



Теорія та методика навчання

УДК 378.14:004(94)(477)

DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.17704662>

Інтеграція цифрових інструментів в навчальний процес закладів вищої освіти: австралійський досвід для українських реалій

Котова Анна Володимирівна

кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри англійської філології та методики викладання іноземної мови,

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, 4, пл.
Свободи, Харків, Україна, <https://orcid.org/0000-0001-8362-9055>

Кучерова Ольга Вікторівна

старший викладач кафедри іноземних мов професійного спрямування,
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, 4, пл..
Свободи, Харків, Україна, <https://orcid.org/0000-0003-1307-0836>

Савченко Наталя Миколаївна

кандидат філологічних наук, доцент кафедри іноземних мов професійного спрямування,

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, 4, пл..
Свободи, Харків, Україна, <https://orcid.org/0000-0002-3356-1192>

Прийнято: 10.11.2025 | Опубліковано: 25.11.2025

Анотація: У статті досліджено ключові напрями цифрової трансформації університетської освіти Австралії з акцентом на розвиток



цифрової інфраструктури, впровадження аналітики освітніх даних та поширення мікрокваліфікацій. На основі аналізу документів, наукових джерел та практик австралійських закладів вищої освіти обґрунтовано, що цифрові технології не лише модернізують технічне середовище, а й трансформують педагогічні моделі, управлінські процеси та освітню взаємодію. Особливу увагу приділено системам *Learning Analytics* як інструменту персоналізації навчання, підтримки студентів і прийняття управлінських рішень на основі даних, а також моделі зрілості мікрокваліфікацій як механізму підвищення гнучкості освітніх програм. Виявлено, що успішне впровадження аналітики потребує інституційної зрілості, створення спеціалізованих підрозділів з аналізу даних, розробки етичних рамок використання інформації та формування культури доказового управління. Сформульовано рекомендації для українських закладів вищої освіти щодо адаптації австралійського досвіду. По-перше, необхідно створити інституційну інфраструктуру для збору та аналізу освітніх даних, що забезпечить доказове управління якістю та своєчасне прийняття рішень. По-друге, слід розробити етичні рамки використання аналітики, які гарантуватимуть прозорість і довіру студентів та викладачів. По-третє, варто інтегрувати мікрокваліфікації у систему професійного розвитку та підвищення кваліфікації, що дозволить гнучко реагувати на потреби ринку праці та сприятиме підвищенню конкурентоспроможності університетів. По-четверте, необхідно інвестувати у розвиток цифрових компетентностей викладачів, адже саме вони є ключовими агентами змін у навчальному процесі. Нарешті, важливо забезпечити узгодженість між педагогічним та управлінським рівнями використання даних, щоб уникнути фрагментарності та підвищити ефективність цифрових інновацій.

Таким чином, австралійський досвід може стати основою для формування комплексної моделі цифрової трансформації української вищої освіти, яка поєднує технологічні інновації з педагогічними та управлінськими



практиками, сприяючи підвищенню стійкості, якості та інтеграції у глобальний освітній простір.

Ключові слова: *цифрова трансформація вищої освіти, аналітика освітніх даних (Learning Analytics), мікрокваліфікації, інституційна зрілість університетів, педагогічні та управлінські моделі, адаптація австралійського досвіду в Україні*

Integration of Digital Tools into the Learning Process of Higher Education Institutions: Australian Experience for Ukrainian Realities

Anna Kotova

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,
Associate Professor at the Department of English Philology and Foreign Language
Teaching Methods,
V. N. Karazin Kharkiv National University, 4, Svobody Square, Kharkiv, Ukraine,
<https://orcid.org/0000-0001-8362-9055>

Olha Kucherova

Senior Lecturer, Department of Foreign Languages for Professional Purposes, V.N.
Karazin Kharkiv National University, 4 Svobody Street, Kharkiv, Ukraine, 61022,
<https://orcid.org/0000-0003-1307-0836>

Nataliia Savchenko

Candidate of Philological Sciences, Associate Professor,
Associate Professor at the Department of Foreign Languages for Professional
Purposes,
V. N. Karazin Kharkiv National University, 4, Svobody Square, Kharkiv, Ukraine,
<https://orcid.org/0000-0002-3356-1192>



