

УДК 005.21:355.233:378

DOI: <https://doi.org/10.30838/EP.216.288-296>**Станішовський А.С.**доктор філософії з професійної освіти
Український католицький університет**Stanishovskyi Artur**

PhD in Professional Education Sc.

Ukrainian Catholic University

<https://orcid.org/0000-0002-4414-0000>

МОДЕЛЬ ЗРІЛОСТІ УПРАВЛІННЯ КОРОТКОСТРОКОВИМИ ОСВІТНІМИ ПРОЄКТАМИ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

У статті обґрунтовано авторську концептуальну модель, призначену для оцінювання зрілості управління короткостроковими освітніми проєктами військово-прикладної спрямованості у закладах вищої освіти. Дослідження спрямоване на створення прикладного інструментарію, який дозволить діагностувати поточний стан управлінських процесів і визначати вектори їхнього розвитку в умовах жорсткого дефіциту часу, високої інтенсивності навчання та підвищених вимог до якості підготовки.

Теоретико-методологічний базис роботи інтегрує принципи проєктного, адаптивного й ризик-орієнтованого менеджменту, а також підходи до управління на основі цифрових даних, аналітики навчання та оцінки результативності. Завдяки поєднанню системного підходу, методів порівняльного аналізу та концептуального моделювання розроблено п'ятирівневу шкалу управлінської зрілості. Вона відображає еволюцію процесів від базового (ситуативного) стану до оптимізованого управління, що ґрунтується на наскрізну аналітику, систему KPI, прогнозування ризиків та інструменти постійного вдосконалення.

Наукова новизна дослідження полягає у формуванні комплексної моделі, яка оцінює не розрізнені педагогічні чи технологічні рішення, а цілісну систему менеджменту інтенсивного освітнього проєкту за гнучкими критеріями. Практична значущість одержаних результатів полягає у можливості їхнього впровадження для експрес-аудиту якості викладання дисципліни «Основи національного спротиву» та аналогічних програм військово-прикладної підготовки. Перспективи подальших розвідок пов'язані з подоланням концептуальних обмежень моделі, що передбачає залучення експертного середовища, верифікацію кількісних індикаторів та широку емпіричну апробацію рішень.

Ключові слова: модель зрілості, короткострокові освітні проєкти, військово-прикладна підготовка, управління освітніми проєктами, Learning Analytics, заклади вищої освіти.

MATURITY MODEL FOR THE MANAGEMENT OF SHORT-TERM EDUCATIONAL PROJECTS IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

The article substantiates an original conceptual model for assessing management maturity in short-term, military-applied educational projects within higher education institutions. This study focuses on developing a practical toolkit to diagnose the current state of managerial processes and identify strategic vectors for their advancement under conditions of severe time constraints, high training intensity, and stringent quality standards.

The theoretical and methodological framework of this research integrates the principles of project, adaptive, and risk-oriented management, alongside data-driven governance, learning analytics, and performance evaluation. By combining a systems approach, comparative analysis, and conceptual modeling, a five-tier management maturity scale was established. This scale reflects the evolution of managerial processes from a baseline (ad hoc) state to an optimized mode driven by end-to-end analytics, Key Performance Indicators (KPIs), risk forecasting, and continuous improvement tools.

The scientific novelty of this study lies in developing a comprehensive model that evaluates a holistic management system for intensive educational projects using flexible criteria, rather than isolated pedagogical or technological solutions. The practical significance of the findings stems from their potential application in rapid quality audits for teaching the "Fundamentals of National Resistance" course and similar military-applied training programs. Future research avenues will focus on addressing the model's conceptual limitations by engaging expert communities, verifying quantitative indicators, and conducting broad empirical testing.

Keywords: maturity model, short-term educational projects, military-applied training, educational project management, Learning Analytics, higher education institutions.

JEL classification: M10, I23, H56.

ISSN друкованої версії: 2224-6282

ISSN електронної версії: 2224-6290

© Станішовський А.С., 2026

Постановка проблеми. Розширення мережі короткострокових освітніх програм у закладах вищої освіти безпосередньо зумовлене сучасними безпековими викликами. Це питання набуло особливої актуальності в Україні після запровадження дисципліни «Основи національного спротиву». Оскільки такі програми характеризуються високою інтенсивністю навчання та обмеженістю часових ресурсів, вони вимагають оперативного формування професійних компетентностей. Зазначені специфічні умови висувають підвищені вимоги до якості та ефективності управління відповідними освітніми процесами.

Практика реалізації дисципліни «Базова загальновійськова підготовка» у 2025–2026 навчальному році виявила низку системних недоліків. Зокрема, традиційні організаційні підходи не забезпечують оперативного ухвалення управлінських рішень, що заважає вчасно виявляти ризики в умовах стислих та інтенсивних навчальних циклів. Крім того, за таких умов значно ускладнюється безперервне вдосконалення освітнього процесу. Окреслена проблематика зумовлює потребу у впровадженні прогресивних методів менеджменту. Вони мають базуватися на використанні цифрових даних, застосуванні інструментів адаптивного управління та систематичному оцінюванні загальної результативності.

