

**Мельник Анна Віталіївна** кандидат педагогічних наук, доцент кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій, Житомирський державний університет імені Івана Франка, м. Житомир, <https://orcid.org/0000-0001-7983-3598>

## ТРАНСФОРМАЦІЯ РОЛІ PROJECT MANAGER В УМОВАХ ГІПЕРАВТОМАТИЗАЦІЇ: ГЕНЕРАТИВНИЙ ШІ ЯК АСИСТЕНТ У ПРИЙНЯТТІ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ

**Анотація.** У статті досліджено глибокі трансформаційні процеси, які відбуваються у професійній сфері управління проектами під впливом сучасних технологій гіперавтоматизації та генеративного штучного інтелекту. Показано, що традиційні підходи до управління проектами, що ґрунтуються на ручній координації, періодичному контролі та використанні фрагментарних комунікаційних каналів, виявляються неефективними в сучасних умовах високої розподіленості команд, регуляторного тиску та складності бізнес-середовища. Обґрунтовано перехід до нової управлінської парадигми — моделі «ІТ-оркестратора», який фокусується не на покроковому розподілі завдань, а на розробці цілісної архітектури процесів, проектуванні логіки обробки виняткових ситуацій, виявленні латентних системних вразливостей та мінімізації прихованих інтеграційних затримок. Детально проаналізовано роль генеративного штучного інтелекту як когнітивного асистента у прийнятті управлінських рішень, здатного аналізувати великі обсяги структурованих та неструктурованих даних у режимі реального часу, проактивно моделювати ризики, автоматизувати процеси планування та оцінювання в Agile-командах, а також оптимізувати комунікацію із зацікавленими сторонами. Особливу увагу приділено концепції доповненої компетентності, яка передбачає гармонійну синергію обчислювальних потужностей штучного інтелекту та унікальних людських якостей — емпатії, креативності, етичного лідерства та здатності приймати стратегічні рішення в умовах невизначеності.

Систематизовано ключові бар'єри на шляху інтеграції інтелектуальних систем, зокрема проблему «галюцинацій» великих мовних моделей, загрози інформаційній безпеці, високу вартість впровадження та опір змінам з боку команд. На основі якого проведено аналіз сформовано комплексний профіль компетентностей сучасного ІТ-оркестратора та запропоновано практичні рекомендації щодо впровадження інструментів когнітивного ШІ з метою підвищення інтегральної цифрової стійкості підприємства.

**Ключові слова:** управління проєктами, гіперавтоматизація, генеративний штучний інтелект, когнітивний асистент, прийняття управлінських рішень, IT-оркестратор, інтеграційна затримка, доповнена компетентність, цифрова стійкість, великі мовні моделі.

**Melnyk Anna** Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Computer Science and Information Technologies Zhytomyr Ivan Franko State University, Zhytomyr, <https://orcid.org/0000-0001-7983-3598>

## TRANSFORMATION OF THE PROJECT MANAGER'S ROLE IN THE AGE OF HYPER-AUTOMATION: GENERATIVE AI AS AN ASSISTANT IN MANAGEMENT DECISION-MAKING

**Abstract.** The article investigates the profound transformational processes occurring in the professional field of project management under the influence of modern hyperautomation and generative artificial intelligence technologies. It is shown that traditional approaches to project management, based on manual coordination, periodic control, and fragmented communication channels, prove ineffective under current conditions of highly distributed teams, regulatory pressure, and business environment complexity. The transition to a new managerial paradigm — the model of the "IT Orchestrator" — is substantiated. This model focuses not on step-by-step task allocation, but on designing end-to-end process architecture, exception-handling logic, detecting latent system vulnerabilities, and minimizing hidden integration delays. The role of generative artificial intelligence as a cognitive assistant in managerial decision-making is analyzed in detail. GenAI is shown to be capable of analyzing vast volumes of structured and unstructured data in real time, proactively modeling risks, automating planning and estimation in Agile teams, and optimizing stakeholder communications. Special attention is dedicated to the concept of augmented competency, which envisions a harmonious synergy of the analytical power of AI and unique human qualities — empathy, creativity, ethical leadership, and the ability to make strategic decisions under uncertainty. The key barriers to the integration of intelligent systems are systematized, including the "hallucination" effect of large language models, information security threats, high implementation costs, and organizational resistance. Based on the analysis, a comprehensive competency profile of the modern IT orchestrator is developed, and practical recommendations for implementing cognitive automation tools are proposed to enhance the enterprise's integral digital resilience.

**Keywords:** project management, hyperautomation, generative artificial intelligence, cognitive assistant, managerial decision-making, IT orchestrator, integration delay, augmented competency, digital resilience, large language models.

