

МАРКЕТИНГ

УДК 339.137.2:378.4:004.8

JEL Classification: I23, M31, O33

DOI: <https://doi.org/10.20535/2307-5651.35.2025.352401>**Джус В. В.**асистент кафедри маркетингу і бізнес-адміністрування
ORCID ID: 0009-0006-9243-2362**Дербеньова Я. В.**кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри маркетингу і бізнес-адміністрування
ORCID ID: 0000-0003-1369-9888
Київський національний університет імені Тараса Шевченка**Ковшун Т. О.**здобувачка вищої освіти
ORCID ID: 0009-0000-6377-4431
Обласний науковий ліцей в м. Рівне**ТРАНСФОРМАЦІЯ КОНКУРЕНТНОЇ ПОВЕДІНКИ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ
ОСВІТИ В УМОВАХ РОЗВИТКУ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ**

Метою статті є обґрунтування теоретичних засад і розробка практичних рекомендацій трансформації конкурентної поведінки університетів в умовах поширення штучного інтелекту. Методологічну основу дослідження становлять методи теоретичного узагальнення, порівняльного аналізу та синтезу для вивчення еволюції теорій конкурентних переваг. За результатами, розмежовано поняття споріднених цифрових технологій, зокрема, визначено місце ШІ. Розроблено матрицю моделей конкурентної поведінки закладів вищої освіти, заснованих на формах реагування ринкових гравців у ШІ-орієнтовану середовищі. Запропоновано підхід до реінжинірингу ланцюга створення цінності в університетах на засадах концепції ситуативного ШІ. Практична значущість дослідження полягає у визначенні напрямів застосування генеративних технологій українськими університетами для завоювання більш вигідних ринкових позицій.

Ключові слова: управління університетом, конкурентна перевага, моделі конкуренції, інновації, штучний інтелект, цифровізація, споживча цінність.

Dzhus Vladyslav, Derbenova Yana

Taras Shevchenko National University of Kyiv

Kovshun Tamara

Rivne Regional Scientific Lyceum

**TRANSFORMING THE COMPETITIVE BEHAVIOR OF HIGHER EDUCATION
INSTITUTIONS IN THE AGE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE**

The study examines the critical issue of transforming the competitive behavior of Higher Education Institutions (HEIs) in the era of artificial intelligence expansion. The paper's relevance is highlighted by the phenomenon of "double turbulence" confronting Ukrainian universities: the global pressure of rapid algorithmic evolution, which carries risks of "shadow digitization" and "digital colonization" by tech giants, is compounded by local existential threats caused by the war, demographic decline, and brain drain. The primary objective of the article is to substantiate strategic directions for reconfiguring university competitive behavior to ensure institutional resilience and market subjectness. Methodologically, the study relies on a synthesis of the Resource Based View, Dynamic Capabilities theory, and the Ecosystem approach. Through comparative analysis, the authors construct a hierarchical taxonomy of digital technologies, clearly distinguishing between digitization as infrastructure, automation as a tool for operational efficiency, data mining as retrospective analytics, and artificial intelligence as a proactive cognitive driver for strategic differentiation. Based on the analysis of market strategies, the study identifies four key archetypes of competitive behavior for HEIs in the AI era: "proactive-innovative" (aligning with the market nicher strategy), "network-cooperative" (reflecting market leader logic), "mimicry" (market follower), and "adaptive-defensive" (market challenger). Furthermore, the paper reconceptualizes the university's value chain based on the situated AI concept. This approach involves grounding AI models on unique institutional data, bounding their application to high-value areas, and recasting the nature of educational services from linear knowledge transfer to personalized cognitive companionship. The findings illustrate how integral AI integration transforms talent acquisition through predictive modeling, enhances learning experiences via adaptive environments, and accelerates R&D through automated hypothesis generation. The practical value of the article lies in providing a comprehensive roadmap for university management to transition from reactive administration to

data-driven proactive governance. Implementing the proposed strategies enables HEIs to convert the challenges of the digital economy into competitive advantages, ensuring economic security and high-quality human capital development even under extreme external pressure.

Keywords: *university management, competitive advantage, competition models, innovations, artificial intelligence, digitalization, consumer value.*

Постановка проблеми. Сучасний етап розвитку глобальної системи вищої освіти характеризується підвищеною турбулентністю, спричиненою поєднанням і взаємним посиленням факторів геополітичної, економічної, технологічної природи. Останні сьогодні набувають особливої ваги, проникаючи в більшість процесів, які відбуваються у вищій освіті, – від навчання та досліджень до самого управління університетами.

