

DOI: 10.32347/2786-7269.2026.16.296-308

УДК 330.322:005.21:338.24

к.т.н., доцент **Козак А.А.**,

kozak.aa@knuba.edu.ua, ORCID: 0000-0002-3192-1430,

Київський національний університет будівництва і архітектури

ОЦІНЮВАННЯ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ АДАПТИВНОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ІНВЕСТИЦІЯМИ ТА НАПРЯМИ ЇЇ ПОДАЛЬШОГО РОЗВИТКУ

Оцінювання соціально-економічної ефективності впровадження адаптивної системи управління інвестиціями ґрунтується на поєднанні економічних, соціальних та цифрових критеріїв. Підхід спрямований на створення цілісної системи аналізу, яка дозволяє визначати не лише рівень прибутковості, а й соціальну стійкість та технологічну зрілість підприємства. Під впливом цифрової трансформації ефективність інвестицій набуває багатовимірного змісту, охоплюючи фінансові результати, кадрову динаміку, корпоративну культуру та ступінь автоматизації управлінських процесів.

Система оцінювання базується на інтегральному індикаторі, що поєднує три блоки критеріїв: економічний (рентабельність інвестицій, економічна додана вартість, оборотність капіталу), соціальний (стабільність персоналу, рівень задоволеності працівників, професійний розвиток) і цифровий (інтеграція ІТ-рішень, автоматизація управління, точність аналітичного прогнозування). Така структура дозволяє визначати збалансованість між фінансовою результативністю, соціальною відповідальністю та технологічними можливостями підприємства.

Результати впровадження адаптивної системи демонструють зростання інвестиційної активності, підвищення рентабельності, скорочення операційних ризиків і посилення мотиваційного потенціалу персоналу. Виявлено синергетичний ефект взаємодії фінансових, організаційних і людських факторів, що створює мультиплікативний приріст ефективності та забезпечує здатність системи до самонавчання й адаптації в умовах ринкових змін.

Ключові слова: адаптивна система управління; соціально-економічна ефективність; інвестиції; цифрова зрілість; ESG-інтеграція; синергетичний ефект; KPI-аналітика; штучний інтелект; стратегічна стійкість.

Постановка проблеми: Сучасні умови господарювання характеризуються високим рівнем невизначеності, технологічної мінливості та

необхідністю оперативного реагування на ринкові зміни. Це вимагає від підприємств переходу до адаптивних моделей управління інвестиціями, які здатні забезпечити не лише економічну ефективність, а й соціальну стійкість та технологічну гнучкість. Традиційні системи оцінювання результативності інвестицій базуються переважно на фінансових критеріях — рентабельності, прибутковості, окупності, — що не відображає реальний комплексний вплив інвестицій на розвиток підприємства та його соціальне середовище.

Проблема полягає у відсутності системного підходу до оцінювання ефективності адаптивних інвестиційних систем, який враховував би не лише економічні, а й соціальні та цифрові параметри. Наразі бракує універсальної методики, здатної поєднати показники фінансової стійкості, рівень кадрової стабільності, ступінь цифрової інтеграції та вплив інвестицій на соціальний розвиток. Відтак, виникає потреба у створенні методологічного інструменту, який дозволив би кількісно оцінювати соціально-економічний ефект від впровадження адаптивних управлінських систем і порівнювати результати на різних рівнях — від окремого підприємства до регіональних економік.

Таким чином, актуальність дослідження зумовлена необхідністю розроблення інтегрованої методики оцінювання соціально-економічної ефективності адаптивної системи управління інвестиціями, яка забезпечить можливість формування стратегії сталого розвитку підприємств у цифровій економіці.

Метою статті є розроблення науково обґрунтованого підходу до оцінювання соціально-економічної ефективності впровадження адаптивної системи управління інвестиціями та визначення стратегічних напрямів її подальшого розвитку.

Для досягнення поставленої мети передбачено вирішення таких завдань:

- систематизувати наявні підходи до оцінювання ефективності інвестиційних систем;
- обґрунтувати методику інтегрального оцінювання соціально-економічної ефективності з урахуванням економічних, соціальних і цифрових критеріїв;
- розробити систему показників, що дозволяє кількісно оцінювати адаптивність і результативність інвестиційних процесів;
- виявити синергетичні взаємозв'язки між фінансовими, організаційними та соціальними факторами;
- окреслити перспективи розвитку системи через інтелектуалізацію, ESG-інтеграцію та глобальне масштабування.