Попри активний розвиток досліджень у сфері управління освітніми проектами, комплексні моделі для оцінювання зрілості менеджменту короткострокових програм військово-прикладної підготовки наразі практично відсутні. Сучасні досягнення в галузях аналітики навчання, управління на основі даних, адаптивного навчання, менеджменту ефективності та контролю когнітивного навантаження досі не розв'язали цю проблему. Окреслена наукова прогалина зумовлює актуальність розроблення авторської моделі зрілості, яка б інтегрувала передові управлінські й аналітичні підходи, об'єднуючи їх у єдину систему оцінювання та поетапного розвитку.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Дослідження цифровізації освітнього менеджменту дедалі частіше базуються на аналізі даних для ухвалення рішень. Зокрема, А. Ф. Мена Гуакас [1] обґрунтовує потенціал штучного інтелекту й прогностичної аналітики в системах управління, а В. Круглов [2] наголошує на пріоритетності цифрових даних у сфері вищої освіти. Упровадження цих підходів вимагає комплексної інтеграції аналітичних платформ та інфраструктурних рішень.

Проблематика адаптивного навчання та персоналізації освітнього процесу розглядається у працях М. Василик, Н. Мельник, О. Притуляк, І. Червінської [3] та Е. Дю Пллой [4]. Указані праці розкривають потенціал адаптивного навчання, гнучких траєкторій та персоналізованого фідбеку для підвищення залученості студентів. Проте ефективність цих інструментів критично залежить від якості педагогічного проектування та організації освітнього процесу.

Перспективи інтеграції штучного інтелекту в освітній процес розглядаються у працях Х. Р. Ернандес-Еррери [5] та М. Доннерманн [6]. Розглянуті праці висвітлюють потенціал ШІ для персоналізації та адаптації навчання. Водночас цифрові технології позиціонуються як допоміжний інструмент, що доповнює, а не замінює діяльність викладача.

Питання розвитку адаптивної експертності та педагогічної підтримки розглянуто у працях М. Гронієр [7] та Н. А. Нордін [8]. М. Гронієр наголошує на розвитку адаптивної експертності через рефлексію та співпрацю, тоді як Н. А. Нордін досліджує зниження когнітивного навантаження шляхом структурування навчання. Спільне застосування цих підходів оптимізує формування професійних компетентностей.

Проблематику управління когнітивним навантаженням досліджували Т. Деркач [9] та Е. Гкінтоні [10]. Оптимізація освітнього процесу вимагає балансування внутрішнього, зовнішнього та корисного когнітивного навантаження на здобувачів. Інструменти навчальної аналітики та технології штучного інтелекту дозволяють досягти цього балансу, створюючи умови для підвищення ефективності навчання.

Подальший розвиток положень теорії когнітивного навантаження представлено у працях Г. Соціо [11] та К. ван Нойєн [12]. Дослідження Г. Соціо підтверджують ефективність розв'язаних прикладів для зниження стороннього когнітивного навантаження під час засвоєння складного матеріалу. У свою чергу, К. ван Нойєн наголошує на важливості поетапної педагогічної підтримки та структурування візуальних проблемних завдань. Зазначені підходи доводять визначальну роль цілеспрямованого педагогічного проектування в регуляції ментальних зусиль студентів.

Концептуальні засади управління когнітивними процесами доповнюють дослідження С. Гарві [13] та А. Горбунової [14]. У праці С. Гарві доведено значення педагогічного проектування в контексті когнітивного навантаження, тоді як А. Горбунова наголошує на ролі вихідного рівня знань студентів у його регулюванні. Поєднання цих підходів вимагає урахування як структури навчального матеріалу, так і попередньої підготовленості здобувачів.

Вплив цифрового освітнього середовища на когнітивне навантаження студентів досліджено у праці С. Цю [15]. Н. Чжоу, зі свого боку, аналізує чинники, що впливають на перенесення результатів навчання у подальшу професійну діяльність [16]. Сукупно ці дослідження вказують на важливість належної організації освітнього середовища, підтримки студентів і створення умов для застосування набутих знань та навичок поза межами безпосереднього навчального процесу.

Проблематика перенесення результатів навчання (Learning Transfer) та збереження ефекту навчання (Transfer Maintenance) систематизована у працях Д. Німанте [17] та А. О'Нілл [18]. Д. Німанте досліджує перенесення результатів професійного

розвитку у практику, а А. О'Ніл узагальнює чинники трансферу навичок після електронного навчання. Обидва автори доводять, що оцінювання ефективності навчання має виходити за межі фіналу курсу та враховувати довгострокове застосування знань у професійній діяльності.

Можливості прогнозової аналітики у сфері освіти розкрито у дослідженнях Г. Гао [19] та М. Арашпура [20]. Г. Гао аналізує прогнозування довгострокових результатів навчання на основі короткострокових цифрових даних, а М. Арашпур використовує для цього методи машинного навчання. Зазначені дослідження підтверджують потенціал прогнозних моделей для раннього виявлення ризиків та інформаційної підтримки управлінських рішень.

Управлінські аспекти оцінювання результативності висвітлено у працях Л. Паркера [21] та Т. Д. Н. Вуонга [22]. Л. Паркер розглядає системи управління результативністю у вищій освіті, а Т. Д. Н. Вуонг аналізує оцінювання ефективності на основі KPI. Сукупно ці праці підкреслюють значення систематичного моніторингу показників для інформаційної підтримки управлінських рішень.

Питання управління життєвим циклом освітніх програм і використання цифрових систем підтримки управлінських рішень досліджено у працях Є. Паламарчука, О. Коваленко [23] та В. Андеркової [24]. Авторі пропонують інтегровані цифрові моделі. Такі розробки забезпечують надійну підтримку управлінських рішень. Процес повністю базується на аналізі оперативних даних.

