

УДК 004.8:005

DOI: https://doi.org/10.31521/modecon.V57(2026)-01

Варава Л. М., доктор економічних наук, професор кафедри менеджменту і адміністрування, Криворізький національний університет, м. Кривий Ріг, Україна

ORCID: 0000-0003-1069-1645

e-mail: lvarava@knu.edu.ua

Стець Р. О., аспірант кафедри менеджменту і адміністрування, Криворізький національний університет, м. Кривий Ріг, Україна

ORCID: 0009-0005-0861-4060

e-mail: stets.roman96@gmail.com

Штучний інтелект як інструмент вдосконалення управління організацією: систематизація застосувань і компенсаторний напрям

Анотація. Досліджено напрями використання штучного інтелекту (ШІ) як інструмента вдосконалення управління організацією. Показано, що цінність ШІ для управління не універсальна, а умовна: вона виникає насамперед там, де ШІ дає те, чого не давали класичні алгоритми (неструктурований вхід, різке здешевлення прогнозу, універсальність інструмента), і лише для певного класу задач. Установлено, що провідні інтегративні управлінські рамки ШІ умовно-нейтральні й не охоплюють умов турбулентності та недобровільної втрати спроможностей, характерних для українських підприємств під час війни. На основі критичного синтезу міжнародних і українських публікацій 2017–2026 рр. відомі напрями використання ШІ узагальнено у п'ять груп (підсилення рішень; автоматизація та оптимізація операцій; контроль і ризик-менеджмент; управління знаннями; компенсація недобровільно втрачених спроможностей) і, на відміну від умовно-нейтральних рамок, систематизовано за віссю умов середовища (норма/турбулентність). Внеском є систематизація (чутлива до умов) та виокремлений компенсаторний напрям – заміщення недобровільно втрачених спроможностей задля безперервності управлінського процесу. Окреслено три приховані ризики компенсації; компенсаторний напрям подано як теоретично обґрунтований конструкт, емпірична перевірка якого є завданням подальших досліджень.

Ключові слова: штучний інтелект; управління організацією; прийняття управлінських рішень; компенсаторне використання ШІ; організаційна стійкість; турбулентність.

Varava Larysa, Doctor of Economic Sciences, Professor, Department of Management and Administration, Kryvyi Rih National University, Kryvyi Rih, Ukraine.

Stets Roman, PhD Student, Department of Management and Administration, Kryvyi Rih National University, Kryvyi Rih, Ukraine.

Artificial Intelligence as a Tool for Improving Organizational Management: Systematizing AI Applications and the Compensatory Direction

Introduction. Artificial intelligence (AI) is rapidly becoming integrated into management, yet its value is often overstated. AI meaningfully transforms management when it provides capabilities that go beyond classical algorithms. However, the leading integrative frameworks are condition-neutral and do not account for turbulence and involuntary resource loss. This creates a gap that is particularly relevant for Ukrainian enterprises.

Purpose. This study aims to systematize the applications of AI in organizational management, clarify the conditions under which AI genuinely transforms management, develop compensatory strategies, and identify the research gaps left by condition-neutral frameworks. A structured, critical review of international and Ukrainian literature from 2017 to 2026 was conducted using analysis, synthesis, comparison, classification, and typological generalization.

Results. AI creates managerial value when at least one of the following three conditions is met: unstructured input; a substantial reduction in the cost of prediction; or a reconfigurable tool that replaces multiple specialized systems. Five applications of AI are organized along an environmental axis (normal conditions versus turbulence). The key contribution is identifying a compensatory direction whereby AI replaces involuntarily lost capabilities to maintain organizational continuity. This direction provides continuity benefits but introduces new dependencies related to connectivity, energy supply, external vendors, and data control. It is also associated with risks such as lock-in, loss of balance, and erosion of tacit knowledge.

Conclusions. AI improves management by restructuring decision-making rather than through automation alone. Its benefits depend on the task type, the reliable zone of the technology, and complementary investments. For organizations experiencing involuntary capability loss, AI can compensate for the loss, albeit at the cost of increased dependence. The absence of a condition-sensitive and risk-aware framework for such cases is an important area for future research.

Keywords: artificial intelligence; organizational management; managerial decision-making; compensatory AI use; organizational resilience; turbulence.

JEL Classification: M10; M15; D81; D83; O33.

Постановка проблеми. Штучний інтелект (ШІ) став важливим інструментом сучасного менеджменту, що використовується для підтримки управлінських рішень, прогнозування, автоматизації процесів та моніторингу ризиків. Водночас темпи його впровадження випереджають рівень наукового осмислення, а питання напрямів, умов та наслідків застосування ШІ залишаються недостатньо систематизованими.

