

Владислав Стеценко

v.stetsenko@nubip.edu.ua

Олена Глазунова

доктор педагогічних наук, професор, проректор з науково-педагогічної роботи та цифрової трансформації

Місце роботи: Національний університет біоресурсів і природокористування України, Київ, Україна

ORCID ID 0000-0002-0136-4936

o-glazunova@nubip.edu.ua

Петро Дрозд

кандидат історичних наук, доцент, доцент кафедри адміністративного менеджменту і ЗЕД

Місце роботи: Національний університет біоресурсів і природокористування України, Київ, Україна

ORCID ID 0000-0003-1939-2967

drozd_p@nubip.edu.ua

Валентина Корольчук

доктор філософії, доцент, доцент кафедри інформаційних систем і технологій

Місце роботи: Національний університет біоресурсів і природокористування України, Київ, Україна

ORCID ID 0000-0002-3145-8802

korolchuk@nubip.edu.ua

ЦИФРОВЕ ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ: ВІД ІНСТРУМЕНТУ ДО СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ. ПРОБЛЕМИ АРХІТЕКТУРИ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ

Анотація. У статті розглянуто трансформацію цифрового освітнього середовища університету від інструменту підтримки навчального процесу до інтегрованої системи управління. Проаналізовано роль ERP-систем і комплексних цифрових платформ у забезпеченні прозорості, ефективності та аналітичного управління освітньою діяльністю. На прикладі Національного університету біоресурсів і природокористування України описано архітектуру цифрової екосистеми, зокрема впровадження системи «Master» та платформи NUBiP Digital. Визначено основні проблеми й виклики цифрової трансформації, серед яких – потреба у стандартизації даних, підвищенні рівня цифрових компетентностей персоналу та гарантуванні кібербезпеки. Зроблено висновок, що цифрове освітнє середовище є ключовим чинником розвитку сучасного університету й потребує подальшого вдосконалення шляхом інтеграції аналітики, штучного інтелекту та гнучких управлінських моделей.

Ключові слова: цифрове освітнє середовище; цифрова трансформація; ERP-система; управління освітою; аналітика даних; інтегровані освітні платформи.

1. ВСТУП

Сучасна вища освіта перебуває в умовах глибокої цифрової трансформації та переживає перехід від традиційної моделі навчання до цифрової, де ключову роль відіграють дані, аналітика й штучний інтелект. Ця трансформація зумовлена глобальним переходом до економіки знань, у якій знання, інновації та інформаційні ресурси стають основним капіталом, а також стрімким розвитком технологій штучного інтелекту.

Сьогодні цифрові платформи виконують не лише функцію допоміжних засобів навчання – вони формують ядро управління освітнім процесом. Цифрове освітнє середовище університету стає інтегрованою системою, яка поєднує освітні ресурси, дані, сервіси та аналітичні інструменти, забезпечуючи прозорість, ефективність і персоналізацію навчання. Воно базується на взаємодії інформаційних систем, управлінських процесів і технологій штучного інтелекту, формуючи єдиний цифровий простір для прийняття управлінських рішень у межах університету.

Метою даного дослідження є аналіз трансформації цифрового освітнього середовища університету від інструменту підтримки навчання до повноцінної системи управління, визначення ролі ERP-систем у забезпеченні освітнього процесу, а також оцінка можливостей аналітики даних для прийняття управлінських рішень і визначення основних проблем архітектури та впровадження цифрового середовища.

2. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ

Цифрова трансформація освіти передбачає не лише автоматизацію окремих процесів, а й докорінну зміну самої моделі функціонування університету. Концепція цифрового університету (Digital University) ґрунтується на створенні єдиного інформаційного простору, у межах якого освітні, наукові, адміністративні та комунікаційні процеси взаємодіють на основі спільних даних і технологічних рішень.

