

РОЗРОБЛЕННЯ КРИТЕРІЇВ ТА ПОКАЗНИКІВ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ ПРОЄКТУВАННЯ ОСВІТЬОГО ПРОЦЕСУ

Биков А. В.

здобувач вищої освіти кафедри педагогіки та психології
Міжнародного університету
ORCID ID: 0009-0000-4049-2474

Стаття присвячена розробленню та науковому обґрунтуванню критеріїв та показників оцінювання результативності проектування освітнього процесу в умовах цифровізації. Мета дослідження – визначити та систематизувати сукупність критеріїв та показників, що дають змогу комплексно оцінити ефективність цифрового освітнього проектування та забезпечити об'єктивний моніторинг його результатів. Результати дослідження показують, що на основі експертного опитування зроблено виокремлення чотирьох взаємопов'язаних критеріїв результативності цифрового освітнього проектування: педагогічного, технологічного, організаційного та соціально-психологічного. Показано значущість соціально-психологічного критерію, який відображає рівень мотивації, активності, комунікації та задоволеності здобувачів освіти. Досліджено методи вимірювання кожного показника та доведено, що їх комплексне застосування забезпечує об'єктивне відстеження динаміки змін та своєчасне коригування освітнього експерименту. Практичне значення отриманих результатів полягає у можливості використання запропонованої системи показників під час планування, експертного оцінювання та моніторингу цифрових освітніх середовищ у закладах вищої освіти.

Ключові слова: освітній процес, цифровізація, критерії результативності, освітнє проектування, якість освіти.

Bykov A. V. Development of criteria and indicators of the effectiveness of educational process design

The article is devoted to the development and scientific substantiation of criteria and indicators for assessing the effectiveness of educational process design in the context of digitalization. The aim of the study is to identify and systematize a set of criteria and indicators that enable a comprehensive evaluation of the effectiveness of digital educational design and ensure objective monitoring of its outcomes. The research findings demonstrate that, based on an expert survey, four interrelated criteria for the effectiveness of digital educational design were distinguished: pedagogical, technological, organizational, and socio-psychological. The significance of the socio-psychological criterion is emphasized, as it reflects the level of learners' motivation, engagement, communication, and satisfaction. The methods for measuring each indicator were examined, and it was proven that their integrated application ensures objective tracking of change dynamics and timely adjustment of the educational experiment. The practical significance of the obtained results lies in the possibility of applying the proposed system of indicators in the planning, expert evaluation, and monitoring of digital educational environments in higher education institutions.

Key words: educational process, digitalization, performance criteria, educational design, quality of education.

Вступ. У сучасних умовах трансформації освіти у напрямі цифровізації проектування освітніх середовищ стало одним із ключових напрямів розвитку ЗВО. Активне впровадження цифрових платформ, дистанційних технологій навчання, інтерактивних освітніх ресурсів, використання штучного інтелекту зумовлює формування нових педагогічних підходів. Як результат – це вимагає

формування різноманітних моделей організації освітнього процесу.

Водночас масштабність створення нових освітніх середовищ не завжди супроводжується належним аналізом їхньої реальної результативності. Наявність сучасних цифрових інструментів або інноваційних методик не гарантує автоматичного підвищення якості освітнього процесу. У багатьох випадках

© Биков А. В., 2026

Стаття поширюється на умовах ліцензії CC BY 4.0



оцінка ефективності таких середовищ залишається доволі суб'єктивною та ґрунтується переважно на окремих враженнях учасників освітнього процесу або на фрагментарних показниках їх використання.

За таких умов виникає потреба у формуванні обґрунтованого підходу до визначення результативності проектування освітнього процесу. Об'єктивна оцінка якості освітніх середовищ можлива лише за наявності чітко визначених критеріїв і системи показників, що дозволяють комплексно аналізувати як сам процес проектування, так і його результати.

Питання розроблення критеріїв і показників результативності проектування освітнього процесу не є достатньо висвітленим у вітчизняній науковій літературі, що зумовлює необхідність опори переважно на зарубіжні дослідження. Концептуальні підходи до визначення результативності проектів та формування критеріїв успіху розкрито у працях R. Atkinson [16], D. Vaccarini [17], B.N. Baker, D.C. Murphy, D. Fisher [18], A. Griffin, A.L. Page [19], O.J. Klakegg, G.H. Volden [21], A. Paniagua, D. Istance [23], J. Pinto, K. Davis, L. Ika, K. Jugdev, O. Zwikael [24], A. Shenhar, D. Dvir, O. Levy, A.C. Maltz [25], E. Sulistiyani, S.H.Y. Tyas [26], G.H. Volden, M. Welde [27]. Зазначені автори розглядають результативність як багатовимірний феномен, що поєднує часові, ресурсні, якісні та стратегічні параметри, а також наголошують на необхідності інтеграції критеріїв ефективності з цілями організації та очікуваннями стейкхолдерів.

