УДК 004.8[005.8:338.24
DOI: https://doi.org/10.32782/2415-3583/42.7

Дугінець Г.В.
доктор економічних наук, професор
Державний торговельно-економічний університет
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-3708-3666

Гуржій В.В.
здобувач ступеня доктора філософії
Державний торговельно-економічний університет
ORCID: https://orcid.org/0009-0006-9208-4097

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ В УПРАВЛІННІ ПРОЄКТАМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ СТІЙКОСТІ ДЕРЖАВИ

У статті систематизовано сучасні підходи до використання штучного інтелекту в управлінні проєктами, державному управлінні та процесах відновлення. Проаналізовано міжнародну практику використання ШІ та цифрових технологій у сфері державних фінансів, державних закупівель, містобудування та оцінки збитків, зокрема досвід країн ОЕСР, Південної Кореї, Європейського Союзу, ПРООН та Світового банку. У дослідженні визначено чотири рівні зрілості у використанні ШІ у стратегічному та проєктному управлінні: операційний, аналітичний, портфельний та стратегічний. У статті обґрунтовується необхідність розробки системи управління портфелем проєктів на основі ШІ, в якій національні стратегічні цілі пов'язані з вимірюваними показниками стійкості, визначенням пріоритетності проєктів, розподілом ресурсів, постійним моніторингом та оцінкою фактичних результатів.

Ключові слова: *штучний інтелект, управління проєктами, стратегічне управління, економічна стійкість, національні стратегії, прогнозна аналітика, управління ризиками, публічне управління, повоєнне відновлення.*

Постановка проблеми. Повномасштабна російсько-українська війна сформувала принципово нові умови забезпечення економічної стійкості держави, за яких управління проєктами відновлення здійснюється в середовищі високої невизначеності, постійних безпекових загроз і ресурсних обмежень. За результатами п'ятої спільної Rapid Damage and Needs Assessment (RDNA5), проведеної Урядом України, Групою Світового банку, Європейською Комісією та ООН, станом на 31 грудня 2025 р. прямі збитки України оцінювалися у 195,1 млрд дол. США, а потреби у відновленні та реконструкції протягом наступного десятиріччя – у 587,7 млрд дол. США [1; 2]. Це актуалізує не лише проблему мобілізації фінансових ресурсів, а й питання їх раціонального розподілу, пріоритизації проєктів, координації учасників та оцінювання результативності управлінських рішень. За таких умов традиційні підходи, засновані переважно на фіксованих планах, періодичному моніторингу та ретроспективному аналізі, не завжди забезпечують необхідну адаптивність. Тому зростає потреба у використанні інструментів, здатних оперативно обробляти великі масиви неоднорідних даних, виявляти ризики та моделювати альтернативні сценарії реалізації проєктів.

Одним із таких інструментів є штучний інтелект (ШІ), практичний потенціал якого уже підтверджується в Україні: UNDP використовує ШІ для аналізу зображень із безпілотних літальних апаратів з метою автоматичного виявлення мін та інших вибухонебезпечних об'єктів [3], а у 2025 р. у межах проєкту Mine Watch AI було розроблено модель для виявлення вибухонебезпечних предметів на зображеннях із дронів [4]. Ці приклади демонструють можливість застосування інтелектуального аналізу даних у процесах відновлення територій та інфраструктури.

Використання ШІ у публічному управлінні є складовою ширшої міжнародної тенденції. У дослідженні OECD "Governing with Artificial Intelligence" (2025) узагальнено 200 практичних випадків застосування ШІ в 11 функціональних напрямах діяльності державних органів, причому 57 % кейсів пов'язані з автоматизацією, оптимізацією або персоналізацією процесів і послуг. Водночас OECD наголошує на необхідності належної системи управління, інституційної спроможності та механізмів контролю [5].

Разом із тим пряме перенесення міжнародних моделей у практику України обмежується специфікою воєнного середовища, що характеризується пошкодженням інфраструктури, нестабільністю логістичних ланцюгів, дефіцитом трудових і фінансових ресурсів, територіальною неоднорідністю наслідків війни та складністю міжінституційної координації. Додатковими викликами є якість і сумісність даних, кібербезпека, прозорість алгоритмічних рішень і визначення меж відповідальності людини та автоматизованих систем.

Отже, наукова проблема полягає у суперечності між потребою у швидкому, прогнозному та адаптивному управлінні значною кількістю взаємопов'язаних проєктів економічної стійкості та недостатньою інтеграцією ШІ у механізми їх планування, пріоритизації, реалізації й контролю.

© Дугінець Г.В., Гуржій В.В., 2026
Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу (CC BY 4.0)

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Сучасні дослідження застосування штучного інтелекту в управлінні проєктами доцільно систематизувати за кількома взаємопов'язаними напрямами.

Першу групу становлять праці, присвячені використанню штучного інтелекту безпосередньо в проєктному менеджменті. У дослідженнях M. E. Nenni та ін. [6], D. S. Adamantiadou та ін. [7], а також X. Su та співавторів [8] ШІ розглядається як інструмент автоматизації планування, прогнозування строків і вартості, управління ризиками, розподілу ресурсів та підтримки управлінських рішень. У цьому ж напрямі працюють українські дослідники О. Бачинський [9], Г. Лучко та Р. Франків [10], які акцентують увагу на можливостях автоматизації операційних завдань, прогнозної аналітики та визначенні управлінських процесів, для яких застосування ШІ є найбільш доцільним.