З одного боку, технології штучного інтелекту фактично вирішують сформульовану Б. Блумом проблему «двох сигм», забезпечуючи умови для повноцінної індивідуалізації освітніх траєкторій здобувачів освіти та продуктивнішого розвитку здібностей останніх, що раніше було недосяжним з економічної точки зору. Однак, на практиці швидкість еволюції генеративних технологій критично випереджає адаптаційні можливості академічних структур. У той час як корпоративний сектор та студенти пристосовуються до нових реалій миттєво, університети залишаються заручниками інерційних, бюрократичних процедур. Як наслідок, виникає явище тіньової цифровізації, коли реальний освітній процес, що протікає з використанням ШІ-інструментів у студентських кампусах, кардинально відрізняється від формально задекларованих цілей і дій. Ще одним виміром проблеми є загроза цифрової «колонізації» сфери освіти великими технологічними корпораціями. Це стає наслідком того, що університети масово впроваджують рішення, запропоновані Microsoft, Google, OpenAI, стаючи залежними від їхніх екосистем. Таким чином, ЗВО ризикують переміститися в категорію посередників, які адмініструють доступ до платформ, частково втрачаючи контроль над процесом та змістом навчання [1].

Водночас українська система вищої освіти стикається з додатковою низкою викликів і загроз, що охоплюють: зниження рівня спроможності населення оплачувати освітні послуги на фоні економічного спаду в країні, необхідність вчитися й навчати в умовах повітряних небезпек і вимкнень електроенергії, традиційно незначні обсяги державного фінансування освіти і науки, ріст випадків академічної недобросовісності серед студентів у зв'язку з поширенням використання ШІ, а також значний відтік людського капіталу. Статистичні дані ілюструють масштаб впливу останнього фактора: кількість вступників у 2025 році зросла всього на 9,5%, що є недостатнім показником поживлення попиту на українську вищу освіту на тлі 33%-го скорочення у 2024 році порівняно з 2023 роком [2]. Ситуація ускладнюється впливом інтелектуального капіталу, носіями якого є науковці-викладачі вишів. Від початку 2022 року близько 20% академічного складу виїхали за кордон, більшість із яких – група активних у дослідницькій діяльності викладачів. Оцінений рівень неповернення науково-педагогічних кадрів складає 2,5% у довгостроковій перспективі [3].

При цьому, Стратегія розвитку вищої освіти в Україні на 2022–2032 роки [4] та пріоритети Європейського простору вищої освіти, членом якого є також Україна,

визначають принципи інноваційності, автономності, проактивності, взаємопов'язаності, адаптивності й ефективності як такі, що є ключовими для розвитку відповідної галузі.

Тож розрив між фактичним станом української системи вищої освіти та зазначеними стратегічними орієнтирами породжує не розв'язані на сьогодні суперечності, котрі можуть бути усунені, зокрема, за рахунок більш активного впровадження технологій штучного інтелекту університетами. У даній статті безпосередньо розглядається проблематика врахування надбань цифрового прогресу університетами задля зміцнення ринкових позицій – як за рахунок використання технологій у внутрішніх процесах, так і в ході взаємодії із суб'єктами зовнішнього середовища.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Еволюція теоретичних поглядів на природу конкуренції в освітньому секторі пройшла шлях від уявлень про обмежену роль ринкових механізмів до визнання університетів повноправними ринковими гравцями, що діють в умовах академічного капіталізму. Фундаментальні засади теорії конкурентного переваг, закладені М. Портером, Дж. Барні (ресурсно-орієнтований підхід) та Д. Тіссом (концепція динамічних здатностей), знайшли своє відображення та адаптацію у сфері вищої освіти в працях багатьох дослідників. Зокрема, С. Маргінсон та М. ван дер Венде [5] пропонують розглядати глобальну конкуренцію університетів крізь призму рейтингів та репутаційного капіталу, що сьогодні сприймаються вже як традиційні показники. К. Мюсселен [6] аналізує нові форми конкуренції, де університети змагаються не лише за талановитих студентів, а й за науковців, котрі орієнтуються на критерії, такі як дослідницький статус, інституційна спроможність і легітимність, фінансова автономія закладу освіти. Серед українських науковців вагомий внесок у розвиток теорії конкурентоспроможності ЗВО зробили Т. Є. Оболенська, яка заклала методологічні основи розробки маркетингових стратегій на ринку освітніх послуг, О. А. Грішнова та О. Г. Брінцева [7], котрі зацентували увагу на людському капіталі як основному факторі конкурентного успіху в сфері вищої освіти, розкрили передумови та наслідки фіктивізації людського капіталу.

Особливої актуальності в умовах змінності зовнішнього середовища набувають питання адаптивності й економічної безпеки університетів. Н. Б. Савіна, Є. В. Михайлова, П. В. Тивончук, А. М. Миколок [8; 9] наголошують на необхідності переходу від адміністративних до економічних методів управління для забезпечення фінансової стійкості та конкурентоспроможності закладів. Автори пропонують модель, що базується на віртуалізації освітніх установ, розробці підтримувальних політик щодо науково-педагогічних кадрів, активнішої взаємодії з елементами мікроринкового середовища.