Особливої актуальності ця проблема набуває для України, де цифрова трансформація відбувається в умовах воєнних викликів, дефіциту кадрів, пошкодження інфраструктури та порушення логістичних зв'язків. Більшість існуючих підходів до використання ШІ сформовано на основі досвіду сталих економік і вони не враховують впливу зовнішніх шоків та вимушеної втрати організаційних спроможностей.

За таких умов виникає потреба у систематизації наукових підходів до використання ШІ в управлінні організаціями та виявленні дослідницьких прогалин щодо його застосування в умовах воєнної та післявоєнної трансформації.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретичні засади використання штучного інтелекту (ШІ) в управлінні підприємствами активно розвиваються у працях закордонних і вітчизняних науковців. С. Райш і С. Краковський [1] обґрунтували парадокс «автоматизація–augmentation», доводячи необхідність поєднання можливостей людини та ШІ. А. Агравал, Дж. Ганс і А. Голдфарб [2] розглядають ШІ як інструмент здешевлення прогнозування, тоді як Д. Аджемоглу та П. Рестрепо [3] акцентують увагу на трансформації структури праці та появі нових завдань унаслідок автоматизації.

Питання взаємодії людини та ШІ досліджували Я. Шрестха, Ш. Бен-Менахем і Г. фон Крог [4], які запропонували типологію моделей прийняття рішень за участю штучного інтелекту. Л. Гілленбранд, С. Райш і Й. Шад [5] інтегрували співпрацю людини з ШІ та алгоритмічне управління в єдину рамку.

Емпіричні результати Е. Бріньолфссона зі співавторами [6] підтверджують позитивний вплив ШІ на продуктивність праці, тоді як Ф. Делл'Аква та співавтори [7] доводять, що ефективність технології залежить від умов її застосування та рівня довіри користувачів.

Серед українських досліджень варто відзначити роботи М. Шкробот [8], яка обґрунтувала концепцію аугментованого менеджменту, М. Кравченка та Є. Полякова [9], які розробили бізнес-функціональну матрицю використання ШІ, а також праці О. Горобченко [10], Є. Юніна та А. Прісича [11], Н. Малярчук і Н. Пачевої [12], присвячені окремим аспектам застосування ШІ в управлінні підприємствами. Дотичними до тематики є дослідження Є. Афанасьєва та В. Хоми [13], а також роботи за участю Л. Варави [14; 15].

Теоретичним підґрунтям дослідження виступають праці Т. Вільямса та співавторів [16], які розглядають організаційну стійкість як сукупність спроможностей, що забезпечують життєздатність організації в умовах кризових потрясінь.

Попри значний науковий доробок, питання використання ШІ як інструменту компенсації втрати організаційних спроможностей підприємств в умовах воєнних та інших кризових викликів залишається недостатньо дослідженим, що зумовлює актуальність даної роботи.

Формулювання цілей дослідження. Мета – систематизувати напрями використання ШІ як інструмента вдосконалення управління організацією та поглиблено розкрити локально специфічний компенсаторний напрям його застосування в умовах кризової турбулентності.

Виклад основного матеріалу дослідження. Використання генеративного штучного інтелекту. Під час підготовки рукопису автори застосовували інструмент генеративного штучного інтелекту Claude (розробник Anthropic; версії моделей, використані в роботі, – Opus 4.8 та Fable 5) виключно як допоміжний засіб на таких етапах: мовна корекція та стилістичне редагування; уніфікація наукового стилю й уточнення окремих формулювань; структуризація тексту та узгодження переходів між частинами; технічне оформлення таблиць і двох списків літератури (ДСТУ 8302:2015 та References у транслітерації) відповідно до вимог видання; допоміжна перевірка відповідності тверджень первинним джерелам; технічний переклад анотації англійською мовою. Наукова концепція, ключова теза щодо компенсаторного напрямку використання ШІ, систематизація напрямів, висновки та інтерпретації результатів належать авторам. Генеративний штучний інтелект не використовувався для створення даних, цитат, бібліографічних джерел чи «результатів дослідження»; усі дані, твердження та посилання перевірені авторами за первинними джерелами. Генеративний штучний інтелект не зазначений як співавтор. Повну відповідальність за достовірність даних, точність тверджень, коректність посилань і дотримання етичних норм несуть автори.