Другу групу формують дослідження, у яких увага зосереджена не стільки на окремих алгоритмах, скільки на організаційних та інституційних умовах їх ефективного використання. Зокрема, M. L. Prasetyo та співавтори обґрунтовують значення цифрової зрілості організації, якості даних, технологічної інфраструктури, компетентностей персоналу та готовності управлінських систем до організаційних змін [11]. В свою чергу у роботі A. Barcaui та A. Monat проаналізовано зміст та структуру плану проекту, підготовленого за допомогою цієї революційної нової технології та її людського аналога, зосередившись на секторі цифрових технологій [12].

Третю групу становлять дослідження застосування штучного інтелекту у державному та публічному управлінні. Так дослідження Governing with Artificial Intelligence охоплює близько 200 практичних кейсів у 11 функціональних напрямах державного управління, а Digital Government Outlook 2026 свідчить про поширення використання ШІ майже в усіх досліджених країнах OECD [5; 13]. Водночас OECD наголошує на необхідності забезпечення прозорості алгоритмів, якості даних, підзвітності та належного управління ризиками. Українські вчені, наприклад О.В. Дикань зі співавтрами [14] та В. Арутюнян [15], досліджують процеси цифровізації держуправління, акцентуючи на важливості впровадження інноваційних ІТ-рішень, таких як блокчейн та штучний інтелект, для забезпечення ефективності, прозорості та доступності публічних послуг. Практичні можливості ШІ також підтверджуються досвідом UNDP, яке використовує цифрові технології для оцінювання пошкоджень, гуманітарного розмінування та підтримки процесів відновлення України [4; 16]. У свою чергу, World Bank акцентує увагу на необхідності поєднання стратегічного планування, цифрових інформаційних систем та управління публічними інвестиціями під час реалізації проєктів відновлення [17].

Узагальнення зазначених підходів свідчить, що сучасний науковий дискурс охоплює чотири основні напрями: функціональне застосування ШІ у проєктному менеджменті; організаційні передумови його впровадження; використання ШІ у державному управлінні; застосування цифрових та інтелектуальних технологій у процесах відновлення. Водночас ці напрями здебільшого розвиваються відокремлено.

Мета статті – обґрунтувати роль штучного інтелекту в управлінні портфелем проєктів як інструменту забезпечення економічної стійкості держави.

Виклад основного матеріалу дослідження. Міжнародний досвід використання ШІ у стратегічному та проєктному управлінні свідчить про поступову зміну функціональної ролі ШІ: від автоматизації окремих адміністративних операцій до формування інтелектуальних систем підтримки рішень, які поєднують прогнозування, оцінювання ризиків, розподіл ресурсів, моніторинг результативності та коригування державної політики (див. табл. 1). Саме останній напрям найбільшою мірою відповідає завданню управління портфелем проєктів економічної стійкості, оскільки дозволяє розглядати окремі проєкти не ізольовано, а відповідно до їх внеску в досягнення визначених стратегічних цілей.

Масштаб поширення такого підходу підтверджується дослідженням OECD "Governing with Artificial Intelligence", у якому систематизовано 200 практичних випадків використання ШІ у 11 базових функціях державного управління – від управління державними фінансами і закупівлями до оцінювання політики, регуляторної діяльності, управління ризиками катастроф та надання державних послуг. OECD водночас фіксує суттєву різницю між операційним і стратегічним застосуванням ШІ: за даними Digital Government Index, близько 70 % країн уже використовували ШІ для вдосконалення внутрішніх урядових процесів, тоді як для розроблення та реалізації державної політики відповідні технології застосовували лише близько третини країн [5].

Ця відмінність є принциповою для визначення місця ШІ в управлінні проєктами економічної стійкості. На операційному рівні алгоритми дозволяють скоротити тривалість виконання окремих процедур, автоматизувати оброблення документів або визначати відхилення. На стратегічному рівні завдання значно складніше: необхідно зіставити альтернативні проєкти, визначити їх вплив на державні пріоритети, врахувати взаємозалежність проєктів, ресурсні обмеження та ризики, після чого сформувати та постійно коригувати портфель. Отже, міжнародна практика поступово переходить від моделі «ШІ як засіб автоматизації» до моделі «ШІ як аналітичний компонент системи прийняття стратегічних рішень».

Показовим прикладом такої трансформації є Південна Корея, де функціонує інтегрована система цифрового управління державними фінансами dBrain+ [18]. Методологічна цінність корейського досвіду полягає у тому, що цифрова система не обмежується контролем фактичних видатків. Інтеграція даних про бюджетні ресурси, виконання програм, ризики та результативність створює інформаційне середовище, в якому рішення щодо фінансування можуть прийматися з урахуванням фактичного стану реалізації державних заходів. Для портфельного управління це означає можливість сформувати певний ланцюговий зв'язок. По-перше, стратегічний пріоритет трансформується у систему державних програм, у межах яких формуються конкретні проєкти з визначеними цілями, строками та відповідальними виконавцями. По-друге, кожен проєкт отримує відповідне бюджетне забез-

Таблиця 1 – Міжнародний досвід застосування ШІ та цифрових технологій у стратегічному і проєктному управлінні