Теоретичні засади створення цифрового освітнього середовища спираються на принципи інтеграції інформаційних систем, аналітичного управління на основі даних (Data-Driven Decision Making), персоналізації навчання та розвитку цифрових компетентностей усіх учасників освітнього процесу. Таким чином, цифрове середовище розглядається не лише як технологічна платформа, а як нова модель управління знаннями, яка забезпечує безперервність освітнього процесу та гнучкість прийняття рішень.

3. МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Для досягнення мети використано системний, порівняльний, емпіричний та аналітичний методи. Системний аналіз дав змогу описати архітектуру цифрового освітнього середовища університету, а порівняльний – простежити перехід від цифровізації до створення інтегрованої екосистеми управління. Емпіричний і аналітичний підходи застосовано для оцінки ефективності впровадження ERP-системи «Master» та платформи NUBiP Digital у процесі цифрової трансформації.

4. РЕЗУЛЬТАТИ ТА ОБГОВОРЕННЯ

Впровадження ERP-системи «Master» у НУБіП України стало основою цифрової трансформації університету. Ця система об'єднала адміністративні, фінансові, кадрові процеси, створивши єдине джерело достовірних даних для всіх рівнів управління. У результаті вдалося усунути фрагментацію даних, мінімізувати дублювання інформації, стандартизувати документообіг і забезпечити прозорість управлінських процесів.

Паралельно з ERP-системою активно розвивається інтегрована інформаційна система NUBiP Digital, яка охоплює модулі для студентів, викладачів та адміністрації. Серед них – «Електронний деканат», «My NUBiP», модулі планування педагогічного навантаження, моніторингу ефективності викладачів та управлінської аналітики. Ці інструменти забезпечують не лише автоматизацію рутинних процесів, а й формують середовище прийняття управлінських рішень на основі аналітичних даних.

У межах цифрової екосистеми університету функціонує понад п'ять тисяч електронних курсів на платформі Moodle, корпоративні сервіси Google Workspace і Microsoft 365, цифрова бібліотека NUBiP Library та хмарні ресурси для досліджень і обробки великих даних. Така інтеграція створює передумови для розвитку системи управління освітою, заснованої на аналітичних показниках. Архітектура середовища, яке інтегрує всі вказані системи та модулі представлена на рис. 1.

