

doi: 10.33842/22195203-2026-36-137-147-151

УДК 378.147:004

ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ ДЛЯ ПІДТРИМКИ ПЕРСОНАЛІЗОВАНОГО НАВЧАННЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Валерія Павлова

<https://orcid.org/0000-0001-6534-2050>*Одеський національний університет імені І. І. Мечникова*

У публікації досліджується трансформація вищої освіти України через впровадження цифрових інструментів персоналізованого навчання. Визначено, що цифровізація стала фундаментом стійкості системи вищої освіти в умовах війни. Проаналізовано можливості сучасних цифрових платформ і сервісів щодо підтримки персоналізованого навчання в умовах цифрової трансформації та воєнного стану. Визначено складові персоналізованого навчання, проаналізовано власний досвід щодо персоналізації навчання через цифрові інструменти та встановлено, що інтеграція цифрових платформ та сервісів дає можливість створити гнучке та інклюзивне освітнє середовище, здатне оперативно реагувати на індивідуальні потреби здобувачів та виклики воєнного часу.

Ключові слова: персоналізоване навчання; індивідуальна освітня траєкторія; індивідуальний освітній маршрут; цифрові інструменти; штучний інтелект в освіті.

Pavlova Valeriia. Digital tools for supporting personalised learning of higher education students.

In the publication there is presented an analysis of the higher education transformation in Ukraine, defined by the challenges of the COVID-19 pandemic and full-scale military aggression. These factors became the accelerants for the transition from traditional, standardised learning models to personalised educational paradigms, where digital tools serve as the foundation for the resilience and continuity of learning. The author highlights the issue of implementing individual educational trajectories (IET) and designing a unique pathway for a higher education student. The aim of the work is to justify and analyse the functional capabilities of digital platforms for active support of personalised higher education in conditions of digital transformation and under martial law.

The study is based on the updated legislative framework of Ukraine (in particular, the 2024 reforms), which establishes the student's right to freely choose the pace of learning (from 3 to 8 years), the variety of interdisciplinary programmes, and the recognition of non-formal education results. The essence of IET is revealed as a dynamic process where an education seeker is an active subject in designing their own learning. These are identified the key components of personalised education: from adaptive technologies based on artificial intelligence (AI) to alternative assessment through e-portfolios.

Attention is paid to the classification of basic infrastructure digital tools (Moodle, Canvas, Google Classroom), services for content adaptation (LearningApps, Classcraft), and tools for interactive collaboration (Miro, Padlet, Kahoot!). The practical experience of Odesa I.I. Mechnikov National University is analysed regarding the implementation of digital tools that ensure academic freedom and support of personalised learning. This experience fosters a culture of lifelong learning, preparing specialists for the challenges of the modern world. Future research perspectives are associated with the advancement of intelligent systems and the enhancement of digital competencies among participants of the higher education learning process.

Keywords: personalised learning; individual educational trajectory; individual educational pathway; digital tools; artificial intelligence in education.

Постановка проблеми. Впровадження цифрових технологій у вищу освіту супроводжується проблемою щодо нестачі ефективних цифрових механізмів для супроводу персоналізованого навчання здобувачів вищої освіти. Дослідники розглядають індивідуальні освітні траєкторії як персоналізований план навчання, який дозволяє здобувачам самостійно керувати темпом, формами та змістом освіти відповідно до своїх професійних цілей. Проте у реальній практиці університетів впровадження персоналізованого навчання здобувачів вищої освіти залишається фрагментарним через брак відповідного цифрового забезпечення. Сучасні

технології мають значний потенціал для адаптації та персоналізації освітнього процесу, однак використовуються вони переважно для дистанційного проведення занять, контролю знань та комунікації, а не як цілісний механізм для конструювання унікального освітнього шляху здобувача вищої освіти. Не зважаючи на широке запровадження LMS та адаптивних платформ, недостатньо розкрито питання вибору та застосування конкретних рішень і сервісів, які б дозволяли підтримувати та моніторити індивідуальний розвиток здобувачів вищої освіти. Отже, є необхідність обґрунтування та практичного використання цифрових