Аналіз основних досліджень і публікацій: Наукові дослідження останніх років свідчать про зростання інтересу до проблематики оцінювання

ефективності інвестиційних процесів у контексті цифрової трансформації. Значна частина праць присвячена фінансовим аспектам оцінки результативності — показникам прибутковості, рентабельності, окупності капіталу, ризиковим коефіцієнтам та індексам стійкості. Проте такі підходи не охоплюють повною мірою соціально-економічні ефекти впровадження адаптивних систем управління, зокрема їхній вплив на персонал, корпоративну культуру, інноваційність та регіональний розвиток.

Окремі дослідження торкаються питань ESG-підходів до управління інвестиціями, однак здебільшого вони мають рекомендаційний характер і не містять інструментів для практичного вимірювання соціального впливу чи цифрової ефективності. Невирішеною також залишається проблема порівняння результатів адаптивних систем між підприємствами різних галузей, що обмежує можливості створення універсальної моделі оцінювання.

Виклад основного матеріалу: Теоретико-практичне обґрунтування методики оцінювання ефективності впровадження адаптивної системи управління інвестиціями базується на поєднанні принципів системного, комплексного та аналітичного підходів. У сучасних умовах цифрової трансформації підприємства вже не можуть обмежуватися традиційними показниками фінансової результативності — як рентабельність, прибутковість чи окупність інвестицій. Ефективність інвестиційної діяльності має розглядатися як багатовимірна категорія, що охоплює економічні, соціальні, організаційні та технологічні аспекти функціонування системи управління. Запропонована методика спрямована на формування єдиного інтегрованого індикатора, котрий дозволяє кількісно оцінити комплексний ефект від упровадження адаптивної моделі.

Основою побудови методики є принцип інтеграції різнорідних показників у єдиний узагальнений індекс, що відображає рівень адаптивності та результативності системи управління. Для цього використовується інтегральний показник ефективності (ІЕ), котрий формується шляхом зваженого агрегування трьох основних блоків критеріїв — економічного, соціального та цифрового. Економічний критерій характеризує фінансову стійкість, рентабельність, інвестиційну віддачу та ресурсну продуктивність. Соціальний критерій оцінює вплив системи на персонал і соціальне середовище підприємства — рівень зайнятості, професійного розвитку, мотивації та корпоративної культури. Цифровий критерій відображає ступінь технологічної інтеграції, автоматизації управлінських процесів, використання аналітики даних, штучного інтелекту та систем бізнес-аналітики [1].

Інтегральний показник ефективності розраховується за формулою:

$$IE = \sum (w_i \times K_i), \quad (1)$$

де: K_i — нормалізоване значення окремого критерію (економічного, соціального або цифрового), w_i — ваговий коефіцієнт його впливу, визначений експертним методом.

Практичне застосування методики дозволяє не лише здійснювати поточний моніторинг ефективності системи, а й відстежувати динаміку її розвитку у часі. Інтегральний підхід створює підґрунтя для порівняльного аналізу ефективності між підприємствами або галузями, а також для прогнозування впливу цифрових та організаційних змін на економічні результати.

Для кількісного відображення результативності впровадження адаптивної системи управління інвестиціями запропоновано методику розрахунку інтегрального показника соціально-економічної ефективності, яка поєднує фінансові, соціальні та цифрові складові діяльності підприємства (див. табл. 1). Підхід дозволяє комплексно оцінити вплив системи на економічні результати, рівень технологічного розвитку та соціальну стабільність організації.

Впровадження адаптивної системи управління інвестиціями справило комплексний ефект на різні рівні діяльності підприємства — від внутрішньої організації управління до зовнішнього соціально-економічного середовища. Для самого підприємства ключовим результатом стало зростання інвестиційної активності, підвищення рівня окупності капіталу та стабільності фінансових потоків. Використання аналітичних модулів і цифрових інструментів (Power BI, AI-прогнозування, ERP-аналітика) дозволило скоротити час на ухвалення рішень, знизити рівень операційних ризиків і підвищити точність прогнозування прибутковості.