Abstract: *The article explores key directions of digital transformation in Australian higher education with a focus on the development of digital infrastructure, the implementation of learning analytics, and the expansion of micro-credentials. Based on the analysis of strategic documents, scholarly sources, and institutional practices, it is argued that digital technologies not only modernize the technical environment but also reshape pedagogical models, management processes, and educational interaction. Particular attention is given to Learning Analytics systems as tools for personalized learning, student support, and data-driven decision-making, as well as maturity models for micro-credentialing that enhance the flexibility of academic programs. The review highlights that successful implementation requires institutional readiness, specialized data analysis units, ethical frameworks for data use, and the cultivation of a culture of evidence-based management. Recommendations for Ukrainian universities are formulated on the basis of this analysis. First, institutions should establish robust infrastructures for collecting and analyzing educational data to ensure quality assurance and timely decision-making. Second, ethical guidelines must be developed to guarantee transparency and trust among students and faculty. Third, microcredentials should be integrated into professional development and lifelong learning systems, enabling flexible responses to labor market demands and strengthening institutional competitiveness. Fourth, investment in faculty digital competencies is essential, as educators are the primary agents of change in the learning process. Finally, alignment between pedagogical and managerial levels of data use must be ensured to avoid fragmentation and maximize the impact of digital innovations. Thus, the Australian experience provides a foundation for building a comprehensive model of digital transformation in Ukrainian higher education that combines technological innovation with pedagogical and managerial practices, enhancing resilience, quality, and integration into the global educational space.*



***Keywords:** Digital transformation of higher education, educational data analytics (Learning Analytics), micro-credentials, institutional maturity of universities, pedagogical and managerial models, adaptation of Australian experience in Ukraine.*

Постановка проблеми. У сучасному освітньому просторі цифрові інструменти відіграють ключову роль у трансформації навчального процесу, забезпечуючи гнучкість, доступність та інноваційність. Вони не лише змінюють формат взаємодії між викладачем і студентом, а й створюють нові можливості для персоналізованого навчання, інтерактивного контенту та формувального оцінювання. Цифрові платформи, аналітичні системи, симулятори, штучний інтелект – усе це стає невід’ємною частиною освітнього середовища, яке відповідає викликам цифрової епохи.

В умовах глобалізації та швидкої цифровізації освіти особливої актуальності набуває вивчення міжнародного досвіду інтеграції цифрових технологій у закладах вищої освіти. Австралія є одним із провідних прикладів системного підходу до цифрової трансформації університетського навчання. Завдяки національним стратегіям, інституційній автономії та інвестиціям у цифрову інфраструктуру, австралійські університети демонструють високий рівень готовності до цифрових змін та ефективного використання EdTech-рішень.

Вивчення австралійського досвіду є надзвичайно важливим для українських реалій, адже дозволяє не лише проаналізувати успішні моделі впровадження цифрових інструментів, а й адаптувати їх до контексту вітчизняної вищої освіти. В умовах воєнного стану, змішаного або онлайн навчання та потреби в інституційній стійкості, цифрові рішення можуть стати основою для забезпечення безперервності освітнього процесу, підвищення його якості та конкурентоспроможності.



Аналіз останніх досліджень і публікацій. Огляд сучасних досліджень та аналітичних матеріалів свідчить про багатовимірність підходів до цифрової трансформації та використання аналітики освітніх даних у вищій освіті Австралії. У праці Brown, M., Mhichil, M. N. [1] розглянуто феномен мікрокваліфікацій, підкреслено їхні переваги та ризики, що дозволяє оцінити потенціал цього інструменту для розвитку гнучких освітніх моделей. Clark, W., Kawashima, T., Gray, L. [2] здійснили систематичний огляд інституційних практик впровадження аналітики у вищій освіті, показавши, що успішність залежить від стратегічної інтеграції та готовності університетів до використання даних у процесах управління. Desmarchelier, R., Cary, L. J. [3] акцентують на соціальній справедливості та інклюзивності мікрокваліфікацій, що особливо важливо для розробки освітніх стратегій, орієнтованих на різні групи студентів. Escient [4] у своєму аналітичному звіті пропонує стратегічні інсайти щодо цифрової трансформації університетів, підкреслюючи роль інституційної стратегії та управлінських рішень. Ferguson R., Macfadyen L., Clow D., Tynan B., Alexander S., Dawson S. [5] досліджують етичні та стратегічні аспекти готовності університетів до впровадження аналітики, наголошуючи на необхідності формування культури використання даних. Ifenthaler D., Yau J. Y.-K. [6; 7] у двох працях аналізують практики застосування аналітики для підтримки успішності студентів та здійснюють систематичний огляд її використання у вищій освіті, підкреслюючи важливість інституційної зрілості та педагогічної інтеграції. Kennedy G., Dawson S., Pardo A. [8; 9] розглядають узгодженість між аналітикою та освітнім дизайном, показуючи, що дані можуть стати основою для вдосконалення навчальних програм. Kovanović V., Joksimović S., Gašević D., Siemens G., Hatala M. [10] здійснили огляд емпіричних досліджень, що підтверджують ефективність аналітики у розумінні процесів навчання та підтримці студентів. Lindsay J., Crouch V., Cutcliffe K. [11] аналізують роль технологічних демонстраторів у трансформації



