

The issue of journal contains:

Proceedings of the IV Correspondence
International Scientific and Practical Conference

**SCIENTIFIC VECTOR OF VARIOUS
SPHERE' DEVELOPMENT: REALITY
AND FUTURE TRENDS**

held on December 20th, 2024 by

NGO European Scientific Platform (Vinnytsia, Ukraine)
LLC International Centre Corporative Management (Vienna, Austria)

Nº47

DECEMBER, 2024

ISSN 2710-3056



INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL

GRAIL OF SCIENCE

№ **47** (December, 2024)

with the proceedings of the:
IV Correspondence International
Scientific and Practical Conference

**SCIENTIFIC VECTOR OF VARIOUS
SPHERE' DEVELOPMENT:
REALITY AND FUTURE TRENDS**

held on December 20th, 2024 by

NGO European Scientific Platform
(Vinnytsia, Ukraine)
LLC International Centre Corporative
Management (Vienna, Austria)

МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ

ГРААЛЬ НАУКИ

№ **47** (грудень, 2024)

за матеріалами:
IV Міжнародної науково-
практичної конференції

**НАУКОВИЙ ВЕКТОР РОЗВИТКУ
РІЗНИХ СФЕР: РЕАЛЬНІСТЬ
І ПЕРСПЕКТИВИ**

що проводилася 20.12.2024

ГО «Європейська наукова
платформа» (Вінниця, Україна)
ТОВ «International Centre Corporative
Management» (Відень, Австрія)



Вінниця – Відень, 2024

Рекомендовано до видання Вченою Радою Наукової установи
«Інститут науково-технічної інтеграції та співпраці». Протокол № 67 від 19.12.2024.

Головний редактор: Танасійчук Альона Миколаївна, д-р. екон. наук, доцент (Україна)
Заступник головного редактора: Емельянов Олександр Юрійович, д-р. екон. наук, професор (Україна)
Голова оргкомітету конференції: Голденблат Марія (Україна)
Заступник голови оргкомітету конференції: Рейчел Апаро (Австрійська Республіка)
Відповідальний секретар: Рабей Настасія Романівна (Україна)

ЧЛЕНИ РЕДАКЦІЙНОЇ КОЛЕГІЇ:

Квасницька Раїса Степанівна - д-р. екон. наук, професор (Україна); **Jakhongir Shaturaev** - канд. екон. наук, доцент (Республіка Узбекистан); **Бойко Світлана Василівна** - канд. екон. наук, доцент (Україна); **Задніпровська Ганна Ігорівна** - канд. екон. наук (Україна); **Занора Володимир Олександрович** - канд. екон. наук, доцент (Україна); **Маркович Ірина Богданівна** - канд. екон. наук, доцент (Україна); **Яковенко Роман Валерійович** - канд. екон. наук, доцент (Україна); **Поливана Людмила Анатоліївна** - канд. екон. наук, доцент (Україна); **Гевчук Анна Вікторівна** - д-р. екон. наук, професор (Україна); **Маслій Олександра Анатоліївна** - канд. екон. наук, доцент (Україна); **Євтушенко Наталія Миколаївна** - канд. екон. наук, доцент (Україна); **Москвічова Олена Сергіївна** - канд. екон. наук, доцент (Україна); **Ясишена Валентина Валеріївна** - д-р. екон. наук, професор (Україна); **Михайлишин Лілія Іванівна** - д-р. екон. наук, професор (Україна); **Гавриленко Наталія Вікторівна** - канд. екон. наук, доцент (Україна); **Гюлі Гігуашвілі** - д-р. екон. наук, професор (Грузія).