Стратегічні та технологічні чинники підвищення результативності освітньої діяльності розглянуто у працях Е. Шакіної [25] та Х. Ясін [26]. Е. Шакіна досліджує зв'язок стратегічних управлінських рішень із результативністю освітніх структур, тоді як Х. Ясін аналізує вплив адаптивних технологій та ШІ на залученість студентів. Сукупно ці праці підтверджують необхідність інтеграції управлінських і технологічних механізмів для оптимізації навчання.

Попри значний розвиток зазначених наукових сфер, комплексні моделі зрілості для оцінювання менеджменту короткострокових освітніх проєктів із військово-прикладної підготовки наразі практично відсутні. Недостатньо дослідженими залишаються також питання інтеграції наведених підходів у єдину систему оцінювання. Окреслена наукова прогалина безпосередньо зумовлює актуальність, теоретичне та практичне значення цього дослідження.

Мета статті – обґрунтувати теоретичні засади та розробити п'ятирівневу концептуальну модель зрілості менеджменту короткострокових проєктів військово-прикладної підготовки у ЗВО.

Методи дослідження. Теоретико-концептуальний характер роботи зумовив необхідність інтеграції підходів з управління освітніми проєктами, менеджменту ризиків, а також концепцій управління на основі даних, ефективного менеджменту та аналітики навчання. На основі комплексного аналізу зазначених напрямів було застосовано такі методи наукового пізнання: порівняльний аналіз, який

використано для визначення спільних і відмінних рис наведених концепцій, а також для обґрунтування можливості їхньої адаптації до умов короткострокових освітніх проєктів; системний підхід, що був застосований з метою структуризації загальної архітектури управління такими проєктами за ключовими процесами, починаючи від планування й оперування даними й закінчуючи оцінюванням результатів, ухваленням рішень та мінімізацією ризиків; концептуальне моделювання – в якості інструменту для розроблення та детального опису п'яти рівнів управлінської зрілості з урахуванням їхніх якісних і кількісних характеристик.

Виклад основних результатів дослідження. Трансформація вищої освіти активізує впровадження короткострокових військово-прикладних програм. Прикладами таких курсів є «Базова загальновійськова підготовка», порядок проведення якої визначено постановою Кабінету Міністрів України від 21 червня 2024 р. № 734, та «Основи національного спротиву», типову програму якої затверджено наказом Міністерства освіти і науки України від 30 червня 2026 р. № 1002. Управління цими програмами вимагає застосування проєктного підходу, за якого викладач виконує роль менеджера. Відомі праці переважно висвітлюють лише цифрові або педагогічні аспекти цієї проблеми, тоді як комплексне оцінювання зрілості такого менеджменту залишається поза увагою дослідників. Наведена наукова прогалина зумовлює потребу у створенні інтегральної концептуальної моделі на стику сучасного управління, цифрової аналітики та чітких оцінювальних критеріїв. Цей інструмент дозволить систематизувати управлінські підходи, адаптовані для аналізу та розвитку короткострокових освітніх проєктів.

Сьогодні цифрова освіта активно розвивається завдяки поєднанню проєктного менеджменту, навчальної аналітики, гнучкого навчання та ШІ. Усі ці технології допомагають підлаштувати навчання під студента та полегшують роботу викладачів [1–6]. Проте зазвичай науковці вивчають ці інструменти окремо. Поки що немає єдиної моделі, яка б допомогла комплексно оцінити якість управління короткими освітніми проєктами на основі точних даних.

Ефективність навчання безпосередньо залежить від якості педагогічного проєктування. Воно включає в себе використання навчальних опор та інструментів регулювання когнітивного навантаження. Водночас оцінювання результатів має враховувати рівень перенесення знань у реальну практику та стабільність сформованих компетентностей [7–18]. Застосування прогнозової аналітики та методів управління ефективністю забезпечує перехід до менеджменту на основі цифрових даних та ключових показників [19 – 24].

Хоча ці напрями активно розвиваються, у наукових працях досі немає єдиної моделі, яка б оцінювала якість управління короткими військовими курсами [25–26]. Існуючі методи не пов'язують між собою управління освітніми проєктами, навчальну аналітику та адаптивне навчання. Також вони не враховують

когнітивне навантаження, оцінку ефективності та ухвалення рішень на базі даних. Щоб заповнити цю

прогалину, ми розробили власну концептуальну модель. Її загальну структуру показано на рис. 1.



Рис. 1. Концептуальна модель зрілості управління короткостроковими освітніми проєктами військово-прикладної підготовки

Джерело: складено автором на основі узагальнення результатів досліджень [1–5; 19–24; 26].

Архітектуру розробленої моделі представлено на рис. 1. Вона об'єднує ключові управлінські процеси короткострокового освітнього проєкту, що забезпечує їхній поетапний розвиток у межах п'яти рівнів зрілості. У межах цього підходу зрілість менеджменту розглядається як комплексна здатність до планування, моніторингу та вдосконалення короткострокових програм. Це стає можливим завдяки поєднанню освітнього проєктного менеджменту, аналітики навчання та управління результативністю [1–4]. При цьому викладач виконує роль керівника проєкту. Він застосовує цифрові дані та адаптивний зворотний зв'язок для формування індивідуальних навчальних траєкторій і мінімізації можливих ризиків [5–8].