інструментів, що б забезпечило підтримку побудови персоналізованого навчання здобувачів вищої освіти, адаптацію змісту та моніторингу освітніх результатів, а також професійного розвитку викладачів у цифровому середовищі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідження українських науковців спрямовані на використання адаптивних та інтерактивних цифрових інструментів для підтримки навчальних досягнень, включно з платформами, що стимулюють участь здобувачів і сприяють рефлексії навчального досвіду. Так С. Венгер & А. Марченко запропонували інтелектуальну модель формування індивідуальної освітньої траєкторії на навчальній платформі, що містить механізми адаптації змісту, оцінювання та рекомендації для здобувачів (Венгер & Марченко, 2024).

Вивчення інноваційних підходів цифрової трансформації вищої освіти показує, що цифрові сервіси можуть значно підвищувати гнучкість, доступність та персоналізацію освітнього процесу. Т. Гардаскіна відмічає, що технології штучного інтелекту мають суттєвий потенціал для модернізації системи вищої освіти. Використання аналітики освітніх даних і алгоритмів машинного навчання забезпечує можливість персоналізації навчального процесу шляхом адаптації змісту та темпу опанування освітніх програм відповідно до індивідуальних потреб кожного здобувача. В цілому інтеграція технологій штучного інтелекту відкриває нові можливості для інноваційного, адаптивного та результативного освітнього процесу, сприяючи підвищенню якості освіти (Гардаскіна, 2024). Т. Перцева, Н. Саніна & Т. Турлюн, роблять акцент на можливості використання цифрових платформ, що дає змогу оптимізувати представлення навчального матеріалу, підвищувати динамічність занять і стимулювати активну участь здобувачів в освітньому процесі (Перцева, Саніна & Турлюн, 2025).

Таким чином, сучасні дослідження підкреслюють, що цифрові технології здатні значною мірою підсилити адаптивність освітнього процесу, сприяти персоналізації навчання та активізації здобувачів у процесі здобуття знань, навичок і компетентностей.

Формулювання цілей статті. Метою статті є аналіз функціональних можливостей сучасних цифрових платформ і сервісів щодо підтримки персоналізованого навчання в умовах цифрової трансформації та воєнного стану.

Виклад основного матеріалу дослідження. Центральним поняттям парадигми персоналізованих моделей розвитку особистості є індивідуальна освітня траєкторія (ІОТ), яка у період 2020-2025 років набула значення не лише

як дидактичний принцип, а й як інструмент забезпечення стійкості освітньої системи в умовах глобальних криз. Пандемія COVID-19 та повномасштабна війна змусили ЗВО прискорити впровадження цифрових екосистем для підтримки суб'єктності здобувачів вищої освіти.

У Законі України «Про освіту», «індивідуальна освітня траєкторія – персональний шлях реалізації особистісного потенціалу здобувача освіти, що ґрунтується на виборі здобувачем освіти видів, форм і темпу здобуття освіти, суб'єктів освітньої діяльності та запропонованих ними освітніх програм, навчальних дисциплін і рівня їх складності, методів і засобів навчання. Індивідуальна освітня траєкторія формується з урахуванням здібностей, інтересів, потреб, мотивації, можливостей і досвіду здобувача освіти» (Про вищу освіту, 2017).

Останні дослідження акцентують увагу на тому, що ІОТ не є статичним планом, а динамічним процесом, де здобувач виступає повноправним суб'єктом проектування власного навчання. Це вимагає від університетів створення відповідних умов для вільного вибору методів і засобів навчання, а також рівня складності освітніх компонентів. Важливою є диференціація між індивідуальною освітньою траєкторією як глобальним вектором розвитку та індивідуальним освітнім маршрутом, що має чітку структуру на визначений період і включає детальні плани виконання завдань, критерії оцінювання та форми звітності. Тобто, ІОТ є персональним шляхом реалізації особистісного потенціалу здобувача освіти та формується з урахуванням його здібностей, інтересів, потреб, мотивації, можливостей і досвіду, ґрунтується на його виборі видів, форм і темпу отримання освіти, в ЗВО може бути реалізована через індивідуальний навчальний план.