моделей професійного розвитку викладачів, підкреслюючи значення експериментальних практик для впровадження цифрових інновацій. McLean H., Wheaton H. [11] досліджують процеси цифровізації австралійської вищої освіти, акцентуючи на викликах та можливостях у порівняльному міжнародному контексті.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Попри багатий австралійський досвід у сфері аналітики освітніх даних, мікрокваліфікацій та цифрової трансформації, для України залишається невирішеним питання системної інтеграції цих інструментів у навчальний процес та управління якістю освіти.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Мета статті полягає у комплексному аналізі австралійського досвіду впровадження цифрових інструментів у навчальний процес закладів вищої освіти, зокрема систем аналітики освітніх даних, мікрокваліфікацій та стратегій цифрової трансформації, з подальшою адаптацією цих практик до українських реалій. Дослідження спрямоване на виявлення можливостей інтеграції цифрових технологій у вітчизняну систему вищої освіти, формування рекомендацій щодо забезпечення якості навчання та управління освітнім процесом на основі доказових даних, а також розробку підходів до створення інституційної культури використання аналітики та цифрових інновацій.

Виклад основного матеріалу дослідження. Університети Австралії перебувають серед лідерів цифрової трансформації вищої освіти, демонструючи здатність поєднувати технологічні інновації з педагогічною гнучкістю та стратегічним управлінням. Цей процес не є реакцією на окремі виклики, а результатом багаторічного системного розвитку, що охоплює національні політики, інституційні стратегії, партнерства з технологічними провайдерами та активну участь академічної спільноти. Цифрові рішення інтегруються не лише у навчальні програми, а й у моделі підтримки студентів,



управління якістю освіти та професійного розвитку викладачів. На основі узагальнення нормативних документів та наукової літератури можна виділити основні напрямки впровадження цифрових інструментів в навчальний процес:

1. Розвиток цифрової інфраструктури та стратегічне управління
2. Аналітика освітніх даних і персоналізація навчання
3. Аналітика для управління якістю та прийняття рішень
4. Розробка та впровадження гнучких освітніх моделей: онлайн, змішане навчання, мікрокваліфікації
5. Професійний розвиток викладачів і цифрова педагогіка

У ході дослідження встановлено, що університети Австралії демонструють системний і стратегічно узгоджений підхід до цифрової трансформації, в основі якого лежить *розвиток цифрової інфраструктури* як ключового ресурсу освітньої стійкості, інноваційності та конкурентоспроможності. Цифрова інфраструктура в австралійських ЗВО охоплює не лише технічні компоненти – сервери, мережі, хмарні платформи, – а й інтегровані екосистеми, що забезпечують безперервну взаємодію між студентами, викладачами, адміністрацією та зовнішніми партнерами. Як зазначено у звіті Deloitte, цифрові технології в австралійській вищій освіті розглядаються як засіб досягнення стратегічних цілей: покращення якості викладання, підвищення залученості студентів та оптимізації управлінських процесів [13].

Цифрова трансформація в австралійських університетах не є реактивною відповіддю на окремі виклики, а результатом багаторічного планування, що поєднує державну політику, інституційну автономію та міжсекторну співпрацю. Згідно з Australian Universities Accord Final Report, одним із пріоритетів національної стратегії є забезпечення доступу до якісної цифрової інфраструктури для всіх студентів, незалежно від їхнього соціального статусу чи географічного розташування. Це включає підтримку регіональних ЗВО,



розвиток цифрових кампусів, впровадження хмарних сервісів для навчання та адміністрування, а також створення умов для масштабованості освітніх послуг [14].