Управління когнітивним навантаженням допомагає студентам краще засвоювати матеріал. Для цього використовують інструменти педагогічного дизайну, методи поетапної підтримки (scaffolding) та відстеження стану учнів [9–12]. Головний показник зрілості такої системи – це здатність студентів успішно переносити здобуті знання та навички у реальну тривалу практику [13–18]. Завдяки цифровій аналітиці та показникам KPI стає можливим проактивне управління. Воно працює на базі авторської п'ятирівневої моделі зрілості, створеної для військових навчальних програм [19–24].

Якісні та кількісні параметри виокремлених рівнів управлінської зрілості деталізовано в табл. 1.

Таблиця 1

Характеристика рівнів зрілості управління короткостроковими освітніми проєктами військово-прикладної підготовки

Рівень зрілості	Характеристика управління	Використання даних	Прийняття управлінських рішень	Основні ознаки
Початковий	Ситуативне, неформалізоване	Епізодичне	На основі власного досвіду викладача	Брак стандартів, мінімум цифрових інструментів
Базовий	Стандартизоване планування й контроль	Фіксація окремих показників	За результатами поточного контролю	Застосування LMS, базових KPI та сервісів
Визначений	За чітко регламентованими процедурами	Систематична аналітика навчання	На основі верифікованих даних	Регулярний моніторинг і оцінка ефективності
Керований	Адаптивне та гнучке	Прогнозне моделювання й трекінг ризиків	Принципи Data-Driven та Risk Management	Оперативне коригування й персоналізація навчання
Оптимізований	Націлене на безперервний розвиток	Наскрізна ІІІ-аналітика та цифрові панелі	На основі комплексної екосистемної аналітики	Цифрова екосистема, стійкість і надвисока якість результатів

Джерело: складено автором на основі узагальнення результатів досліджень [1–26].

Відповідно до даних табл. 1, запропонована модель відображає трансформацію управління: від ситуативного менеджменту до комплексної системи на основі даних. Розвиток управлінських процесів відбувається шляхом поступового розширення інструментарію. Цей процес починається з фіксації базових показників і послідовно охоплює впровадження KPI, прогнозування можливих ризиків, а також автоматизацію ухвалення рішень.

Рівень 1. Початковий (Initial). Тут управління має суто ситуативний характер і повністю залежить від досвіду конкретного викладача. Планування є уривчастим, а контроль відбувається лише наприкінці навчання [5–6]. Цифрові інструменти використовуються дуже рідко або взагалі відсутні. Через це викладачі не можуть вчасно помітити й виправити помилки в процесі.

Рівень 2. Базовий (Managed). На цьому етапі відбувається стандартизація основних процесів, що передбачає чітке визначення процедур планування, контролю та оцінювання результатів навчання. В управлінську практику впроваджуються окремі цифрові платформи та формується первинна система збору освітніх даних [7–8]. Проте аналітична інформація наразі має суто констатувальний характер і ще не набула повної інтеграції у систему ухвалення управлінських рішень.

Рівень 3. Керований даними (Data-Driven). На цьому ступені менеджмент спирається на систематичне використання аналітики навчання, цифрових журналів та результатів поточного оцінювання [9–10]. У практику впроваджуються ключові показники ефективності (KPI) та регулярний моніторинг процесів. Отримані цифрові дані застосовують для оперативного коригування

навчального процесу та побудови індивідуальних освітніх траєкторій студентів.

Рівень 4. Адаптивний (Adaptive). На цьому рівні система постійно підлаштовує навчання під потреби студентів за допомогою навчальної аналітики, прогнозів та показників ефективності [11–12]. Використання гнучких інструментів, індивідуального зворотного зв'язку та цифрової підтримки рішень допомагає вчасно помітити й усунути ризики того, що студенти не впораються з програмою.

Рівень 5. Оптимізований (Optimized). Це найвищий рівень зрілості, де інструменти ІІІ, навчальна аналітика, прогнози, KPI та системи підтримки рішень працюють як єдина цифрова екосистема [13–14]. Управління повністю спирається на постійний аналіз даних і контроль ризиків. Завдяки цьому рішення ухвалюються миттєво, навчання безперервно покращується, а результати залишаються стабільно високими.

Ці рівні зрілості показують, як менеджмент переходить від звичайної інтуїції до сучасної цифрової системи. В її основі лежать проєктний підхід, освітня аналітика, рішення на базі даних, управління ефективністю та гнучке керівництво. Модель дає чітку базу для оцінки поточної ситуації. Вона допомагає зрозуміти, куди рухатися далі, щоб зробити короткострокові військові навчальні проєкти більш ефективними [15–16].

Рівень управлінської зрілості на практиці оцінюють за допомогою системи взаємопов'язаних критеріїв. Вони враховують особливості організації, управління та роботи з цифровими даними в освітньому проєкті. Завдяки цьому можна чітко побачити, в якому напрямку систему варто розвивати далі [17–18].

В основу оцінювання покладено шість

взаємопов'язаних критеріїв: організацію управління проектом, використання цифрових даних, систему показників ефективності, ухвалення рішень, менеджмент ризиків та безперервне вдосконалення. Зазначені компоненти комплексно відображають рівень сформованості менеджменту освітніх проектів. Вони також дозволяють визначити його відповідність концепціям управління на основі даних, аналітики навчання та управління ефективністю [19–20].