Окремий пласт досліджень присвячено впливу цифрових технологій на освітні процеси. Р. Лакін [10],

В. Голмс, М. Бялік, Ч. Фадель [11] розглядають ІІІ не просто як точковий інструмент, а як фактор, що змінює сам характер навчання та впливає на більшість елементів управління закладами освіти. У працях Б. Вільямсона [12] висвітлюються ризики переходу до моделі освіти, керованої даними, де прийняття частини рішень дедалі частіше делегується алгоритмам. В. С. Мошинський, Г. Ю. Мішук, Р. В. Жомірук та О. І. Джоші [13] на прикладі опрацювання даних вступних кампаній продемонстрували ефективність застосування інструментів інтелектуального аналізу для виявлення прихованих закономірностей у поведінці абітурієнтів.

Варто також зауважити, що науковці все частіше звертають увагу і на ціннісні аспекти конкуренції. Зокрема, М. В. Мальчик, О. В. Пастушенко та В. Е. Прокіп [14] розробляють концептуальну модель інтеграції екологічного маркетингу у внутрішній маркетинг ЗВО. Дослідники обґрунтовують, що залучення внутрішніх зацікавлених сторін, гармонізоване з принципами сталого розвитку, стає фактором організаційної стійкості й адаптивності університетів.

Слід, однак, констатувати, що більшість представлених досліджень розглядають цифровізацію й ІІІ-тренди з точки зору можливостей чітко визначеного функціонального застосування. Відсутнім залишається комплексне бачення того, як технологічна змінність трансформує моделі поведінки університетів на ринку.

Формулювання цілей статті. Метою статті є обґрунтування напрямів трансформації конкурентної поведінки університетів в умовах поширення штучного інтелекту. Реалізація цієї мети передбачає переосмислення еволюції конкурентних переваг, визначення співвідношення ІІІ та інших цифрових технологій, з'ясування основних траєкторій руху гравців на ринку послуг вищої освіти для формування стратегій їхнього розвитку.

Виклад основного матеріалу. Сектор вищої освіти на глобальному рівні переживає період помітної трансформації. З одного боку, світ входить у фазу зрілості четвертої промислової революції, де штучний інтелект та генеративні моделі фундаментально змінюють природу створення, верифікації та передачі знань. З іншого боку, геополітична нестабільність, кульмінацією якої для Східної Європи стала повномасштабна війна в Україні, руйнує традиційні інституційні механізми та вимагає негайного перегляду стратегій ринкового виживання. У цьому контексті університети більше не можуть покладатися на класичні детермінанти конкуренції, що базувалися на історичній репутації, фізичній локалізації, розвиненій інфраструктурі та доступі до роботодавців. Натомість виникає нова система відносин, де конкурентна перевага визначається доповненими змінними.

Розвиток економічної думки щодо природи конкурентних переваг демонструє поступове ускладнення об'єкта аналізу: від окремих матеріальних активів до процесів, знань та мережевих взаємодій. Ресурсна теорія, що сформувалася у 1980-90-х роках, тривалий час залишалася парадигмальною в стратегічному менеджменті університетів. Згідно з цим підходом, організація розглядається як унікальний набір ресурсів та здібностей. Конкурентна перевага досягається тоді, коли університет контролює ресурси, що відпо-

відають критеріям VRIO (valuable – цінні, rare – рідкісні, inimitable – важко імітовані, organized – організовані для використання). Однак за стрімкого розвитку штучного інтелекту валідність класичної ресурсної теорії піддається суттєвим сумнівам. Цифрові технології призводять до кодифікації знань, перетворюючи їх з унікального ресурсу на загальнодоступне благо. У даному випадку конкурентна перевага зміщується з володіння знаннями до володіння інструментами їх генерації та персоналізації [15].

Усвідомлення обмеженості статичного ресурсного підходу призвело до популяризації теорії динамічних здатностей, яка постулює, що в умовах швидких технологічних змін конкурентна перевага залежить не від наявних ресурсів, а від здатності організації інтегрувати, будувати та реконфігурувати внутрішні та зовнішні компетенції для відповідності змінам середовища.

Для закладів вищої освіти дана теорія розкладається на три кластери управлінських компетенцій: (i) здатність університету постійно сканувати зовнішнє середовище для виявлення слабких сигналів змін, нових можливостей та загроз; (ii) здатність швидко мобілізувати ресурси та приймати рішення для реагування на зміни, виявлені на попередньому етапі; (iii) здатність до постійного оновлення організаційної структури, корпоративної культури та бізнес-моделей у цілому [16]. В українському контексті теорія динамічних здатностей знаходить своє відображення в концепції адаптивного управління, що дозволяє закладам зберігати стійкість під тиском зовнішніх шоків, таких як війна та пандемія.