НАУКОВІ КОНСУЛЬТАНТИ:

Онїкієнко Сергій Володимирович - д-р. екон. наук, професор (Україна); **Marko Timchev** - д-р. екон. наук, доцент (Республіка Болгарія); **Khatuna Tabagari** - д-р. екон. наук, професор (Сакартвело); **Грень Лариса Миколаївна** - д-р. наук з держ. управління, професор (Україна); **Михаліцька Наталія Ярославівна** - канд. наук з держ. управління, доцент (Україна); **Ткаченко Павло Ігорович** - аспірант (Україна); **Купріянова Дарина Сергіївна** - практикуючий юрист (Польща); **Губаль Галина Миколаївна** - канд. фіз.-мат. наук, доцент (Україна); **Козуб Галина Олександрівна** - канд. техн. наук, доцент (Україна); **Козьма Антон Антонович** - канд. хім. наук (Україна); **Морозова Тетяна Василівна** - канд. біол. наук, доцент (Україна); **Купріянова Лариса Сергіївна** - канд. мед. наук, доцент (Україна); **Лисенко Дмитро Андрійович** - канд. мед. наук, доцент (Україна); **Цубанова Наталія Анатоліївна** - д-р. фарм. наук, професор (Україна); **Олійник Світлана Валентинівна** - канд. фарм. наук, доцент (Україна); **Поліскав Юрій Григорович** - канд. наук із соц. ком., доцент (Україна); **Mukhabbat Khakimova** - д-р. пед. наук, професор (Республіка Узбекистан); **Куліченко Алла Костянтинівна** - д-р. пед. наук, доцент (Україна); **Фурман Тарас Юрійович** - канд. пед. наук, доцент (Україна); **Бажан Станіслав Миколайович** - д-р. філософії (Україна); **Ямполь Юрій Віталійович** - аспірант (Україна); **Антипова Жанна Ігорівна** - старший викладач (Україна); **Яцик Мар'яна Романівна** - канд. пед. наук, доцент (Україна); **Корбозерова Ніна Миколаївна** - д-р. філол. наук, професор (Україна); **Ковальська Наталія Аркадіївна** - канд. філол. наук, доцент (Україна); **Присяжнюк Оксана Ярославівна** - канд. філол. наук, доцент (Україна); **Мелех Галина Богданівна** - канд. філол. наук, доцент (Україна); **Корнус Анатолій Олександрович** - канд. геогр. наук, доцент (Україна); **Фомін Андрій Володимирович** - канд. іст. наук, доцент (Україна); **Пірна Наталія Мирославівна** - канд. іст. наук, доцент (Україна); **Устинова Ірина Ігорівна** - д-р. арх., професор (Україна); **Катерина Діденко** - канд. арх. (Україна); **Воскобойнікова Юлія Василівна** - д-р. мист. (Україна); **Крипчук Микола Володимирович** - канд. мист., доцент (Україна); **Лугова Тетяна Анатоліївна** - канд. мист., доцент (Україна)

Верстальник: Білоус Тетяна (Україна). **Дизайнер:** Казьміна Надія (Україна). **Коректор:** Дудник Григорій (Україна).

«Грааль науки» є офіційно зареєстрованим мультидисциплінарним науковим виданням з міжнародною сферою поширення, що підтримує політику відкритого доступу. **Ідентифікатор медіа R30-02704** (рішення № 430 від 22.02.2024 Національної Ради України з питань телебачення і радіомовлення).

Наказом МОН України № 582 від 24.04.2024 виданню «Грааль науки» присвоєно Категорію Б фахових видань України з питань економіки (051 «Економіка»).

«Грааль науки» індексується в міжнародних реферативних та наукометричних базах даних: Index Copernicus Journals Master List; «Наукова періодика України» (Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського НАН України); Національний репозитарій академічних текстів; Google Scholar; WorldCat; Open Ukrainian Citation Index; CrossRef; Mendeley; Scite; Semantic Scholar; Scilit; OpenAIRE, PubPeer.

Конференція зареєстрована УкрІНТЕІ (Посвідчення № 372 від 12.06.2024) та сертифікована Euro Science Certification Group (Сертифікат № 22693 від 21.11.2024).

За точність викладених фактів та коректність цитування відповідальність несе автор.



