

UDC 316.32(477)

World trends in the sphere of higher education and science in the 21st century

Olexandra Dubaseniuk

Ivan Franko Zhytomyr State University, Zhytomyr

<https://orcid.org/0000-0002-9447-4527>

Abstract. *The article analyzes global trends in the field of higher education and science in the 21st century: globalization and internationalization, international cooperation; technological transformation, in particular, digitalization of the educational process, the use of digital technologies to optimize and transform teaching; advantages, challenges and risks of digitalization; changing the role of the university in the context of the concept of "lifelong learning"; orientation towards scientific and research activities.*

Keywords: *global trends, higher education, science.*

Світові тенденції у сфері вищої освіти та науки у 21 столітті

Олександра Дубасенюк

Житомирський державний

університет імені Івана Франка, м. Житомир

<https://orcid.org/0000-0002-9447-4527>

Анотація. *Проаналізовано світові тенденції у сфері вищої освіти та науки у 21 ст.: глобалізація та інтернаціоналізація, міжнародна співпраця; технологічна трансформація, зокрема цифровізація освітнього процесу, використання цифрових технологій для оптимізації та трансформації викладання; переваги, виклики та ризики цифровізації; зміна ролі університету у контексті концепції "навчання впродовж життя"; орієнтація на науково-дослідницьку діяльність.*

Ключові слова: *світові тенденції, сфера вищої освіти, наука.*

У 21 столітті у сфері вищої освіти та науки відбуваються значні трансформації, спричинені глобалізацією, технологічним прогресом і змінами в суспільних потребах. Проаналізуємо основні світові тенденції, що відображенні у наукових працях вітчизняних учених (В. Андрущенко, І. Зязюн, В. Кремень, Л. Лук'янова, Н. Ничкало, Л. Хомич та інші) [1, 3, 4].

Глобалізація та інтернаціоналізація. Окреслена сфера характеризується такими тенденціями як *академічна мобільність*, що передбачає значне зростання кількості студентів, викладачів і науковців, які навчаються, викладають або проводять дослідження за кордоном. Це сприяє обміну знаннями та культурному збагаченню. Посилення *міжнародної співпраці* між університетами та науковими установами різних країн, що позначається на роботі у спільних дослідницьких проєктах, програмах обміну та створенні міжнародних освітніх

програм. Зростання *глобального ринку освітніх послуг*. Це означає, що вища освіта стає експортним товаром. Відбувається конкуренція між університетами за іноземних студентів, що призводить до стандартизації програм і підвищення якості. Окреслена тенденція може позначитися на відтоку талановитої молоді/фахівців, які можуть залишатися працювати за кордоном. *Уніфікація освітнього контенту*, що означає запровадження єдиних стандартів та систем оцінювання, таких як Болонський процес, сприяє визнанню дипломів та академічних ступенів у всьому світі [1, 3].

Технологічна трансформація передбачає насамперед *цифровізацію освітнього процесу* (В. Арішонков, В. Биков, Р. Гуревич, М. Жалдак, В. Ковальський, М. Лещенко, О. Спірін) тобто те, що інформаційні та комунікаційні технології інтегруються у всі аспекти освіти. Останнє включає онлайн-курси (МООК), дистанційне навчання, використання електронних підручників та віртуальних лабораторій. Цифровізація освітнього процесу передбачає використання *цифрових технологій* для оптимізації та трансформації викладання, навчання та управління в освітніх установах, проте це не лише переведення наявних матеріалів в електронний формат, а й глибока інтеграція технологій у всі аспекти освітньої діяльності. До основних аспектів цифровізації віднесено *дистанційне та змішане навчання*, що включають наступні інструменти: Zoom, Google Meet, Microsoft Teams а також навчальні платформи та системи управління навчанням (LMS). Таке програмне забезпечення дає змогу організовувати та адмініструвати навчальний процес. Вони містять електронні курси, завдання, тести, форуми для спілкування, для прикладів: Moodle, Google Classroom, Coursera, EdX, Canvas. Водночас електронні освітні ресурси включають електронні підручники та посібники. При цьому інтерактивні матеріали можуть містити анімацію, відео та аудіо. Розповсюджуються онлайн-бібліотеки та бази даних, що відкриває доступ до наукових статей, монографій та інших джерел інформації з будь-якого місця. Важливу роль відіграють масові відкриті онлайн-курси (МООК): курси від провідних університетів та експертів, доступні для широкої аудиторії. Інтерактивні технології та інструменти також передбачають використання інтерактивної дошки, що замінюють звичайні дошки, дозволяючи зберігати та ділитися записами, відео та іншими матеріалами. В останні роки розповсюджена гейміфікація – використання елементів гри (бали, рейтинги, нагороди) для підвищення мотивації навчання студентів. Поширюється віртуальна (VR) та доповнена (AR) реальність у вигляді створення імерсивних навчальних середовищ, наприклад, віртуальних екскурсій, лабораторій або симуляцій. Використовується штучний інтелект (ШІ) та аналіз даних, зокрема у процесі персоналізації навчання, автоматизації оцінювання знань здобувачів освіти, прогнозування їх успішності. Виділяють *переваги цифровізації* (доступність,

гнучкість персоналізація, посилення інтерактивності, результативності освіти та виклики і ризики цифровізації. цифрову нерівність, зміна ролі викладача, забезпечення кібербезпеки зниження соціальної взаємодії [2, 5].