Формування ІОТ базується на системі нормативно-правових актів, що зазнали суттєвої еволюції у 2024 р. Згідно українського законодавства, компонентами ІОТ є:

- види і форми освіти, що забезпечують вибір між очною, дистанційною, змішаною формами, а також визначення темпу навчання;
- освітні програми, що дають можливість вибору міждисциплінарних програм та спеціальності після першого року навчання;
- навчальні дисципліни, які формують вибірково складову;
- методи і засоби, як можливість використання цифрових інструментів, проектних технологій та самостійного планування діяльності.

Таким чином, структура формування ІОТ є комплексною та реалізується через обрання конкретної освітньої програми або міждисциплінарної моделі, як-от вступ із відтермінованим вибором спеціальності, формування вибіркової складової навчання як мінімум 25% від загального обсягу кредитів ЄКТС, вибір рівнів складності дисциплін та визнання результатів неформальної освіти, визначення видів (очна, дистанційна, змішана), форм та темпу здобуття освіти, як можливість завершити бакалаврат за 3 роки або розтягнути до 8 років, а також обрання методів, засобів навчання та суб'єктів освітньої діяльності.

Як бачимо, ІОТ базується на принципі людиноцентризму, де головна мета полягає у створенні сприятливих умов для самореалізації, а в умовах війни, для здобувачів, які втратили доступ до традиційних аудиторій, індивідуалізація стала шляхом збереження доступу до якісної освіти через гнучкі графіки та дистанційні технології.

Під персоналізованим навчанням здобувачів вищої освіти розуміють чітко орієнтований на здобувачів підхід, який пристосовує темп, зміст і навчальне середовище до унікальних потреб, уподобань та інтересів кожного індивіда (Внутрішні правила, 2024). Це означає, що кожен здобувач має свій стиль засвоєння інформації та особливий досвід, тому навчання це процес, що підтримує кожного у досягненні його максимального потенціалу. При цьому до основних складових персоналізованого навчання віднесемо:

- активну роль здобувачів, що беруть на себе відповідальність за свій шлях, встановлюють індивідуальні цілі та рефлексують над процесом навчання, коли вони стають активними учасниками власного освітнього процесу;
- індивідуалізацію, коли освітній досвід підлаштовується під сильні та слабкі сторони здобувача, яка реалізується через індивідуальні навчальні плани;
- гнучкість освітнього процесу, яка проявляється через можливість обирати вибіркові дисципліни, теми проєктів, формати навчання, графік, що дозволяє поєднувати навчання з іншими обов'язками;
- використання адаптивних технологій та штучного інтелекту, який дозволяє створювати навчальний контент залежно від успішності здобувача та допомагає прогнозувати труднощі та пропонувати персоналізовані завдання для їх подолання;

- прийняття рішень на основі даних, через збір та аналіз даних про академічну успішність та залученість здобувачів для коригування навчальних стратегій;
- альтернативне оцінювання, яке підтримує різні способи, як-от портфоліо, проєкти, презентації та ін., замість тестів (Внутрішні правила, 2024).

Можемо прослідкувати мету персоналізованого навчання, яка полягає у створенні інклюзивного та мотивуючого середовища, де навчання пов'язане з реальним досвідом здобувача та виховує навички навчання протягом життя.

Цифровізація в цьому контексті виступає як інструмент забезпечення академічної свободи, вона уможливорює швидкий обмін знаннями, розвиток цифрових бібліотек та кампусів, а також активізацію академічної мобільності. Сучасні цифрові платформи та сервіси відіграють ключову роль у підтримці персоналізованого навчання, яке визначається як підхід, що пристосовує темп, зміст і середовище до потреб та інтересів кожного здобувача (Рудюк, 2024).