Країна / організація		
Інструмент / практика Сфера застосування	**Функціональна роль ШІ Значення для управління портфелем проєктів**	**Можливості адаптації для України**
Південна Корея		
dBrain+ Управління державними фінансами, бюджетами та програмами	Інтеграція бюджетної інформації, моніторинг виконання, аналіз ризиків і результативності державних програм Забезпечує взаємозв'язок між стратегічними пріоритетами, бюджетними ресурсами, програмами та результатами їх реалізації	Формування єдиного інформаційного середовища для оцінювання портфеля проєктів відновлення, моніторингу використання фінансування та перерозподілу ресурсів відповідно до фактичної результативності
OECD		
ШІ в управлінні публічними фінансами Бюджетне та макрофінансове прогнозування	Машинне навчання для прогнозування бюджетних показників, державних видатків і фінансових ризиків Дає змогу перейти від статичного фінансування проєктів до сценарного розподілу ресурсів між ними	Моделювання альтернативних варіантів фінансування портфеля проєктів залежно від дефіциту бюджету, вартості ресурсів, інфляції, міжнародної допомоги та воєнних ризиків
ШІ в публічних закупівлях Публічні закупівлі	Аналіз закупівельних даних, виявлення аномалій і ризиків, оцінювання ринкової інформації та виконання контрактів Дозволяє включати закупівельні ризики до оцінювання реалізованості проєктів і прогнозувати можливі затримки	Використання даних Prozorro для оцінювання цінових, контрактних та постачальницьких ризиків проєктів відновлення ще на етапі формування портфеля
Governing with Artificial Intelligence Публічне управління	ШІ для прогнозування, автоматизації, управління ризиками, оцінювання політики та підтримки рішень Демонструє перехід від операційного використання ШІ до його включення у стратегічне управління	Використання ШІ не лише для контролю окремих проєктів, а для оцінювання їх сукупного внеску у досягнення національних стратегічних цілей
Європейський Союз		
Local Digital Twins Просторове та міське стратегічне планування	Інтеграція різнорідних даних, моделювання взаємодії транспортних, енергетичних, екологічних та інших систем Дає змогу оцінювати а сукупний ефект взаємопов'язаних проєктів на територіальну систему	Формування цифрових моделей громад і регіонів для визначення оптимальної комбінації проєктів відновлення енергетики, транспорту, житла, виробничої та соціальної інфраструктури
Німеччина Кейс Аахен Цифровий двійник міста Транспортне та інфраструктурне планування	3D-моделювання, прогнозування транспортних потоків і наслідків інфраструктурних змін Дозволяє перевіряти сценарії реалізації інвестицій до фактичного спрямування ресурсів	Сценарне моделювання альтернативних варіантів реконструкції міст і територій, постраждалих від війни, до затвердження відповідного портфеля проєктів
UNDP		
Machine Learning, NLP, Big Data Оцінювання пошкодженої інфраструктури (Україна)	Автоматизоване опрацювання великої кількості неструктурованих повідомлень, класифікація пошкоджень і вилучення управлінсько значущих даних Прискорює формування інформаційної бази для визначення пріоритетності проєктів	Автоматизований первинний відбір і ранжування проєктів відновлення залежно від масштабу руйнувань, критичності об'єкта та соціально-економічних наслідків
Геоінформаційна система відновлення Територіальне планування та відбудова (Україна)	Просторова інтеграція, візуалізація та моніторинг даних про пошкодження і відновлення Дозволяє порівнювати територіальні потреби та визначати послідовність реалізації проєктів	Формування регіональних портфелів проєктів з урахуванням територіальної взаємозалежності, ступеня пошкодження та стратегічного значення об'єктів
GeoAI-enabled remote sensing Оцінювання наслідків конфлікту (Ліван)	ШІ -аналіз супутникових та інших дистанційних даних для ідентифікації пошкоджених будівель Підвищує оперативність формування доказової інформаційної бази для планування відновлення	Автоматизоване оновлення даних щодо пошкоджень та перегляд пріоритетності проєктів відповідно до зміни безпекової ситуації
Світовий банк		
AI Readiness / Digital Public Infrastructure Інституційне забезпечення застосування ШІ	Розвиток даних, цифрової інфраструктури, обчислювальних ресурсів, компетентностей та механізмів управління Формує інституційні передумови для переходу від окремих ШІ -рішень до системного використання ШІ	Створення національної інформаційно-аналітичної платформи управління портфелем проєктів економічної стійкості з єдиними стандартами даних

Джерело: складено авторами за [5; 18]

печення, яке розподіляється відповідно до очікуваних результатів і пріоритетності. По-третє, у процесі реалізації здійснюється постійний моніторинг ключових показників ефективності, що відображають ступінь досягнення запланованих цілей. По-четверте, на основі фактичних результатів виконання проєктів проводиться оцінювання їх внеску у досягнення стратегічного пріоритету, що, у свою чергу, стає підставою для перегляду обсягів фінансування, перерозподілу ресурсів між проєктами або коригування програмних рішень.

Такий принцип може мати особливу цінність для України. Наприклад, якщо стратегічною ціллю визначено підвищення енергетичної стійкості, до відповідного портфеля можуть одночасно входити проєкти відновлення генеруючих потужностей, розподіленої генерації, систем накопичення енергії, модернізації мереж, захисту енергетичних об'єктів та підвищення енергоефективності. ШІ-система в такому разі потенційно може аналізувати не тільки готовність кожного проєкту до реалізації, але й співвідношення його вартості, строків, ризику повторного пошкодження, очікуваної додаткової потужності, кількості споживачів, для яких підвищується надійність енергопостачання, та його залежності від інших проєктів. На цій основі стає можливим динамічне ранжування проєктів відповідно до їх внеску в стратегічну ціль проєкту.

Другим важливим напрямом міжнародного досвіду є використання ШІ у публічних фінансах та бюджетному прогнозуванні. OECD розглядає можливості застосування машинного навчання для підвищення точності й оперативності макрофіскальних прогнозів, аналізу державних видатків та виявлення бюджетних ризиків. Традиційні моделі прогнозування виявили значні обмеження під час послідовних зовнішніх шоків – фінансових криз, пандемії COVID-19, енергетичних та інфляційних потрясінь, що актуалізувало використання моделей, здатних оперативніше працювати зі зміною значної кількості параметрів [5].

