Список використаних джерел

1. Schueffel P. Taming the Beast: A Scientific Definition of Fintech. *Journal of Innovation Management*. 2016. No 4. P. 32-54. URL: https://www.researchgate.net/publication/314437464_Taming_the_Beast_A_Scientific_Definition_of_Fintech/

2. Цифрова економіка: Вплив інформаційно-комунікаційних технологій на людський капітал та формування компетентностей майбутнього: монографія / Л. А. Антонюк та ін. ; за ред. Антонюк Л., Ільницького Д., Севастюк А. Київ : КНЕУ, 2021. 337 с.

***Володимир Кириленко**, д.е.н., проф.,*
***Андрій Котенок,** к.е.н., доц.,*
кафедра економічної теорії

ЦИФРОВІЗАЦІЯ У ВИЩІЙ ОСВІТІ: ВПЛИВ МАКРОЕКОНОМІЧНИХ ЗМІН УКРАЇНИ НА СТРУКТУРУ ОСВІТНІХ ІНСТИТУЦІЙ

Цифровізація в умовах глобалізації стає ключовою для вищої освіти. Вона забезпечує студентам доступ до міжнародних знань і ресурсів. Інноваційні платформи підтримують обмін ідеями та культурними практиками. Таким чином, університети стають більш конкурентоспроможними та інклюзивними. Цифровізація відкриває нові можливості для освітнього процесу в усьому світі.

За останні роки Україна зазнала значних макроекономічних змін. Помірне відновлення економічного зростання спостерігалося до 2020 року, що спричинене відновленням внутрішнього споживання та поліпшенням інвестиційного клімату. Інфляція залишається високою, незважаючи на зусилля НБУ щодо її стабілізації. Волатильність гривні створює додаткові виклики, втім показує ознаки стабілізації завдяки монетарній політиці [1, 2].

Співпраця з міжнародними фінансовими організаціями, а саме МВФ, забезпечує підтримку української економіки. Завдяки міжнародній допомозі та проведенню реформ відбувається стабілізація бюджету та структурні перетворення. Ця макроекономічна динаміка глибоко впливає на усі сектори, зокрема на освіту, актуалізуючи потребу в цифровізації та інноваціях в університетах для відповіді на сучасні виклики [3, 4].

Економіка України у 2023 році показала ознаки відновлення. ВВП країни почав зростати після глибокого спаду, спричиненого військовими діями. Промисловість і аграрний сектор відіграли ключову роль у цьому відновленні. Інфляція в Україні залишається високою, хоча і спостерігається її зниження. Високі ціни виникають через логістичні виклики та збільшення оборонних витрат. Уряд і міжнародні партнери працюють над стабілізацією цін. Рівень безробіття в Україні зріс, проте зусилля з підтримки зайнятості активізуються. Урядові та громадські ініціативи спрямовані на допомогу постраждалим регіонам та внутрішньо переміщеним особам. Це допомагає пом'якшити вплив економічної нестабільності на працездатне населення [1, 3].

Економічні реформи значно вплинули на освітній сектор України. Бюджетні реформи змусили університети шукати альтернативні джерела фінансування. В результаті, вищі навчальні заклади підвищили навчальні внески та активізували приватні інвестиції. Зовнішньоекономічні чинники також суттєво впливають на українську освіту. Міжнародні конфлікти обмежили академічну співпрацю та студентську мобільність. Інтеграція в європейські освітні структури сприяла адаптації до міжнародних стандартів. У результаті, українські університети стали більш інноваційними та гнучкими. Вони активно адаптуються до нових фінансових і міжнародних вимог. Це уможливлює освітнім закладам ефективніше реагувати на зміни в економічному та політичному ландшафтах [5, 6].

Цифрові технології розширюють доступ до освіти. Вони дають можливість студентам з віддалених регіонів вчитися онлайн. Це зменшує бар'єри, пов'язані з географією та соціальним становищем. ЮНЕСКО активно досліджує вплив цифрових технологій на доступність освіти. Однією з ключових ініціатив є «Mobile Learning Week», що висвітлює роль мобільного навчання у підвищенні освітніх можливостей [7].

Ринок праці потребує сучасних цифрових навичок. Інтеграція цих навичок у навчальні програми готує студентів до майбутніх професій. Це

важливо для кар’єри в умовах четвертої промислової революції. World Economic Forum регулярно публікує звіти, що акцентують на важливості цифрових навичок. Зокрема, «The Future of Jobs Report» визначає критичну потребу в навичках управління даними та штучному інтелекті [8]. Звіт підкреслює, що ці навички стануть основою для робочих місць майбутнього. «The New Vision for Education» зосереджується на використанні технологій для розвитку соціальних та емоційних навичок [9]. Доповідь розглядає, як технології можуть допомогти у підготовці студентів до глобальних викликів. Вона вказує на потенціал технологій у формуванні більш комплексного навчального досвіду. «The Global Competitiveness Report» аналізує роль освіти в глобальній конкурентоспроможності країн. Звіт підкреслює необхідність інвестицій в освіту та розвиток цифрових навичок для підтримки кваліфікованої робочої сили [10]. Він зазначає, що вдосконалення освітніх систем є ключем до успішної адаптації до новітніх технологій.