ISSN 2786-6025 Online

**Постановка проблеми.** Сучасна цифрова економіка увійшла у фазу безпрецедентної складності, що характеризується стрімкою конвергенцією передових технологій та радикальним підвищенням вимог до операційної стійкості бізнес-систем [1]. Процеси глобалізації, мультитериторіальної експансії підприємств та поширення розподілених ІТ-операцій призвели до того, що традиційні підходи до управління проектами досягли своїх фізичних та когнітивних меж [1]. У корпоративному середовищі, що функціонує одночасно в багатьох юрисдикціях із різними регуляторними, податковими та технічними вимогами, класична модель управління проектами стає джерелом критичних уразливостей [1]. Ручна координація завдань, фрагментовані комунікаційні зв'язки, періодичні вибіркові перевірки та висока закономірна залежність від індивідуального людського чинника провокують значні втрати часу та ресурсів [1].

Особливого значення ця проблема набуває в контексті посилення європейських та національних стандартів безпеки критичної інфраструктури, зокрема в межах нормативних директив на кшталт NIS2 [1]. У цих правових та експлуатаційних фреймворках людські помилки розглядаються як невід'ємна частина системного дизайну та логіки контролю [1]. Відповідно, подолання операційного хаосу, зниження прихованих часових втрат, спричинених так званими інтеграційними затримками (*integration delays*) під час передачі даних між ізольованими інформаційними силосами, стає критично важливим практичним завданням для менеджменту підприємств [1].

Рішенням цього виклику є перехід від ізольованої лоскутної автоматизації до концепції гіперавтоматизації, яка поєднує роботизовану автоматизацію процесів (RPA), штучний інтелект (AI), машинне навчання (ML) та інтелектуальні платформи управління бізнес-процесами (iBPMS) в єдину самооптимізовану екосистему [2]. Поява генеративного штучного інтелекту (GenAI) на базі великих мовних моделей (LLMs) стала потужним каталізатором, який перевів гіперавтоматизацію з площини простого механічного виконання правил у сферу інтелектуальної підтримки та прийняття складних управлінських рішень [3]. За таких умов традиційні адміністративні функції керівника проекту (Project Manager) стрімко автоматизуються, що вимагає негайного теоретичного переосмислення його професійної ролі та профілю компетентностей [4].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Теоретичні засади адаптації методологій управління проектами до умов технологічних змін тривалий час досліджуються провідними вченими. Фундаментальні концепції доповненої компетентності (*Augmented Competency Principles*) та інтегрованого інтелекту в управлінні інноваційними проектами у турбулентних середовищах BANI (*Brittle, Anxious, Non-linear, Incomprehensible*) закладено у працях С. Бушуєва та

ISSN 2786-6025 Online

Н. Бушуєвої [5, 6]. Вони доводять, що технології ШІ мають виступати не заміною людини, а доповненням її професійних здібностей, водночас попереджаючи про загрози ерозії базових навичок менеджерів через надмірне делегування функцій алгоритмам [7, 8].

Вплив гіперавтоматизації на еволюцію управлінських ролей в ІТ-секторі детально розкрито в працях Є. Лисенка, який обґрунтував концептуальну модель «ІТ-оркестратора» [1]. Автор довів зміщення фокуса роботи менеджера з ручної координації завдань на проектування подійних ланцюжків, архітектуру винятків (*exception design*) та контроль інтеграційних затримок [1]. Загальні питання трансформаційного впливу штучного інтелекту на планування та оцінювання проєктних параметрів у системі сучасного ІТ-менеджменту досліджувалися В. М. Василенко та Т. А. Вакалюк [4]. Особливості поєднання технологій ШІ та класичних систем бізнес-аналітики (BI) для оптимізації управлінських рішень і подолання технологічних бар'єрів висвітлено у працях О. Солодкова [2].

Бібліометричний аналіз світового масиву публікацій у базах даних (Web of Science) за період з 2010 по 2025 роки підтверджує стрімке зростання інтересу академічної спільноти до інтеграції машинного навчання та нейромереж у процеси управління проєктами, зокрема для прогнозування бюджетів, оцінювання ризиків та автоматизації календарного планування [9, 10]. Проте, попри наявність ґрунтовних праць, досі невирішеною залишається частина загальної проблеми: відсутній цілісний соціотехнічний фреймворк, який описує конкретні механізми когнітивної взаємодії керівника проєкту з генеративним ШІ під час прийняття рішень у режимі реального часу в умовах наскрізної гіперавтоматизації. Більшість публікацій розглядають GenAI ізольовано, як інструмент текстової генерації, ігноруючи його роль як інтегрального компонента систем предиктивного моделювання та процесної оркестрації. Означена стаття присвячена вирішенню саме цього науково-практичного завдання.

**Мета статті** - наукове обґрунтування трансформації професійної ролі керівника проєктів в умовах гіперавтоматизації бізнес-процесів, опис механізмів використання генеративного штучного інтелекту як когнітивного асистента у прийнятті управлінських рішень та розробка збалансованого профілю компетентностей сучасного ІТ-оркестратора, орієнтованого на забезпечення цифрової стійкості підприємства.