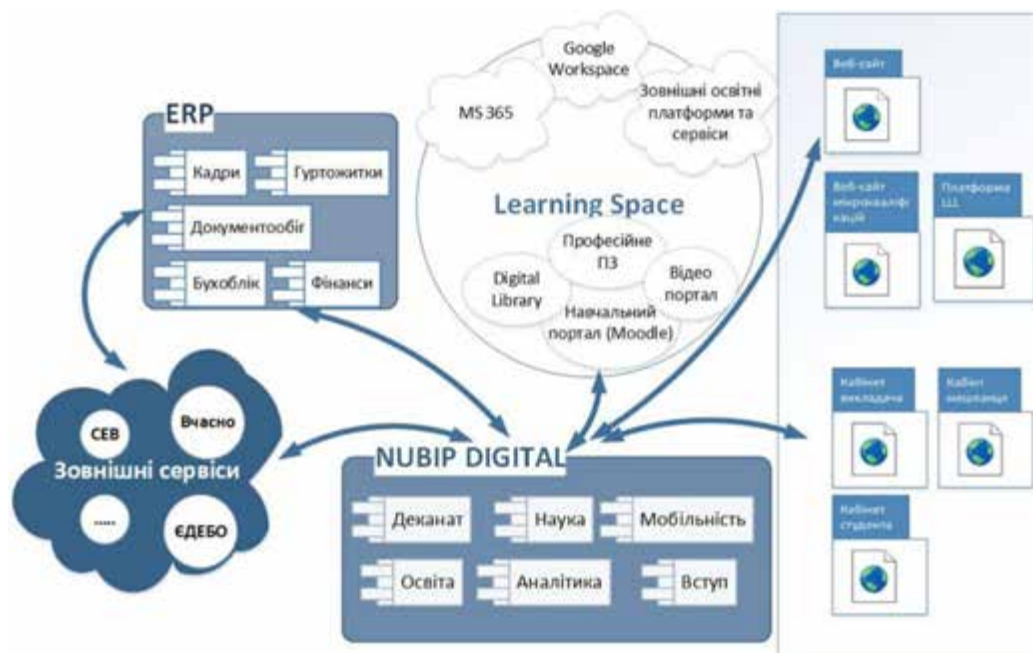


Рис.1. Архітектура цифрового освітнього середовища НУБіП України

Водночас процес цифрової трансформації супроводжується певними проблемами, серед яких – відсутність єдиних стандартів інтеграції між системами, потреба в гарантуванні кібербезпеки, недостатній рівень цифрових компетентностей персоналу та нестача стабільного фінансування цифрових проєктів. Ці виклики вимагають комплексного підходу до управління змінами й формування нової цифрової культури в університетському середовищі.

ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Розвиток цифрового освітнього середовища у вищій освіті свідчить про зміну управлінської парадигми університету. Цифрові технології перетворюються з допоміжного інструмента на комплексну екосистему, що об'єднує навчальну, наукову, адміністративну та аналітичну діяльність. Досвід НУБіП України демонструє, що системна цифрова трансформація підвищує ефективність управління, прозорість процесів і якість прийняття рішень. Подальший розвиток має зосереджуватися на створенні гнучкої архітектури цифрових рішень, удосконаленні кібербезпеки, розвитку цифрових компетентностей і впровадженні технологій штучного інтелекту в управління освітою.

ПОСИЛАННЯ (ПЕРЕКЛАДЕНІ ТА ТРАНСЛІТЕРОВАНІ)

1. Глазунова О.Г. Цифрова трансформація університету в епоху штучного інтелекту. Презентація до виступу на конференції, 02.10.2025.
2. Кухаренко В.М. Цифрова педагогіка: концепції та практики. Харків: ХНУ, 2023.
3. OECD. Digital Education Outlook 2023: Artificial Intelligence in Education. Paris: OECD Publishing, 2023.
4. UNESCO. Guidelines for AI in Education. Paris: UNESCO, 2022.

MINISTRY OF EDUCATION
AND SCIENCE OF UKRAINE

NATIONAL UNIVERSITY
OF LIFE AND ENVIRONMENTAL
SCIENCES OF UKRAINE

FACULTY OF INFORMATION
TECHNOLOGY

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ
ТЕХНОЛОГІЙ

PROCEEDINGS

XIII International scientific
and practical conference

**GLOBAL AND
REGIONAL PROBLEMS OF
INFORMATIZATION IN
SOCIETY AND
NATURE USING
'2025**

13-14 November 2025

Kyiv, NULES of Ukraine

Kyiv 2025

МАТЕРІАЛИ

XIII Міжнародної науково-
практичної конференції

**ГЛОБАЛЬНІ ТА
РЕГІОНАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ
ІНФОРМАТИЗАЦІЇ В
СУСПІЛЬСТВІ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННІ
'2025**

13-14 листопада 2025 року

Київ, НУБіП України

Київ 2025

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

МАТЕРІАЛИ

ХІІІ Міжнародної науково-практичної конференції

ГЛОБАЛЬНІ ТА РЕГІОНАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ В СУСПІЛЬСТВІ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННІ '2025

13-14 листопада 2025 року

Київ, НУБіП України

Київ 2025

УДК 004

Рекомендовано до друку вченою радою факультету інформаційних технологій Національного університету біоресурсів і природокористування України (протокол № 4 від 18.12.2025).

Укладач: д.т.н., доцент Шкарупило В.В.

Збірник матеріалів XIII Міжнародної науково-практичної конференції "Глобальні та регіональні проблеми інформатизації в суспільстві і природокористуванні '2025", 13–14 листопада 2025 року, НУБіП України, Київ. – К.: НУБіП України, 2025. – 206 с.

Відповідальність за зміст публікацій несуть автори.

© Національний університет біоресурсів
і природокористування України, 2025