Інституційна автономія дозволяє австралійським університетам адаптувати цифрові рішення до власних стратегічних цілей. Наприклад, деякі ЗВО зосереджуються на розвитку онлайн-програм для дорослих студентів і професіоналів, інші – на інтеграції аналітики даних у навчальний процес. Як зазначено в дослідженні Escient, пандемія COVID-19 стала каталізатором для переосмислення інфраструктурних потреб, що призвело до перегляду бізнес-моделей, інвестицій у цифрові платформи та підвищення технологічної грамотності викладачів [4].

Цифрова інфраструктура також виконує роль основи для впровадження систем навчальної аналітики, управління якістю освіти та формування персоналізованого освітнього досвіду. Університети використовують інтегровані платформи, які поєднують LMS, CRM, аналітичні модулі та сервіси підтримки студентів. Це дозволяє забезпечити безперервність освітнього процесу, оперативний моніторинг академічної успішності та адаптацію навчального контенту до потреб студентів.

Важливим аспектом стратегічного управління є формування цифрової культури в університетах. Це включає не лише технічну модернізацію, а й зміну управлінських підходів, розвиток цифрових компетентностей персоналу, етичне використання даних та забезпечення кібербезпеки. Як зазначено McLean та Wheaton, цифровізація в австралійській вищій освіті охоплює всі рівні – від навчання і викладання до адміністративного управління та нормативного регулювання [12].

Одним із ключових напрямів цифрової трансформації австралійських університетів є *впровадження систем аналітики освітніх даних (Learning Analytics, LA) та персоналізації навчання*, які дозволяють здійснювати глибокий



аналіз освітньої взаємодії студентів, прогнозувати ризики, адаптувати навчальні стратегії та формувати персоналізовані траєкторії навчання. LA розглядається як соціотехнічна практика, що поєднує технологічні рішення з педагогічними цілями, спрямованими на оптимізацію навчального середовища та підвищення академічної успішності.

Австралійські ЗВО активно інтегрують аналітичні модулі у платформи управління навчанням (LMS), що забезпечує викладачам доступ до даних про активність студентів, виконання завдань, участь у дискусіях, результати оцінювання тощо. Ці дані використовуються для виявлення студентів, які демонструють ознаки ризику – низьку залученість, затримки у виконанні завдань, зниження академічної мотивації – та для своєчасного педагогічного втручання. Як зазначено у звіті Universities Australia, аналітика даних стала важливим інструментом підтримки студентів, особливо в умовах онлайн- та змішаного навчання, де традиційні механізми зворотного зв'язку є обмеженими [14].

Завдяки гнучким моделям збору даних – від активності в LMS до результатів оцінювання – викладачі отримують аналітичні інсайти, які дозволяють адаптувати навчальний дизайн, змінювати темп і формат подачі матеріалу, а також своєчасно втручатися у випадках освітніх труднощів. Персоналізація навчання на основі LA передбачає адаптацію контенту, темпу, формату та рівня складності навчальних матеріалів відповідно до потреб конкретного студента. Університети розробляють алгоритми, які автоматично пропонують додаткові ресурси, альтернативні завдання або індивідуальні консультації. Це особливо актуально для студентів із різним рівнем підготовки, представників соціально вразливих груп, осіб з обмеженими можливостями та дорослих слухачів, які поєднують навчання з професійною діяльністю.

Наукові дослідження підтверджують, що використання LA сприяє підвищенню академічної успішності, зростанню рівня залученості студентів та



покращенню якості освітнього досвіду. Наприклад, у дослідженні Kovanović et al. показано, що аналітичні інструменти дозволяють викладачам краще розуміти освітні потреби студентів, а студентам – отримувати своєчасну підтримку [10]. Водночас, як зазначають Clark et al. Та Ferguson et al., ефективність LA залежить не лише від технічної реалізації, а й від інституційної готовності: наявності цифрової стратегії, підготовки персоналу, етичних рамок роботи з даними та узгодженості між адміністративними і академічними структурами. Саме ці чинники визначають, чи стане аналітика інструментом підтримки навчання, чи залишиться фрагментарною ініціативою [2; 5].