Серед вітчизняних науковців внесок у розроблення окремих аспектів проблеми здійснили І.П. Анненкова [1], Н.М. Бугайова [3], О. Воробйова, М. Дебич, В. Луговий, О. Оржель, О. Слюсаренко, Ж. Таланова, К. Трима [4], А.В. Грекова, О.Д. Литвиненко, О.В. Рудінська, В.Я. Князькова [5], О.Д. Гуменний [6], І.С. Крамаренко, О.В. Фонарюк, М.О. Зацерківна [8], Л.А. Озерова, М.І. Запотічна, Г.Т. Горват [9], А.В. Осокіна, Д.А. Ковердюк [10], Л.В. Павлова, Н.О. Лешньова, О.А. Сергеева, А.Н. Котова [11], А. Предик, О. Коваль [12], Н.В. Рибачук, Т.О. Журко, Ю.І. Ганзієнко [13], А. Стеблецький [14], І. Шищенко [15]. Особливої уваги заслуговують І.П. Анненкова [1], яка обґрунтувала під-

ходи до визначення критеріїв якості освіти у закладах вищої освіти; колектив авторів під керівництвом В. Лугового [4], що систематизували механізми оцінювання якості вищої освіти в умовах євроінтеграції; а також А. Стеблецький [14], який окреслив чинники забезпечення якості освітнього процесу. Разом з тим у зазначених працях критерії результативності розглядаються фрагментарно та переважно в контексті якості або цифровізації освіти, без цілісного проектного підходу до освітнього процесу.

Попри наявність окремих напрацювань, відчувається нестача комплексного підходу до формування саме показників результативності проектування освітнього процесу, що зумовлює наукову новизну дослідження. Запропонована система показників розглядається як авторський внесок, спрямований на інтеграцію проектного менеджменту та педагогічного проектування в єдину логічну модель оцінювання результативності.

Методи та методики дослідження. Мета статті – обґрунтувати критерії та показники результативності проектування освітнього процесу в закладах вищої освіти в умовах цифровізації. В процесі наукового дослідження використано загальнонаукові *методи* пізнання: аналіз і синтез, узагальнення, систематизація, порівняння, експертне опитування, інтерпретація емпіричних даних.

Для досягнення мети в ході дослідження необхідно виконати такі завдання: визначити особливості та проблеми оцінювання результативності освітніх проектів; обґрунтувати систему критеріїв оцінювання результативності проектування освітнього процесу; визначити показники та методи вимірювання результативності цифрового освітнього середовища.

Результати та дискусії. Розроблення теоретичних засад проектування освітнього процесу у закладах вищої освіти в умовах цифровізації невід'ємне від визначення відповідного діагностичного інструментарію.

У межах цього дослідження проектування освітнього процесу розглядається не лише як технологія створення певного середовища, а як багатовимірна система, що інтегрує методологічні, організаційні та технологічні скла-

дові. Від якості такого проектування залежить рівень сформованості професійної компетентності здобувачів вищої освіти, становлення їхніх професійно значущих якостей та здатності адаптуватися до динамічних змін в умовах інноваційного розвитку суспільства. Визначення критеріїв та показників результативності проектування освітнього процесу у ЗВО в умовах цифровізації є необхідною передумовою забезпечення якості цифрових освітніх рішень. Без чітко окреслених і вимірюваних параметрів неможливо об'єктивно оцінити ефективність освітніх технологій, спрогнозувати їхній вплив на результати навчання та своєчасно вносити необхідні корективи до освітнього процесу.

Питання оцінювання результативності проєктів знайшло відображення у низці наукових публікацій. Попри значний дослідницький інтерес до цієї проблематики, її комплексне розв'язання досі залишається відкритим через сукупність різноманітних чинників. Зокрема, Г. Волден та М. Вельде [27] вказують на те, що досі недостатньо з'ясовано, яким чином соціальний вплив результативності проєкту проявляється на різних стадіях його життєвого циклу в контексті сучасного управління. О. Дж. Клакегг [21] звертає увагу на відсутність чіткого розуміння взаємозв'язків між різними вимірами результативності проєкту, а також методів їх вимірювання з урахуванням конкретного контексту. Узагальнення підходів до трактування поняття результативності проектування певних процесів представлено в таблиці 1.

Варто також підкреслити, що поняття результативності може наповнюватися різним змістом залежно від того, хто є зацікавленою стороною. Це визначається колом їхніх обов'язків, специфікою конкретного проєкту, а також технологічними обмеженнями, що виникають на різних етапах його реалізації. Саме тому розроблення методології та підходів до оцінювання результативності будь-якого, зокрема соціального проєкту, є складним і багатовимірним завданням, що потребує комплексного підходу.

Оцінювання освітніх проєктів є ще більш непростим завданням з кількох принципових причин:

- воно виходить за межі простих кількісних вимірювань та вимагає відстеження динаміки особистісного розвитку здобувачів;
- на відміну від комерційних проєктів, де результативність визначається розміром отриманого прибутку, освітні проєкти орієнтовані на розвиток особистості, що є тривалим і багатогранним процесом.

На підставі аналізу зазначених публікацій нами виокремлено такі особливості оцінювання освітнього проєкту.