Подальші наукові пошуки в галузі призвели до розуміння того, що одиницею конкуренції постає не окрема організація, а екосистема, до якої та входить. Екосистемний підхід ототожнює конкурентну перевагу із налагодженою синергетичною взаємодією широкого кола зацікавлених сторін (університети, бізнес, державні органи, громадський сектор), що спільно створюють цінність [17]. Спорідненою до даного підходу, за своєю суттю, є модель підприємницького університету, який, за Г. Іцковіцем, слугує ядром інновацій, технологічних зрушень і прогресу.

Зауважимо, що важливим теоретичним надбанням є концепція ситуативного ІІІ, згідно з якою самі по собі алгоритми є товаром широкого вжитку, а конкурентна перевага виникає лише в точці переходу до контекстуалізації ІІІ, його глибокої інтеграції з унікальними даними та процесами конкретної організації. Послідовні кроки до цього передбачають «заземлення» моделей на унікальних внутрішніх даних закладу освіти задля створення неповторного інституційного «мозку» та чіткого фокусу на застосуванні генеративних технологій виключно в тих сферах, де вони забезпечують максимальну додану вартість для університету [18].

Звідси розуміємо, що для керівництва ЗВО ключовим викликом стає не питання *чи* інвестувати в технології, а *як* стратегічно розподіляти ресурси для досягнення стійких конкурентних переваг. Водночас, у процесі планування часто виникає концептуальне змішування таких термінів, як «цифровізація», «автоматизація», «аналіз даних» та «штучний інтелект» (рис. 1). Відсутність чіткого їх розмежування є не про-

сто смисловою неточністю, а має прямі економічні наслідки, призводячи до неефективно розподілених інвестицій та втрачених стратегічних можливостей.

Фундаментальним рівнем згаданої ієрархії є цифровізація, що являє собою створення базової технологічної інфраструктури та переведення аналогових процесів у цифрові формати. Ключовими проявами даного явища в університетах слугують системи управління навчанням (LMS), цифрові бібліотеки, платформи масових відкритих-онлайн курсів (МООС) тощо. З економічної точки зору, цифровізація сама по собі вже не є джерелом унікальної конкурентної переваги, а скоріше перетворюється в елемент «ціни входу» на ринок освітніх послуг. Її головна стратегічна цінність полягає у генерації «сирого капіталу» – масивів даних про взаємодію студентів, викладачів, підрозділів і структур університету [19]. Саме тут виникає перша критична відмінність: цифровізація надає можливості виконання функцій пасивного характеру, тоді як штучний інтелект діє в якості активного когнітивного рушія на базі існуючої інфраструктури та зв'язків у межах університету.

Рухаючись далі, доцільно перейти до поняття «автоматизації», зокрема так званої роботизованої автоматизації процесів (RPA). Її суть полягає у використанні програмних «ботів» для імітації людських дій у структурованих, повторюваних адміністративних завданнях [20]. В іноземних університетах дані технології застосовуються переважно до бек-офісних завдань, таких як обробка заяв абітурієнтів, зарахування студентів та виставлення рахунків для оплати освітніх послуг. Конкурентна перевага, отримана від упровадження автоматизації процесів, є тактичною та формується внаслідок лідерства за рахунок економії у витратах та зростання рівня операційної ефективності.

Третій рівень, інтелектуальний аналіз даних, що охоплює бізнес інтелідженс та аналітику навчання, є технологічним містком між інфраструктурою та інтелектом, який на її основі розвивається [21]. Аналіз даних за своєю суттю є ретроспективним («що сталося, відбулося?») та підтримуючим, оскільки користувач повинен самостійно інтерпретувати звіт та ухвалити рішення щодо подальших дій. Штучний інтелект натомість володіє прогностичною спроможністю («що

ймовірно станеться?») і сам здатний до автономних дій. Дана особливість уможливорює перехід університету від більш вартісної реактивної стратегії до високо-ефективної, проактивної стратегії діяльності, заснованої на максимальному узгодженні інтересів основних ринкових суб'єктів.

Зрештою, штучний інтелект перебуває на вершині ієрархії як стратегічний актив для диференціації освітнього продукту. Визначений своїми когнітивними здібностями (навчанням, міркуванням та адаптацією) ШІ є єдиною технологією з описаних, яка створює абсолютно нові форми цінності, а не просто оптимізує існуючі [22].

З урахуванням змін підходів до формування конкурентних переваг і виявлених напрямів застосування цифрових технологій у вищій освіті запропонуємо такі концептуальні моделі конкурентної поведінки університетів: адаптивно-захисна, проактивно-інноваційна, мережево-кооперативна та мімікрійна (рис. 2).

