

ВПЛИВ ЦИФРОВІЗАЦІЇ НА ЕКОНОМІКУ ТА СИСТЕМУ ОСВІТИ: ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД

Бондар Ю.А.

*кандидат економічних наук, доцент,
завідувачка кафедрою менеджменту авіаційної діяльності
Льотної академії Національного авіаційного університету
м. Кропивницький, Україна*

За останнє десятиліття відбувся значний розвиток цифровізації, що докорінно змінило всю глобальну екосистему. Спостерігається різке збільшення обсягу інформації, що передається та споживається, постійні інновації в комунікаціях та телекомунікаціях, а також інтеграція Інтернет-технологій у життя переважної більшості населення світу. Безумовно, всі ці процеси знаменують собою якісне зростання технологій для всього людства, що забезпечує можливість використання передових науково-технічних досягнень навіть у країнах, що розвиваються.

Так, аналіз взаємодії вищої освіти та цифрової економіки має вирішальне значення для досягнення сталого зростання, адже вища освіта та цифрова економіка мають складні кореляції, а їх зростання сприяє кращому сталому розвитку суспільства.

Досвід цифровізації систем освіти зарубіжних країн є темою дискусії серед науковців та практиків різних країн. Слід зазначити, що середина 2010-х років стала періодом активного та всебічного впровадження цифровізації у реальний сектор економіки. Таке широкомасштабне зростання знань та одночасне практичне застосування є безпрецедентним і, безсумнівно, надає цій темі великого значення в науковому середовищі [2].

Цифровізація як процес або цифрове суспільство та стан економіки становить науковий інтерес для дослідників у всьому світі. Вони вивчають важливість змін, стан нових умов, ризики, проблеми та наслідки.

Кожна людина має можливість і потребу отримати доступ до ресурсів всесвітньої мережі Інтернет. На основі дослідження, яке було проведене двома шведськими університетами, визначили потребу викладачів у використанні цифрових інструментів та подальшу потребу в цифровій компетентності у вищій освіті. Ці тенденції слід особливо враховувати при впровадженні міжнародних відкритих освітніх курсів MOOC (Massive Open Online Courses), що означає освітню технологію, яка

дозволяє проводити навчання всім бажаючим, до кількох десятків тисяч людей одночасно та абсолютно безкоштовно [3].

Наприклад, Швейцарія розробила трохи складнішу цифрову систему управління процесами. Національний секретаріат з питань освіти, досліджень та інновацій є головним лідером національної науково-технічної та інноваційної політики. Він відповідає за управління та фінансування Федерального політехнічного комплексу, управління діяльністю та часткове фінансування вищих технічних шкіл, підтримку державних університетів. Адміністративні функції покладаються на Комітет з технологій та інновацій. Діє у трьох напрямках: проєктне фінансування, створення нових підприємств та сприяння трансферу знань і технологій між наукою та промисловістю. Основна увага приділяється стимулюванню інноваційної життєздатності малих і середніх підприємств. Крім того, існують відповідні департаменти федерального сектору, а також формально незалежні федеральні агентства, які здійснюють фінансову підтримку досліджень та інновацій на основі конкурсного відбору проєктів, поданих заявниками. Такими федеральними агентствами є Швейцарський національний науковий фонд та Комісія з технологій та інновацій (InnoSuisse – Swiss Innovation) [5].

В Австралії розробляється та впроваджується комплекс заходів, спрямованих на впровадження цифрової грамотності на всіх рівнях освіти. Це включає заходи щодо забезпечення безпеки шкіл і учнів в Інтернеті, підтримку веб-сайтів безпеки в Інтернеті та он-лайн-курси для студентів. Особливий інтерес представляє навчальна програма початкової школи, яку проводить Австралійське управління зв'язку та медіа, у якій діти колективно досліджують та обговорюють питання, які пов'язані з безпекою в Інтернеті [4].

Південна Корея швидко стає одним із світових лідерів у сфері освіти, а її учні та студенти регулярно потрапляють у трійку лідерів за результатами досліджень PISA (Міжнародна програма оцінювання навчальних досягнень учнів), які оцінюють навички читання, математики та природничих знань. У 2005 році уряд запустив Home Digital Learning System як частину національної системи освіти Південної Кореї, що дозволяє кожному студенту проводити електронне навчання безпосередньо вдома [6].

Комп'ютеризація всіх державних шкіл почалася в 2011 році і була завершена в 2015 році. Амбітні проєкти, такі як впровадження бездротових систем у кожній школі для створення єдиного освітнього середовища, доступного через усі типи електронних пристроїв, включаючи комп'ютери, ноутбуки, планшети тощо. Smart TV також стали практичними. Враховуючи наголос країни на технологіях і освіті, а також той факт, що Південна Корея має дуже розвинене

високошвидкісне інтернет-покриття (одне з найбільших у світі), Південна Корея продовжує стирати межі між технологіями та освітою через розумні освітні проекти, серед яких є заходи щодо запуску електронних підручників [7].