Цифровізація підвищує ефективність навчання. Вона допомагає адаптувати матеріал під потреби кожного студента. Інтерактивність та персоналізація сприяють кращому засвоєнню знань. Мета-аналіз, проведений в рамках досліджень, опублікованих Управлінням освітньої технології Міністерства освіти США виявив, що студенти, які використовують онлайн-навчання та інтерактивні модулі, демонструють кращі результати [11]. Це дослідження підкреслює переваги цифрових методів навчання над традиційними. Особливо це стосується засвоєння матеріалу. Систематичний огляд проведений китайськими вченими показав, що адаптивне навчання покращує мотивацію та засвоєння матеріалу [12]. Це дослідження вказує на значні переваги персоналізації у навчальному процесі. Підхід дає можливість краще відповідати індивідуальним освітнім потребам студентів. Дослідження вчених з Прінстонського університету розкриває потенціал інтерактивного онлайн-навчання [13]. Студенти, які використовують цей метод, досягають порівнянних або кращих результатів. Це свідчить про ефективність інтерактивних технологій у вищій освіті.

Управління освітніми закладами також покращується завдяки цифровим технологіям. Вони спрощують адміністративні процеси та підвищують точність управлінських рішень. Це робить освітній процес більш ефективним та прозорим. Звіт «Education at a Glance» від OECD надає детальний огляд цифровізації управління в освіті [14]. Він підкреслює, що цифрові технології підвищують ефективність управління освітніми закладами. Це сприяє прозорості та точності у прийнятті управлінських рішень. «Digital Education Action Plan» від Європейської Комісії зосереджується на інтеграції цифрових технологій у систему освіти ЄС [15]. План акцентує на автоматизації документообігу та аналізі даних. Це уможливлює підтримувати якісне прийняття рішень на основі даних. Звіт McKinsey & Company «The State of Digital Education» розкриває переваги цифрових систем управління в освіті [16]. Він демонструє, як цифровізація може оптимізувати ресурси освітніх установ. Це призводить до більш ефективного використання ресурсів і кращого управління освітнім процесом.

Національний університет «Києво-Могилянська академія» впровадив систему електронного кампусу. Ця система включає електронні журнали, платформу для онлайн-освіти та доступ до бібліотечних ресурсів. Вона дає можливість студентам та викладачам ефективно взаємодіяти на відстані. Львівський політехнічний національний університет реалізував проєкт «Smart University». Проєкт створює інтегровану цифрову середовище, яка об’єднує адміністративні та академічні процеси. Він включає електронний документообіг і платформи для дистанційного навчання. Національний Університет імені Тараса Шевченка активно розробляє масові відкриті онлайн-курси (MOOCs). Ці курси доступні студентам і всім зацікавленим з усього світу. Вони охоплюють різні наукові та гуманітарні дисципліни.

Університети починають адаптацію курсів з аналізу ринкових потреб. Вони вивчають тренди та вимоги до навичок, що змінилися через економічні зміни. Наприклад, зростання ІТ-сектору мотивувало Львівську політехніку ввести нові програми з кібербезпеки. Після аналізу університети оновлюють

існуючі курси або розробляють нові. Київський національний університет ім. Тараса Шевченка інтегрував більше лабораторних робіт у курси з економіки, відображаючи бізнес-сценарії. Це підвищує практичність навчання. Практичні компоненти стають важливішими в університетських програмах. Вони включають реальні задачі та проекти, що підготовляють студентів до роботи. Це дає змогу студентам краще засвоїти матеріал та розуміти його практичне застосування. Співпраця з бізнесом допомагає університетам оновлювати програми згідно з потребами ринку. Національний технічний університет «КПІ ім. Ігоря Сікорського» співпрацює з IT-компаніями для впровадження сучасних технологій у навчання. Це забезпечує студентам доступ до новітніх інструментів та методів.