Дані моделі є відзеркаленням ряду конкурентних стратегій (класифікованих Ф. Котлером) в розрізі впровадження штучного інтелекту. Мережево-кооперативна поведінка відповідає логіці ринкового лідера через консолідацію зусиль провідних і найбільших гравців ринку для досягнення спільної переваги, проактивно-інноваційна – стратегії нішера завдяки створенню унікальної цінності на ринку, а мімікрійна – стратегії послідовника, що мінімізує ризики імітацією найбільш привабливих для споживача практик. Адаптивно-захисна модель інтерпретується як стратегія ринкового претендента, який кидає виклик оточенню шляхом збереження стійкості в базових процесах та накопичення ресурсів для подальшого розширення.

Реалізація окреслених вище напрямів конкурентних реакцій вимагає реінжинірингу внутрішніх процесів університету. Конкурентна перевага більше не формується на окремих етапах пропонування освітньої послуги, а виникає як результат поєднання інтелектуальних систем, що пронизують усю архітектуру закладу вищої освіти із урахуванням концепції ситуативного застосування ШІ (табл. 1).

Таким чином, штучний інтелект виступає вже не як зовнішня надбудова, а як наскрізна технологія, що трансформує першооснови створення цінності, пере-



Рис. 1. Співвідношення застосування ШІ та інших цифрових технологій

Джерело: розроблено авторами



Рис. 2. Матриця моделей конкурентної поведінки університетів в умовах експансії ШІ

Джерело: розроблено авторами

Таблиця 1

Перегляд ланцюга створення цінності ЗВО за рахунок використання ШІ

Сфера створення цінності	Традиційний підхід	Підхід, заснований на використанні ШІ	Очікувані результати
Залучення та адаптація талантів	Масовий маркетинг, інтуїтивне планування набору, стандартизована профорієнтація.	Прогнозне моделювання вступних кампаній, нейромаркетинговий аналіз поведінки, 24/7 підтримка через інтелектуальних агентів.	Зниження вартості залучення абітурієнтів, якісніший набір, мінімізація помилок при виборі місця навчання.
Навчальний процес	Уніфіковані навчальні плани, репродуктивна модель, обмежені можливості контролю.	Адаптивні й віртуальні навчальні середовища, ШІ-асистенти студентів, генерація мультимодального наповнення дисциплін.	Гіперперсоналізація освітньої траєкторії, формування досвіду, який неможливо скопіювати, зміщення фокусу на розвиток метанавичок.
Дослідницька діяльність	Дисциплінарна ізольованість, тривалі цикли огляду літератури та обробки даних, розрив між результатами та потребами ринку.	ШІ-асистенти для огляду літератури, автоматизованої генерації гіпотез, прискореного аналізу великих даних, написання грантових заявок.	Скорочення циклу «ідея-інтелектуальний продукт», підвищення цифрової видимості, створення міждисциплінарних інновацій, комерціалізація розробок.
Адміністративні процеси	Реактивне адміністрування, фрагментарний ризик-менеджмент, ретроспективно-дескриптивна аналітика.	Сценарне планування, системно-рефлексивне управління, перехід до «розумної інфраструктури».	Забезпечення безперервності діяльності в умовах зовнішніх шоків, прозорість та оптимізація операційних витрат.
Капіталізація людського потенціалу	Ярмарки вакансій, точкові зв'язки з випускниками.	Динамічне узгодження навичок з ринком праці, формування ціннісних пропозицій для випускників.	Підвищення якості працевлаштування, трансформація випускника в постійного партнера, зростання показника пожиттєвої цінності клієнта (CLTV).

Джерело: розроблено авторами

створюючи університет з негнучкої одиниці соціальної економіки на конкурентного ринкового гравця. Окреслені контури лежать на перетині наук менеджменту й маркетингу, охоплюючи інтегральний характер можливостей застосування штучного інтелекту у вищій освіті й забезпечуючи прийняття зважених, ефективних управлінських рішень.

Висновки. Класичні теорії конкурентних переваг в епоху ШІ не втрачають своєї актуальності, але зазнають суттєвих змін. Проведене дослідження дозволяє стверджувати, що конкуренція на ринку

послуг вищої освіти значною мірою переходить у площину використання генеративних технологій, а успіх університету залежить від глибини ситуативної інтеграції штучного інтелекту в більшість процесів. Безперечно, в умовах цифрової економіки університет розглядається не як ізольований гравець, а як ядро екосистеми, що інтегрує зусилля технологічних партнерів, бізнесу та держави, створюючи дієві механізми збереження економічної стійкості та продуктивного розвитку в подальших ітераціях змін ринкового середовища.

