

ВПЛИВ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ОСВІТИ НА ЕКОНОМІЧНУ СТІЙКІСТЬ РЕГІОНУ

О. Заярнюк, канд. екон. наук, доцент
Центральноукраїнський національний технічний університет

Цифрова трансформація освіти у сучасному мінливому світі стає стратегічним фактором формування економічної стійкості регіонів України. Завдяки впровадженню інноваційних рішень, таких Moodle (безкоштовна, відкрита (Open Source) система управління навчанням), електронні щоденники у системі загальної середньої освіти, автоматизовані системи оцінювання, платформи безкоштовної онлайн-освіти (Coursera, Prometheus, Українська команда Google, EdEra, EduHab, ВУМ online та інші) створюється інтелектуально розвинене середовище, яке формує нове покоління конкурентоспроможних фахівців.

Потрібно відзначити, що різні питання цифрової трансформації освіти знаходяться у полі зору багатьох українських вчених. Так, Головня Ю.І. детально вивчає цифрову трансформацію вищої освіти в Україні на шляху від академічного центру до освітньо-науково-інноваційного комплексу [1]. Дубняк М.В. фокусує свою увагу на дослідженні правових аспектів цифрової трансформації освіти та цифрових компетентностей [3]. Македон В.В., Холод О.Г. та Ярмоленко Л.І. побудували модель оцінки конкурентоспроможності високотехнологічних підприємств на засадах формування ключових компетенцій [4]. Франко Л.С. у своїй науковій праці окреслює роль цифрової трансформації інновацій у підвищенні конкурентоспроможності України з позицій сучасного стану та оцінки перспектив [6]. Проте питання впливу цифрової трансформації освіти на економічну стійкість регіонів України залишається мало дослідженим.

Для повноцінної реалізації потенціалу цифрової трансформації потрібна злагоджена взаємодія всіх учасників освітнього процесу – від викладачів і здобувачів освіти до менеджерів підприємств, бізнесменів та представників органів влади. Лише спільними зусиллями можна створити стійку інфраструктуру знань, яка забезпечить економічну безпеку та розвиток регіонів у довгостроковій перспективі.

На сучасному етапі економічна стійкість регіонів України набуває виняткової актуальності у зв'язку з глибокими викликами, зумовленими повномасштабною збройною агресією російської федерації. Війна призвела до суттєвого погіршення інфраструктурного, фінансового та людського потенціалу багатьох громад, що прямо впливає на здатність регіонів забезпечувати базові послуги, зберігати виробничу активність і утримувати населення.

Одним із критичних наслідків війни стало зменшення власних доходів громад на 17% у 2022 році порівняно з 2021 роком [2]. Основними причинами цього стали вимушена релокація підприємств, міграція населення, вилучення земель із господарського обігу, скорочення державної підтримки та втрата логістичного потенціалу. Ці фактори послаблюють фінансову спроможність місцевого самоврядування та ускладнюють стабільний розвиток регіонів. Війна також спричинила масштабне знищення та пошкодження інфраструктури. Регіони, які прийняли значну кількість внутрішньо переміщених осіб, зазнають особливого навантаження на соціальні послуги та інфраструктуру. Крім того, економіка України в цілому скоротилася на 28,8% у 2022 році, що є найгіршим показником з часів незалежності. Деіндустріалізація східних регіонів та структурні зрушення у західних областях через релокацію понад 800 підприємств свідчать про необхідність розробки та впровадження нової регіональної політики. Аграрний сектор втратив 8,7 млрд доларів США, що ще більше загострює проблему регіональної нерівності [2]. Економічна стійкість регіонів також залежить від людського капіталу. Зростання смертності, скорочення народжуваності та еміграція призводять до депопуляції населення в Україні. Окремо потрібно відмітити, що у найближчі роки ветерани війни та сім'ї загиблих воїнів ЗСУ можуть становити до 10% населення країни, що потребує нових механізмів

соціальної підтримки. Усі ці фактори вимагають зміцнення системи управління регіональним розвитком. В умовах підготовки до вступу в ЄС вкрай важливо забезпечити адміністративну спроможність на всіх рівнях – від національного до місцевого – та впровадити кращі європейські практики управління.