1. Комплексність поставлених цілей. Освітні проєкти не зводяться до передачі знань – вони спрямовані на формування критичного мислення, креативності, здатності до соціальної адаптації, емоційного інтелекту та інших важливих якостей здобувачів. Виміряти ці характеристики кількісно – у балах чи відсотках – вкрай складно, а подекуди й неможливо. Крім

Таблиця 1

Аналіз трактування поняття «результативність проектування»

№	Автор	Визначення
1	Pinto J., Davis K., Ika L., Jugdev K., Zwikael O [24]	досягнення продуктивності в управлінні проєктом, досягнутих результатів і реалізації вигод
2	Shenhar A., Dvir D., Levy, O., Maltz, A. [25]	багатовимірна концепція, що включає ефективність проєкту, вплив на клієнта, результативність бізнесу та підготовку до майбутнього
3	ДСТУ ISO 9000:2007 [7] ISO 9000:2015 [20]	ступінь реалізації запланованої діяльності та досягнення запланованих результатів
4	Осокіна А.В. [10]	ступінь досягнення організаційних цілей та завдань, а також здатність організації до адаптації до змін у конкурентному середовищі
5	Рибачук Н. В., Журко Т. О., Ганзієнко Ю. І. [13]	комплексна величина, яка використовується для аналізу певної діяльності через отримані результати
6	Артюх О.В., Чернишова Л.В. [2]	ступінь досягнення цілей бізнес-процесу та задоволеності внутрішніх та зовнішніх споживачів

Джерело: складено автором на основі [2; 7; 10; 13; 20; 24; 25]

того, результати освітнього проєкту нерідко проявляються не відразу після його завершення, а лише через певний час – місяці або навіть роки, що додатково ускладнює оцінювання та унеможливує отримання повноцінних висновків одразу після закінчення проєкту.

2. Множинність показників. Оцінювання результативності освітніх проєктів потребує врахування значної кількості взаємопов'язаних показників, що охоплюють педагогічні та організаційні аспекти, рівень мотивації учасників, їхні когнітивні особливості тощо. При цьому всі зазначені показники мають різну питому вагу та взаємно впливають один на одного, що зумовлює необхідність побудови інтегральної оціночної моделі.

3. Суб'єктивність оцінки та її етичні виміри. Оцінювання результативності в освітніх проєктах неминує несе на собі відбиток суб'єктивності, оскільки залежить від досвіду й переконань того, хто його здійснює, а також від індивідуальних особливостей кожного учасника. Дискусійним залишається й етичний аспект цього процесу – зокрема, питання правомірності вимірювання розвитку та про-

гресу здобувачів за формалізованими критеріями. Вважаємо, що це зумовлює необхідність застосування якісних методів оцінювання – інтерв'ю, спостереження, аналізу кейсів, – що водночас суттєво ускладнює і подовжує процес визначення результативності проєктування освітніх явищ і процесів.

Зазначимо, що проблема оцінювання результативності освітнього проєкту є не лише складною і багатоаспектною, а й залежить від того, як її сприймають різні групи стейкхолдерів – здобувачі, науково-педагогічний персонал, адміністрація, роботодавці тощо. Оскільки їхні очікування від освітніх проєктів суттєво різняться, критерії успіху чи невдачі є контекстуально зумовленими та варіюються для кожної з груп (табл. 2.).

Заслугує на увагу позиція Б. Бейкера, Д. Мерфі та Д. Фішера, які стверджують, що абсолютного успіху чи абсолютної невдачі проєкту не існує, а тому під час оцінювання результативності доцільніше говорити про умовний успіх або умовну невдачу [18, с. 902–909]. Цю думку підкріплюють висновки Е. Гріффіна та А. Пейджа [19], які звертають увагу на сут-

Таблиця 2

Критерії результативності професійної підготовки фахівців у ЗВО

№	Стейкхолдери	Бажані результати	Показники ефективності
1	Здобувачі (майбутні фахівці)	Набуття актуальних знань, практичних навичок і компетентностей	Відсоток працевлаштування після закінчення навчання, рівень стартової заробітної плати, відгуки студентів та їх задоволеність освітнім процесом у певному ЗВО, наявність сертифікатів, дипломів та інших документів, що підтверджують кваліфікацію
2	Роботодавці	Отримання висококваліфікованих кадрів, здатних ефективно виконувати виробничі завдання	Час адаптації нового співробітника на робочому місці, показники продуктивності праці випускників, відгуки керівників про якість підготовки фахівців, зниження витрат на додаткове навчання та перекваліфікацію
3	Науково-педагогічний персонал	Підготовка конкурентоспроможних фахівців, що зміцнює репутацію ЗВО	Місце університету в національних і міжнародних рейтингах, кількість наукових публікацій та проєктів, реалізованих випускниками, кількість переможців студентських олімпіад та конкурсів наукових студентських робіт, попит на випускників серед провідних компаній тощо
4	Адміністрація ЗВО	Ефективне управління ресурсами, підвищення іміджу закладу, фінансова стабільність	Виконання плану набору абітурієнтів, зростання доходів від наукових грантів та проєктів, покращення показників у рейтингах ЗВО, оптимізація витрат на освітній процес
5	Держава та суспільство	Наявність кваліфікованих кадрів для розвитку ключових галузей економіки, підвищення рівня життя та інноваційного потенціалу країни.	Внесок фахівців у ВВП, кількість створених інноваційних стартапів, зменшення рівня безробіття серед молодих фахівців, забезпечення сталого розвитку суспільства

Джерело: складено автором

теві розбіжності в тому, як ефективність оцінюють науковці та менеджери. Перші зосереджуються на тому, наскільки добре продукт функціонує на рівні організації чи установи, тоді як другі прагнуть детальнішої оцінки його успіху серед споживачів. Наприклад, у клієнтоорієнтованих проектних стратегіях пріоритетними показниками є задоволеність і схвалення з боку клієнтів, тоді як для проектів зі створення нових продуктів вирішальним критерієм може виявитися частка ринку.