Окрім підтримки студентів, австралійські університети використовують аналітику для оцінювання ефективності навчального дизайну, коригування програм, моніторингу освітніх результатів та формування доказової освітньої політики. Це дозволяє перейти від інтуїтивного до доказового управління навчанням, що особливо важливо в умовах масової освіти, змішаних форматів та високої академічної мобільності. Університети оцінюють не лише технічні характеристики систем (зручність, надійність, інтеграція), а й суб'єктивне сприйняття користувачів – задоволеність, прийнятність, очікувані вигоди – що є критично важливим у контексті освітніх змін.

Щодо аналітики управління якістю та прийняття рішень зазначимо, що в австралійських університетах аналітика освітніх даних поступово перетворилася на стратегічний інструмент управління якістю та прийняття рішень. На відміну від практик, орієнтованих на персоналізацію навчання, цей напрям зосереджується на системному рівні – формуванні освітньої політики, оптимізації ресурсів, оцінюванні ефективності програм та забезпеченні доказовості управлінських процесів. Аналітика розглядається як ресурс, що дозволяє університетам переходити від інтуїтивного управління до доказово-



орієнтованих стратегій, забезпечуючи сталість освітніх змін та конкурентоспроможність закладів вищої освіти.

Дослідження Kennedy, Dawson та Pardo показує, що learning analytics інтегрується у дизайн навчальних програм і використовується для ухвалення управлінських рішень на основі даних. Це означає, що аналітика стає інструментом зворотного зв'язку між викладанням і адміністративними структурами, дозволяючи своєчасно коригувати освітні стратегії та підвищувати якість програм. Вона застосовується для оцінки результативності курсів, визначення сильних і слабких сторін освітніх практик та розробки планів їхнього вдосконалення [9].

Важливим напрямом є оптимізація ресурсів. Аналітика дозволяє прогнозувати навантаження на викладачів, визначати оптимальну кількість студентів у групах, планувати використання аудиторій та цифрових платформ. Ifenthaler та Yau наголошують, що завдяки аналітиці університети отримують можливість ефективніше управляти людськими та матеріальними ресурсами, своєчасно реагувати на зміни у структурі студентського контингенту та адаптувати освітні стратегії до нових умов [7].

Не менш важливим є питання інституційної зрілості. Австралійські університети створюють спеціалізовані підрозділи з аналізу даних, які відповідають за інтеграцію аналітики у стратегічні документи та щоденну управлінську практику. Науковці підкреслюють, що ефективність аналітики залежить не лише від технічних рішень, але й від готовності університетів формувати культуру використання даних. Це означає, що аналітика стає частиною управлінської ідентичності закладу, а не лише інструментом для окремих проектів [5].

Особливу увагу австралійські дослідники приділяють етичним та організаційним аспектам. Clark, Luckin та Selwyn зазначають, що використання аналітики у прийнятті рішень потребує балансу між прозорістю та



конфіденційністю, а також узгодження інтересів адміністрації, викладачів і студентів. В Австралії ці питання вирішуються через розробку етичних рамок та політик, які регулюють використання освітніх даних, що дозволяє уникати ризиків комерціалізації чи надмірного контролю та забезпечує довіру до аналітичних практик [2].

Аналітика для управління якістю також використовується для системного оцінювання результатів навчання, рівня задоволеності студентів та ефективності викладання. Як показує дослідження Kovanović et al., застосування аналітичних інструментів сприяє підвищенню якості освітнього досвіду, оскільки університети отримують можливість своєчасно коригувати програми та методи викладання. Це особливо важливо в умовах масової освіти та високої мобільності студентів, коли традиційні механізми оцінювання стають недостатніми [10].

Таким чином, австралійський досвід демонструє, що аналітика для управління якістю та прийняття рішень є багатовимірним інструментом, який охоплює політику, ресурси, культуру та етику. Вона дозволяє університетам формувати доказову освітню політику, оптимізувати управління ресурсами, забезпечувати прозорість і довіру до освітніх процесів. Це робить аналітику не лише технологічним рішенням, а й фундаментальною складовою стратегічного розвитку системи вищої освіти Австралії.

Розробка та впровадження гнучких освітніх моделей: онлайн, змішане навчання, мікрокваліфікації в Австралії також стала ключовим напрямом трансформації вищої освіти у XXI столітті. Ці моделі поєднують цифрові технології з традиційними формами навчання, забезпечуючи гнучкість, доступність та відповідність сучасним потребам ринку праці.