Література:

1. Ozalp H., Ozcan P., Dinckol D., Zachariadis M., Gawer A. Digital Colonization of Highly Regulated Industries: An Analysis of Big Tech Platforms' Entry into Health Care and Education. *California Management Review*. 2022. Vol. 64, No. 4. P. 78–107. DOI: <https://doi.org/10.1177/00081256221094307>.
2. Статистика. Єдина державна електронна база з питань освіти. URL: <https://vstup.edbo.gov.ua/statistics/>
3. Kiselyova Y., Ivashchenko V. Ukrainian Academics in Forced Migration Caused by the Russian–Ukrainian War: Problems of Identity. *Central and Eastern European Migration Review*. 2025. Vol. 14, No. 1. P. 139–159. DOI: <https://doi.org/10.54667/ceemr.2025.06>
4. Про схвалення Стратегії розвитку вищої освіти в Україні на 2022-2032 роки : розпорядження Кабінету Міністрів України від 23 лютого 2022 р. № 286-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/286-2022-p#Text>
5. Marginson S., van der Wende M. Globalisation and Higher Education. *OECD Education Working Papers*. 2007. No. 8. DOI: <https://doi.org/10.1787/173831738240>
6. Musselin C. Les réformes des universités ont-elles amélioré leur attractivité? *Servir*. 2023. Vol. 523, No. 5. P. 26–30. DOI: <https://doi.org/10.3917/servir.523.0026>
7. Грیشнова О. А., Брінцева О. Г. Конкурентоспроможність вищої освіти і конкурентоспроможність працівників: як створюється фіктивний людський капітал? *Ринок праці та зайнятість населення*. 2018. № 1 (54). С. 15–20.
8. Mykhailova Y., Savina N., Radovenchuk P. Adaptive Management as a Tool if Resilient Economic Development of Educational Institutions. *The Bulletin of the National University of Water and Environmental Engineering ("Economic Sciences" series)*. 2024. Vol. 2, No. 106. P. 78–85. DOI: <https://doi.org/10.31713/ve220248>
9. Микольок А. М., Савіна Н. Б. Проблеми і перспективи формування системи управління економічною безпекою закладів вищої освіти в умовах турбулентності. *Вісник Національного університету водного господарства та природокористування (серія «Економічні науки»)*. 2025. Т. 1, № 109. С. 103–111. DOI: <https://doi.org/10.31713/ve1202510>
10. Luckin R. Nurturing human intelligence in the age of AI: rethinking education for the future. *Development and Learning in Organizations: An International Journal*. 2025. Vol. 39, No. 1. P. 1–4. DOI: <https://doi.org/10.1108/DLO-04-2024-0108>
11. Holmes W., Bialik M., Fadel C. Artificial intelligence in education promises and implications for teaching and learning. Boston : Center for Curriculum Redesign, 2019. 228 p.
12. Williamson B. Digital education governance: data visualization, predictive analytics, and 'real-time' policy instruments. *Journal of Education Policy*. 2016. Vol. 31, No. 2. P. 123–141. DOI: <https://doi.org/10.1080/02680939.2015.1035758>
13. Мошинський В., Міщук Г., Жомирук Р., Джоші О. Інтелектуальний аналіз даних попиту на освітні послуги (вища освіта) на прикладі Національного університету водного господарства та природокористування. *Вісник Національного університету водного господарства та природокористування (серія «Економічні науки»)*. 2023. Т. 4, № 104. С. 212–226. DOI: <https://doi.org/10.31713/ve4202319>
14. Мальчик М. В., Пастушенко О. В., Прокопеч В. Е. Інтеграція екологічного маркетингу у внутрішній маркетинг ЗВО як чинник підвищення стійкості до турбулентного середовища. *Вісник Національного університету водного господарства та природокористування (серія «Економічні науки»)*. 2025. Т. 2, № 110. С. 110–124. DOI: <https://doi.org/10.31713/ve2202510>
15. Helfat C. E., Kaul A., Ketchen D. J. Jr., Barney J. B., Chatain O., Singh H. Renewing the resource-based view: New contexts, new concepts, and new methods. *Strategic Management Journal*. 2023. Vol. 44, No. 6. P. 1357–1390. DOI: <https://doi.org/10.1002/smj.3500>
16. Abunaser F. M., Hamd M. M. M., Bani-Oraba A. M. N., Hamed O., Alshiyab M. Q. M., Shebani Z. Dynamic Capabilities of University Administration and Their Impact on Student Awareness of Artificial Intelligence Tools. *Sustainability*. 2025. Vol. 17, No. 15. DOI: <https://doi.org/10.3390/su17157092>
17. Lehmann E. E., Meoli M., Paleari S., Stockinger S. A. E. The role of higher education for the development of entrepreneurial ecosystems. *European Journal of Higher Education*. 2020. Vol. 10, No. 1. P. 1–9. DOI: <https://doi.org/10.1080/21568235.2020.1718924>
18. Kemp A. Competitive advantage through artificial intelligence: Toward a theory of situated AI. *Academy of Management Review*. 2023. Vol. 49, No. 3. P. 618–635. DOI: <https://doi.org/10.5465/amr.2020.0205>
19. Simelane-Mnisi S. Effectiveness of LMS Digital Tools Used by the Academics to Foster Students' Engagement. *Education Sciences*. 2023. Vol. 13, No. 10. DOI: <https://doi.org/10.3390/educsci13100980>
20. Impact of AI and Automation on Higher Education. URL: <https://www.mastersoft.ai/blog/impact-of-ai-and-automation-on-higher-education>
21. Wong B. T. M. Learning analytics in higher education: an analysis of case studies. *Asian Association of Open Universities Journal*. 2017. Vol. 12, No. 1. P. 21–40. DOI: <https://doi.org/10.1108/AAOUJ-01-2017-0009>
22. Джус В. В., Ковшун Т. О. Штучний інтелект і споріднені технології на ринку освітніх послуг: контекстуальний аналіз. *Стратегічне управління бізнесом на зламі епох: тенденції та виклики : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. / за заг. ред. А. О. Старостіної*. Київ : Ліра-К, 2025. С. 168–169.