У науковій літературі сформулювалося декілька підходів до пояснення ролі штучного інтелекту в управлінні організаціями. З позицій економіки прийняття рішень С. Райш і С. Краковський [1] обґрунтували парадокс «автоматизація–augmentation», відповідно до якого найбільший ефект досягається не через повне заміщення людини технологіями, а через оптимальний розподіл функцій між людиною та штучним інтелектом. Аналогічно А. Агравал, Дж. Ганс і А. Голдфарб [2] розглядають ШІ як інструмент здешевлення прогнозування, що підвищує значущість людського судження під час визначення цілей, оцінювання альтернатив та прийняття остаточних рішень. Д. Аджемоглу та П. Рестрепо [3] доповнюють цей підхід, наголошуючи, що

автоматизація змінює структуру зайнятості та стимулює виникнення нових функцій і видів діяльності. Водночас ці підходи розкривають передусім загальні закономірності та не конкретизують організаційні умови, за яких досягається оптимальний розподіл функцій між людиною та ШІ. Отже, цінність ШІ полягає насамперед у трансформації процесу прийняття рішень, а не лише в автоматизації окремих операцій.

Важливим напрямом досліджень є моделювання взаємодії людини та штучного інтелекту. Я. Шрестха, Ш. Бен-Менахем і Г. фон Крог [4] виокремлюють моделі повного делегування, послідовної взаємодії та агрегованого прийняття рішень за участю ШІ. Л. Гілленбранд, С. Райш і Й. Шад [5] розширюють зазначений підхід через концепцію алгоритмічного управління, у межах якої алгоритми можуть виконувати не лише аналітичні, але й контрольні функції. Водночас зазначені концепції сформовані переважно для стабільних умов функціонування організацій та не враховують впливу зовнішніх кризових чинників на процес використання ШІ.

Емпіричні дослідження підтверджують наявність позитивного, але неоднозначного ефекту від впровадження штучного інтелекту. За результатами дослідження Е. Бріньолфссона зі співавторами [6], використання ШІ забезпечує зростання продуктивності праці приблизно на 15 %, особливо серед працівників із нижчим рівнем досвіду. Водночас Ф. Делл'Аква та співавтори [7] доводять, що позитивний ефект спостерігається лише в межах сфери надійного застосування технології, тоді як надмірна довіра до рекомендацій ШІ може призводити до погіршення якості управлінських рішень. Це свідчить про необхідність належного організаційного, кадрового та технологічного забезпечення процесів цифрової трансформації.

В українському науковому просторі питання використання штучного інтелекту в управлінні досліджували М. Шкробот [8], М. Кравченко та Є. Поляков [9], О. Горобченко зі співавторами [10], Є. Іонін і А. Присіч [11], Н. Малярчук і Н. Пачева [12]. Разом із тим у більшості робіт основна увага приділяється підвищенню ефективності управління, тоді як потенціал ШІ як інструменту компенсації втрати організаційних спроможностей в умовах воєнних викликів залишається недостатньо дослідженим. Окремі передумови для такого підходу містяться у працях Є. Афанасьєва та В. Хоми [13], а також у роботах за участю Л. Варави [14; 15], присвячених управлінню змінами в умовах невизначеності та управлінню трудовим потенціалом підприємств.

Теоретичним підґрунтям для розгляду компенсаторної функції штучного інтелекту виступає концепція організаційної стійкості Т. Вільямса та співавторів [16]. Відповідно до цього підходу життєздатність організації в умовах криз забезпечується накопиченими ресурсними, когнітивними та поведінковими спроможностями. У такому контексті штучний інтелект може розглядатися не лише як інструмент підвищення ефективності діяльності, але й як механізм підтримання управлінської спроможності організації в умовах недовільної втрати ресурсів та зовнішніх потрясень.

Проведений аналіз засвідчив наявність значного теоретичного та емпіричного доробку щодо використання штучного інтелекту в управлінні організаціями. Водночас більшість досліджень зосереджена на окремих функціях ШІ або моделях взаємодії людини й алгоритмів, тоді як систематизація напрямів його використання з урахуванням умов функціонування організацій залишається недостатньо розробленою. Зазначене зумовлює потребу у формуванні узагальненої концептуальної рамки застосування ШІ в управлінському циклі.

Перш ніж систематизувати напрями використання ШІ, доцільно визначити умови, за яких він створює управлінську цінність. Для формалізованих завдань традиційні алгоритми часто залишаються ефективнішими, тоді як ШІ створює управлінську цінність за виконання щонайменше однієї з трьох умов: (1) опрацювання неструктурованих даних (тексту, зображень, мови); (2) суттєве здешевлення прогнозування [2]; (3) застосування універсального інструмента замість багатьох спеціалізованих систем. Саме ці умови покладено в основу відбору напрямів застосування ШІ. При цьому напрям 1 спирається насамперед на здешевлення прогнозування (умова 2); напрям 2 охоплює лише ШІ-специфічну автоматизацію, тобто опрацювання неструктурованого входу та прогнозу координацію (умови 1, 3), тоді як формалізована оптимізація лишається сферою класичних алгоритмів; напрями 3 і 4 ґрунтуються на опрацюванні неструктурованих даних (умова 1); напрям 5 може реалізовувати будь-яку з умов залежно від заміщеної ланки.