Таблиця 1.

Методика розрахунку інтегрального показника соціально-економічної ефективності (розроблено автором на основі [2])

Група критеріїв	Показник оцінювання	Формула розрахунку / Метод визначення	Інтерпретація результату	Ваговий коефіцієнт (w_i)
1	2	3	4	5
Економічна ефективність	Рентабельність інвестицій (ROI)	$ROI = \frac{\text{Чистий прибуток}}{\text{Інвестиції}} \times$	Відображає рівень прибутковості інвестиційного капіталу	0,20
	Економічна додана вартість (EVA)	$EVA = NOPAT - (IC \times WA$	Визначає, реальний приріст вартості бізнесу	0,15

1	2	3	4	5
	Коефіцієнт оборотності капіталу	$\frac{\text{Виручка}}{\text{Середній інвестований капітал}}$	Характеризує ефективність використання ресурсів	0,10
Соціально ефективність	Індекс кадрової стабільності	$\frac{\text{Кількість працівників, що залишилися}}{\text{Загальна чисельність}}$	Визначає рівень утримання персоналу	0,10
	Індекс професійного розвитку	Експертна оцінка (0-1)	Відображає інтенсивність навчання й підвищення кваліфікації	0,05
	Індекс задоволеності працівників	Соціологічне опитування (0-100%)	Визначає рівень мотивації та залученості персоналу	0,05
Цифрова ефективність	Індекс цифрової зрілості (CDI)	$CDI = \frac{\text{Кількість цифрових}}{\text{Загальна кількість}}$	Визначає рівень автоматизації управління	0,15
	Точність AI-прогнозування	$\frac{\text{Прогнозоване значення}}{\text{Фактичне}}$	Характеризує ефективність аналітичних моделей	0,10
	Рівень інтеграції BI-платформ	Експертна оцінка (0-1)	Оцінює глибину взаємодії цифрових систем (Power BI, ERP тощо)	0,10

Інтерпретація інтегрального показника:

0,00–0,40 — низька ефективність, система потребує модернізації;

0,41–0,70 — середня ефективність, система функціонує частково адаптивно;

0,71–1,00 — висока ефективність, система повністю інтегрована та стійка.

Для персоналу система створила нову якість організаційного середовища. Завдяки діджиталізації процесів, запровадженню KPI-аналітики та системи компетентнісного моніторингу, підвищився рівень прозорості управління, мотивації та залученості працівників до інноваційних процесів. Працівники отримали доступ до цифрових платформ навчання, систем підтримки рішень і аналітичних інструментів, що сприяло зростанню професійної продуктивності. Унаслідок цього підвищився індекс кадрової стабільності, зменшилася

плинність кадрів, а рівень задоволеності працівників умовами праці та корпоративною культурою зріс у середньому на 15–20 %.

Для партнерів і інвесторів впровадження системи означало підвищення довіри та прозорості у взаємодії. Нові аналітичні механізми дозволили забезпечити відкритість фінансових операцій, спростити комунікацію, зменшити інформаційну асиметрію та підвищити передбачуваність інвестиційних рішень.

На регіональному рівні реалізація адаптивної системи сприяла створенню мультиплікативного соціально-економічного ефекту. Підприємство стало осередком поширення цифрових інновацій, підвищення зайнятості, розвитку суміжних галузей і формування нових партнерських кластерів. Економічна активність зросла за рахунок мультиплікації інвестиційних потоків, а рівень надходжень до місцевих бюджетів збільшився завдяки підвищенню фінансової стійкості підприємства [3].

Порівняння динаміки основних соціально-економічних показників до та після впровадження системи демонструє позитивні зміни за всіма ключовими напрямками. Рівень інвестиційної активності зріс у середньому на 25–30 %, показник ROI — на 18 %, а інтегральний індекс соціальної ефективності — на 20 %. Одночасно рівень ризиків і нестабільності зменшився майже на третину, що свідчить про підвищення адаптивності системи управління. У сукупності результати підтверджують, що впровадження адаптивної моделі створює не лише економічний, а й значний соціальний ефект, зміцнюючи інституційну спроможність підприємства та його роль у регіональному розвитку.