References:

1. Ozalp, H., Ozcan, P., Dinckol, D., Zachariadis, M., & Gawer, A. (2022). Digital Colonization of Highly Regulated Industries: An Analysis of Big Tech Platforms' Entry into Health Care and Education. *California Management Review*, no. 64 (4), pp. 78–107. DOI: <https://doi.org/10.1177/00081256221094307>
2. Yedyna derzhavna elektronna baza z pytan osvity. (n.d.). *Statystyka* [Unified State Electronic Database on Education. Statistics]. Available at: <https://vstup.edbo.gov.ua/statistics/>
3. Kiselyova, Y., & Ivashchenko, V. (2025). Ukrainian Academics in Forced Migration Caused by the Russian–Ukrainian War: Problems of Identity. *Central and Eastern European Migration Review*, no. 14 (1), pp. 139–159. DOI: <https://doi.org/10.54667/ceemr.2025.06>
4. Cabinet of Ministers of Ukraine. (2022). *Pro skhvalennia Stratehii rozvytku vyshchoi osvity v Ukraini na 2022-2032 roky : rozporiadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 23 liutoho 2022 r. No. 286-r* [On Approval of the Strategy for the Development of Higher Education in Ukraine for 2022-2032 : Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated February 23, 2022, No. 286-r]. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/286-2022-p#Text>