Таким чином, формування та підтримка економічної стійкості регіонів є стратегічним пріоритетом для України, що безпосередньо впливає на ефективність повоєнного відновлення, інтеграцію до ЄС та збереження державності. В умовах глибоких викликів, з якими зіткнулися регіони України, цифрова трансформація освіти може стати одним із базових важелів зміцнення їх економічної стійкості (табл. 1).

Таблиця 1 – Напрямки впливу цифровізації освіти на економічну стійкість регіонів України

Напрямок впливу	Сутність впливу
1. Збереження та розвиток людського капіталу	Цифрова освіта забезпечує доступ до якісного навчання незалежно від місця проживання, особливо для вимушено переміщених осіб і жителів постраждалих регіонів.
2. Швидка адаптація до нових економічних умов	Гнучке перенавчання та розвиток нових навичок (ІТ, агротехнології, підприємництво) допомагають регіонам адаптуватися до трансформацій економічної ситуації.
3. Підтримка молоді та зменшення еміграції	Онлайн-освіта сприяє зменшенню освітньої нерівності, формуванню нових центрів освіти й культури, закріпленню молоді у регіонах.
4. Розвиток цифрової інфраструктури	Освітні ініціативи стимулюють розвиток інтернету, технічного забезпечення, створення нових робочих місць.
5. Інтеграція до європейського освітнього простору	Сприяє гармонізації з освітніми стандартами ЄС, відкриває можливості для міжнародної співпраці, обмінів і залучення інвестицій.

Джерело: складено автором за [1;5; 7]

Отже, втрата людського капіталу через війну, депопуляцію та міграцію ставить під загрозу майбутній розвиток регіонів. Впровадження цифрових освітніх технологій дає змогу забезпечити доступ до якісної освіти незалежно від місця проживання, включно з тимчасово переміщеними особами та жителями віддалених або постраждалих територій. Окрім цього, цифрова освіта сприяє гнучкому перенавчанню та розвитку нових професійних навичок, зокрема в ІТ, логістиці, агротехнологіях та підприємництві. Це особливо актуально для регіонів, де відбулося структурне переформатування економіки.

Можливість здобувати сучасну освіту онлайн зменшує освітню нерівність між регіонами та створює умови для закріплення молоді в регіоні, або принаймні підтримки зв'язку зі своїм рідним краєм. Це допомагає формувати нові освітні, професійні й культурні осередки навіть у постраждалих громадах. Освітні проекти вимагають розбудови цифрової інфраструктури, а саме швидкісного інтернету, центрів навчання, технічного забезпечення. Це створює додаткові робочі місця, підвищує інвестиційну привабливість і стимулює розвиток суміжних секторів (ІТ, бізнес-консалтинг, телекомунікації).

Цифровізація освіти сприяє гармонізації з освітніми стандартами ЄС, що є важливим кроком на шляху до євроінтеграції. Це відкриває нові можливості для співпраці, обмінів та залучення фінансових ресурсів. Отже, цифрова трансформація освіти – це не лише шлях до модернізації знань, а й інструмент відновлення, стабілізації та розвитку регіонів України, який напряму впливає на їхню економічну стійкість в умовах повоєнної трансформації.

Варто також відмітити таку особливість сучасного світу: генеративний штучний інтелект (ШІ), що став ядром змін у бізнесі, дедалі активніше впроваджується в освітні процеси, особливо в громадах, де важлива кожна інвестиція у молодь і дорослих фахівців. Агентні системи ШІ, здатні автономно приймати рішення, аналізувати навчальні дані та надавати

персоналізовану підтримку здобувачам освіти, формують нові освітні траєкторії, які тісно пов'язані з потребами регіональних економік. Такі інструменти дають можливість навчальним закладам оптимізувати програми відповідно до реального попиту на ринку праці, що вкрай важливо для регіонів, які прагнуть зменшити відтік молоді та підвищити локальну зайнятість. Керівники освітніх установ, як і лідери бізнесу, стикаються з викликом: потрібно делегувати більше повноважень освітнім командам і активно впроваджувати інноваційні ІІІ-рішення для модернізації програм і методик.