Аналіз функціональних можливостей сучасних цифрових платформ і сервісів свідчить про їхню трансформаційну роль у підтримці персоналізованого навчання, особливо в умовах цифрової трансформації та викликів воєнного стану. Системи управління навчанням (LMS) та комунікаційні платформи LMS такі як Moodle, Canvas, Google Classroom виступають базовою інфраструктурою для реалізації індивідуальних траєкторій. Їхні можливості включають підтримку асинхронного навчання та змішаних форматів, що важливо для здобувачів, які мають обмежений доступ до мережі або поєднують навчання з іншими обов'язками в умовах війни, використання Zoom, Microsoft Teams та Google Meet створюють умови для спілкування та проведення занять у реальному часі з функціями інтерактивних дошок, надання допомоги у використанні освітніх технологій для забезпечення безперервності освітнього процесу.

Використання штучного інтелекту дозволяє автоматизувати адаптацію навчального контенту під рівень знань кожного здобувача. Сервіси LearningApps, Classtime ін., пропонують завдання різної складності, які змінюються залежно від успішності здобувача в режимі реального часу. Платформи Classcraft, GIOS та Smart Kids аналізують дані про виконання завдань, що дозволяє викладачам прогнозувати можливі труднощі та запобігати їм, такі інструменти, як Grammarly та ProWritingAid, забезпечують коригування помилок у письмовій мові, що сприяє самостійності здобувачів (Швардак & Попович, 2025).

В умовах воєнного стану особливого значення набуває врахування психологічного стану здобувачів через цифрові інструменти, використання інтерактивних дошок Miro, Padlet, Jamboard та ігрових платформ Kahoot!, Quizizz, що допомагає знизити рівень стресу та підвищити мотивацію через активну співпрацю; залучення мультимедійного контенту YouTube, TED Talks та ін., дозволяє обирати теми, що сприяють емоційному розвантаженню. Крім того, цифрові сервіси забезпечують рівний доступ до освіти для здобувачів із особливими потребами, до прикладу Speechify Microsoft Immersive Reader допомагають здобувачам із труднощами читання або порушеннями зору, а цифрові інструменти дозволяють здобувачам самостійно відстежувати прогрес, визначати сильні сторони та коригувати свої цілі.

Таким чином, інтеграція цих можливостей створює гнучке та безпечне освітнє середовище, здатне оперативно реагувати на індивідуальні потреби здобувачів та виклики воєнного часу.

У Одеському національному університеті імені І. І. Мечникова при вивченні педагогічних дисциплін персоналізоване навчання через цифрові інструменти дозволяє здобувачам не лише засвоювати теорію, а й формувати власну професійну ідентичність, та адаптувати темп, зміст і методику до індивідуальних потреб. Так, Canvas, Google Classroom дозволяють здобувачам працювати з асинхронними модулями та планувати індивідуальні графіки навчання, а різні способи взаємодії з навчальним контентом (змішані формати, асинхронні заняття, онлайн-модулі) дають можливість навчатись у власному темпі. Kahoot! та Quizizz застосовуються для створення динамічного навчального процесу, що підвищує внутрішню мотивацію через ігрові стратегії та змагальний елемент. Віртуальні дошки Miro та Padlet виступають майданчиками для спільної роботи, організації ідей, що є важливим для професійного становлення майбутніх педагогів та стимулюють здобувачів аналізувати свій досвід, визначати цілі та брати відповідальність за результати навчання. Mentimeter дозволяє залучати здобувачів до активної участі через інтерактивні опитування та візуалізацію думок під час занять, Canva для освіти допомагає здобувачам створювати власні візуальні матеріали, презентації, розвиваючи творчі здібності та цифрові компетентності. Е-портфоліо впроваджується як інструмент прозорого оцінювання та фіксації динаміки розвитку компетенцій, для моніторингу успішності активно використовується Google Classroom. Для реалізації методики передачі знань через розповідь історій застосовуються

подкасти та відео, що сприяє глибшому засвоєнню складних педагогічних концепцій.