Критерієм їх розмежування є домінантна управлінська мета в межах управлінського циклу. Зазначене дозволяє виокремити п'ять напрямів використання ШІ, які відрізняються за функціональним призначенням, рівнем рішень та умовами функціонування організації (табл. 1). Ключовою особливістю типології є врахування чинника середовища та компенсаторного напрямку.

Таблиця 1 Типологія напрямів використання ШІ для вдосконалення управління

Напрямок	Управлінська мета (механізм)	Функція / рівень	Умови середовища
1. Підсилення рішень (augmentation) [1, 2, 6, 8]	Перерозподіл «прогноз↔судження»: дешевший прогноз → швидші/якісніші рішення	Прийняття рішень / усі рівні	Норма й турбулентність (за турбулентності зужується зона надійності прогнозу)
2. Автоматизація та оптимізація операцій [11]	Зниження трансакційних витрат, координація ресурсів і ланцюгів	Організація / оперативний, тактичний	Норма (переважно)
3. Контроль, прозорість, ризик-менеджмент [10]	Ризик-карти, антифрод, аудит → зниження асиметрії	Контроль / усі рівні	Норма й турбулентність (зростає вага ризик-моніторингу)
4. Управління знаннями та компетенціями [12]	Підтримка навчання й HR; збереження і розвиток компетенцій персоналу	Персонал, знання / усі рівні	Норма й турбулентність (зростає ризик втрати неявних знань)
5. Компенсація недовільно втрачених спроможностей [16, 17, 18]	Структурне заміщення втрачених ланок задля безперервності	Безперервність / стратегічний	Турбулентність

Джерело: розроблено авторами на основі [1-2; 6; 8; 10-12; 16-18]

Основою типології є домінантна управлінська мета використання ШІ в межах управлінського циклу. За цим критерієм виокремлено п'ять напрямів, пов'язаних із підтримкою прийняття рішень, організацією діяльності, контролем, управлінням знаннями та забезпеченням безперервності функціонування. Практичні кейси можуть поєднувати кілька напрямів, однак класифікуються за домінантною метою.

На відміну від бізнес-функціональної матриці [9] та моделей взаємодії людини й ШІ [4; 5], запропонована типологія враховує вплив зовнішнього середовища через введення осі умов функціонування та компенсаторного напрямку, спрямованого на підтримання організаційної спроможності в умовах кризових викликів. Узагальнене позиціонування виокремлених напрямів у координатах «етап циклу управління × умови середовища» наведено на рис. 1.