Для побудови системи критеріїв і показників проектування освітнього процесу в закладах вищої освіти в умовах цифровізації вважаємо за доцільне розрізнити проект як процес і продукт проекту як результат. При цьому Д. Баккаріні [17, с. 25–32] виокремив дві ключові складові успіху: успішне управління проектом, що передбачає ефективність усього процесу та досягнення поставлених цілей у межах бюджету, відведених часових рамок і вимог до якості кінцевого продукту, та успіх продукту (результату проектування), який виражається в позитивних наслідках і впливі кінцевого результату проекту на певний об'єкт або процес.

Р. Аткинсон [16, с. 337–342] наголошує, що обмеженість часового ресурсу є однією з визначальних характеристик управління проектами. Водночас зосередження критеріїв результативності виключно на досягненні цілей щодо вартості, термінів і якості є недостатнім і не дає повного уявлення про ефективність проекту. На думку Е. Сулістіяні та її колег [26], будь-яка дієва система показників результативності має враховувати потреби кількох груп стейкхолдерів, а не лише однієї. Проте передусім ці показники мають відображати стратегічні наміри та цілі організації, що забезпечить єдине бачення успіху й дозволить уникнути конфлікту інтересів. В іншому разі оцінка ефективності проектної діяльності стає суб'єктивною, а її результати – нерепрезентативними для організації загалом. Отже, об'єктивне оцінювання проекту потребує збалансованої системи показників, яка поєднує фінансові та нефінансові аспекти й узгоджена зі стратегією організації. Це дозволяє оцінювати ефективність не лише крізь призму досягнення короткострокових цілей, а й з огляду на довгострокову сталість розвитку.

Таким чином, окрім внутрішніх показників – дотримання термінів і бюджету – для освітніх проектів принципово важливими стають зовнішні, орієнтовані на кінцевий результат критерії. До них належать такі.

– Схвалення стейкхолдерів. Позитивні відгуки всіх зацікавлених сторін – студентів, викладачів, адміністрації та роботодавців – є необхідною умовою розуміння реальної цінності та результативності освітнього проекту.

– Соціальний та економічний вплив. Цей показник відображає внесок проекту у розвиток суспільства та економіки – зокрема через підвищення кваліфікації працівників, стимулювання інновацій або поліпшення соціальних індикаторів. Соціальний вплив виходить за межі фінансового успіху та може виражатися, наприклад, у зниженні рівня безробіття, підвищенні освітнього рівня населення або зменшенні злочинності в певному регіоні.

– Стійкість у довгостроковій перспективі. Здатність проекту забезпечувати стабільні результати в освітній системі після свого завершення є ключовим індикатором успіху. Саме такі проекти органічно вписуються в освітню систему, оскільки через їх запровадження нові методики, технології та підходи інтегруються у щоденну освітню практику.

– Ефективний розвиток професійних навичок. Успішний освітній проект має на меті не лише виконання поставлених завдань, а й сприяння вдосконаленню професійних та особистісних якостей його учасників.

Отже, результативність проектування освітнього процесу має оцінюватися комплексно – з урахуванням довгострокового впливу та ступеня задоволення потреб усіх залучених сторін. Такий підхід дозволяє перейти від поняття «результативність» до забезпечення реальної ефективності освітнього проекту. Як зазначалося раніше, складність оцінювання ефективності проектування освітнього процесу у ЗВО в умовах цифровізації зумовлена багатовимірністю критеріїв успіху. На відміну від традиційних проектів, де успіх здебільшого вимірюється часом, бюджетом та якістю, в освітньому контексті ці параметри є лише частиною загальної картини. Зокрема, до основних труднощів оцінювання відносимо такі.

– Суб’єктивний характер успіху. Як обґрунтовано вище (табл. 2), ефективність проекту по-різному сприймається різними групами стейкхолдерів – студентами, викладачами, адміністрацією, роботодавцями тощо, – що суттєво ускладнює вироблення універсальних критеріїв. Те, що є успіхом для адміністрації (наприклад, оптимізація витрат), може не відповідати очікуванням студентів або науково-педагогічного персоналу.

– Складність оцінки нематеріальних результатів. Виміряти «розвиток креативності» чи «формування критичного мислення» значно складніше, ніж оцінити економічну ефективність діяльності установи.

– Відтермінованість певних результатів. Справжні наслідки освітнього проекту можуть виявитися лише через кілька років після його завершення, наприклад, у вигляді успішного працевлаштування випускників.

З метою мінімізації зазначених труднощів оцінювання результативності проектування освітнього процесу у ЗВО в умовах цифровізації має бути комплексним і поєднувати як внутрішні (процесні), так і зовнішні (результативні) показники. Зокрема, це передбачає оцінку процесу – моніторинг дотримання термінів, бюджету та якості реалізації – та оцінку результату – аналіз впливу проекту на задоволеність стейкхолдерів, розвиток компетентностей, соціальний та економічний ефект тощо.

На підставі проведеного експертного опитування автором даного дослідження визначено такі критерії та показники результативності цифрового освітнього проектування.