Ми пропонуємо розбивати матеріал на короткі модулі, це дозволяє здобувачам засвоювати знання у власному темпі та повертатись до складних моментів, надавати в різних форматах одну і ту ж інформацію у текстовому конспекті, відеолекції, інтерактивній схемі чи подкасті, тим самим враховуючи різні когнітивні стилі сприйняття. До прикладу, у Canvas можна використовувати функцію Restrict access, коли доступ до практичної роботи відкривається після успішного проходження тесту на знання теорії на 80% і вище. Замість одного обов'язкового завдання запропонувати перелік із трьох, де здобувач обирає одне відповідно до своїх професійних інтересів, наприклад, розробити презентацію, написати есе або створити навчальне відео. Записи зустрічей, чіткі інструкції в хмарі, гнучкі дедлайни також дають можливість персоналізувати навчання. Впровадження е-портфоліо або спільних дошок Miro та Padlet, де здобувачі фіксують свій прогрес та отримують персоналізований фідбек не тільки від викладача, а й від колег, що становить пріоритет асинхронної комунікації та гнучкості, при цьому, задля цифрової безпеки акцентуємо увагу на захисті персональних даних та академічній доброчесності при роботі в цифровому середовищі.

Таким чином, інтеграція цих інструментів створює диференційоване освітнє середовище, яке не лише пристосовується до тих, хто навчається, при цьому здобувач перестає бути пасивним отримувачем знань, а й стає активним конструктором власного професійного розвитку, вдосконалює навички самостійності та критичного мислення.

Висновки. Отже, сучасні цифрові платформи та сервіси відіграють ключову роль у підтримці персоналізованого навчання, для цього викладачі розробляють гнучкі курси, надають конструктивний зворотній зв'язок, інтегрують адаптивні платформи, а здобувачі вищої освіти реалізують саморегульоване навчання, встановлюють індивідуальні цілі та активно співпрацюють із колегами. Цифровізація в умовах війни дозволила зберегти доступ до навчання для багатьох українців, забезпечила гнучкість через визнання результатів неформальної освіти та мобільність. Цифрові інструменти перетворилися з інноваційних додатків на базову технологічну інфраструктуру, що забезпечує стійкість, доступність, якість вищої освіти в умовах війни, дозволяючи здобувачам самостійно обирати дисципліни, регулюючи темп навчання та формування індивідуальних планів. Використання штучного

інтелекту дозволяє перейти до адаптивного навчання, хмарні та мобільні технології уможливають асинхронне навчання, що є важливим для здобувачів, які поєднують навчання з роботою або перебувають у зонах конфлікту чи за кордоном. Перспективи подальших досліджень у сфері інструментів персоналізації навчання здобувачів вищої освіти в Україні охоплюють розвиток інтелектуальних

систем, зміцнення та розвиток цифрових компетентностей як здобувачів, так і викладачів, оскільки технологічна готовність є ключовим фактором ефективності, а майбутнє цифровізації освіти пов'язано з технологіями, які не замінюють викладача, а стають інтелектуальним партнером у забезпеченні якості персоналізованого навчання.