Цифрова освіта надає студентам необхідні технічні навички для роботи в сучасних галузях. Наприклад, Технічний університет Дрездена пропонує курси з комп'ютерного навчання, підготовляючи студентів до кар'єри в IT-індустрії. Ці навички є ключовими для сучасного ринку праці. Цифрові платформи, такі як Coursera, сприяють розвитку м'яких навичок через групові проекти та пір-рев'ю. Вони дозволяють студентам навчатися командній роботі та критичному мисленню незалежно від їхнього місцезнаходження. Це підготовка до вирішення складних завдань в реальному світі. Глобалізований ринок праці вимагає знання міжнародних стандартів та практик. Global Business School Barcelona навчає студентів основам міжнародного бізнесу, сприяючи їх культурній адаптації. Це готує студентів до ефективної роботи в міжнародному середовищі. Стенфордська онлайн програма регулярно оновлює свої курси, включаючи останні технологічні розробки та дослідження. Це забезпечує студентам доступ до сучасних знань і трендів, що є критично важливим для швидко змінюваних галузей. Оновлення курсів дозволяє студентам залишатися конкурентоспроможними на ринку праці.

Макроекономічна динаміка в Україні безпосередньо впливає на бюджетування і фінансування цифрових проектів в університетах. Під час економічних спадів університети можуть зазнавати скорочень державного

фінансування, що змушує їх скорочувати або відкладати інвестиції в цифрові ініціативи. Наприклад, під час фінансових обмежень Київський національний університет ім. Тараса Шевченка може відкладати оновлення своїх ІТ-систем. Для подолання бюджетних обмежень університети часто звертаються до зовнішнього фінансування. Вони активно шукають гранти та інвестиції від міжнародних організацій, приватних інвесторів або через партнерства з ІТ-компаніями. Наприклад, Львівський національний університет ім. Івана Франка розробив власну систему дистанційного навчання за підтримки грантів від Європейського Союзу. Зі збільшенням фінансування університети можуть інвестувати в розвиток цифрової інфраструктури, що включає новітні ІТ-системи, онлайн-платформи для навчання та адміністративні інструменти. Ці інвестиції покращують якість освіти та ефективність управління. Адаптація до змін у фінансовій політиці також важлива. Зміни у державному бюджетуванні можуть вимагати швидких корективів у стратегії університетів, включаючи пошук альтернативних джерел фінансування та оптимізацію витрат. Університети, такі як КПІ ім. Ігоря Сікорського, активно співпрацюють з ІТ-компаніями для впровадження сучасних технологій у навчання, що забезпечує їм технологічну підтримку та новітні рішення.

Україна переживає поступове економічне відновлення після різних криз. Це відновлення може стимулювати збільшення інвестицій у цифрову освітню інфраструктуру. Очікується, що державні та приватні інвестиції в цифрові технології зростуть, що позитивно вплине на освітній сектор. Загальний тренд на цифровізацію освіти підсилюється глобальними викликами, такими як пандемія COVID-19. Це стимулює університети до інвестицій у платформи для дистанційного навчання та управління освітніми даними. Зростання цифрового навчання збільшує потребу в надійних і безпечних цифрових рішеннях. З метою захисту даних та інфраструктури, університети змушені звертати увагу на кібербезпеку. Потреба в заходах кібербезпеки зростає у міру залежності від цифрових технологій. Це стосується як захисту інформації студентів та викладачів, так і безпеки освітнього процесу в цілому. Ринок

праці з великим попитом на ІТ-спеціалістів вимагає від університетів адаптації навчальних програм. Навчальні курси з програмування, штучного інтелекту та аналізу даних стають стандартними в університетах. Це підготовляє студентів до успішної кар'єри в швидкозмінних технологічних сферах.

Макроекономічні зміни в Україні впливають на стратегії цифровізації університетів. Відновлення економіки сприяє збільшенню інвестицій у цифрову освіту, що дає можливість університетам впроваджувати сучасні освітні платформи та покращувати кібербезпеку. Наприклад, Національний університет «Києво-Могилянська академія» розвиває систему електронного кампусу, яка включає онлайн-освіту та доступ до бібліотечних ресурсів. Економічні та міжнародні зміни стимулюють адаптацію освітніх програм до потреб ринку праці. Університети інтегрують курси з програмування та штучного інтелекту, підготовляючи студентів до кар'єри в ІТ-секторі. Також Львівська політехніка відповідає на зростання ІТ-сектору, вводячи нові програми з кібербезпеки, що забезпечують студентам актуальні знання та навички.

Університети України мають інвестувати в ІТ-інфраструктуру для підвищення доступності та якості освіти. Це включає модернізацію онлайн-платформ і засобів кібербезпеки, як зазначено в проектах Національного університету «Києво-Могилянська академія». Залучення зовнішнього фінансування та адаптація навчальних програм до ринкових потреб дозволять університетам підготувати студентів до викликів четвертої промислової революції. Для подальшого розвитку цифрової освіти важлива міжнародна співпраця та формування ефективної політики в сфері освітніх інновацій. Міжнародні партнерства, як у випадку Львівської політехніки, сприятимуть обміну досвідом та ресурсами, зміцнюючи глобальну конкурентоспроможність університетів.

Список використаних джерел

1. Звіт Світового банку по Україні. The World Bank. URL: https://data.worldbank.org/country/ukraine?locale=uk (дата звернення: 12.04.2024).