DOI 10.36074/grail-of-science.20.12.2024.083

ЦИФРОВІЗАЦІЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ: ПЕРЕДУМОВИ ПРОЦЕСУ ТА ЧИННИКИ РОЗВИТКУ

Фомін Андрій Володимирович

кандидат історичних наук,

доцент кафедри мовних та гуманітарних дисциплін

ТОВ «Технічний університет «Метінвест Політехніка», м. Запоріжжя,
Україна

Анотація. У статті акцентовано увагу на передумовах процесу та чинниках розвитку цифровізації вищої освіти в Україні. Виявлено основні етапи процесу цифровізації, її вплив на сучасний стан вищої освіти України. Доведено, що серед передумов та факторів цифровізації освіти в Україні можна виокремити наступні: загально високий рівень технологічного розвитку України та її рівня освіти суспільства, відносно високий рівень добробуту населення, а також загальносвітова тенденція до побудови цифрової економіки та віджиталізації усіх процесів суспільного та особистого життя, значна конкурентність університетського освітнього середовища, доленосні випробування, що випали на долю країни, та освіти зокрема: агресія Росії, що триває з 2014 р., а також пандемія COVID-19.

Ключові слова: вища освіта; цифровізація; цифрова економіка; дистанційна освіта; COVID-19; російська агресія; онлайн платформи; штучний інтелект.

Цифровізація сьогодні стала ознакою стрімкого розвитку України, не дивлячись на економічні кризи та війну. Навпаки, кризи та поширенні коронавірусу скоріше сприяли поглибленню процесів. Електронні послуги у все більшому обсязі входять у життя українців всіх поколінь у найрізноманітніших сферах життя. Наша країна повною мірою знаходиться у загальній тенденції розвитку четвертої промислової революції у світі. Наразі вже важко собі уявити нашу країну без наявності значної кількості електронних баз, ресурсів, послуг, мобільних застосунків Дія та Хелсі, застосунків банків та служб таксі. В цілому ж під цифровізацією розуміється проникнення та інтеграція інформаційних та цифрових технологій у сфери життєдіяльності суспільства та людини [1]. Проте, цифровізація в Україні, не дивлячись на цунаміподібність процесу, також мала досить суттєвий шлях розвитку, та, відповідно, певні свої передумови та чинники. Слід зазначити, що всеосяжне наукове дослідження процесів цифровізації в Україні ще не відбулося. Отже, наукова розвідка передумов та чинників цифровізації вищої освіти в Україні є науково та суспільно актуальною проблемою, що визначає мету даної статті.

До загальних чинників розвитку процесів інформатизації та діджиталізації в Україні, на наш погляд, можна віднести наступні:



- Швидкий розвиток технологій у світі зумовив зростання числа користувачів Інтернету, що стало однією з передумов цифровізації в Україні [2]. Не дивлячись на те, що наша країна була значний період відділена залізною завісою від загального світового технологічного прогресу, тим не менш, загально високий рівень розвитку інформаційних технологій (в Україні була створена перша в Європі ЕОМ, наявність високого рівня технічної освіти) сприяли діджиталізації. З проголошенням незалежності України почалося стрімке проникнення послуг інтернету (1992 р.) та мобільного зв'язку (1993 р.), вартість яких поступово, але стабільно знижувалися [3].

- Водночас, відбувалося підвищення рівня життя населення, українці з кінця 1990-х років ставали більш забезпеченими, що дало можливість витратити більше коштів на новітні технології, зокрема сучасних засобів зв'язку, комп'ютерної техніки, підключення та оплату послуг швидкісного Інтернету. У 2006 році кількість користувачів інтернету перевищило 4 млн.

- Розвиток електронної комерції у світі сприяв появі нових інтернет-сервісів, перехід до цифрової економіки, що стає передумовою для входження України у світовий цифровий простір.

- Значним чинником розвитку освіти стало поширення в Україні доступу до освітніх онлайн платформ як світового масштабу, так і вітчизняних. У 2013 р., за сприяння фонду Віктора Пінчука, в Україні почала роботу Coursera. Саме у 2014 р., коли наша країна зіштовхнулася з російською агресією, розпочала свою роботу платформа «Prometheus», наступного року – «EdEra».