Австралійські університети активно інтегрують онлайн-курси та змішане навчання, що дозволяє студентам поєднувати очні заняття з цифровими платформами. Як показують дослідження, інституційна зрілість у сфері



мікрокваліфікацій і коротких форм навчання є визначальним чинником успішності таких освітніх практик [1; 15].

Особливу увагу приділено мікрокваліфікаціям, які стали новою парадигмою австралійської освітньої політики. Вони дозволяють швидко здобувати вузькоспеціалізовані компетенції, що відповідають потребам роботодавців. Desmarchelier та Cary наголошують, що мікрокваліфікації сприяють справедливості та інклюзивності, відкриваючи доступ до освіти для соціально вразливих груп [3].

Таким чином, розробка та впровадження гнучких освітніх моделей: онлайн, змішане навчання, мікрокваліфікації в Австралії не лише відповідає на виклики глобалізованого ринку праці, але й формує нову парадигму навчання протягом життя. Подальший розвиток цих моделей потребує балансування між ринковими інтересами та суспільною місією університетів, що підтверджують сучасні австралійські дослідження.

Професійний розвиток викладачів і цифрова педагогіка також відіграють ключову роль в трансформації австралійської системи освіти у відповідь на виклики цифровізації та глобалізації. В умовах швидкого впровадження онлайн- та змішаних форматів навчання саме компетентність викладачів у використанні цифрових технологій визначає якість освітнього процесу.

Дослідження Stringer, Lee, Sturm та Giacaman показує, що системні програми професійного навчання значно підвищують знання та впевненість викладачів у застосуванні цифрових технологій. Автори наголошують, що ефективний професійний розвиток має бути безперервним і інтегрованим у щоденну педагогічну практику, а не обмежуватися короткотерміновими тренінгами [16].

Університети Австралії також активно досліджують цифрову педагогіку як окрему галузь. Наприклад, дисертаційне дослідження Crouch et al вказує, що розвиток цифрової педагогіки потребує не лише технічних навичок, але й



переосмислення ролі викладача як фасилітатора навчання, здатного створювати інтерактивні та інклюзивні освітні середовища. Це означає, що цифрова педагогіка в Австралії розглядається як комплексна трансформація освітньої культури, а не просто впровадження нових інструментів [11].

Важливим аспектом є інституційна підтримка: австралійські університети та професійні асоціації розробляють програми наставництва, онлайн-курси та спільноти практики, які сприяють формуванню цифрової впевненості викладачів. Як зазначають науковці, саме колективні форми професійного розвитку забезпечують сталість змін і дозволяють викладачам адаптуватися до нових освітніх моделей [15; 16].

Таким чином, професійний розвиток викладачів і цифрова педагогіка в Австралії є стратегічним напрямом, що забезпечує якість гнучких освітніх моделей. Вони формують нову парадигму викладання, де цифрові технології інтегруються у педагогічну практику, а викладачі виступають агентами змін у системі освіти.

Висновки. Отже, австралійський досвід може бути творчо впроваджено на території України. Зокрема доцільно розробити цілісну національну стратегію цифрової трансформації вищої освіти, яка поєднуватиме державну політику, інституційну автономію та міжсекторну співпрацю, з акцентом на розвиток цифрової інфраструктури як бази освітньої стійкості та конкурентоспроможності. Це передбачає інвестування у хмарні платформи, інтегровані екосистеми (LMS, CRM, аналітичні модулі), підтримку регіональних університетів та створення умов для рівного доступу студентів незалежно від соціального чи географічного статусу. Важливим є формування цифрової культури – розвиток компетентностей викладачів, етичне використання даних, забезпечення кібербезпеки – та впровадження систем навчальної аналітики для персоналізації освітнього процесу, раннього виявлення ризиків і доказового управління навчанням. Лише за умови



узгодженості між адміністративними та академічними структурами, підготовки персоналу й масштабованості цифрових рішень аналітика та інфраструктура стануть інструментами системної підтримки студентів і підвищення якості освіти, а не фрагментарними ініціативами. Важливо врахувати австралійський досвід системного використання аналітики освітніх даних не лише для персоналізації навчання, а й для управління якістю та стратегічного розвитку вищої освіти. Це означає створення спеціалізованих підрозділів з аналізу даних у ЗВО, інтеграцію аналітики у стратегічні документи та щоденну управлінську практику, а також формування культури використання даних як складової інституційної ідентичності. Аналітика має стати інструментом доказової освітньої політики, оптимізації ресурсів і забезпечення прозорості управлінських процесів, що дозволить своєчасно коригувати програми, підвищувати якість викладання та зміцнювати довіру до освітніх змін.