Перший критерій стосується організації управління та показує, наскільки чітко сплановані, скоординовані та контрольовані процеси у проекті. Спочатку менеджмент спирається лише на інтуїцію керівників. Згодом, із розвитком системи, з'являється чіткий регламент із прописаними процедурами, конкретними ролями та зонами відповідальності для кожного учасника [21–22].

Другий критерій показує, наскільки глибоко система працює з цифровими даними. На початкових етапах інформація потрібна лише для того, щоб записати оцінки чи результати навчання. Проте на вищих рівнях підходи змінюються: завдяки навчальній аналітиці стає можливим відстежувати активність студентів, перевіряти показники, прогнозувати ризики та легше ухвалювати рішення [23–24].

Третій критерій – це система ключових показників (KPI), яка допомагає об'єктивно оцінити якість управління. Вона враховує вчасність вивчення модулів, рівень знань, успішність і стабільність результатів студентів, їхню активність та виконання плану. На вищих рівнях зрілості ці показники допомагають прогнозувати, як проект розвиватиметься

далі [25–26].

Четвертий критерій оцінює, як ухвалюються управлінські рішення та як змінюється стиль керівництва. Спочатку менеджмент спирається лише на особистий досвід викладача. Згодом, коли рівень системи зростає, починають застосовувати цифрову аналітику, прогнози та спеціальні інструменти підтримки. Це допомагає миттєво підлаштовуватися під будь-які зміни [1–2].

П'ятий критерій стосується управління ризиками. Він показує, як система справляється із дефіцитом часу, слабкою підготовкою студентів, складним матеріалом, браком цифрових навичок та організаційними проблемами. На вищих рівнях розвитку цими ризиками керують системно завдяки аналізу прогнозів та системам швидкого реагування [3–4].

Шостий критерій – безперервне вдосконалення. Він означає, що потрібно регулярно аналізувати результати проекту, оцінювати показники, шукати проблеми та виправляти помилки [5–6]. Така циклічність допомагає постійно оптимізувати процеси та крок за кроком виводити освітній проєкт на вищий рівень розвитку.

Узагальнення визначених критеріїв дозволило сформулювати комплексну систему оцінювання зрілості управління для таких короткострокових проектів. Ця система слугує дієвим інструментом для проведення внутрішнього аудиту, стратегічного планування та поетапного розвитку менеджменту у ЗВО. Конкретні особливості вияву кожного критерію відповідно до рівнів зрілості систематизовано в табл. 2.

Таблиця 2

Критерії оцінювання рівнів зрілості управління короткостроковими освітніми проектами військово-прикладної підготовки

Критерій	I.	II.	III.	IV.	V.
Планування проекту	Ситуативне	За базовими планами	Стандартизоване	З урахуванням ризиків	На основі прогнозів і покращень.
Реалізація проекту	Залежить від викладача	За типовими процедурами	Чітко регламентована	Адаптивна до результатів моніторингу	Автоматизована цифровими сервісами.
Моніторинг і збір даних	Лише підсумковий контроль	Фіксація окремих показників	Регулярний трекінг навчання	Через Learning Analytics та панелі	Безперервний у реальному часі
Аналітичне оцінювання	Практично відсутнє	Аналіз поточних результатів	Через KPI та Learning Analytics	Прогнозування тенденцій і загроз	Підтримка через III-інструменти
Прийняття рішень	Інтуїтивне	На основі досвіду й оцінок	Спирається на аналіз даних	Моделі Data-Driven, Adaptive, Risk	Інтелектуальний вибір сценаріїв
Безперервне вдосконалення	Відсутнє	Епізодичне	Оновлення окремих ланок	Циклічна оптимізація за KPI	Безперервний розвиток системи

Джерело: складено автором на основі узагальнення положень [1–5; 19–24; 26].

Практичне застосування наведених критеріїв дає змогу здійснити комплексну оцінку поточного рівня зрілості управління короткостроковими освітніми проектами у закладах вищої освіти [21–22]. Такий аналіз дозволяє чітко визначити сильні та слабкі сторони наявної системи менеджменту. На основі отриманих даних можна сформулювати обґрунтовані рекомендації для її подальшого розвитку.

Висновки. За результатами дослідження було сформовано концептуальну п'ятирівневу модель зрілості управління для короткострокових освітніх проектів із військово-прикладної підготовки у ЗВО. Цей інструмент дозволяє крок за кроком оцінювати систему менеджменту – від початкового ступеня до оптимізованого. Також модель допомагає визначити конкретні напрями для її подальшого вдосконалення.

На відміну від існуючих аналогів, запропонована модель об'єднує в єдину систему управління проєктами, аналітику навчання, підходи на основі даних, а також менеджмент ефективності та ризиків. Її основу складають критерії організації управління, використання цифрових даних та системи ключових показників ефективності. Крім того, модель охоплює інструменти підтримки ухвалення рішень, управління ризиками та механізми безперервного вдосконалення навчального процесу.

Практична цінність моделі полягає в тому, що її можна використовувати як методичний інструмент. Вона дозволяє оцінити рівень управління освітніми проєктами та спланувати кроки для його вдосконалення. Крім того, розробка допомагає ухвалювати рішення при викладанні дисципліни «Основи національного спротиву» та інших програм військово-прикладної підготовки у ЗВО.

У майбутньому планується розробити кількісні

індикатори оцінювання та провести емпіричну апробацію моделі. Наступним кроком стане впровадження освітньої аналітики та ШІ в системи підтримки управлінських рішень. Крім того, передбачається дослідження того, як рівень менеджменту впливає на якість і надійність результатів навчання.