Для управління портфелем проєктів цей досвід важливий через можливість перейти від статичного бюджетування до сценарного розподілу ресурсів. У звичайній моделі обсяг фінансування проєкту визначається на етапі планування і надалі коригується переважно після виникнення відхилень. ШІ-аналітика дає можливість раніше виявляти фактори, які можуть призвести до дефіциту фінансування, зміни вартості ресурсів або недосягнення очікуваного результату. Відповідно, об'єктом оптимізації стає вже не окремий проєкт, а сукупність проєктів у межах наявного ресурсного обмеження. Наприклад, за наявності десяти інфраструктурних проєктів і можливості профінансувати лише шість із них традиційна система відбору переважно ґрунтуватиметься на встановленій системі критеріїв і експертному оцінюванні. ШІ-підтримувана модель може додатково обробляти ретроспективні та поточні дані щодо зміни вартості будівельних матеріалів, логістичних ризиків, безпекової ситуації, строків попередніх аналогічних проєктів, доступності персоналу та очікуваного соціально-економічного ефекту. При зміні одного з параметрів – наприклад, суттєвому збільшенні безпекового ризику певної території – рейтинг проєктів може бути переглянутий без необхідності повністю повторювати весь цикл стратегічного планування.

Ще одним важливим напрямом міжнародної практики є ШІ-підтримка публічних закупівель, безпосередньо пов'язаних із реалізацією державних проєктів. OECD визначає потенціал ШІ і аналітики даних практично на всіх етапах закупівельного циклу: під час аналізу потреб і ринку, підготовки закупівлі, оцінювання пропозицій, виявлення аномалій та ризиків, моніторингу виконання договорів [5].

У контексті управління портфелем проєктів така функція ШІ має подвійне значення. З одного боку, вона дозволяє оцінювати ризик реалізації конкретного проєкту, пов'язаний із закупівельними процедурами та контрагентами. З іншого – накопичені дані про виконання контрактів можуть використовуватися при формуванні нових портфелів. Наприклад, систематичне перевищення строків виконання певної категорії будівельних робіт або висока волатильність цін на окремі матеріали мають враховуватися ще на стадії оцінювання реалізованості майбутнього проєкту.

Перспективним прикладом переходу від управління окремими проєктами до просторового та системного моделювання є європейський досвід створення цифрових двійників (digital twins). Європейська Комісія розвиває концепцію локальних цифрових двійників міст, які інтегрують дані та моделі для прогнозування наслідків управлінських рішень щодо транспорту, енергоспоживання, забруднення, землекористування та інших міських систем [19].

Конкретним прикладом є цифровий двійник міста Аахен у Німеччині. Використання тривимірного моделювання та ШІ -аналітики забезпечує проведення транспортних симуляцій і прогнозного аналізу, що дозволяє оцінювати можливі наслідки змін міської інфраструктури ще до їх фактичної реалізації [20].

У 2026 р. Європейська Комісія продовжила розвиток цього підходу в межах проєктів цифрових двійників, які дозволяють моделювати взаємозв'язки між транспортними потоками, споживанням енергії, якістю повітря та іншими параметрами міського розвитку [21]. Цінність таких моделей полягає у можливості перевіряти альтернативні управлінські сценарії до здійснення капіталомістких інвестицій.

Для України такий підхід може бути адаптований до формування портфелів проєктів комплексного відновлення територій. Замість окремого оцінювання проєкту реконструкції дороги, житлової забудови, електромережі чи соціальної інфраструктури цифрова модель території дозволяє аналізувати їх взаємозалежність. Наприклад, відновлення виробничого підприємства без достатньої енергетичної потужності, транспортного сполучення та житла для працівників може не забезпечити очікуваного економічного результату. Відповідно, ШІ та цифрові двійники створюють передумови для переходу від логіки «відновлення об'єктів» до логіки «відновлення функціональних економічних систем».

Окреме значення має використання ШІ у кризовому управлінні та управлінні наслідками руйнувань. В Україні вже сформовано практичні приклади, що дозволяють зіставляти міжнародні підходи з вітчизняними потребами. UNDP використовувала машинне

навчання та технології обробки природної мови для автоматизованого аналізу великої кількості повідомлень про пошкодження інфраструктури, класифікації об'єктів та вилучення інформації, необхідної для стратегічних рішень [22]. У подальшому геоінформаційні інструменти були спрямовані також на візуалізацію, моніторинг та аналіз послідовності відновлення з метою визначення пріоритетів для громад [23].

Розвиток цього підходу спостерігається й у міжнародних практиках оцінювання наслідків конфліктів. Так, у 2026 р. UNDP застосувала GeoAI-enabled remote sensing для оцінювання пошкоджень будівель у Бейруті та регіоні Mount Lebanon. Алгоритмічний аналіз дистанційного зондування поєднувався з інформацією інших установ для багатоджерельної перевірки результатів [24]. Це демонструє важливий методологічний принцип: ШІ не замінює систему управління, а збільшує її аналітичну спроможність через швидке перетворення великих масивів неструктурованої інформації на дані, придатні для пріоритизації управлінських рішень.

У підсумку аналіз міжнародного досвіду та практичних напрацювань, уже реалізованих в Україні, дає змогу визначити чотири рівні зрілості застосування штучного інтелекту у стратегічному та проєктному управлінні. На першому, операційному рівні, ШІ використовується для автоматизації рутинних процесів, опрацювання документів, класифікації інформації, інтеграції даних та виявлення відхилень. На другому, аналітичному рівні, алгоритми забезпечують прогнозування вартості, строків, бюджетних показників і ризиків, формування аналітичних сценаріїв та підтримку управлінських рішень. На третьому, портфельному рівні, ШІ може застосовуватися для зіставлення альтернативних проєктів, їх пріоритизації, оцінювання взаємозалежностей, розподілу обмежених ресурсів та динамічного балансування портфеля. На четвертому, стратегічному рівні, результати проєктів оцінюються не лише за традиційними критеріями «вартість – час – якість», а передусім за їх фактичним внеском у досягнення стратегічних цілей державної політики та зміцнення економічної стійкості.