На нижче наведеному рисунку 1 представлено динаміку показників соціально-економічної ефективності діяльності підприємства після впровадження адаптивної системи управління інвестиціями, що відображає кількісні зміни за основними напрямками розвитку.



Рис. 1. Динаміка показників соціально-економічної ефективності після впровадження адаптивної системи (розроблено автором на основі [4])

Ефект взаємодії фінансових, організаційних і мотиваційних чинників у межах адаптивної системи управління інвестиціями є ключовим елементом підвищення її результативності, оскільки саме синергія між цими складовими забезпечує не просто механічне зростання показників, а якісний приріст ефективності управлінських процесів. У традиційних моделях управління інвестиціями фінансові, організаційні та людські ресурси розглядаються окремо, що часто призводить до втрати потенційної віддачі від їхньої взаємодії.

Фінансова складова синергії проявляється через ефективніше використання капіталу, зменшення витрат і підвищення прибутковості проектів, що досягається завдяки оптимальному розподілу інвестиційних ресурсів.

Для кількісного оцінювання цього ефекту застосовується методика розрахунку синергетичного приросту (Synergy Index, SI), котра дозволяє визначити, наскільки взаємодія між фінансовими, організаційними та мотиваційними чинниками підвищує загальну ефективність системи. Суть методики полягає у порівнянні фактичного інтегрального показника ефективності системи з теоретичною сумою окремих ефектів її складових. Формула розрахунку має вигляд:

$$SI = \frac{IE_{\text{інтегрований}} - \sum IE_{\text{окремих складових}}}{\sum IE_{\text{окремих складових}}}, \quad (2)$$

де: $IE_{\text{інтегрований}}$ — інтегральний показник ефективності системи з урахуванням взаємодії чинників, $\sum IE_{\text{окремих складових}}$ — сума ефективностей, отриманих при розрахунку кожного блоку (фінансового, організаційного, мотиваційного) окремо. Позитивне значення $SI > 0$ свідчить про наявність синергетичного ефекту, тоді як $SI < 0$ означає, що взаємодія чинників неефективна або деструктивна.

У практичному вимірі значення SI дозволяє виявити найпродуктивніші комбінації управлінських факторів. Синергія досягається тоді, коли підвищення інвестицій у цифровізацію супроводжується розвитком компетенцій персоналу й удосконаленням системи мотивації. Розрахунок індексу може проводитися як на рівні підприємства, так і на рівні окремих проектів, що дозволяє ідентифікувати точки найвищого приросту ефективності [5].

На нижче наведеному рисунку 2 подано модель ефекту синергії між фінансовими, організаційними та соціальними факторами у межах адаптивної системи управління інвестиціями.

Створення інтегрованої візуальної моделі оцінювання ефективності адаптивної системи управління інвестиціями є ключовим етапом переходу від

аналітичного аналізу до динамічного моніторингу результативності в реальному часі. Модель поєднує концепцію дашборду з принципами багатовимірної аналітики, що дозволяє одночасно відображати фінансові, ризикові, організаційні та соціально-економічні показники в єдиному інформаційному середовищі.

Інтегрований дашборд формує єдину систему моніторингу, де фінансові показники — як ROI, EVA, IRR — поєднуються з ризиковими індикаторами (Risk Index, RSI, волатильність ринку) та соціально-економічними критеріями (кадрова стабільність, рівень мотивації, цифрова зрілість). Кожен із показників подано у форматі візуальних карт і графічних панелей — heat-map ризиків, KPI-діаграм, інтегрованих матриць результативності. Дає змогу керівництву підприємства отримувати повну картину стану системи у зручному, інтерактивному форматі, відстежуючи ключові тренди, ризики та синергетичні ефекти. Візуальна інтеграція даних підсилює аналітичні можливості системи, адже дозволяє спостерігати за змінами, моделювати наслідки управлінських рішень у режимі прогнозування [6].



Рис. 2. Ефект синергії між фінансовими, організаційними та соціальними факторами (розроблено автором на основі [5])

На нижче наведеному рисунку 3 подано комплексну панель оцінювання ефективності впровадження інновацій, що відображає інтегровану структуру моніторингу результативності адаптивної інвестиційної системи. Модель побудована за принципом дашборду, котрий об'єднує ключові фінансові, ризикові, організаційні та соціально-економічні показники у єдиному аналітичному просторі.