- Слід відзначити, що цифровізації не в останню чергу сприяли й політичні рішення, політична воля керівництва країни. Так, у 2018 р. Кабінетом Міністрів була ухвалена «Концепція розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018 – 2020 рр.» [4]. У вересні 2019 р. Уряд прийняв рішення щодо створення Міністерства цифрової трансформації України [6]. Розпочалося втілення державної концепції діджиталізації «Держава в смартфоні».

Загалом однією з найчутливіших до цифровізації сфер стала вітчизняна вища освіта.

Вже на початку 1990-х років впровадження нової комп'ютерної техніки у навчальний процес закладів освіти стало одним з головних завдань державної та місцевої влади. Ще з початку 2000-х років почалася розробка концепції з впровадження дистанційної освіти, або її елементів (перший експерименту започатковано у 2002 р.). Вже у 2003 р. Кабінет Міністрів ухвалив Постанову про затвердження «Програми розвитку системи дистанційного навчання 2004 – 2006 рр.» [8]. У 2004 р. МОН затвердило наказом № 40 «Положення про дистанційну освіту в Україні». Проте, справжнім випробуванням для багатьох навчальних закладів України стало російське вторгнення у 2014 р., коли заклади вищої освіти та наукові установи Криму, Донецької та Луганської областей в умовах евакуації змушені були організувати навчальний процес у 2014 – 2015 рр. переважно засобами дистанційного навчання, зокрема, за допомогою платформи Moodle. Початок війни став значним стимулом для органів центральної виконавчої влади щодо перегляду підходів до дистанційних форм освіти в Україні.

Наступним значним випробуванням для освітньої галузі стала Пандемія COVID-19, що вплинула на різні сфери і процеси життєдіяльності людей, у тому

числі на освітній процес. Виникла нагальна потреба у значному пришвидшенні впровадження онлайн освітніх онлайн платформ, найактуальнішими з яких у цей час стали: Zoom, Skype, Google Classroom, Microsoft Teams for Education [7]. Платформи в умовах необхідності підтримки соціального дистанціювання в цілому дозволили: організувати онлайн-заняття та заходи різного рівня з можливістю їхнього перегляду в будь-який час, створювати віртуальні класи та команди, влаштовувати засідання організаційних рад, засідань, конференцій; створювати закриті чати; організувати відеоконференції; створювати цифрові зошити та журнали успішності; здійснювати оцінювання, планування завдань, контроль їх виконання; формувати розклади; додавати електронні підручники, наукові видання, інші освітні ресурси або освітні ігри. З 2020 р. був впроваджений проект «Всеукраїнська школа онлайн». Технологічно цим процесам сприяло запровадження 4G технології передачі мобільних даних, що фактично розпочалося з 2017 р. [3].

Сучасним випробуванням для освітньої системи став новий етап російського широкомасштабного вторгнення в Україну, що почався у лютому 2022 р. Внаслідок постійної небезпеки життя, безпосередньо людських втрат, загарбанню значної частини території України, величезна кількість закладів освіти різного рівня змушена була евакуюватися та побудувати освітній процес дистанційно. До вже переміщених закладів вищої освіти додалися десятки університетів Донецької, Запорізької, Херсонської областей... Не лише вони, але й університети всієї країни, через безпекові виклики, змушені були значним чином перейти на дистанційні форми навчання з застосуванням усіх можливостей цифрової освіти. Наразі використання Smart-технологій в освіті є надзвичайно актуальним завданням у освітніх технологіях закладів освіти усіх рівнів. Значним технологічним посиленням тенденцій діджиталізації в освіті стало широке запровадження технології Starlink для збереження доступу до швидкісного інтернету в умовах війни [5]. У колаборації з МОН України, з 2022 р. Coursera надає українським закладам вищої освіти та їх здобувачам безкоштовний доступ до освітніх курсів Coursera.

У науковій роботі величезною перевагою втілення цифровізації став онлайн доступ до наукових баз даних, бібліотек, періодичних видань, архівних фондів. Значним чинником у розвитку наукових досліджень стало запровадження обов'язкового доступу та публікаційної активності у реферованих наукових виданнях та наукових базах даних, зокрема Scopus та Web of Science. Цифровізація значно сприяла інтеграції української науки у світовий науковий простір.