1. Педагогічний критерій, спрямований на вимірювання освітніх результатів і рівня сформованості компетентностей здобувачів освіти. Якість освіти є складною і багатовимірною категорією, що не зводиться до простого фіксування академічних досягнень. Погоджуємося з І. Анненковою [1] у тому, що оцінювання якості освіти потребує системи критеріїв, які охоплюють різні грані освітнього процесу та його результатів. Науковці виокремлюють такі групи критеріїв:

– критерії результатів освітньої діяльності – академічна успішність (оцінки, результати стандартизованих тестів), набуті компетентності (когнітивні, соціальні, емо-

ційні) та їхня відповідність вимогам ринку праці [12]. Оцінювання здійснюється шляхом моніторингу успішності, тестування та аналізу даних про працевлаштування випускників;

– критерії процесу – якість освітнього середовища та педагогічних методів: кваліфікація науково-педагогічного персоналу, ефективність освітніх програм, впровадження інноваційних технологій, психологічний клімат і рівень взаємодії між викладачами та студентами [23];

– критерії ресурсів – відповідність матеріально-технічної та фінансової бази закладу освіти сучасним вимогам: наявність належної інфраструктури, лабораторій, бібліотек, спортивних споруд і достатнього фінансового забезпечення [22];

– критерії відповідності – ступінь узгодженості освітнього процесу з встановленими стандартами і вимогами: відповідність програм державним стандартам, акредитаційним вимогам та очікуванням стейкхолдерів – студентів, батьків, роботодавців [14].

З урахуванням специфіки дослідження та результатів проведеного опитування до показників педагогічного критерію відносимо: рівень засвоєння навчального матеріалу (середній бал, якісна успішність); динаміку формування професійної компетентності; рівень розвитку критичного та творчого мислення (за результатами тестів, контрольних і проектних робіт); відсоток студентів, які виконали навчальні завдання вчасно (абсолютна успішність).

2. Технологічний критерій, що характеризує якість і функціональні можливості цифрових інструментів. Використання цифрових інструментів є одним із ключових чинників сучасної освітньої парадигми. Ефективність їх впровадження в освіті є багатокомпонентним поняттям, що охоплює не лише наявність технологій, а й практичні результати їх застосування. Питання оцінювання дієвості цифрових інструментів в освіті розглядається в низці публікацій [8, 9, 15]. З урахуванням проаналізованих досліджень до показників технологічного критерію відносимо: наявність доступу до цифрових освітніх ресурсів; зручність користування (за результатами опитування студентів і викладачів); інтерактивність

(кількість інтерактивних елементів та частота їх використання); адаптивність системи до різних пристроїв та індивідуальних потреб користувачів.

3. Організаційний критерій, пов'язаний з управлінням проєктуванням освітнього процесу в умовах цифровізації. Значущість цього критерію для оцінювання педагогічних проєктів у цифровому контексті обґрунтовано в монографії О. Гуменного [6], який здійснив детальний аналіз поняття «цифрова культура керівників» та дослідив її взаємозв'язок із застосуванням інформаційно-комунікаційних технологій в управлінській діяльності. Науковцем також визначено чинники, складові та критерії оцінювання цифрової культури, що дає змогу розкрити її структурні елементи й обґрунтувати методи вимірювання результатів. З урахуванням особливостей дослідження до показників організаційного критерію відносимо: відповідність освітнього продукту стандартам і навчальним планам; економічну ефективність (співвідношення витрат і результатів); масштабованість (придатність до використання значною кількістю користувачів).

4. Соціально-психологічний критерій, за допомогою якого оцінюється вплив цифрового середовища на навчальну мотивацію студентів. Необхідність його виокремлення зумовлена тим, що результативність навчання нерозривно пов'язана з рівнем мотивації здобувачів, що підтверджується даними наукових досліджень. Особливості формування мотивації в цифровому освітньому середовищі на сучасному етапі висвітлено в публікаціях [3, 5, 11] та інших. Узагальнюючи наявні напрацювання, констатуємо, що в умовах цифрового навчання особливої ваги набуває забезпечення інтенсивної взаємодії між викладачами та студентами, а також всередині студентських груп. Це сприяє подоланню відчуття соціальної ізольованості та деперсоналізації, характерних для дистанційного навчання.

Методи вимірювання визначених показників відображено в таблиці 3.

Оцінювання результативності проєктування освітнього процесу в умовах цифровізації спирається на сукупність виокремлених критеріїв – педагогічного, технологічного,

організаційного та соціально-психологічного – та відповідних їм показників. Аналіз запропонованих інновацій у ході педагогічного експерименту на основі цих показників уможливить об'єктивне відстеження динаміки змін за кожним із них, а також своєчасне внесення коректив до програми експерименту з урахуванням виявлених недоліків. Застосування такого комплексного підходу забезпечує отримання повної та неупередженої картини ефективності досліджуваного явища.

Висновки. Проведене дослідження дозволяє стверджувати, що в умовах цифровізації освіти проєктування освітнього процесу поступово набуває системного характеру та виходить за межі традиційного педагогічного конструювання навчальних курсів. Освітні середовища сьогодні створюються як складні інтегровані системи, у яких поєднуються педагогічні, технологічні, організаційні та соціально-психологічні компоненти. Саме тому оцінювання результативності їх проєктування потребує використання багатовимірного підходу, здатного врахувати різні аспекти функціонування освітнього середовища.

Запропонована система критеріїв і показників створює методологічне підґрунтя для більш об'єктивного аналізу якості освітніх рішень та дає можливість перейти від інтуїтивної оцінки ефективності цифрових освітніх середовищ до їх системного моніторингу. Використання педагогічного, технологічного, організаційного та соціально-психологічного критеріїв дозволяє комплексно оцінювати як освітні результати, так і умови реалізації освітнього процесу, що відповідає сучасним підходам до оцінювання результативності освітніх проєктів.