Розвиток штучного інтелекту зумовлює зростання попиту на фахівців, здатних ефективно взаємодіяти з цією технологією. У контексті цифрової трансформації роботодавці дедалі частіше надаватимуть перевагу кандидатам, які мають досвід роботи з системами ІІІ [7]. З огляду на те, що більшість майбутніх підприємств інтегруватимуть ІІІ у свої бізнес-процеси, працівники потребуватимуть відповідної підготовки для ефективної роботи в цій динамічній галузі. Оволодіння навичками роботи з інтелектуальними системами стане критично важливим для представників наступних поколінь.

За даними досліджень IBM Institute for Business Value та Oxford Economics, 63% керівників бізнесів очікують, що їхній портфель ІІІ матиме суттєвий фінансовий вплив на їхню організацію впродовж найближчих 1-2 років [5]. Якщо освіта у регіонах України також буде динамічно включена до цього тренду, можна очікувати підвищення ефективності підготовки кадрів, створення нових форм зайнятості та зміцнення локальних економік. Наразі більшість організацій лише експериментує з ІІІ, однак у 2025 році очікується масове масштабування технологій. Для регіонів України це означає можливість трансформувати систему освіти в основу інноваційної економіки, здатної адаптуватися, зростати і конкурувати. Іншими словами, інвестиції у цифрову освіту – це інвестиції в економічну стійкість. Регіони, які вже сьогодні розробляють цифрові освітні стратегії, впроваджують ІІІ для оцінювання, викладання та управління, зможуть швидше відновлюватися, залучати інвесторів і утримувати молоді таланти. Щоб цифрова трансформація освіти в регіонах України принесла реальну цінність для економіки, місцевій владі потрібно створити умови, за яких мешканці – від школярів до працівників підприємств – зможуть максимально ефективно використовувати сучасні освітні технології. Це означає не лише забезпечення доступу до цифрових ресурсів, але й демократизацію процесу прийняття рішень в освіті, надання громадянам інструментів і знань, необхідних для адаптації до нової реальності.

Отже, цифрова трансформація освіти виступає визначальним фактором зміцнення економічної стійкості регіонів України в умовах повоєнної трансформації та інтеграції до європейського простору. Інтеграція інноваційних освітніх технологій, зокрема штучного інтелекту, сприяє формуванню гнучкого людського капіталу, здатного адаптуватися до викликів сучасного ринку праці. Забезпечення рівного доступу до якісної цифрової освіти є передумовою розвитку інклюзивної економіки та зменшення регіональної нерівності.

Список літератури

1. Головня, Ю. (2023). Цифрова трансформація вищої освіти в Україні: від академічного центру до освітньо-науково-інноваційного комплексу. *Економіка та суспільство*, (58). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-58-43> (дата звернення 05.04.2025).
2. Державна стратегія регіонального розвитку: зміни 2024. URL: <https://vidnova.info/derzhavna-strategiya-regionalnogo-rozvytku-zminy-2024.html> (дата звернення 06.04.2025).
3. Дубняк М.В. Цифрова трансформація освіти та цифрових компетентностей: правові аспекти. *Інформація і право*. № 3(42). 2022. URL: [https://doi.org/10.37750/2616-6798.2022.3\(42\).270253](https://doi.org/10.37750/2616-6798.2022.3(42).270253) (дата звернення 04.04.2025).
4. Македон В. В., Холод О. Г., Ярмоленко Л. І. Модель оцінки конкурентоспроможності високотехнологічних підприємств на засадах формування ключових компетенцій. *Академічний огляд*. 2023. № 2 (59). С. 75-89. DOI: 10.32342/2074-5354-2023-2-59-5 (дата звернення 02.04.2025).
5. П'ять трендів штучного інтелекту 2025 року та їх вплив на бізнес: URL: <https://www.management.com.ua/tend/tend1462.html> (дата звернення 06.04.2025).
6. Франко, Л. (2022). Роль цифрової трансформації інновацій у підвищенні конкурентоспроможності України: сучасний стан та перспективи. *Економіка та суспільство*, (42). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-42-63> (дата звернення 06.04.2025).
7. Zilberman A. Майбутній вплив ІІІ на світову економіку. URL: <https://www.facerua.com/maibutnii-vpliv-shi-na-svitovu-iekonomiku-2/> (дата звернення 06.04.2025).