У сучасній цифровізації освітнього процесу в Україні є свої переваги та недоліки. До переваг можна віднести: розширення та підтримка доступності навчання, платформи неформальної освіти, онлайн-курси та відео заняття дають можливість навчатися з будь-якої точки світу, що особливо важливо в умовах війни; розширення можливостей навчання, адже Інтернет дає можливість доступу до більш широкого кола інформації, а також забезпечує широкі можливості самоосвіти; зростання неупередженості освітнього простору через використання сучасних технологій, за рахунок інтерактивних відеоуроків, онлайн-тестів, есе; цифровізація освіти допомагає розвивати нові



технології та використовувати їх для навчання та наукових досліджень. Дистанційні освітні платформи дозволяють отримувати українську освіту сотням тисяч наших співвітчизників за кордоном. Безперечною перевагою цифрових платформ та додатків для здобуття освіти від різних університетів та визнаних неформальних платформ є осучаснення підходів та стрімкий розвиток конкуренції у світовому масштабі, адже дистанційну та онлайн освіту у різних формах пропонують не лише українські, але й практично всі провідні університети світу, і навіть безкоштовно (що правда мова може йти про окремі промокурси). Цифрова конкуренція в університетському освітньому середовищі, таким чином, стала значним чинником її розвитку в цілому та у світовому масштабі.

Недоліками вбачаються: відсутність прямого спілкування, що призводить до психологічної віддаленості між студентами та викладачами, що може негативно впливати на якість навчання; недостатня кількість гаджетів та ноутбуків, погане з'єднання з Інтернетом та інші технічні проблеми можуть ускладнювати навчальний процес. В цілому дистанційне навчання потребує від здобувачів вищої освіти значної самоорганізації та вольових здібностей для досягнення ефективності освітнього процесу. Адже дистанційна форма дозволяє здобувачу відволікатися під час навчального процесу, взагалі забезпечувати лише формальну присутність онлайн, безконтрольно використовувати різноманітні джерела інформації при відповідях, а також плагіату. В роки широкомасштабної російської агресії до суттєвих негативних чинників у процесах дистанційного навчання додалися значні за тривалістю періоди відсутності енергопостачання, які перевищували можливості часу роботи пристроїв, стаціонарної та мобільної мереж Інтернету.

Новітнім чинником цифровізації вищої освіти стала поява та поширення у вільному й безкоштовному доступі моделей штучного інтелекту. З одного боку вони дозволяють урізноманітнити, збагатити, індивідуалізувати навчальний процес. З іншого – відкриває небезпеки для використання цих досягнень для імітації освітньої та наукової діяльності, як здобувачами освіти, так і науково-педагогічними працівниками.

Таким чином, серед передумов та факторів цифровізації освіти в Україні можна виокремити наступні: загально високий рівень технологічного розвитку України та її рівня освіти суспільства, відносно високий рівень добробуту населення, а також загальносвітова тенденція до побудови цифрової економіки та діджиталізації усіх процесів суспільного та особистого життя, значна конкурентність університетського освітнього середовища, доленосні випробування, що випали на долю країни, та освіти зокрема: агресія Росії, що триває з 2014 р., а також пандемія COVID-19. Взагалі важко собі уявити функціонування вищої освіти в Україні сьогодні без впровадження цифрових технологій. Адже це не тільки про технологічний перехід та цифрове суспільство, але й про елементарне виживання системи вищої освіти України в період пандемії коронавірусу та російської агресії. Цифровізація вищої освіти України також значно сприяла інтеграції вітчизняної університетської науки у світовий науковий простір, глобалізації української науки в цілому.