Водночас результати дослідження відкривають перспективи подальших наукових розвідок, пов'язаних із розробленням інтегральних моделей оцінювання результативності освітніх проєктів, удосконаленням методів вимірювання нематеріальних освітніх результатів та дослідженням довгострокового впливу цифрових освітніх середовищ на професійний розвиток здобувачів освіти. Такі дослідження можуть стати основою для формування більш ефективних стратегій проєктування сучасного освітнього простору.

Методи вимірювання критеріїв і показників результативності проскривання освітнього цифрового середовища

Критерій	Показники	Методи вимірювання
Педагогічний критерій	Рівень засвоєння навчального матеріалу	результати тестування, іспитів
	Рівень сформованості професійної компетентності	результати оцінювання практичних завдань, кейс-стаді, проєктної роботи
	Розвиток критичного та творчого мислення	аналіз виконаних завдань, що вимагають нестандартних рішень, оцінка рефлексивних звітів
	відсоток студентів, які виконали навчальні завдання вчасно	результати підсумкового контролю
Технологічний критерій	наявність доступу до цифрових освітніх ресурсів	відсоток студентів, що мають безперешкодний доступ, кількість збоїв у роботі системи
	зручність користування	результати опитувань щодо інтерфейсу, навігації, інтуїтивності системи
	інтерактивність	кількість і типи інтерактивних елементів, залучення студентів до активної взаємодії
	адаптивність системи до різних пристроїв та індивідуальних потреб користувача	результати опитування здобувачів щодо можливості використання на різних пристроях, наявності функцій для осіб з особливими освітніми потребами
Організаційний критерій	відповідність освітнього продукту стандартам і навчальним планам	експертна оцінка змісту та структури курсу, його відповідність освітнім стандартам
	економічна ефективність	співвідношення витрат на розробку та впровадження з отриманими результатами
	масштабованість	кількість користувачів, які можуть бути залучені до освітнього процесу
	здатність НПП щодо реалізації цифрового навчання	аналіз документів (наявність сертифікатів, публікацій, релевантного практичного досвіду), анкетування здобувачів, спостереження
Соціально-психологічний критерій	рівень мотивації до навчання	результати опитувань та анкетування, рівень зацікавленості у вивченні матеріалу
	активність студентів у цифровому середовищі	кількість відвідувань платформи, участь у форумах, обговореннях, виконані завдання
	кількість і якість комунікацій	опитування щодо взаємодії студент-студент та студент-викладач
	рівень задоволеності освітнім процесом	результати анонімного опитування студентів, їх відгуки та пропозиції

Джерело: складено автором

Список використаних джерел

1. Анненкова І.П. Критерії і показники якості освіти у ВНЗ. URL: https://scienceandeducation.pdpu.edu.ua/doc/2011/8_2011/1.pdf
2. Артюх О.В., Чернишова Л.В. Оцінка результативності бізнес-процесів на підприємствах роздрібною торгівлі: огляд підходів. *Економіка та суспільство*, 2022, №40. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-40-7>
3. Бугайова Н.М. Трансформація особистості в епоху цифрових технологій. *Актуальні проблеми психології*, 2019, №16, 26–35.
4. Воробйова О., Дебич М., Луговий В., Оржель О., Слюсаренко О., Таланова Ж., Трима К. Механізми оцінювання якості вищої освіти в умовах євроінтеграції. Інститут вищої освіти НАПН України, 2020, 220 с.
5. Грекова А.В., Литвиненко О.Д., Рудінська О.В., Князькова В.Я. Вплив цифрового стилю життя на соціально-психологічну адаптацію молоді. *Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України*, 2025, №1, 6–11. DOI: <https://doi.org/10.11603/1681-2786.2025.1.15334>