Безсумнівно, існує багато труднощів у реалізації цифрової політики, які заважають країнам поступово розвиватися в цьому напрямку. Це нові парадигми відносин, впровадження нових технологій, недостатнє фінансування проектів тощо. Слід виокремити деякі конкретні проблеми, з якими стикаються країни під час впровадження реформ в освітній сфері:

– У Німеччині оцифрування системи освіти просувається повільно, стикаючись не лише з організаційними проблемами, а й із небажанням студентів приймати нові правила. Студентам часто потрібна зовнішня підтримка, щоб впоратися з вимогами освітнього процесу щодо елементів цифрових технологій або вимогами Індустрії 4.0. Крім того, самі студенти не вітають цифрове навчання, їм підходить традиційна освіта. Цифрове навчання є найефективнішим, коли вчителі його активно використовують.

– Швейцарські вчені та політики вважають, що одним із основних питань майбутньої цифровізації є цифровий розрив. Сьогодні це поняття означає економічну та соціальну нерівність між людьми (групами, спільнотами, країнами та регіонами), що базується на різних можливостях доступу до інформаційних та комунікаційних технологій, а отже, до інформації та знань. Цифрова нерівність призводить до того, що інформаційно бідні верстви населення витісняються із сучасної інформаційної економіки (та освітньої сфери), що побільшує прірву між різними групами людей. Незважаючи на реалізацію державних програм, спрямованих на розвиток інформаційно-комунікаційних технологій та використання їх досягнень у всіх сферах суспільного життя, цифрова нерівність всередині країни продовжує існувати. На думку науковців, вирішення цієї проблеми потребує комплексного підходу, вирішення кількох проблем, інтенсивного розвитку інфраструктури інформаційно-комунікаційних технологій, впровадження інновацій останніх поколінь і водночас створення умов для підвищення кваліфікації та навчання кадрів на цій території.

– Південнокорейські цифрові розробники зіткнулися з проблемою авторського права. Реалізація проекту «Цифрова освіта» потребувала величезної кількості актуальних підручників, але на практиці виявилося, що не всі підручники захищені авторським правом.

В процесі дослідження визначено неповний перелік усіх існуючих проблем. Можна з упевненістю припустити, що з часом кількість проблем буде збільшуватися, але поряд з цим, буде постійно зростати

кількість та якість використовуваних цифрових технологій. Завданням національних урядів, державних установ та університетів є вирішення цих проблем, що має створити комфортні умови для входження національних економік у «цифрову еру».

Досвід впровадження цифрових технологій у вищезазначених країнах показує, що впровадження цифрових технологій у національну освітню систему дозволить наблизити національну систему освіти до світового рівня. Як показало дане дослідження, рух інноваційного розвитку країни до цифрового розвитку супроводжується підвищенням рівня якості національної системи освіти досліджуваних країн. Водночас запровадження цифровізації у сфері освіти створюватиме певні труднощі у її реалізації. Необхідність цифрових технологій у сучасній освіті не викликає сумнівів, однак спектр проблем, пов'язаних із цим, створює певні передумови для розробки засобів протидії.

Список використаних джерел:

1. Лещенко Г., Бондар Ю., Кирстя А. Соціально-економічний розвиток науково-дослідної діяльності закладів вищої освіти. *Вісник економічної науки України*. 2022. № 1(42). С. 87–94. DOI: [https://doi.org/10.37405/1729-7206.2022.1\(42\)](https://doi.org/10.37405/1729-7206.2022.1(42))

2. Ahel O., Lingenau K. Opportunities and Challenges of Digitalization to Improve Access to Education for Sustainable Development in Higher Education. *World Sustainability Series*, 2020. P. 341–356. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-15604-6_21

3. Amhag L., Hellstrom L. Stigmar M. Teacher educators' use of digital tools and needs for digital competence in higher education. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 2019. Vol. 35(4). P. 203–220. DOI: <https://doi.org/10.1080/21532974.2019.1646169>

4. Andre A. About the «digital revolution» in Australia's education. Pandia. 2019. URL: <https://pandia.ru/text/79/285/27785.php>

5. Iakova T. Switzerland in Overcoming the Digital Divide: Policies and Practices. *Mediascope*, 2016. Vol. 4. URL: <http://www.mediascope.ru/2211>

6. Klaus Dittrich, Dolf-Alexander Neuhaus Korea's 'education fever' from the late nineteenth to the early twenty-first century. *History of education*. 2023. Vol. 52(4). P. 539–552. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/0046760X.2022.2098391>

7. Young Yu Yang Is South Korean Education Excellent or Out of Touch? 2015. URL: https://www.globalasia.org/v10no2/cover/is-south-korean-education-excellent-or-out-of-touch_young-yu-yang