N., Chinchoy, A., Romanyshyna, N., & Sakh, Y. (2025). The effectiveness of multimedia boards/projection systems in teaching humanities. *Revista Eduweb*, 19(2), 234–251.

15. Van de Oudeweetering, K., & Voogt, J. (2018). Teachers' conceptualization and enactment of twenty first century competences: Exploring dimensions for new curricula. *Curriculum Journal*, 29(1), 116–133.

© В. В. Савіцька

Науково-методична

Надійшла до редакції 15.09.2025

Прийнято до публікації 06.10.2025

Опублікована 02.12.2025