У процесах цифровізації вищої освіти в Україні, на нашу думку, можна виділити наступні етапи. Перший етап – з початку 1950-х рр. до 2014 р. – підготовчий етап: від винайдення та поширення обчислювальної техніки в Україні, поширення інтернету та сучасних мереж зв'язку, появи неформальної дистанційної освіти на базі закордонних платформ та першого досвіду застосування дистанційної освіти в Україні, розробки нормативно-правової бази функціонування дистанційної освіти. Другий етап – 2014 – 2019 рр.: від початку російської агресії та значного поширення цифрових технологій у вищій освіті, платформ дистанційної освіти до початку пандемії COVID-19. Третій етап – з 2019 р. – до сучасності: пандемія значно активізувала процеси цифровізації, застосування можливостей платформ дистанційного навчання, платформ онлайн конференцій. У той же час значно похвалилася робота з входження у вітчизняної вищу освіту та науку цифрових наукових баз, каталогів, наукометричних баз, цифровізації бібліотечних та архівних фондів, створення електронних репозитаріїв тощо.

Перспективи розвитку цифровізації сфери вищої освіти України, на наш погляд, полягають у наступному: запровадження цифрових платформ з підтримкою інтерактивного й мультимедійного контенту для загального доступу закладів освіти та здобувачів вищої освіти; організація широкомасштабованого доступу до інтернету учнів і студентів у навчальних класах та аудиторіях у закладах освіти всіх рівнів, поглиблення та інтенсифікації використання Smart-технологій та технологій віртуальної реальності, інтеграція моделей та можливостей штучного інтелекту та освіти.

Список використаних джерел:

- [1] Поняття діджиталізації бізнесу: сфери і необхідність. URL: <https://evergreens.com.ua/ua/articles/business-digitalization.html> (дата звернення 20.11.2024)
- [2] Діджиталізація, як конкурентна перевага підприємств. URL: <http://journals.dut.edu.ua/index.php/emb/article/view/2215> (дата звернення 20.11.2024)
- [3] Як розвивався інтернет в Україні впродовж 26 років незалежності. URL: <https://tokar.ua/read/19365> (дата звернення 20.11.2024)
- [4] Уряд схвалив Концепцію розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018 – 2020 URL: <https://www.me.gov.ua/News/Detail?lang=uk-UA&id=ad097ec8-d77d-4e1b-bb67-9483c3631ec2&title=UriadSkhvalivKontseptsiuuRozvitkuTsifrovoiEkonomikiTaSuspilstvaUkrainiNa2018-2020> (дата звернення 29.11.2024)
- [5] Starlink: чому інтернет від Ілона Маска такий важливий для України. URL: <https://www.bbc.com/ukrainian/features-63306893> (дата звернення 29.11.2024)
- [6] Сідей Олена. Україна у стилі digital. URL: <https://yur-gazeta.com/publications/practice/informaciyne-pravo-telekomunikaciyi/ukrayina-u-stili-digital.html> (дата звернення 30.11.2024)
- [7] Діджиталізація в освіті – що саме змінюють в українських школах. URL: <https://acmc.ua/didzhytalizatsiya-v-osviti-shho-same-zminyuyut-v-ukrayinskyh-shkolah> (дата звернення 30.11.2024)
- [8] Діджиталізація. URL: <https://mon.gov.ua/ua/tag/didzhytalizatsiya> (дата звернення 30.11.2024)



DIGITIZATION OF HIGHER EDUCATION IN UKRAINE: PRECESSARY CONDITIONS AND DEVELOPMENT FACTORS

Andrii Fomin

Candidate of Historical Sciences,

Associate Professor of the Department of Language and Humanities

Metinvest Polytechnic Technical University, Zaporozhye, Ukraine

Summary. The article focuses on the prerequisites of the process and factors of development of digitalization of higher education in Ukraine. The main stages of the digitalization process and its impact on the current state of higher education in Ukraine are identified. It is proven that among the prerequisites and factors of digitalization of education in Ukraine, the following can be distinguished: a generally high level of technological development of Ukraine and its level of education of society, a relatively high level of welfare of the population, as well as a global trend towards building a digital economy and digitalization of all processes of social and personal life, significant competitiveness of the university educational environment, fateful trials that have befallen the country and education in particular: Russian aggression, which has been ongoing since 2014, as well as the COVID-19 pandemic.

Keywords: higher education; digitalization; digital economy; distance education; COVID-19; Russian aggression; online platforms; artificial intelligence.