6. Гуменний О.Д. Розвиток цифрової культури керівників закладів професійної освіти. Інститут професійної освіти НАПН України, 2024, 280 с.
7. ДСТУ iso 9000. Системи управління якістю. 2007.
8. Крамаренко І.С., Фонарюк О.В., Зацерківна М.О. Цифровізація освіти – нові виклики та перспективи розвитку. *Перспективи та інновації науки*, 2022, №2(7), 392–404. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2022-2\(7\)-392-404](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2022-2(7)-392-404)
9. Озерова Л.А., Запотічна М.І., Горват Г.Т. Перетворення освітніх парадигм у післявоєнний період: оцінка впливу цифрових технологій на навчання та доступ до освіти. *Академічні візії*, 2024, №28. URL: <https://www.academy-vision.org/index.php/av/article/view/932>
10. Осокіна А.В., Ковердюк Д.А. Результативність бізнес-організації: поняття та вимірювання. *Економіка та суспільство*, 2023, №56. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-56-28>
11. Павлова Л.В., Лешньова Н.О., Сергєєва О.А., Котова А.Н. Вплив онлайн-навчання на мотивацію студентів. *Наукові записки кафедри педагогіки*, 2024, №54, 31–40. DOI: <https://doi.org/10.26565/2074-8167-2024-54-03>
12. Предик А., Коваль О. Особливості врахування критеріїв оцінювання навчальних досягнень студентів ЗВО в умовах дистанційної освіти.
13. Рибачук Н.В., Журко Т.О., Ганзієнко Ю.І. Концептуальні аспекти оцінки діяльності підприємства: ефективність та результативність.
14. Стеблецький А. Чинники забезпечення якості вищої освіти. *Педагогічна освіта: теорія і практика. Психологія. Педагогіка*, 2020, №33, 31–40. DOI: <https://doi.org/10.28925/2311-2409.2020.33.4>
15. Шищенко І. Деякі аспекти впливу цифрових технологій на освітній процес закладів вищої освіти: огляд проблем та викликів. *Освіта. інноватика. практика*, 2022, №10(5), 42–47. DOI: <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol10i5-006>
16. Atkinson R. Project management: cost, time and quality, two best guesses and a phenomenon, its time to accept other success criteria. *International Journal of Project Management*, 1999, №6, 337–342. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0263-7863\(98\)00069-6](https://doi.org/10.1016/S0263-7863(98)00069-6)
17. Vaccarini D. The logical framework method for defining project success. *Project Management Journal*, 1999, №4, 25–32.
18. Baker B.N., Murphy D.C., Fisher D. Factors affecting project success. John Wiley & Sons, 1988, 902–909.
19. Griffin A., Page A.L. An interim report on measuring product development success and failure. *Journal of Product Innovation Management*, 1993, №4, 291–308. DOI: [https://doi.org/10.1016/0737-6782\(93\)90072-X](https://doi.org/10.1016/0737-6782(93)90072-X)
20. Iso 9000. Quality management systems – fundamentals and vocabulary. 2015.
21. Klakegg O.J., Volden G.H. Governance in public projects: the norwegian case. Routledge, 2017, 129–156.
22. Leshanych L., Miahkykh I., Shkoda M. Models of financing of higher education institutions in foreign countries. *Baltic Journal of Economic Studies*, 2018, №5, 145–150. DOI: <https://doi.org/10.30525/2256-0742/2018-4-5-145-150>
23. Paniagua A., Istance D. Teachers as designers of learning environments: the importance of innovative pedagogies. OECD Publishing, 2018.
24. Pinto J., Davis K., Ika L., Jugdev K., Zwikael O. Coming to terms with project success: current perspectives and future challenges. *International Journal of Project Management*, 2022, №7, 831–834.
25. Shenhar A., Dvir D., Levy O., Maltz A.C. Project success: a multidimensional strategic concept. *Long Range Planning*, 2001, №34, 699–725. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0024-6301\(01\)00097-8](https://doi.org/10.1016/S0024-6301(01)00097-8)
26. Sulistiyani E., Tyas S.H.Y. What is the measurement of the it project success? *Procedia Computer Science*, 2022, №197, 282–289. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.12.142>
27. Volden G.H., Welde M. Public project success? Measuring the nuances of success through ex post evaluation. *International Journal of Project Management*, 2022, №6, 703–714. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2022.06.006>

References

1. Annienkova, I.P. (2011). Kryterii i pokaznyky yakosti osvity u VNZ [Criteria and indicators of education quality in higher education institutions]. Retrieved from: https://scienceandeducation.pdpu.edu.ua/doc/2011/8_2011/1.pdf [in Ukrainian].
2. Artiukh, O.V., & Chernyshova, L.V. (2022). Otsinka rezultatyvnosti biznes-protsesiv na pidpriemstvakh rozdrubnoi torhivli: ohliad pidkhodiv [Evaluation of business process performance at retail enterprises: a review of approaches]. *Економіка та суспільство*, (40). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-40-7> [in Ukrainian].