Практичним підтвердженням переходу України від операційного до аналітичного рівня є проєкт Світового банку Strengthening Government Capacity for Fiscal Reform Implementation (STRONG, P506476) [25]. У межах його додаткового фінансування у 2026 р. передбачено формування базових можливостей advanced analytics та ШІ у системі управління державними фінансами, створення централізованого Data Warehouse, розвиток data governance, запровадження рамки відповідального використання ШІ, а також застосування predictive analysis, machine learning і natural language understanding. Окремо передбачено інтеграцію систем DREAM, Prozorro та Treasury, що має забезпечити сумісність даних у сфері публічних інвестицій та створити передумови для більш цілісного моніторингу процесів від відбору і фінансування проєктів до їх реалізації та оцінювання результатів.

Водночас досвід STRONG свідчить, що Україна поки що перебуває переважно на етапі формування інституційної та технологічної основи для переходу до повноцінного портфельного і стратегічного використання ШІ. Документ безпосередньо підтримує розвиток прогнозної аналітики, управління ризиками, кіберстійкості, інтеграцію інформаційних систем і використання даних для прийняття рішень, однак не містить завершеної моделі ШІ-підтримуваного управління портфелем проєктів економічної стійкості. Саме тому STRONG доцільно розглядати не як готову портфельну модель, а як практичний інституційний фундамент, на основі якого така система потенційно може бути сформована.

З огляду на це міжнародний досвід і наявні українські напрацювання доцільно адаптувати не шляхом механічного перенесення окремих технологічних рішень, а через формування ШІ-підтримуваної системи управління портфелем проєктів економічної стійкості держави. Її принципова відмінність від традиційного підходу має полягати у встановленні наскрізного взаємозв'язку між стратегічними цілями, системою індикаторів, сукупністю потенційних проєктів, результатами їх ШІ-оцінювання та фактичним внеском у підвищення економічної стійкості.

Такий механізм доцільно реалізовувати послідовно. Спочатку національна стратегічна ціль формується як базовий орієнтир державної політики, після чого визначається вимірюваний індикатор економічної стійкості, який дозволяє кількісно оцінювати прогрес. На наступному етапі формується сукупність потенційних проєктів, здатних забезпечити досягнення відповідної цілі. Далі здійснюється ШІ-оцінювання та пріоритизація проєктів з урахуванням очікуваного ефекту, ресурсоміcткості, строків, ризиків, взаємозалежностей та стратегічного впливу. На основі отриманих результатів формується збалансований портфель проєктів, узгоджений зі стратегічними пріоритетами та ресурсними обмеженнями. Після цього ресурси розподіляються відповідно до очікуваного внеску окремих проєктів у досягнення стратегічних цілей, а їх реалізація супроводжується постійним моніторингом ключових показників і фактичних результатів. Завершальною ланкою має бути оцінювання внеску кожного проєкту у стратегічні індикатори економічної стійкості та подальше коригування складу портфеля з урахуванням нових даних, ризиків і змін зовнішнього середовища.

У цьому контексті напрацювання STRONG можуть бути безпосередньо інтегровані в запропоновану логіку. Централізований Data Warehouse здатний виконувати функцію єдиного інформаційного середовища для накопичення та зіставлення даних; інтеграція DREAM, Prozorro та Treasury – забезпечувати зв'язок між плануванням публічних інвестицій, закупівлями та фактичним фінансуванням; advanced analytics і predictive analysis – підтримувати оцінювання ризиків та сценарне прогнозування; а відповідні data governance і responsible ШІ frameworks – формувати інституційні межі безпечного й прозорого використання алгоритмічних рішень. Таким чином, окремі елементи STRONG можуть бути інтерпретовані як технологічні модулі майбутньої системи ШІ-підтримуваного портфельного управління.

Наприклад, стратегічна ціль «підвищення енергетичної стійкості» має трансформуватися не в один інфраструктурний проєкт, а в портфель взаємопов'язаних проєктів, до якого можуть входити відновлення генеруючих потужностей, розвиток розподіленої генера-

ції, модернізація мереж, системи накопичення енергії, захист критичної інфраструктури та підвищення енергоефективності. ШІ у такій моделі виконує функцію багатокритеріального аналізу та прогнозування, визначаючи, яка комбінація проєктів за наявного обсягу фінансування забезпечить найбільше підвищення стійкості системи з урахуванням ризиків, строків, взаємозалежностей та очікуваного результату.

Аналогічно стратегічна ціль «відновлення економічної активності регіону» може бути декомпозована на проєкти транспортної доступності, відновлення енергозабезпечення, промислових майданчиків, житла, соціальної інфраструктури та розмінування. У такому випадку принципово важливим є не рейтинг кожного проєкту окремо, а пошук їх оптимальної комбінації та послідовності реалізації. Саме на цьому рівні потенціал ШІ виходить за межі окремого проєкту та переходить у площину управління портфелем, де ключовим критерієм стає не локальна ефективність, а сукупний стратегічний результат.