Декларація щодо використання інструментів штучного інтелекту. Під час текстового оформлення матеріалів дослідження автор використовував інструмент ChatGPT-4 з метою мовного редагування та оптимізації логічної структури викладу. Інструменти ШІ застосовувалися виключно як допоміжний засіб для покращення читабельності тексту. Автор самостійно збирав дані, проводив аналіз, повністю контролював фінальну версію рукопису та несе одноосібну відповідальність за наукову достовірність і зміст цієї статті.

Список використаних джерел:

1. Mena Guacas A. F., Mellado-Moreno P.-C., Calderón-Cisneros J.-T., Pelicano Piris N. Mapping artificial-intelligence-driven innovation in higher education: A bibliometric review. *Social Sciences & Humanities Open*. 2026. Vol. 13. Art. 102561. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2026.102561>
2. Kayumova M., Akbarova S., Azizova M., Hojiyeva I., Karimova F., Makhmudova F. Data driven teaching and real time decision making in education management. *Proceedings of the 8th International Conference on Future Networks & Distributed Systems*. New York: Association for Computing Machinery, 2025. Pp. 756–763. DOI: <https://doi.org/10.1145/3726122.3726232>
3. Contrino M. F., Reyes-Millán M., Vázquez-Villegas P., & Membrillo-Hernández J. Using an adaptive learning tool to improve student performance and satisfaction in online and face-to-face education for a more personalized approach. *Smart Learning Environments*. 2024. Vol. 11. Art. 6. DOI: <https://doi.org/10.1186/s40561-024-00292-y>
4. Du Plouy E., Casteleijn D., Franzsen D. Personalized adaptive learning in higher education: A scoping review of key characteristics and impact on academic performance and engagement. *Heliyon*. 2024. Vol. 10, No. 21. Art. e39630. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e39630>
5. Hernández-Herrera J. R., Ortiz-Bejar J., Ortiz-Bejar J. Adaptive and Personalized Learning in Higher Education: An Artificial Intelligence-Based Approach. *Education Sciences*. 2026. Vol. 16, No. 1. Art. 109. DOI: <https://doi.org/10.3390/educsci16010109>
6. Donnermann M., Schaper P., Lugin B. Social Robots in Applied Settings: A Long-Term Study on Adaptive Robotic Tutors in Higher Education. *Frontiers in Robotics and AI*. 2022. Vol. 9. Art. 831633. DOI: <https://doi.org/10.3389/frobt.2022.831633>
7. Groenier M., Khaled A., Kamphorst J., Tankink T., Endedijk M., Fluit C., Kuijer-Siebelink W. Adaptive Expertise Development during Work-Based Learning in Higher Education: A Realist Review. *Vocations and Learning*. 2025. Vol. 18. Art. 11. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12186-025-09366-5>
8. Nordin N. A., Abd Halim N. D., Dahri N. A. An empirically validated pedagogical framework to reduce cognitive load in online learning environments. *Iran Journal of Computer Science*. 2026. Vol. 9. Art. 24. DOI: <https://doi.org/10.1007/s42044-025-00382-1>
9. Hindriana A. F., Turki H. I., Prihatin Y., Setiawati I., Abidin Z., Pratami A. R. Cognitive load management: Learning abstract and complex scientific concepts using visual metaphors and metonymies. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*. 2026. Vol. 45, No. 1. DOI: <https://doi.org/10.21831/cp.v45i1.83196>
10. Gkintoni E., Antonopoulou H., Sortwell A., Halkiopoulos C. Challenging Cognitive Load Theory: The Role of Educational Neuroscience and Artificial Intelligence in Redefining Learning Efficacy. *Brain Sciences*. 2025. Vol. 15, No. 2. Art. 203. DOI: <https://doi.org/10.3390/brainsci15020203>
11. Sozio G., Agostinho S., Tindall-Ford S., Paas F. Enhancing Teaching Strategies through Cognitive Load Theory: Process vs. Product Worked Examples. *Education Sciences*. 2024. Vol. 14, No. 8. Art. 813. DOI: <https://doi.org/10.3390/educsci14080813>
12. van Nooijen C. C. A., de Koning B. B., Bramer W. M., Isahakyan A., Asoodar M., Kok E., van Merriënboer J. J. G., Paas F. A Cognitive Load Theory Approach to Understanding Expert Scaffolding of Visual Problem-Solving Tasks: A Scoping Review. *Educational Psychology Review*. 2024. Vol. 36. Art. 12. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10648-024-09848-3>
13. Harvey S., Cope E. Making Learning Happen in Teaching Games for Understanding with Cognitive Load Theory. *Education Sciences*. 2025. Vol. 15, No. 5. Art. 631. DOI: <https://doi.org/10.3390/educsci15050631>