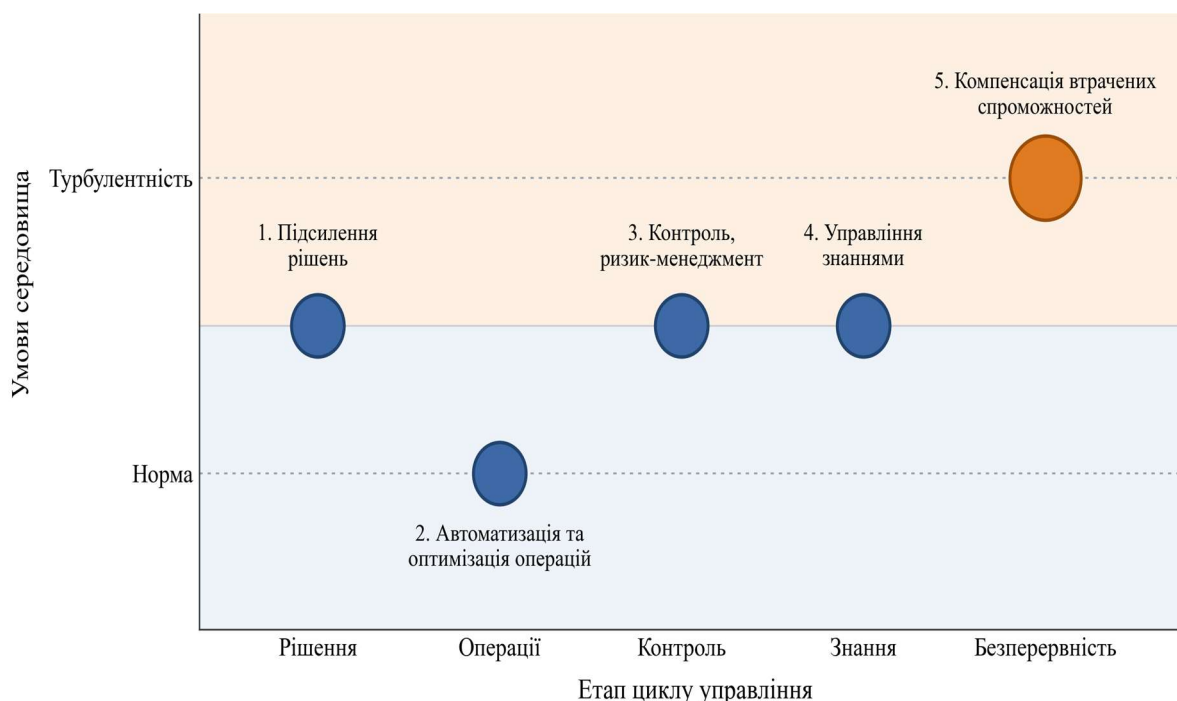


Рисунок 1 – Позиціонування напрямів використання ШІ в координатах «етап циклу управління × умови середовища»

Джерело: власна розробка авторів

Особливе місце у типології посідає компенсаторний напрямок використання ШІ. На відміну від augmentation і добровільної автоматизації [2; 3; 8], він виникає внаслідок зовнішнього шоку, що

спричиняє недовільну втрату критично важливих ресурсів або функцій. У таких умовах ШІ використовується не для підвищення ефективності, а

для забезпечення безперервності діяльності та підтримання життєздатності організації.

Компенсаторне використання ШІ породжує низку концептуально окреслених, але емпірично не перевірених ризиків: непомітне закріплення, втрату балансу між людськими та технологічними компонентами управління, а також поступове «вимивання» знань і компетентностей персоналу. Зазначені ризики узгоджуються з описаними в літературі ефектами надмірної довіри до рекомендацій ШІ [7], парадоксом поєднання автоматизації та доповнення [1] і втратою організаційних спроможностей під час потрясінь [16].

Водночас хмарні сервіси та API-рішення суттєво знижують бар'єри впровадження ШІ, але формують нові залежності від зв'язку, енергопостачання, зовнішніх провайдерів і захисту даних. Тому доцільно розрізняти системні залежності, притаманні хмарній моделі, та операційні ризики, пов'язані із закріпленням, втратою балансу й «вимиванням» знань.

Для оцінки особливостей запропонованого підходу доцільно порівняти його з найбільш поширеними концептуальними рамками використання ШІ в управлінні організаціями (табл. 2).

Таблиця 2 Зіставлення підходів до систематизації ролі ШІ в управлінні

Підхід	Вісь систематизації	Припущення про впровадження	Чого не охоплює
Економіка прогнозу / задачна субституція [2, 3]	Задачі × фактори	Вибір за цінами факторів	Динаміку спроможностей; умови середовища
Структури рішень людина-ШІ [4]	Спосіб поєднання людина-ШІ × 5 чинників	Вісь умов середовища відсутня	Недобровільну втрату; турбулентність
Інтегративна рамка «managing with AI» [5]	Співпраця vs алгоритмічне управління	Умовно-нейтральна; без осі турбулентності	Контекст втрати ресурсів / війни
Аугментований менеджмент [8]	Прогноз ↔ судження, механізм	Без осі умов; не охоплює турбулентності	Недобровільну компенсацію за турбулентності
Бізнес-функційна матриця [9]	Тип ШІ × сфера × ефект × складність	Не специфіковано	Управлінський розріз; вісь умов
Систематизація напрямів ШІ у стратегічному управлінні [13]	Сфери / напрями застосування	Не специфіковано	Вісь умов середовища; компенсаторний режим
Організаційна стійкість і антикризовий менеджмент [16]	Буферні спроможності організації під час шоку	Адаптація наявними ресурсами; роль ШІ не специфіковано	ШІ як заміник утрачених ланок; ціну зовнішньої залежності
Підхід авторів роботи	Управлінська мета × функція × рівень × умова	Охоплює і недобровільну компенсацію	Емпіричну перевірку (поки попереду); межі визначає рівень абстракції

Джерело: власна розробка авторів

Проведений аналіз виявив дослідницький розрив: існуючі інтегративні рамки ШІ [4; 5] та більшість українських досліджень [8] зосереджені на функціональних перевагах технології, але майже не враховують вплив зовнішнього середовища та недобровільну втрату організаційних спроможностей. Ця проблема є універсальною для організацій, що функціонують в умовах кризових потрясінь, але особливо актуальною для українських підприємств в умовах воєнно-економічної турбулентності.

Запропоновані вісь умов середовища та компенсаторний напрям використання ШІ частково усувають зазначений розрив, однак потребують подальшого розвитку через створення відповідних діагностичних інструментів.