Список використаних джерел

- Венгер С. & Марченко А. Інтелектуальна модель формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувача на навчальній платформі. *Сучасні інформаційні технології у сфері безпеки та оборони*. 2024. № 49 (1). С. 160–170. DOI: <https://doi.org/10.33099/2311-7249/2024-49-1-160-170>
- Внутрішні правила використання персоналізованого навчання в Львівському національному університеті імені Івана Франка. URL: <https://projects.lnu.edu.ua/smart-pl/wp-content/uploads/sites/14/2024/07/Rules-for-using-personalized-training.pdf> (дата звернення: 03.03.2026).
- Перцева Т. О., Саніна Н. А. & Турлюн Т. С. Інтерактивні технології в освіті: цифрові інструменти для активного навчання здобувачів вищої освіти. *Медична освіта*. 2025. № 1. С. 78–82. <https://doi.org/10.11603/m.2414-5998.2025.1.15376>
- Про освіту: Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII. Редакція від: 01.01.2026. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text> (дата звернення: 01.03.2026).
- Рудюк Т. В. Імплементация елементів персоналізованого навчання на українській мові. *Інноваційна педагогіка*. 2024. Вип. 67. Т. 2, С. 67–70. DOI: <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2023/67.2.12>
- Тардаскіна Т. М. Інноваційні підходи до цифрової трансформації вищої освіти. *Економіка. Менеджмент. Бізнес*. 2024. №2 (45). С. 91–98. DOI: [10.31673/2415-8089.2024.011212](https://doi.org/10.31673/2415-8089.2024.011212)
- Швардак М. В. & Попович О. М. Персоналізоване навчання з використанням штучного інтелекту. *Науковий вісник Сіверщини. Серія: Освіта. Соціальні та поведінкові науки*. 2025. № 1 (14). С. 139–156. URL: https://seducation.pau.edu.ua/wp-content/uploads/2025/04/%D0%9D%D0%92%D0%A1_%D0%9E%D1%81%D0%B2%D1%96%D1%82%D0%B0_1_14_%D0%B2%D0%B5%D1%80%D1%81%D1%82%D0%BA%D0%B0-2025.pdf#page=139 (дата звернення: 05.03.2026). DOI: [10.32755/seducation.2025.01.139](https://doi.org/10.32755/seducation.2025.01.139)

References

- Internal rules for the use of personalised learning at Ivan Franko National University of Lviv. (n.d.). Retrieved March 3, 2026, from <https://projects.lnu.edu.ua/smart-pl/wp-content/uploads/sites/14/2024/07/Rules-for-using-personalized-training.pdf>
- Law of Ukraine «On Education» No. 2145-VIII (2017, September 5). (Updated January 1, 2026). Retrieved March 1, 2026, from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>
- Pertseva, T. O., Sanina, N. A., & Turliun, T. S. (2025). Interactive technologies in education: Digital tools for active learning of higher education students. *Medical Education*, (1), 78–82. <https://doi.org/10.11603/m.2414-5998.2025.1.15376>
- Rudiuk, T. V. (2024). Implementation of elements of personalized learning in teaching the Ukrainian language. *Innovative Pedagogy*, 67(2), 67–70. <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2023/67.2.12>
- Shvardak, M. V., & Popovych, O. M. (2025). Personalised learning using artificial intelligence. *Scientific Bulletin of Sivershchyna. Series: Education. Social and Behavioral Sciences*, 1 (14), 139–156. <https://doi.org/10.32755/seducation.2025.01.139>
- Tardaskina, T. M. (2024). Innovative approaches to the digital transformation of higher education. *Economics. Management. Business*, 2(45), 91–98. <https://doi.org/10.31673/2415-8089.2024.011212>
- Venger, S., & Marchenko, A. (2024). Intellectual model for forming an individual educational trajectory of a learner on a learning platform. *Modern Information Technologies in the Sphere of Security and Defence*, 49 (1), 160–170. <https://doi.org/10.33099/2311-7249/2024-49-1-160-170>

Відомості про автора:

Павлова Валерія Валеріївна
pavlovavalery@onu.edu.ua
Одеський національний
університет імені І. І. Мечникова
вул. Змієнка Всеволода, 2
м. Одеса, 65082, Україна

Information about the author:

Pavlova Valeriia Valeriivna
pavlovavalery@onu.edu.ua
Odesa Mechnikov National University
2, Vsevoloda Zmiiienka St.,
Odesa, 65082, Ukraine

Матеріал надійшов до редакції 07. 03. 2026 р.
Прийнято до друку 10. 04. 2026 р.

Received at the editorial office 07. 03. 2026.
Accepted for publishing 10. 04. 2026.