14. Gorbunova A., Kapuza A., Chen O., Costley J. Rethinking pre-training: cognitive load implications for learners with varying prior knowledge. *Frontiers in Psychology*. 2025. Vol. 16. Art. 1628047. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1628047>
15. Qiu X., Qiu N. Cognitive load and pedagogical tension in multi-platform online learning: Evidence from Chinese higher education. *PLoS One*. 2026. Vol. 21, No. 4. Art. e0347566. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0347566>
16. Zhou N., Tigelaar D., Wang J., Admiraal W. Factors predicting vocational teachers' transfer of learning: A quantitative study in the context of work placement. *Teaching and Teacher Education*. 2024. Vol. 138. Art. 104467. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tate.2023.104467>
17. Nimante D., Kokare M., Baranova S., Surikova S. Transferring Results of Professional Development into Practice: A Scoping Review. *Education Sciences*. 2025. Vol. 15, No. 1. Art. 95. DOI: <https://doi.org/10.3390/educsci15010095>
18. O'Neill A. Transfer of workplace e-learning: A systematic literature review. *Social Sciences & Humanities Open*. 2025. Vol. 11. Art. 101407. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2025.101407>
19. Gao G., Leon A., Jetten A., Turner J., Almoubayyed H., Fancsali S., Brunskill E. Predicting long-term student outcomes from short-term EdTech log data. *Proceedings of the 15th International Learning Analytics and Knowledge Conference*. New York: Association for Computing Machinery, 2025. Pp. 631–641. DOI: <https://doi.org/10.1145/3706468.3706552>
20. Arashpour M., Golafshani E. M., Parthiban R., Lamborn J., Kashani A., Li H., Farzanehfard P. Predicting individual learning performance using machine-learning hybridized with the teaching-learning-based optimization. *Computer Applications in Engineering Education*. 2023. Vol. 31, No. 1. Pp. 83–99. DOI: <https://doi.org/10.1002/cae.22572>
21. Parker L. D., Guthrie J., Martin-Sardesai A. Performance management in the Australian higher education system – A historically informed critique. *Accounting History*. 2024. Vol. 29, Iss. 2. Pp. 215–235. DOI: <https://doi.org/10.1177/10323732241230348>
22. Vuong T. D. N., Nguyen L. T. The Key Strategies for Measuring Employee Performance in Companies: A Systematic Review. *Sustainability*. 2022. Vol. 14, No. 21. Art. 14017. DOI: <https://doi.org/10.3390/su142114017>
23. Finogeev A., Kravets A., Deev M., Bershadsky A., Gamidullaeva L. Life-cycle management of educational programs and resources in a smart learning environment. *Smart Learning Environments*. 2018. Vol. 5. Art. 9. DOI: <https://doi.org/10.1186/s40561-018-0055-0>
24. Anderková V., Babič F., Paraličová Z., Javorská D. Intelligent system using data to support decision-making. *Applied Sciences*. 2025. Vol. 15, No. 14. Art. 7724. DOI: <https://doi.org/10.3390/app15147724>
25. Shakina E., Barajas Á., Sánchez-Fernández P. Revisiting corporate universities: Strategic choices shaping performance in telecom. *Heliyon*. 2024. Vol. 10. Art. e34314. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e34314>
26. Yaseen H., Mohammad A. S., Ashal N., Abusaimh H., Ali A., Sharabati A.-A. A. The Impact of Adaptive Learning Technologies, Personalized Feedback, and Interactive AI Tools on Student Engagement: The Moderating Role of Digital Literacy. *Sustainability*. 2025. Vol. 17, No. 3. Art. 1133. DOI: <https://doi.org/10.3390/su17031133>

References:

1. Mena Guacas, A. F., Mellado-Moreno, P.-C., Calderón-Cisneros, J.-T., & Pelicano Piris, N. (2026). Mapping artificial-intelligence-driven innovation in higher education: A bibliometric review. *Social Sciences & Humanities Open*, (13), Art. 102561. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2026.102561>
2. Kayumova, M., Akbarova, S., Azizova, M., Hojiyeva, I., Karimova, F., & Makhmudova, F. (2025). Data driven teaching and real time decision making in education management. In *Proceedings of the 8th International Conference on Future Networks & Distributed Systems* (pp. 756–763). Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/3726122.3726232>
3. Contrino, M. F., Reyes-Millán, M., Vázquez-Villegas, P., & Membrillo-Hernández, J. (2024). Using an adaptive learning tool to improve student performance and satisfaction in online and face-to-face education for a more personalized approach. *Smart Learning Environments*, (11), Art. 6. <https://doi.org/10.1186/s40561-024-00292-y>
4. Du Plooy, E., Casteleijn, D., & Franzsen, D. (2024). Personalized adaptive learning in higher education: A scoping review of key characteristics and impact on academic performance and engagement. *Heliyon*, 10(21), Art. e39630. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e39630>
5. Hernández-Herrera, J. R., Ortiz-Bejar, J., & Ortiz-Bejar, J. (2026). Adaptive and Personalized Learning in Higher Education: An Artificial Intelligence-Based Approach. *Education Sciences*, 16(1), Art. 109. <https://doi.org/10.3390/educsci16010109>
6. Donnermann, M., Schaper, P., & Lugin, B. (2022). Social Robots in Applied Settings: A Long-Term Study on Adaptive Robotic Tutors in Higher Education. *Frontiers in Robotics and AI*, (9), Art. 831633. <https://doi.org/10.3389/frobt.2022.831633>
7. Groenier, M., Khaled, A., Kamphorst, J., Tankink, T., Endedijk, M., Fluit, C., & Kuijer-Siebelink, W. (2025). Adaptive Expertise Development during Work-Based Learning in Higher Education: A Realist Review. *Vocations and Learning*, (18), Art. 11. <https://doi.org/10.1007/s12186-025-09366-5>
8. Nordin, N. A., Abd Halim, N. D., & Dahri, N. A. (2026). An empirically validated pedagogical framework to

reduce cognitive load in online learning environments. *Iran Journal of Computer Science*, (9), 24. <https://doi.org/10.1007/s42044-025-00382-1>