Отже, цифровізація освіти – це незворотний процес, який відкриває нові можливості для розвитку освіти, робить її більш адаптивною та ефективною завдяки таким аспектам як *персоналізація навчання*. Така трансформація відбувається внаслідок того, що штучний інтелект та адаптивні навчальні системи дають змогу підлаштовувати освітній процес під індивідуальні потреби, стиль навчання та темп студента. Також простежується *розвиток "м'яких навичок" (soft skills)*, тобто технології, які сприяють розвитку критичного мислення, креативності, комунікації та командної роботи, що є важливими для фахівців 21 століття. Визначаємо і такий процес як *автоматизація та ефективність*, за якими інформаційні системи автоматизують адміністративні процеси, а також надають можливість оперативного обміну інформацією між викладачами та студентами.

3. Зміна ролі університету у контексті концепції "навчання впродовж життя": Університети відходять від традиційної моделі, де освіта закінчується отриманням диплома, і стають центрами безперервної освіти. Вони пропонують програми для перепідготовки та підвищення кваліфікації дорослих. Концепція "навчання впродовж життя" (lifelong learning, LLL) – це сучасний підхід до освіти, який стверджує, що навчання не обмежується шкільними чи університетськими роками, а є безперервним процесом, який триває все життя. Основні положення концепції "навчання впродовж життя" (О. Аніщенко, Л. Лук'янова, Л. Сігаєва, О. Огієнко та інші) включають *безперервність, особистісний розвиток* (сприяє самореалізації, збагаченню духовної культури, удосконаленню особистісних якостей), *адаптація до змін* (дозволяє суб'єктам освіти вчасно реагувати на технологічні, соціальні та економічні зміни, оновлювати свої знання та залишатися конкурентоспроможними на ринку праці), Навчання впродовж життя не обмежується традиційними освітніми закладами. Воно охоплює: *формальну освіту* (школи, коледжі, університети, курси підвищення кваліфікації); *неформальну освіту* (тренінги, майстер-класи, семінари, гуртки), *інформальну освіту* (самостійне навчання, здобуття досвіду на роботі, спілкування, читання, перегляд документальних фільмів тощо). При цьому зростає відповідальності особистості як активного суб'єкта власного розвитку. Відтак, ціложиттєве навчання є ключовою стратегією для розвитку людського капіталу, що постає вирішальним чинником для економічного зростання та досягнення життєвого успіху в сучасному інформаційному суспільстві [4].

У ХХІ столітті відбувається орієнтація на науково-дослідницьку діяльність: заклади вищої освіти перетворюються на дослідницькі університети, де освітня та наукова діяльність тісно взаємопов'язані. Навчання відбувається через дослідження. Простежується *зв'язок з ринком праці*: університети все більше враховують потреби ринку праці, співпрацюючи з роботодавцями, що сприяє працевлаштуванню випускників. *Комерціалізація та диверсифікація фінансування* спостерігається при зменшенні державного фінансування, що призводить до пошуку університетами альтернативних джерел доходу, такі як платні освітні послуги, гранти, співпраця з бізнесом. Наука в ХХІ столітті передбачає *міждисциплінарність*, оскільки найбільш значущі наукові відкриття відбуваються на перетині різних галузей знань. Наукові дослідження стають більш комплексними, поєднуючи, наприклад, біологію та інформатику, фізику та медицину. Характерна *відкрита наука* (Open Science), оскільки зростає тенденція до вільного доступу до наукових публікацій, даних і результатів досліджень. Це прискорює науковий прогрес, робить науку більш прозорою та доступною: технології великі дані (Big Data) та штучний інтелект революціонізують наукові дослідження, дозволяючи аналізувати величезні масиви інформації та знаходити певні закономірності. **Висновки.** Таким чином, інноваційні підходи призводять до глобальних наукових викликів і трансформацій. Наука зосереджується на вирішенні глобальних проблем, таких як зміна клімату, енергетична безпека, сталий розвиток. Окреслені тенденції свідчать про те, що вища освіта та наука стають більш гнучкими, відкритими, технологічними та орієнтованими на потреби суспільства.

Список використаних джерел

1. Андрущенко В. П. "Педагогічна матриця" української освіти: її значення для України і європейського світу// *Рідна школа*. 2012. Квітень-травень. С. 13–18.
2. Арешонков В. Ю. (2020). Цифровізація вищої освіти: виклики та відповіді. *Вісник Національної академії педагогічних наук України*, 2(2). <https://doi.org/10.37472/2707-305X-2020-2-2-13-22>.
3. Кремень В. Г. Україна: ідентичність у добу глобалізації (начерки метадисциплінарного дослідження) / В. Кремень, В. Ткаченко. 2-ге вид., допов. К. : Т-во "Знання" України, 2013. 471 с.
4. Лук'янова, Л. Б., Аніщенко, О.В., & Сігаєва, Л. Є. та ін. Сучасні технології освіти дорослих : посіб. Кіровоград : Імекс-ЛТД, 2013. 182 с.
5. Професійна освіта (цифрові технології) : магістерський курс /за загальною редакцією О.І. Гулай. Луцьк: ЛНТУ, 2023. 256 с.