Список використаних джерел

1. Brown M., Mhichil M. N. Unboxing Micro-credentials: an inside, upside and downside view. 2021. Retrieved from: <https://www.dcu.ie/sites/default/files/inline-files/unboxing-micro-credentials-2021.pdf>
2. Clark W., Kawashima T., Gray L. Learning analytics in higher education: A systematic review of institutional implementation. *Educational Technology Research and Development*. 2020. Vol. 68(4). P. 1903–1924. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11423-020-09788-z>
3. Desmarchelier R., Cary L. J. *Toward just and equitable micro-credentials: an Australian perspective*. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. 2022. Vol. 19(25). <https://doi.org/10.1186/s41239-022-00332-y>
4. Escient. Digital transformation in tertiary institutions: Insights and strategy. 2022. <https://www.escient.com.au/insights/digital-transformation-in-tertiary-institutions/>



5. Ferguson R., Macfadyen L., Clow D., Tynan B., Alexander S., Dawson S. Institutional readiness for learning analytics: Ethical and strategic dimension. *British Journal of Educational Technology*. 2019. Vol. 50(6). С. 2900–2916. – DOI: 10.1111/bjet.12863
6. Ifenthaler D., Yau J. Y.-K. *Utilising learning analytics for study success: Reflections on current empirical findings. Research and Practice in Technology Enhanced Learning*. 2022. Vol. 15(4). <https://doi.org/10.1186/s41039-020-00138-8>
7. Ifenthaler D., Yau J. Y.-K. *Utilising learning analytics for study success in higher education: A systematic review. Educational Technology Research and Development*. 2020. № 68(4). P. 1961–1990. DOI: 10.1007/s11423-020-09788-z
8. Corrin L., Kennedy G., Mulder R. *Enhancing learning through the use of learning analytics: A case study at the University of Melbourne. Australasian Journal of Educational Technology*. 2013. № 29(2), 234–248. DOI: 10.14742/ajet.666
9. Kennedy G., Dawson S., Pardo, A. *Learning analytics and learning design: A systematic review of alignment. British Journal of Educational Technology*. 2020. № 51(6). P. 1874–1889. <https://doi.org/10.1111/bjet.12942>
10. Kovanović V., Joksimović S., Gašević D., Siemens G., Hatala M. Understanding student learning through learning analytics: A review of empirical evidence. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. 2021. Vol. 18(1). P. 1–23. <https://educationaltechnologyjournal.springeropen.com/articles/10.1186/s41239-021-00258-x>
11. Lindsay J., Crouch V., Cutcliffe K. Disrupting the traditional academic development model: Technology Demonstrators. Australian Society for Computers in Learning in Tertiary Education. Sydney, Australia 04 - 07 Dec 2022 <https://doi.org/10.14742/apubs.2022.167>



12. McLean H., Wheaton H. . Digitalisation in Australian Higher Education. *Journal of Comparative & International Higher Education*. 2024. Vol. 16, Issue 2. PP. 95-104. EJ1427053.pdf
13. Deloitte. Higher education meets digital technology: Unlocking strategic value. <https://www.deloitte.com/au/en/Industries/government-public/perspectives/higher-education-meets-digital-technology.html>
14. Universities Australia. Learning analytics and student support in blended environments <https://universitiesaustralia.edu.au/stats-publications/publications/>
15. Selvaratnam R. M., Warburton S., Parrish D., Crewd S. *A maturity model for micro-credentialing and shorter forms of learning practice in Australasian universities*. *Journal of Higher Education Policy and Management*. 2024. № 46(4). P. 409–424 <https://doi.org/10.1080/1360080X.2023.2299150>
16. Stringer L. R., Lee K. M., Sturm S., Giacaman N. *The impact of professional learning and development on primary and intermediate teachers' digital technologies knowledge and efficacy beliefs*. *The Australian Educational Researcher*. 2024. № 52. P. 315–341. <https://doi.org/10.1007/s13384-024-00716-1>