9. Hindriana, A. F., Turki, H. I., Prihatin, Y., Setiawati, I., Abidin, Z., & Pratami, A. R. (2026). Cognitive load management: Learning abstract and complex scientific concepts using visual metaphors and metonymies. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 45(1), 84–100. <https://doi.org/10.21831/cp.v45i1.83196>

10. Gkintoni, E., Antonopoulou, H., Sortwell, A., & Halkiopoulos, C. (2025). Challenging Cognitive Load Theory: The Role of Educational Neuroscience and Artificial Intelligence in Redefining Learning Efficacy. *Brain Sciences*, 15(2), Art. 203. <https://doi.org/10.3390/brainsci15020203>

11. Sozio, G., Agostinho, S., Tindall-Ford, S., & Paas, F. (2024). Enhancing Teaching Strategies through Cognitive Load Theory: Process vs. Product Worked Examples. *Education Sciences*, 14(8), Art. 813. <https://doi.org/10.3390/educsci14080813>

12. van Nooijen, C. C. A., de Koning, B. B., Bramer, W. M., Isahakyan, A., Asoodar, M., Kok, E., van Merriënboer, J. J. G., & Paas, F. (2024). A Cognitive Load Theory Approach to Understanding Expert Scaffolding of Visual Problem-Solving Tasks: A Scoping Review. *Educational Psychology Review*, (36), Art. 12. <https://doi.org/10.1007/s10648-024-09848-3>

13. Harvey, S., & Cope, E. (2025). Making Learning Happen in Teaching Games for Understanding with Cognitive Load Theory. *Education Sciences*, 15(5), Art. 631. <https://doi.org/10.3390/educsci15050631>

14. Gorbunova, A., Kapuza, A., Chen, O., & Costley, J. (2025). Rethinking pre-training: Cognitive load implications for learners with varying prior knowledge. *Frontiers in Psychology*, (16), Art. 1628047. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1628047>

15. Qiu, X., & Qiu, N. (2026). Cognitive load and pedagogical tension in multiplatform online learning: Evidence from Chinese higher education. *PLOS ONE*. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0347566>

16. Zhou, N., Tigelaar, D., Wang, J., & Admiraal, W. (2024). Factors predicting vocational teachers' transfer of learning: A quantitative study in the context of work placement. *Teaching and Teacher Education*, (138), Art. 104467. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2023.104467>

17. Nīmante, D., Kokare, M., Baranova, S., & Surikova, S. (2025). Transferring Results of Professional Development into Practice: A Scoping Review. *Education Sciences*, 15(1), 95. <https://doi.org/10.3390/educsci15010095>

18. O'Neill, A. (2025). Transfer of workplace e-learning: A systematic literature review. *Social Sciences & Humanities Open*, (11), Art. 101407. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2025.101407>

19. Gao, G., Leon, A., Jetten, A., Turner, J., Almoubayyed, H., Fancsali, S., & Brunskill, E. (2025). Predicting long-term student outcomes from short-term EdTech log data. In *Proceedings of the 15th International Learning Analytics and Knowledge Conference* (pp. 631–641). Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/3706468.3706552>

20. M. Arashpour, M., Golafshani, E. M., Parthiban, R., Lamborn, J., Kashani, A., Li, H., & Farzanehfar, P. (2023). Predicting individual learning performance using machine-learning hybridized with the teaching-learning-based optimization. *Computer Applications in Engineering Education*, 31(1), 83–99. <https://doi.org/10.1002/cae.22572>

21. Parker, L. D., Guthrie, J., & Martin-Sardesai, A. (2024). Performance management in the Australian higher education system – A historically informed critique. *Sage Journals*, 29(2), 215–235. <https://doi.org/10.1177/10323732241230348>

22. Vuong, T. D. N., & Nguyen, L. T. (2022). The Key Strategies for Measuring Employee Performance in Companies: A Systematic Review. *Sustainability*, 14(21), Art. 14017. <https://doi.org/10.3390/su142114017>

23. Finogeev, A., Kravets, A., Deev, M., Bershadsky, A., & Gamidullaeva, L. (2018). Life-cycle Management of Educational Programs and Resources in a Smart Learning Environment. *Smart Learning Environments*, (5), Art. 9. <https://doi.org/10.1186/s40561-018-0055-0>

24. Anderková, V., Babič, F., Paraličová, Z., & Javorská, D. (2025). Intelligent system using data to support decision-making. *Applied Sciences*, 15(14), Art. 7724. <https://doi.org/10.3390/app15147724>

25. Shakina, E., Barajas, Á., & Sánchez-Fernández, P. (2024). Revisiting corporate universities: Strategic choices shaping performance in telecom. *Heliyon*, (10), Art. e34314. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e34314>

26. Yaseen, H., Mohammad, A. S., Ashal, N., Abusaimeh, H., Ali, A., & Sharabati, A.-A. A. (2025). The Impact of Adaptive Learning Technologies, Personalized Feedback, and Interactive AI Tools on Student Engagement: The Moderating Role of Digital Literacy. *Sustainability*, 17(3), Art. 1133. <https://doi.org/10.3390/su17031133>

Дата надходження статті: 03.07.2026 р.

Дата прийняття статті до друку: 14.08.2026 р.

Дата публікації (оприлюднення) статті: 11.09.2026 р.

Стаття поширюється на умовах ліцензії Creative Commons Attribution License International CC-BY.