2. Інфляційний звіт. Київ : Нац. банк України, 2024. 54 с. URL: https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/IR_2024-Q1.pdf?v=7 (дата звернення: 12.04.2024

3. Ukraine: 2023 Article IV Consultation, Second Review Under the Extended Arrangement Under the Extended Fund Facility, and Requests for Modification of Performance Criteria and a Waiver of Nonobservance of Performance Criterion-Press Release; Staff Report; and Statement by the Executive Director for Ukraine. Washington, D.C. : International Monetary Fund, 2023. 203 p.

4. Scott M., Curran E. 2024 Global Economic Indicators Include US Unemployment, China Real Estate. Bloomberg. URL: https://www.bloomberg.com/news/articles/2024-01-04/2024-global-economic-indicators-include-us-unemployment-china-real-estate (date of access: 12.04.2024).

5. Updated Ukraine Recovery and Reconstruction Needs Assessment Released. The World Bank. URL: https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2024/02/15/updated-ukraine-recovery-and-reconstruction-needs-assessment-released (date of access: 12.04.2024).

6. Suprun K. Digital solutions for the verification of authenticity and Quality Assurance: Ukraine. TPG B on LRC Meetings 2021-2024 : Public seminar on automatic recognition, Tirana, 28 April 2023. Tirana, 2023. P. 24-30.

7. Azoulay A. Global Media and Information Literacy Week. Paris : UNESCO, 2023. 2 p.

8. Future of Jobs Report. Geneva : World Economic Forum, 2023. 296 p.

9. Ohiri M. Future of Education Technology in 2024: Trends in Ed-Tech and Opinions of Industry's Most Thought Leaders. EducateME. URL: https://www.educate-me.co/blog/future-of-education-technology (date of access: 12.04.2024).

10. Schwab K., Zahidi S. The Global Competitiveness Report Special Edition 2020: How Countries are Performing on the Road to Recovery. Geneva : World Economic Forum, 2020. 95 p.

11. Alshammari F., Alhalafawy W. Digital Platforms and the Improvement of Learning Outcomes: Evidence Extracted from Meta-Analysis. Sustainability. 2023. No. 15(2). P. 1-21.

12. The Effects of Self-Regulated Learning on College Students' Learning Outcomes: A Literature Review / Y. Shi et al. 2022 International Symposium on Educational Technology (ISET), Hong Kong, Hong Kong, 19-22 July 2022. 2022. URL: https://doi.org/10.1109/iset55194.2022.00019 (date of access: 14.04.2024).

13. Interactive learning online at public universities: evidence from a six-campus randomized trial / W. G. Bowen et al. Journal of policy analysis and management. 2013. Vol. 33, no. 1. P. 94-111. URL: https://doi.org/10.1002/pam.21728 (date of access: 14.04.2024).

14. OECD (2023), Education at a Glance 2023: OECD Indicators, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.

15. .ec.europa.eu/focus-topics/digital-education/action-plan (date of access: 12.04.2024).
16. New alignments for the digital age: 1787/e13bef63-en.
17. Digital Education Action Plan (2021-2027). Brussels : The European Education Area, 2021. URL: https://education insights into connected learning / S. Prestridge et al. Educational Technology Research and Development. 2021. No. 69(1). P. 2171-2186.

Михайло Котенок,
здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти,
кафедра економічної теорії

РОЛЬ ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА У ФОРМУВАННІ КОМПЕТЕНЦІЙ ДЛЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ: ДОСВІД СУЧАСНИХ УНІВЕРСИТЕТІВ

Концепція сталого розвитку в епоху глобальних змін та викликів, з якими стикається людство, набуває все більшої актуальності. Визначена в звіті Г. Брундтланд ідея розвитку як «розвиток, що задовольняє потреби сучасності, не ставлячи під загрозу можливість майбутніх поколінь задовольняти власні потреби» [1, с. 52], сталість охоплює екологічні, економічні та соціальні закономірності сучасного розвитку. Таке бачення підкреслює необхідність гармонійного балансу між потребами людства та здатністю планети задовольняти ці потреби. В центрі зусиль щодо досягнення сталого розвитку знаходяться компетенції для сталого розвитку, які визначаються як спроможності індивідів вносити вагомий вклад у стале майбутнє через прийняття обізнаних та відповідальних рішень, враховуючи соціальні, економічні та екологічні аспекти на місцевому та глобальному рівнях [2, 3].

Головною метою цього стислого дослідження є аналіз ролі освітнього середовища у формуванні компетенцій для сталого розвитку серед студентів сучасних університетів, особливо в контексті адаптації та розвитку цифрових екосистем. Це дослідження прагне виявити як цифрові технології та інноваційні освітні підходи можуть сприяти ефективній підготовці студентів до вирішення глобальних викликів сталого розвитку.