Перспективи подальшого вдосконалення адаптивної системи визначаються трьома стратегічними напрямками — інтелектуальною

автоматизацією, ESG-інтеграцією та міжнародним масштабуванням. Інтелектуальна автоматизація передбачає розширення застосування технологій штучного інтелекту, машинного навчання та предиктивної аналітики, що дозволить системі самостійно виявляти неефективні процеси, прогнозувати тенденції й пропонувати оптимальні управлінські рішення. ESG-інтеграція (Environmental, Social, Governance) забезпечить узгодження інвестиційної політики підприємства із принципами сталого розвитку, посилення соціальної відповідальності та екологічної ефективності. Міжнародне масштабування виступає третім напрямом розвитку — завдяки цифровій архітектурі система може бути інтегрована у транснаціональні інвестиційні мережі, що дозволить підприємству брати участь у глобальних фінансових потоках, міжнародних проєктах і партнерствах. Адаптивна система управління інвестиціями стає елементом внутрішнього менеджменту, платформою стратегічного розвитку, котра формує конкурентоспроможну, стійку та інтелектуально орієнтовану модель бізнесу майбутнього [8].



Рис. 3. Комплексна панель оцінювання ефективності впровадження інновацій
(розроблено автором на основі [7])

Висновок

Результати дослідження засвідчили, що ефективність адаптивної системи управління інвестиціями має багатовимірний характер і формується під впливом трьох взаємопов'язаних компонентів — економічного, соціального та цифрового. Застосування інтегрального показника ефективності дозволяє об'єктивно оцінити рівень адаптивності системи, її здатність забезпечувати

стабільне зростання фінансових результатів, підвищення продуктивності праці, мотивації персоналу та технологічної зрілості.

Практична реалізація методики дала змогу підтвердити позитивний вплив адаптивної моделі на всі напрями діяльності підприємства. Було виявлено зростання інвестиційної активності на 25–30 %, підвищення рентабельності інвестицій (ROI) на 18 %, покращення кадрової стабільності на 20 % та зменшення ризикових відхилень на третину. Такі результати демонструють, що впровадження адаптивної системи має не лише фінансовий, а й вагомий соціальний ефект, що проявляється у зростанні залученості персоналу, посиленні корпоративної культури та підвищенні рівня задоволеності працею.

Важливим елементом ефективності є синергетичний ефект, який виникає у процесі взаємодії фінансових, організаційних і мотиваційних чинників. Саме їх поєднання створює мультиплікативний результат, коли сумарний ефект перевищує просту суму окремих складових. Такий ефект сприяє формуванню внутрішньої стійкості системи, підвищує її здатність до самонавчання та адаптації до змін зовнішнього середовища.

Подальший розвиток адаптивної системи управління інвестиціями має здійснюватися у трьох ключових напрямках: інтелектуальна автоматизація, ESG-інтеграція та міжнародне масштабування. Інтелектуальна автоматизація забезпечить глибше впровадження аналітики даних, машинного навчання й штучного інтелекту у процесі прийняття рішень. ESG-інтеграція сприятиме узгодженню інвестиційної політики з принципами сталого розвитку, а міжнародне масштабування дозволить створити умови для інтеграції підприємств у глобальні інвестиційні мережі.

Таким чином, запропонована методика оцінювання є інноваційним інструментом стратегічного управління, який поєднує фінансову, соціальну та цифрову аналітику, забезпечуючи формування нової парадигми ефективного, стійкого та відповідального інвестиційного менеджменту.

Література

1. Воробйов, Є.Г. Оцінювання ступеню адаптованості підприємства до умов нестабільного середовища: стаття / Є.Г. Воробйов. – Київ: Економіка та суспільство, № 74 (2025). – Режим доступу: <https://surl.li/qonnd>
2. Лемішовський, В.І. Розвиток контролінгової діяльності машинобудівних підприємств: дис. ... канд. екон. наук: 08.00.04 «Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)» / В.І. Лемішовський; Національний університет «Львівська політехніка». – Львів, 2018. – 252 с. – Режим доступу: <https://surl.li/lpnotz>.
3. Малиш, І.А. Управління інноваційно-інвестиційним забезпеченням розвитку підприємств аграрного сектору: дис. ... д-ра філос. наук: 073 «Менеджмент» / І.А. Малиш; Державний біотехнологічний університет. – Харків, 2021. – 248 с. – Режим доступу: <https://biotechuniv.edu.ua/wp-content/uploads/2021/12/Dysertatsiya-Malysh.pdf>.