Практичну ілюстрацію компенсаторного підходу демонструє аграрний сектор України, де

кадровий дефіцит, спричинений мобілізацією, стимулював використання цифрових технологій. За галузевими оцінками, близько 57 % агропідприємств повідомляють про нестачу персоналу, 80 % використовують автопілотування техніки, 81 % – супутниковий моніторинг, а близько третини застосовують ШІ для прогнозування врожайності [18]. При цьому у 2025 р. автопілоти, RTK і телеметрія стали стандартним оснащенням ферм, а ШІ дає зниження операційних витрат на 10–30 % [17]. Водночас цей приклад поєднує компенсаторний, автоматизаційний та оптимізаційний напрями, тому не є прикладом «чистої» компенсації.

Сучасна практика також засвідчує розширення ролі ШІ в аналітичних, координаційних і моніторингових функціях. Зокрема, ШІ-система Tang Yu компанії NetDragon Websoft [19], за оцінкою

авторів, виконує роль аналітичної підтримки, тоді як стратегічний вибір і відповідальність залишаються за людиною. Подібна тенденція простежується і в розвитку агентного ШІ, що зумовлює перехід від моделі «людина в контурі» до моделі «людина над контуром» [20].

Сучасні дослідження дедалі частіше розглядають автоматизацію та augmentation не як альтернативи, а як різні конфігурації взаємодії людини й ШІ [20; 21]. Проте питання використання ШІ в умовах недобровільної втрати організаційних спроможностей і воєнної турбулентності залишається недостатньо дослідженим, що й зумовлює актуальність даної роботи.

Висновки. Проведене дослідження підтвердило, що вплив штучного інтелекту на управління організаціями визначається насамперед трансформацією структури прийняття рішень, а не автоматизацією окремих процесів. Водночас ефективність використання ШІ залежить від типу завдань, надійності технології, рівня підготовки персоналу та якості інфраструктури.

Наукова новизна роботи полягає у доповненні існуючих підходів вісью умов середовища та виокремленні компенсаторного напрямку використання ШІ для заміщення недобровільно втрачених організаційних спроможностей в умовах турбулентності. Показано, що забезпечення безперервності діяльності в такому випадку супроводжується формуванням нових технологічних залежностей.

Практичне значення результатів полягає в обґрунтуванні необхідності врахування не лише технологічних характеристик ШІ, а і його функціонального призначення, рівня управлінських рішень та умов функціонування організації, що особливо актуально для українських підприємств в умовах воєнно-економічної нестабільності.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з розробленням інструментарію діагностики компенсаторного використання ШІ та емпіричною перевіркою запропонованого підходу на матеріалах українських підприємств.

Література:

1. Raisch S., Krakowski S. Artificial Intelligence and Management: The Automation–Augmentation Paradox. *Academy of Management Review*. 2021. Vol. 46, № 1. P. 192–210. DOI: <https://doi.org/10.5465/amr.2018.0072>.
2. Agrawal A., Gans J., Goldfarb A. Prediction, Judgment and Complexity: A Theory of Decision Making and Artificial Intelligence : working paper. Cambridge, MA : National Bureau of Economic Research, 2018. NBER Working Paper № 24243. DOI: <https://doi.org/10.3386/w24243>.
3. Acemoglu D., Restrepo P. Automation and New Tasks: How Technology Displaces and Reinstates Labor. *Journal of Economic Perspectives*. 2019. Vol. 33, № 2. P. 3–30. DOI: <https://doi.org/10.1257/jep.33.2.3>.
4. Shrestha Y. R., Ben-Menahem S. M., von Krogh G. Organizational Decision-Making Structures in the Age of Artificial Intelligence. *California Management Review*. 2019. Vol. 61, № 4. P. 66–83. DOI: <https://doi.org/10.1177/0008125619862257>.
5. Hillebrand L., Raisch S., Schad J. Managing with Artificial Intelligence: An Integrative Framework. *Academy of Management Annals*. 2025. Vol. 19, № 1. P. 343–375. DOI: <https://doi.org/10.5465/annals.2022.0072>.
6. Brynjolfsson E., Li D., Raymond L. Generative AI at Work. *The Quarterly Journal of Economics*. 2025. Vol. 140, № 2. P. 889–942. DOI: <https://doi.org/10.1093/qje/qjae044>.
7. Dell'Acqua F., McFowland E., Mollick E. R. et al. Navigating the Jagged Technological Frontier: Field Experimental Evidence of the Effects of AI on Knowledge Worker Productivity and Quality. Harvard Business School Working Paper. № 24-013. 2023. DOI: <https://doi.org/10.2139/ssrn.4573321>.
8. Шкробот М. Аугментований менеджмент: економічна логіка інтеграції штучного інтелекту в управлінські рішення. *Проблеми сучасних трансформацій*. Серія: економіка та управління. 2026. № 25. DOI: <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2026-25-06-02>.
9. Кравченко М., Поляков Є. Системний підхід до використання штучного інтелекту в бізнес-функціях підприємства та оцінка його впливу на економічну ефективність. *Сталий розвиток економіки*. 2026. № 1 (58). DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2026-58-95>.
10. Горобченко О., Буга О., Волкодав Т. Ризик-орієнтоване управління підприємством в умовах воєнного стану. Інститут бухгалтерського обліку, контролю та аналіз в умовах глобалізації. 2025. № 3–4. DOI: <https://doi.org/10.35774/ibo2025.03-04.079>.
11. Іонін Є., Присіч А. Впровадження цифрового управління в бізнесі: виклики, етапи та ефективні практики. *Економіка і організація управління*. 2025. № 2 (58). DOI: <https://doi.org/10.31558/2307-2318.2025.2.3>.
12. Малярчук Н., Пачева Н. Трансформація функцій HR-менеджменту в IT-компаніях під впливом технологій штучного інтелекту. *Сталий розвиток економіки*. 2026. № 2 (59). DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2026-59-97>.
13. Афанасьєв Є. В., Хома В. В. Використання штучного інтелекту в стратегічному управлінні сучасним підприємством. *Економічний аналіз*. 2024. Т. 34, № 4. С. 67–74. DOI: <https://doi.org/10.35774/econa2024.04.067>.
14. Ложачевська О., Варава Л., Федірець О., Шевченко В. Управління організаційно-корпоративними змінами в умовах невизначеності: ціннісно-орієнтований підхід до проєктного менеджменту. *Актуальні проблеми сталого розвитку*. 2025. Т. 2, № 5. DOI: [https://doi.org/10.60022/2\(5\)-95](https://doi.org/10.60022/2(5)-95).
15. Пронько Л., Пузирьова П., Собчишин В., Варава Л., Захаров Д., Виноградова О. Інноваційне управління трудовим потенціалом у системі диджиталізації фінансово-економічної безпеки смартекономіки. *Financial and Credit Activity: Problems of Theory and Practice*. 2025. Т. 1, № 60. С. 554–569. DOI: <https://doi.org/10.55643/fcaptive.1.60.2025.4694>.
16. Williams T. A., Gruber D. A., Sutcliffe K. M., Shepherd D. A., Zhao E. Y. Organizational Response to Adversity: Fusing Crisis Management and Resilience Research Streams. *Academy of Management Annals*. 2017. Vol. 11, № 2. P. 733–769. DOI: <https://doi.org/10.5465/annals.2015.0134>.

17. Круглик Б. Цифрове сільське господарство в Україні 2025. IT Ukraine Association. 2026. URL: <https://itukraine.org.ua/en/digital-agriculture-in-ukraine-2025/>.
18. Ukraine's precision agriculture grows as war disrupts exports. Euromaidan Press. 2025. URL: <https://euromaidanpress.com/2025/10/03/ukraine-agriculture-digitization-war/>.
19. NetDragon Appoints its First Virtual CEO. PR Newswire (прес-реліз). 2022. URL: <https://www.prnewswire.com/news-releases/netdragon-appoints-its-first-virtual-ceo-301613062.html>.
20. Ransbotham S., Kiron D., Khodabandeh S., Iyer S., Das A. The Emerging Agentic Enterprise: How Leaders Must Navigate a New Age of AI : report. MIT Sloan Management Review; Boston Consulting Group, 2025. URL: <https://sloanreview.mit.edu/projects/the-emerging-agentic-enterprise-how-leaders-must-navigate-a-new-age-of-ai/>.
21. Fügner A., Walzner D. D., Gupta A. Roles of Artificial Intelligence in Collaboration with Humans: Automation, Augmentation, and the Future of Work. *Management Science*. 2026. Vol. 72, № 1. P. 538–557. DOI: <https://doi.org/10.1287/mnsc.2024.05684>.

References:

1. Raisch, S., & Krakowski, S. (2021). Artificial intelligence and management: The automation–augmentation paradox. *Academy of Management Review*, 46(1), 192–210. <https://doi.org/10.5465/amr.2018.0072>.
2. Agrawal, A., Gans, J., & Goldfarb, A. (2018). *Prediction, judgment, and complexity: A theory of decision making and artificial intelligence* (NBER Working Paper No. 24243). National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w24243>.
3. Acemoglu, D., & Restrepo, P. (2019). Automation and new tasks: How technology displaces and reinstates labor. *Journal of Economic Perspectives*, 33(2), 3–30. <https://doi.org/10.1257/jep.33.2.3>.
4. Shrestha, Y. R., Ben-Menahem, S. M., & von Krogh, G. (2019). Organizational decision-making structures in the age of artificial intelligence. *California Management Review*, 61(4), 66–83. <https://doi.org/10.1177/0008125619862257>.
5. Hillebrand, L., Raisch, S., & Schad, J. (2025). Managing with artificial intelligence: An integrative framework. *Academy of Management Annals*, 19(1), 343–375. <https://doi.org/10.5465/annals.2022.0072>.
6. Brynjolfsson, E., Li, D., & Raymond, L. (2025). Generative AI at work. *The Quarterly Journal of Economics*, 140(2), 889–942. <https://doi.org/10.1093/qje/qjae044>.
7. Dell'Acqua, F., McFowland, E., Mollick, E. R., Lifshitz-Assaf, H., Kellogg, K., Rajendran, S., Kraye, L., Candelon, F., & Lakhani, K. R. (2023). *Navigating the jagged technological frontier: Field experimental evidence of the effects of AI on knowledge worker productivity and quality* (Harvard Business School Working Paper No. 24-013). <https://doi.org/10.2139/ssrn.4573321>.
8. Shkrobot, M. (2026). Augmented management: The economic logic of integrating artificial intelligence into managerial decision-making. *Problems of Modern Transformations. Series: Economics and Management*, (25). <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2026-25-06-02>.
9. Kravchenko, M., & Poliakov, Ye. (2026). A systemic approach to using AI in enterprise business functions and assessing its impact on economic efficiency. *Stalyi rozvytok ekonomiky*, 1(58). <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2026-58-95>.
10. Horobchenko, O., Buha, O., & Volkodav, T. (2025). Risk-oriented enterprise management under martial law. *Instytut bukhalterskoho obliku, kontrol ta analiz v umovakh hlobalizatsii*, (3–4). <https://doi.org/10.35774/ibo2025.03-04.079>.
11. Ionin, Ye., & Prysich, A. (2025). Implementing digital management in business: Challenges, stages and effective practices. *Ekonomika i orhanizatsiia upravlinnia*, 2(58). <https://doi.org/10.31558/2307-2318.2025.2.3>.
12. Maliarchuk, N., & Pacheva, N. (2026). Transformation of HR management functions in IT companies under the influence of artificial intelligence technologies. *Stalyi rozvytok ekonomiky*, 2(59). <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2026-59-97>.
13. Afanasiev, Ye. V., & Khoma, V. V. (2024). The use of artificial intelligence in the strategic management of a modern enterprise. *Ekonomichnyi analiz*, 34(4), 67–74. <https://doi.org/10.35774/econa2024.04.067>.
14. Lozhachevska, O., Varava, L., Fedirets, O., & Shevchenko, V. (2025). Managing organizational and corporate change under uncertainty: A value-oriented approach to project management. *Aktualni problemy staloho rozvytku*, 2(5). [https://doi.org/10.60022/2\(5\)-9S](https://doi.org/10.60022/2(5)-9S).
15. Pronko, L., Puzyrova, P., Sobchysyn, V., Varava, L., Zakharov, D., & Vynohradova, O. (2025). Innovative management of labour potential in the system of digitalization of financial and economic security of the smart economy. *Financial and Credit Activity: Problems of Theory and Practice*, 1(60), 554–569. <https://doi.org/10.55643/fcaptop.1.60.2025.4694>.
16. Williams, T. A., Gruber, D. A., Sutcliffe, K. M., Shepherd, D. A., & Zhao, E. Y. (2017). Organizational response to adversity: Fusing crisis management and resilience research streams. *Academy of Management Annals*, 11(2), 733–769. <https://doi.org/10.5465/annals.2015.0134>.
17. Kruhlyk, B. (2026). *Digital agriculture in Ukraine* 2025. IT Ukraine Association. <https://itukraine.org.ua/en/digital-agriculture-in-ukraine-2025/>.
18. Ukraine's precision agriculture grows as war disrupts exports. (2025). Euromaidan Press. <https://euromaidanpress.com/2025/10/03/ukraine-agriculture-digitization-war/>.
19. NetDragon appoints its first virtual CEO. (2022). PR Newswire [Press release]. <https://www.prnewswire.com/news-releases/netdragon-appoints-its-first-virtual-ceo-301613062.html>.
20. Ransbotham, S., Kiron, D., Khodabandeh, S., Iyer, S., & Das, A. (2025). *The emerging agentic enterprise: How leaders must navigate a new age of AI*. MIT Sloan Management Review & Boston Consulting Group. <https://sloanreview.mit.edu/projects/the-emerging-agentic-enterprise-how-leaders-must-navigate-a-new-age-of-ai/>.
21. Fügner, A., Walzner, D. D., & Gupta, A. (2026). Roles of artificial intelligence in collaboration with humans: Automation, augmentation, and the future of work. *Management Science*, 72(1), 538–557. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2024.05684>.