5. Marginson, S., & van der Wende, M. (2007). Globalisation and Higher Education. *OECD Education Working Papers*, No. 8. OECD Publishing, Paris. DOI: <https://doi.org/10.1787/173831738240>
6. Musselin, C. (2023). Les réformes des universités ont-elles amélioré leur attractivité? *Servir*, no. 523 (5), pp. 26–30. DOI: <https://doi.org/10.3917/servir.523.0026>
7. Hrishnova, O. A., & Brintseva, O. H. (2018). Konkurentospromozhnist vyshchoi osvity i konkurentospromozhnist pratsivnykiv: yak stvoriuetsia fiktyvnyi liudskiy kapital? [Competitiveness of higher education and competitiveness of employees: how is fictitious human capital created?]. *Rynok pratsi ta zainiatist naseleння – Labour Market and Employment*, no. 1 (54), pp. 15–20.
8. Mykhailova, Y., Savina, N., & Radovenchuk, P. (2024). Adaptive Management as a Tool if Resilient Economic Development of Educational Institutions. *The Bulletin of the National University of Water and Environmental Engineering (“Economic Sciences” series)*, no. 2 (106), pp. 78–85. DOI: <https://doi.org/10.31713/ve220248>
9. Mykoliuk, A. M., & Savina, N. B. (2025). Problemy i perspektyvy formuvannya systemy upravlinnia ekonomichnoiu bezpekoiu zakladiv vyshchoi osvity v umovakh turbulentsnosti [Problems and prospects of forming a system of economic security management of higher education institutions in conditions of turbulence]. *Visnyk Natsionalnoho universytetu vodnoho hospodarstva ta pryrodokorystuvannya (seriia “Ekonomichni nauky”)* – *The Bulletin of the National University of Water and Environmental Engineering (“Economic Sciences” series)*, no. 1 (109), pp. 103–111. DOI: <https://doi.org/10.31713/ve1202510>
10. Luckin, R. (2025). Nurturing human intelligence in the age of AI: rethinking education for the future. *Development and Learning in Organizations: An International Journal*, no. 39 (1), pp. 1–4. DOI: <https://doi.org/10.1108/DLO-04-2024-0108>
11. Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial intelligence in education promises and implications for teaching and learning*. Boston: Center for Curriculum Redesign.
12. Williamson, B. (2016). Digital education governance: data visualization, predictive analytics, and ‘real-time’ policy instruments. *Journal of Education Policy*, no. 31 (2), pp. 123–141. DOI: <https://doi.org/10.1080/02680939.2015.1035758>
13. Moshynskiy, V., Mishchuk, H., Zhomyruk, R., & Dzshoshi, O. (2023). Intelektualnyi analiz danykh popytu na osvitni posluhy (vyshcha osvita) na prykladi Natsionalnoho universytetu vodnoho hospodarstva ta pryrodokorystuvannya [Data mining demand for educational services (higher education) as the example of the National University of Water and Environmental Engineering]. *Visnyk Natsionalnoho universytetu vodnoho hospodarstva ta pryrodokorystuvannya (seriia “Ekonomichni nauky”)* – *The Bulletin of the National University of Water and Environmental Engineering (“Economic Sciences” series)*, no. 4 (104), pp. 212–226. DOI: <https://doi.org/10.31713/ve4202319>
14. Malchuk, M. V., Pastushenko, O. V., & Prokopets, V. E. (2025). Intehratsiia ekolohichnoho marketynhu u vnutrishnii marketynh ZVO yak chynnyk pidvyshchennia stiikosti do turbulentsnoho seredovyshcha [Integration green marketing into internal marketing of Higher Education Institutions as a factor of resilience to a turbulent environment]. *Visnyk Natsionalnoho universytetu vodnoho hospodarstva ta pryrodokorystuvannya (seriia “Ekonomichni nauky”)* – *The Bulletin of the National University of Water and Environmental Engineering (“Economic Sciences” series)*, no. 2 (110), pp. 110–124. DOI: <https://doi.org/10.31713/ve2202510>
15. Helfat, C. E., Kaul, A., Ketchen, D. J. Jr., Barney, J. B., Chatain, O., & Singh, H. (2023). Renewing the resource-based view: New contexts, new concepts, and new methods. *Strategic Management Journal*, no. 44 (6), pp. 1357–1390. DOI: <https://doi.org/10.1002/smj.3500>
16. Abunaser, F. M., Hamd, M. M. M., Bani-Oraba, A. M. N., Hamed, O., Alshiyab, M. Q. M., & Shebani, Z. (2025). Dynamic Capabilities of University Administration and Their Impact on Student Awareness of Artificial Intelligence Tools. *Sustainability*, no. 17 (15). DOI: <https://doi.org/10.3390/su17157092>
17. Lehmann, E. E., Meoli, M., Paleari, S., & Stockinger, S. A. E. (2020). The role of higher education for the development of entrepreneurial ecosystems. *European Journal of Higher Education*, no. 10 (1), pp. 1–9. DOI: <https://doi.org/10.1080/21568235.2020.1718924>
18. Kemp, A. (2023). Competitive advantage through artificial intelligence: Toward a theory of situated AI. *Academy of Management Review*, no. 49 (3), pp. 618–635. DOI: <https://doi.org/10.5465/amr.2020.0205>
19. Simelane-Mnisi, S. (2023). Effectiveness of LMS Digital Tools Used by the Academics to Foster Students’ Engagement. *Education Sciences*, no. 13 (10). DOI: <https://doi.org/10.3390/educsci13100980>
20. MasterSoft. *Impact of AI and Automation on Higher Education*. Available at: <https://www.mastersoft.ai/blog/impact-of-ai-and-automation-on-higher-education>
21. Wong, B. T. M. (2017). Learning analytics in higher education: an analysis of case studies. *Asian Association of Open Universities Journal*, no. 12 (1), pp. 21–40. DOI: <https://doi.org/10.1108/AAOUJ-01-2017-0009>
22. Dzhus, V. V., & Kovshun, T. O. (2025). Shtuchnyi intelekt i sporidneni tekhnolohii na rynku osvitnikh posluh: kontekstualnyi analiz [Artificial intelligence and related technologies in the educational services market: contextual analysis]. In A. O. Starostina (Ed.), *Stratehichne upravlinnia biznesom na zlami epokh: tendentsii ta vyklyky : materialy Mizhnarodnoi naukovy-praktychnoi konferentsii* [Strategic business management at the turn of era: trends and challenges : proceedings of the International Scientific and Practical Conference] (pp. 168–169). Kyiv: Lira-K.

Стаття надійшла: 13.11.2025

Стаття прийнята: 28.11.2025

Стаття опублікована: 17.12.2025