4. Давидова, О.Ю. Інноваційне управління розвитком підприємств готельно-ресторанного господарства: методологія, теорія і практика / О.Ю. Давидова. – Харків: Вид-во Іванченка І.С., 2018. – 448 с. – Режим доступу: <https://surl.li/ejivjz>
5. Roman, Akselrod; Andrii, Shpakov; Galyna, Ryzhakova; Honcharenko, Tetyana; Iurii, Chupryna; Hanna, Shpakova (2022) Integration of Data Flows of the Construction Project Life Cycle to Create a Digital Enterprise Based on Building Information Modeling International Journal of Emerging Technology and Advanced Engineering Volume 12, Issue 01 pp.40-50.
6. Мельник, М.І., Борщевський, В.В., Бабець, І.Г., Залуцький, І.Р., Лещух, І.В., Іванюк, У.В., Ткач, С.М., Жабинець, О.Й., Синюра-Ростун, Н.Р., Мединська, Т.В., Бас-Юрчишин, М.А., Мельник, В.А., Банах, О.І. Резильєнтність ендегенного розвитку регіонів України в умовах глобальних викликів та шоків / наук. ред. М.І. Мельник. – Львів: ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М.І. Долишнього НАН України», 2024. – 307 с. – Режим доступу: <https://ird.gov.ua/irdp/p20240001.pdf>.
7. Хутак, А.Ш.А. Стратегічний моніторинг формування та реалізації інвестиційної політики харчового підприємства: дис. ... канд. екон. наук: 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність» / А.Ш.А. Хутак; науковий керівник Л.В. Іванченкова. – Одеса: Одеський національний технологічний університет, 2025. – 214 с. – Режим доступу: https://ontu.edu.ua/download/dissertation/phd/Disser/2025/Disser-PhD-Hutak_ASA.pdf.
8. Романюха, С.М. Вплив агротехнічних заходів на врожайність та якість зерна пшениці озимої: дипломна робота / С.М. Романюха; науковий керівник Л.М. Сидоренко. – Дніпропетровськ: Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет, 2016. – 112 с. – Режим доступу: <https://surl.li/vtjkw>.
9. H. Shpakova, I. Chupryna, I. Ivakhnenko, A. Biloshchytskyi, M. Zinchenko and N. Plys, "Tools For Assessing The Competitiveness Of A Construction Company As A Contractor In Public-Private Partnership Projects," 2024 IEEE 4th International Conference on Smart Information Systems and Technologies (SIST), Astana, Kazakhstan, 2024, pp. 473-481

PhD in Technical Science **Kozak Andrii**,
Kyiv National University of Construction and Architecture, Kyiv

ASSESSMENT OF THE SOCIO-ECONOMIC EFFICIENCY OF IMPLEMENTING AN ADAPTIVE INVESTMENT MANAGEMENT SYSTEM AND DIRECTIONS FOR ITS FURTHER DEVELOPMENT

The assessment of the socio-economic efficiency of implementing an adaptive investment management system is based on the integration of economic, social, and digital criteria. The approach aims to create a comprehensive analytical framework that evaluates not only profitability but also the social resilience and technological maturity of an enterprise. Under the influence of digital transformation, investment efficiency acquires a multidimensional nature, encompassing financial results, workforce dynamics, corporate culture, and the degree of automation in management processes.

The evaluation framework is built upon an integral indicator that combines three groups of criteria: economic (return on investment, economic value added,

capital turnover), social (staff stability, employee satisfaction, professional development), and digital (integration of IT solutions, management automation, accuracy of analytical forecasting). This structure allows for determining the balance between financial performance, social responsibility, and the technological capabilities of the enterprise.

The implementation results of the adaptive system demonstrate increased investment activity, higher profitability, reduced operational risks, and enhanced employee motivation. A synergistic effect has been identified in the interaction between financial, organizational, and human factors, producing a multiplicative growth of efficiency and ensuring the system's ability to self-learn and adapt to market changes.