Отже, міжнародний досвід і практичні кроки, закладені у проєкті STRONG, засвідчують зміну парадигми цифровізації державного управління: від автоматизації окремих процедур – до формування інтегрованої аналітичної інфраструктури, здатної підтримувати прогнозування, оцінювання ризиків і стратегічний вибір. Для України ця трансформація є особливо актуальною через масштаб потреб у відновленні, дефіцит ресурсів та необхідність одночасного забезпечення короткострокової життєздатності й довгострокової структурної стійкості економіки. Тому подальший розвиток має бути орієнтований не стільки на впровадження окремих ШІ-інструментів, скільки на формування механізму, в межах якого штучний інтелект забезпечує інформаційно-аналітичний зв'язок між стратегічними цілями, портфелем проєктів, ресурсними рішеннями та фактичними результатами економічної стійкості держави.

Висновки. Проведене дослідження засвідчує, що найбільший потенціал ШІ для забезпечення економічної стійкості держави пов'язаний із переходом від його використання в межах окремих проєктів до AI-підтримуваного управління портфелем взаємопов'язаних ініціатив. У такій моделі ключовим критерієм результативності стає внесок проєктів у досягнення стратегічних цілей держави. Перспективним напрямом є формування наскрізного механізму, який поєднує стратегічні цілі, вимірювані індикатори, багатокритеріальне AI-оцінювання проєктів, формування оптимального портфеля, розподіл ресурсів і постійний моніторинг результатів. Зворотний зв'язок у такій системі дозволяє коригувати пріоритети та склад портфеля відповідно до зміни зовнішніх умов і фактичної результативності проєктів.

Саме проєкт STRONG можна розглядати як практичну інституційну основу для подальшого розвитку такої моделі. Він створює технологічні та організаційні передумови для інтеграції аналітики, AI та даних у державне управління, але ще не формує завершеної системи AI-підтримуваного портфельного управління. Це підтверджує необхідність переходу від автоматизації окремих операцій до використання ШІ для порівняння альтернативних проєктів, оцінювання їх взаємозалежності, сценарного моделювання та оптимізації ресурсів. Для України такий підхід особливо важливий в умовах повоєнного відновлення, коли результативність державної політики визначатиметься не кількістю реалізованих проєктів, а їх взаємодоповнюваністю та сукупним внеском у відновлення критичної інфраструктури, економічної активності, енергетичної й логістичної стійкості та структурної модернізації.

Отже, ШІ доцільно розглядати не лише як інструмент цифровізації, а як інформаційно-аналітичний засіб, що забезпечує зв'язок між стратегічними цілями, портфелем проєктів, ресурсними рішеннями та фактичними результатами економічної стійкості держави.

Список використаних джерел:

1. World Bank (2026). Updated Ukraine Recovery and Reconstruction Needs Assessment Released. URL: https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2026/02/23/updated-ukraine-recovery-and-reconstruction-needs-assessment-released (дата звернення: 15.08.2026).

2. World Bank. (2026, February 23). Updated Ukraine Recovery and Reconstruction Needs Assessment Released. URL: https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2026/02/23/updated-ukraine-recovery-and-reconstruction-needs-assessment-released (дата звернення: 15.08.2026).

3. UNDP (2023) Innovative technologies could rid Ukraine of landmines in 10 years. URL: https://www.undp.org/ukraine/blog/innovative-technologies-could-rid-ukraine-landmines-10-years (дата звернення: 15.08.2026).

4. UNDP (2025). AI for demining: Ukrainian innovators train algorithms to detect explosives in drone images. URL: https://www.undp.org/ukraine/press-releases/ai-demining-ukrainian-innovators-train-algorithms-detect-explosives-drone-images (дата звернення: 15.08.2026).

5. OECD (2025) Governing with Artificial Intelligence. The State of Play and Way Forward in Core Government Functions. URL: https://www.oecd.org/en/publications/governing-with-artificial-intelligence_795de142-en.html (дата звернення: 15.08.2026).

6. Nenni, M.E., De Felice, F., De Luca, C. et al. How artificial intelligence will transform project management in the age of digitization: a systematic literature review. *Manag Rev*, 2025, Q 75, pp. 1669–1716. DOI: https://doi.org/10.1007/s11301-024-00418-z

7. Adamantiadou, D. S., & Tsironis, L. Leveraging Artificial Intelligence in Project Management: A Systematic Review of Applications, Challenges, and Future Directions. *Computers*, 2025, № 14 (2), 66 p. DOI: https://doi.org/10.3390/computers14020066

8. Su, X., & Ayob, A. H. Artificial Intelligence in Project Success: A Systematic Literature Review. *Information*, 2025, N 16 (8), 682 p. DOI: https://doi.org/10.3390/info16080682

9. Бачинський О. Використання штучного інтелекту як інструменту управління проєктами. *Економіка та суспільство*. 2024. № 61. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-61-18

10. Лучко Г., Франків Р. Теоретичні аспекти трансформації управління проєктами в іт-сфері. *Економіка та суспільство*. 2025. № 72. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-72-121

11. Prasetyo, M. L., Peranginangin, R. A., Martinovic, N., Ichsan, M., & Wicaksono, H. Artificial intelligence in open innovation project management: A systematic literature review on technologies, applications, and integration requirements. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 2025, № 11 (1), 100445. DOI: https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2024.100445

12. Barcaui, A., & Monat, A. Who is better in project planning? Generative artificial intelligence or project managers?. *Project Leadership and Society*, 2023, № 4, 100101. DOI: https://doi.org/10.1016/j.plas.2023.100101

13. OECD (2026) Digital Government Outlook 2026. URL: https://www.oecd.org/en/publications/digital-government-outlook_0496b2bc-en/full-report/adopting-and-governing-ai-in-government_7ef312a9.html (дата звернення: 15.08.2026).