3. Buhaova, N.M. (2019). Transformatsiia osobystosti v epokhu tsyfrovyykh tekhnolohii [Transformation of personality in the era of digital technologies]. *Aktualni problemy psykholohii*, (16), 26–35. [in Ukrainian].
4. Vorobiova, O., Debych, M., Luhovyi, V., Orzhel, O., Sliusarenko, O., Talanova, Zh., & Tryma, K. (2020). Mekhanizmy otsiniuvannia yakosti vyshchoi osvity v umovakh yevrointehratsii [Mechanisms for assessing the quality of higher education in the context of European integration]. Instytut vyshchoi osvity NAPN Ukrainy. [in Ukrainian].
5. Hrekova, A.V., Lytvynenko, O.D., Rudinska, O.V., & Kniazkova, V.Ia. (2025). Vplyv tsyfrovoho stylu zhyttia na sotsialno-psykholohichnu adaptatsiiu molodi [The impact of digital lifestyle on socio-psychological adaptation of youth]. *Visnyk sotsialnoi hihiieny ta orhanizatsii okhorony zdorovia Ukrainy*, (1), 6–11. <https://doi.org/10.11603/1681-2786.2025.1.15334> [in Ukrainian].
6. Humennyi, O.D. (2024). Rozvytok tsyfrovoy kultury kerivnykiv zakladiv profesiinoi osvity [Development of digital culture of vocational education institution leaders]. Instytut profesiinoi osvity NAPN Ukrainy. [in Ukrainian].
7. DSTU ISO 9000. (2007). Systemy upravlinnia yakistiu [Quality management systems]. [in Ukrainian].
8. Kramarenko, I.S., Fonariuk, O.V., & Zatserkivna, M.O. (2022). Tsyfrovizatsiia osvity – novi vyklyky ta perspektyvy rozvytku [Digitalization of education – new challenges and development prospects]. *Perspektyvy ta innovatsii nauky*, 2(7), 392–404. [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2022-2\(7\)-392-404](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2022-2(7)-392-404) [in Ukrainian].
9. Ozerova, L.A., Zapotichna, M.I., & Horvat, H.T. (2024). Peretvorennia osvity paradyhm u pislivoiennyi period: otsinka vplyvu tsyfrovyykh tekhnolohii na navchannia ta dostup do osvity [Transformation of educational paradigms in the post-war period: assessing the impact of digital technologies on learning and access to education]. *Akademichni vizii*, (28). Retrieved from: <https://www.academy-vision.org/index.php/av/article/view/932> [in Ukrainian].
10. Osokina, A.V., & Koverdiuk, D.A. (2023). Rezultatyvnist biznes-orhanizatsii: poniattia ta vymiriuvannia [Business organization performance: concepts and measurement]. *Ekonomika ta suspilstvo*, (56). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-56-28> [in Ukrainian].
11. Pavlova, L.V., Lieshnova, N.O., Serheieva, O.A., & Kotova, A.N. (2024). Vplyv onlain-navchannia na motyvatsiiu studentiv [The impact of online learning on student motivation]. *Naukovi zapysky kafedry pedahohiky*, (54), 31–40. <https://doi.org/10.26565/2074-8167-2024-54-03> [in Ukrainian].
12. Predyk, A., & Koval, O. (n.d.). Osoblyvosti vrakhuvannia kryteriiv otsiniuvannia navchalnykh dosiahnen studentiv ZVO v umovakh dystantsiinoi osvity [Features of considering criteria for assessing students' academic achievements in higher education institutions under distance learning conditions]. [in Ukrainian].
13. Rybachuk, N.V., Zhurko, T.O., & Hanzienko, Yu.I. (n.d.). Kontseptualni aspekty otsinky diialnosti pidpriemstva: efektyvnist ta rezultatyvnist [Conceptual aspects of enterprise activity assessment: efficiency and effectiveness]. [in Ukrainian].
14. Stebletskyi, A. (2020). Chynnyky zabezpechennia yakosti vyshchoi osvity [Factors ensuring the quality of higher education]. *Pedahohichna osvita: teoriia i praktyka. Psykholohiia. Pedahohika*, (33), 31–40. <https://doi.org/10.28925/2311-2409.2020.33.4> [in Ukrainian].
15. Shyshenko, I. (2022). Deiaki aspekty vplyvu tsyfrovyykh tekhnolohii na osvitnii protses zakladiv vyshchoi osvity: ohliad problem ta vyklykiv [Some aspects of the impact of digital technologies on the educational process of higher education institutions: a review of problems and challenges]. *Osvita. Innovatyka. Praktyka*, 10(5), 42–47. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol10i5-006> [in Ukrainian].
16. Atkinson, R. (1999). Project management: cost, time and quality, two best guesses and a phenomenon, it's time to accept other success criteria. *International Journal of Project Management*, (6), 337–342. [https://doi.org/10.1016/S0263-7863\(98\)00069-6](https://doi.org/10.1016/S0263-7863(98)00069-6) [in English].
17. Baccarini, D. (1999). The logical framework method for defining project success. *Project Management Journal*, (4), 25–32. [in English].
18. Baker, B.N., Murphy, D.C., & Fisher, D. (1988). Factors affecting project success. John Wiley & Sons, 902–909. [in English].
19. Griffin, A., & Page, A.L. (1993). An interim report on measuring product development success and failure. *Journal of Product Innovation Management*, (4), 291–308. [https://doi.org/10.1016/0737-6782\(93\)90072-X](https://doi.org/10.1016/0737-6782(93)90072-X) [in English].
20. ISO 9000. (2015). Quality management systems – fundamentals and vocabulary. [in English].
21. Klakegg, O.J., & Volden, G.H. (2017). Governance in public projects: the Norwegian case. *Routledge*, 129–156. [in English].
22. Leshanych, L., Miahkykh, I., & Shkoda, M. (2018). Models of financing of higher education institutions in foreign countries. *Baltic Journal of Economic Studies*, (5), 145–150. <https://doi.org/10.30525/2256-0742/2018-4-5-145-150> [in English].
23. Paniagua, A., & Istance, D. (2018). Teachers as designers of learning environments: the importance of innovative pedagogies. *OECD Publishing*. [in English].

24. Pinto, J., Davis, K., Ika, L., Jugdev, K., & Zwikael, O. (2022). Coming to terms with project success: current perspectives and future challenges. *International Journal of Project Management*, (7), 831–834. [in English].
25. Shenhar, A., Dvir, D., Levy, O., & Maltz, A.C. (2001). Project success: a multidimensional strategic concept. *Long Range Planning*, 34, 699–725. URL: [https://doi.org/10.1016/S0024-6301\(01\)00097-8](https://doi.org/10.1016/S0024-6301(01)00097-8) [in English].
26. Sulistiyani, E., & Tyas, S.H.Y. (2022). What is the measurement of the IT project success? *Procedia Computer Science*, 197, 282–289. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.12.142> [in English].
27. Volden, G.H., & Welde, M. (2022). Public project success? Measuring the nuances of success through ex post evaluation. *International Journal of Project Management*, (6), 703–714. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2022.06.006> [in English].

Дата першого надходження статті до видання: 20.02.2026

Дата прийняття статті до друку після рецензування: 19.03.2026

Дата публікації (оприлюднення) статті: 13.05.2026