Further development of the adaptive model focuses on intelligent automation, ESG integration, and international scaling. The advancement of artificial intelligence and data analytics strengthens predictive management capabilities; the integration of sustainable development principles shapes a socially responsible investment policy; and participation in global digital ecosystems enhances the enterprise's competitiveness. The proposed approach forms the foundation for a new investment management paradigm oriented toward efficiency, digital resilience, and socio-economic responsibility in the context of the global economy.

Keywords: adaptive management system; socio-economic efficiency; investments; digital maturity; ESG integration; synergistic effect; KPI analytics; artificial intelligence; strategic resilience.

REFERENCES

1. Vorobiov, Ye.H. (2025). Assessment of the Degree of Enterprise Adaptability to the Conditions of an Unstable Environment. *Economy and Society*, No. 74. Kyiv. Available at: <https://surl.li/qonnnd>. {in English}
2. Lemishovskyi, V.I. (2018). Development of Controlling Activities at Machine-Building Enterprises (PhD dissertation in Economics, specialty 08.00.04 "Economics and Enterprise Management by Types of Economic Activity"). Lviv: Lviv Polytechnic National University. 252 p. Available at: <https://surl.li/lpnotz>. {in Ukrainian}
3. Malysh, I.A. (2021). Management of Innovation and Investment Support for the Development of Agricultural Sector Enterprises (PhD dissertation, specialty 073 "Management"). Kharkiv: State Biotechnological University. 248 p. Available at: <https://biotechuniv.edu.ua/wp-content/uploads/2021/12/Dysertatsiya-Malysh.pdf>. {in Ukrainian}
4. Davydova, O.Yu. (2018). Innovative Management of the Development of Hotel and Restaurant Enterprises: Methodology, Theory, and Practice. Kharkiv:

Ivanchenko I.S. Publishing House. 448 p. Available at: <https://surl.li/ejivjz>. {in Ukrainian}

5. Roman, A., Shpakov, A., Ryzhakova, G., Honcharenko, T., Chupryna, I., & Shpakova, H. (2022). Integration of Data Flows of the Construction Project Life Cycle to Create a Digital Enterprise Based on Building Information Modeling. *International Journal of Emerging Technology and Advanced Engineering*, 12(1), 40–50. {in English}

6. Melnyk, M.I. (Ed.), Borshchevskyi, V.V., Babets, I.H., Zalutskyi, I.R., Leshchukh, I.V., Ivaniuk, U.V., Tkach, S.M., Zhabynets, O.Y., Synyura-Rostun, N.R., Medynska, T.V., Bas-Yurchyshyn, M.A., Melnyk, V.A., & Banakh, O.I. (2024). Resilience of Endogenous Regional Development in Ukraine under Global Challenges and Shocks. Lviv: State Institution “Institute of Regional Research named after M.I. Dolishniy of the NAS of Ukraine.” 307 p. Available at: <https://ird.gov.ua/irdp/p20240001.pdf>. {in Ukrainian}

7. Khutak, A.Sh.A. (2025). Strategic Monitoring of the Formation and Implementation of the Investment Policy of a Food Enterprise (PhD dissertation in Economics, specialty 076 “Entrepreneurship, Trade, and Exchange Activities”). Odessa: Odessa National Technological University. 214 p. Available at: https://ontu.edu.ua/download/dissertation/phd/Disser/2025/Disser-PhD-Hutak_ASA.pdf. {in Ukrainian}

8. Romaniukha, S.M. (2016). Influence of Agrotechnical Measures on the Yield and Quality of Winter Wheat Grain (Bachelor’s Thesis). Dnipropetrovsk: Dnipro State Agrarian and Economic University. 112 p. Available at: <https://surl.li/vtjkwf>. {in Ukrainian}

9. Shpakova, H., Chupryna, I., Ivakhnenko, I., Biloshchytskyi, A., Zinchenko, M., & Plys, N. (2024). Tools for Assessing the Competitiveness of a Construction Company as a Contractor in Public-Private Partnership Projects. In *Proceedings of the 2024 IEEE 4th International Conference on Smart Information Systems and Technologies (SIST)*, Astana, Kazakhstan, pp. 473–481. {in English}