14. Дикань О. В., Сторожилова У. Л., Васильєв О. Л., Третяк М. В. Впровадження штучного інтелекту в державному управлінні. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2025. № 90. С. 60-71. DOI: https://doi.org/10.18664/btie.90.337078

15. Арутюнян В. Сучасні тенденції використання ІТ у публічному управлінні. *Аспекти публічного управління*. 2024. № 12 (1). С. 49–56. DOI: https://doi.org/10.15421/152407

16. UNDP (2026) Strengthening Evidence-Based Recovery in Ukraine. URL: https://www.undp.org/ukraine/projects/strengthening-evidence-based-recovery-ukraine (accessed 15 August 2026).

17. World Bank (2026). Ukraine - Strengthening Government Capacity for Fiscal Reform Implementation Project : Additional Grant (English). Washington, D.C. : World Bank Group. URL: http://documents.worldbank.org/curated/en/099042026142518551 (дата звернення: 15.08.2026).

18. Digitalizing Public Finance: Korea's dBrain+ Revolution in Accrual Accounting. URL: https://cfrr.worldbank.org/sites/default/files/2026-01/DAY2_6_Sangwook%20%28Paul%29%20Nam%5BKFIS%5DDigitalizing.pdf(дата звернення: 15.08.2026).

19. Smart cities and communities. URL: https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/smart-cities-and-communities (дата звернення: 15.08.2026).

20. Digital Twins – Lessons Learned from the City of Aachen. URL: https://urban-mobility-observatory.transport.ec.europa.eu/resources/case-studies/digital-twins-lessons-learned-city-aachen_en (дата звернення: 15.08.2026).

21. Spotlight on digital twins: projects using virtual replicas to advance Europe's green and digital transition. URL: https://hadea.ec.europa.eu/news/spotlight-digital-twins-projects-using-virtual-replicas-advance-europes-green-and-digital-transition-2026-06-04_en (дата звернення: 15.08.2026).

22. UNDP (2022) In Ukraine, machine-learning algorithms and big data scans used to identify war-damaged infrastructure. URL: https://www.undp.org/blog/ukraine-machine-learning-algorithms-and-big-data-scans-used-identify-war-damaged-infrastructure (дата звернення: 15.08.2026).

23. UNDP (2022) New Geoinformation system (GIS) to inform and enhance Ukraine's recovery. URL: https://www.undp.org/ukraine/press-releases/new-geoinformation-system-gis-inform-and-enhance-ukraines-recovery (дата звернення: 15.08.2026).

24. UNDP (2026) Building-Level Damage Assessment: Beirut and Mount Lebanon. URL: https://www.undp.org/arab-states/publications/building-level-damage-assessment-beirut-and-mount-lebanon (дата звернення: 15.08.2026).

25. World Bank (2023) Digital and AI. URL: https://www.worldbank.org/ext/en/topic/digital-and-ai (дата звернення: 15.08.2026).

References:

1. World Bank (2026). Updated Ukraine Recovery and Reconstruction Needs Assessment Released. Available at: https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2026/02/23/updated-ukraine-recovery-and-reconstruction-needs-assessment-released (accessed 15 August 2026).

2. World Bank. (2026, February 23). Updated Ukraine Recovery and Reconstruction Needs Assessment Released. Available at: https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2026/02/23/updated-ukraine-recovery-and-reconstruction-needs-assessment-released (accessed 15 August 2026)

3. UNDP (2023) Innovative technologies could rid Ukraine of landmines in 10 years. Available at: https://www.undp.org/ukraine/blog/innovative-technologies-could-rid-ukraine-landmines-10-years (accessed 15 August 2026).

4. UNDP (2025). AI for demining: Ukrainian innovators train algorithms to detect explosives in drone images. Available at: https://www.undp.org/ukraine/press-releases/ai-demining-ukrainian-innovators-train-algorithms-detect-explosives-drone-images (accessed 15 August 2026).

5. OECD (2025) Governing with Artificial Intelligence. The State of Play and Way Forward in Core Government Functions. Available at: https://www.oecd.org/en/publications/governing-with-artificial-intelligence_795de142-en.html (accessed 15 August 2026).

6. Nenni, M.E., De Felice, F., De Luca, C. et al (2025). How artificial intelligence will transform project management in the age of digitization: a systematic literature review. *Manag Rev* Q 75, pp. 1669–1716. DOI: https://doi.org/10.1007/s11301-024-00418-z

7. Adamantiadou, D. S., & Tsironis, L. (2025). Leveraging Artificial Intelligence in Project Management: A Systematic Review of Applications, Challenges, and Future Directions. *Computers*, N 14(2), 66 p. DOI: https://doi.org/10.3390/computers14020066

8. Su, X., & Ayob, A. H. (2025). Artificial Intelligence in Project Success: A Systematic Literature Review. *Information*, N 16 (8), 682 p. DOI: https://doi.org/10.3390/info16080682

9. Bachynskyi O. (2024). Vykorystannia shtuchnoho intelektu yak instrumentu upravlinnia proiektamy [The use of artificial intelligence as a project management tool]. *Ekonomika ta suspilstvo*, No. 61. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-61-18

10. Luchko H., & Frankiv R. (2025). Teoretychni aspekty transformatsii upravlinnia proiektamy v IT-sferi [Theoretical aspects of project management transformation in the IT sphere]. *Ekonomika ta suspilstvo*, No. 72. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-72-121

11. Prasetyo, M. L., Peranginangin, R. A., Martinovic, N., Ichsan, M., & Wicaksono, H. (2025). Artificial intelligence in open innovation project management: A systematic literature review on technologies, applications, and integration requirements. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, N 11 (1), 100445. DOI: https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2024.100445

12. Barcaui, A., & Monat, A. (2023). Who is better in project planning? Generative artificial intelligence or project managers?. *Project Leadership and Society*, N 4, 100101. DOI: https://doi.org/10.1016/j.plas.2023.100101

13. OECD (2026) Digital Government Outlook 2026. Available at: https://www.oecd.org/en/publications/digital-government-outlook_0496b2bc-en/full-report/adopting-and-governing-ai-in-government_7ef312a9.html (accessed 15 August 2026).

14. Dykan O. V., Storozhylova U. L., Vasyliev O. L., & Tretiak M. V. (2025). Vprovadzhennia shtuchnoho intelektu v derzhavnomu upravlinni [Implementation of artificial intelligence in public administration]. *Visnyk ekonomiky transportu i promyslovosti*, No. 90, pp. 60–71. DOI: https://doi.org/10.18664/btie.90.337078

15. Arutiunian V. (2024). Suchasni tendentsii vykorystannia IT u publichnomu upravlinni [Current trends in the use of IT in public administration]. *Aspekty publichnoho upravlinnia*, Vol. 12, No. 1, pp. 49–56. DOI: https://doi.org/10.15421/152407

16. UNDP (2026) Strengthening Evidence-Based Recovery in Ukraine. Available at: https://www.undp.org/ukraine/projects/strengthening-evidence-based-recovery-ukraine (accessed 15 August 2026).
17. World Bank (2026). Ukraine – Strengthening Government Capacity for Fiscal Reform Implementation Project : Additional Grant (English). Washington, D.C. : World Bank Group. Available at: http://documents.worldbank.org/curated/en/099042026142518551 (accessed 15 August 2026).
18. Digitalizing Public Finance: Korea's dBrain+ Revolution in Accrual Accounting. Available at: https://cfrr.worldbank.org/sites/default/files/2026-01/DAY2_6_Sangwook%20%28Paul%29%20Nam%5BKFIS%5DDigitalizing.pdf (accessed 15 August 2026).
19. Smart cities and communities. Available at: https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/smart-cities-and-communities (accessed 15 August 2026).
20. Digital Twins – Lessons Learned from the City of Aachen. Available at: https://urban-mobility-observatory.transport.ec.europa.eu/resources/case-studies/digital-twins-lessons-learned-city-aachen_en (accessed 15 August 2026).
21. Spotlight on digital twins: projects using virtual replicas to advance Europe's green and digital transition. Available at: https://hadea.ec.europa.eu/news/spotlight-digital-twins-projects-using-virtual-replicas-advance-europes-green-and-digital-transition-2026-06-04_en (accessed 15 August 2026).
22. UNDP (2022) In Ukraine, machine-learning algorithms and big data scans used to identify war-damaged infrastructure. Available at: https://www.undp.org/blog/ukraine-machine-learning-algorithms-and-big-data-scans-used-identify-war-damaged-infrastructure (accessed 15 August 2026).
23. UNDP (2022) New Geoinformation system (GIS) to inform and enhance Ukraine's recovery. Available at: https://www.undp.org/ukraine/press-releases/new-geoinformation-system-gis-inform-and-enhance-ukraines-recovery (accessed 15 August 2026).
24. UNDP (2026) Building-Level Damage Assessment: Beirut and Mount Lebanon. Available at: https://www.undp.org/arab-states/publications/building-level-damage-assessment-beirut-and-mount-lebanon (accessed 15 August 2026).
25. World Bank (2023) Digital and AI. Available at: https://www.worldbank.org/ext/en/topic/digital-and-ai (accessed 15 August 2026).

Duginets Ganna, Hurzhii Vladyslav
State University of Trade and Economics

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN PROJECT MANAGEMENT FOR ENHANCING NATIONAL ECONOMIC RESILIENCE

The article examines the role of artificial intelligence in project management aimed at ensuring national economic resilience under conditions of prolonged uncertainty, resource constraints and post-war recovery needs. The relevance of the study is determined by the scale of destruction caused by the Russian-Ukrainian war, the need to coordinate a significant number of interrelated recovery projects and the limitations of traditional project management tools based on fixed plans and retrospective control. The paper systematizes current approaches to the use of artificial intelligence in project management, public administration and recovery processes. Particular attention is paid to predictive analytics, machine learning, natural language processing, risk assessment, resource allocation and scenario modelling. International practices of using AI and digital technologies in public finance, procurement, urban planning and damage assessment are analysed, including the experience of OECD countries, South Korea, the European Union, UNDP and the World Bank. The STRONG project is considered as an important practical case for Ukraine, as it provides for the development of advanced analytics and AI capabilities, a centralized Data Warehouse, data governance mechanisms, responsible AI frameworks and the integration of DREAM, Prozorro and Treasury systems. The study identifies four levels of maturity in the use of AI in strategic and project management: operational, analytical, portfolio and strategic. It is argued that Ukraine is currently creating the institutional and technological foundations for transition from operational and analytical applications of AI to portfolio and strategic management. The article substantiates the need to develop an AI-supported project portfolio management system in which national strategic goals are linked to measurable resilience indicators, project prioritization, resource allocation, continuous monitoring and evaluation of actual results. The key conclusion is that the effectiveness of AI should be assessed not by the automation of individual project operations, but by its ability to support the formation of an optimal portfolio of interrelated projects and to increase their cumulative contribution to national economic resilience.

Keywords: *artificial intelligence, project management, strategic management, economic resilience, national strategies, predictive analytics, risk management, public administration, post-war recovery.*

JEL classification: O33, M15, H12, H43

Дата надходження статті: 18.08.2026
Дата прийняття статті до публікації: 15.09.2026
Дата публікації статті: 29.10.2026