**Виклад основного матеріалу.** Гіперавтоматизація, згідно з аналітичними підходами Gartner, являє собою дисциплінований, бізнес-орієнтований підхід до ідентифікації, перевірки та автоматизації максимально можливої кількості бізнес- та ІТ-процесів [2]. Вона суттєво розширює можливості класичної роботизованої автоматизації процесів (RPA), яка фокусувалася лише

ISSN 2786-6025 Online

на точкових, лінійних та жорстко регламентованих діях [10]. Гіперавтоматизація виступає як наскрізна інтеграційна тканина (*automation fabric*), що зшиває гетерогенні системи, залучаючи когнітивні можливості ШІ, інструменти процесного майнінгу (*Process Mining*) та динамічну оркестрацію робочих потоків [11].

Основна відмінність цієї парадигми полягає в її здатності працювати з неструктурованими та слабоструктурованими даними (такими як ділова переписка, протоколи зустрічей, код програмного забезпечення, аудіозаписи), приймати контекстуальні рішення та самостійно адаптуватися до змінних умов середовища [12]. На відміну від традиційної автоматизації, яка створювала жорсткі ізольовані зв'язки, гіперавтоматизація будує гнучкі подійні ланцюжки [4]. У таблиці 1 представлено порівняльний аналіз системної ролі традиційної автоматизації та гіперавтоматизації в управлінні проектами.

Таблиця 1

Порівняльний аналіз системної ролі традиційної автоматизації та гіперавтоматизації в управлінні проектами

Параметр порівняння	Традиційна автоматизація проектних завдань	Гіперавтоматизація та когнітивна оркестрація
Об'єктний фокус	Поодинокі операції (внесення даних, розсилка сповіщень) [13].	Цілісні наскрізні бізнес-процеси ( <i>End-to-end workflows</i> ) [11].
Джерела даних	Структуровані табличні бази даних, чітко визначені форми [12].	Гетерогенні дані (чати, аудіозаписи зустрічей, комерційні пропозиції) [12].
Логіка управління	Детерміновані правила («якщо подія А, виконати дію Б») [14].	Когнітивна логіка, предиктивна аналітика, оцінка контексту [12].
Взаємодія систем	Окремі конектори та інтеграційні скрипти під кожен систему [2].	Єдина оркестраційна платформа (BPM/iBPMS), інтегрована через API [2].
Ефект для менеджменту	Скорочення часу на рутинне введення інформації [10].	Скорочення інтеграційних затримок, автоматичне ухвалення рішень [1].

У такому середовищі координаційна рутинна керівника проекту повністю нівелюється. Завдання автоматично маркіруються, розподіляються та

перевіряються інтелектуальними агентами, що вимагає переходу до якісно нової моделі управління [4].

Перехід від класичного ручного управління проектами до гіперавтоматизованих операцій трансформує роль менеджера у модель «ІТ-оркестратора» [1]. У межах цієї моделі управлінець перестає бути проміжною ланкою комунікації та контролером виконання завдань [1]. Його основним завданням стає проєктування соціотехнічної системи, в якій взаємодія між людиною та технологічними інструментами є безшовною [1].

Об'єкт праці ІТ-оркестратора зміщується від безпосередньої роботи з персоналом та завданнями до управління архітектурними елементами процесу [1]:

**Проектування логіки подій (Event Logic):** Визначення правил реагування систем на виникнення певних умов (наприклад, автоматичне створення гілки в репозиторії та запуск тестів при отриманні схвалення від *Product Owner*) [1].

**Дизайн правил маршрутизації (Routing Rules):** Побудова оптимальних шляхів руху інформації та завдань між виконавцями та ШІ-агентами залежно від кваліфікації, доступності та складності проблеми [1].

**Формування валідаційних шарів (Validation Layers):** Створення автоматизованих точок контролю якості коду, документації, фінансових транзакцій перед переходом процесу на наступну стадію [1].

**Проектування шляхів ескалації (Escalation Paths):** Чітке регламентування моментів, коли автоматизована система не може розв'язати проблему самостійно і потребує залучення людського інтелекту [1].

Для математичного опису та контролю ефективності такої системи ІТ-оркестратор використовує концепцію мінімізації інтеграційної затримки ( $T_{delay}$ ) [1]. Загальний час реалізації будь-якої проєктної ініціативи ( $L_{total}$ ) можна представити як суму чистого часу виконання завдань ( $T_{exec}$ ) та часових втрат на очікування і синхронізацію між системами та виконавцями ( $(T_{delay})$ ) [1]:

$$L_{total} = \sum_{i=1}^n T_{exec,i} + \sum_{j=1}^m T_{delay,j}$$

де  $T_{exec,i}$  — тривалість активного виконання  $i$ -ї технологічної операції [1];  $T_{delay,j}$  — тривалість  $j$ -ї інтеграційної затримки (час очікування у черзі, ручна передача файлу, затримка узгодження тощо) [1]. Метою ІТ-оркестратора є зведення  $\sum T_{exec,i}$  до мінімуму шляхом наскрізної автоматизації подійних ланцюжків [1].

ISSN 2786-6025 Online

Зміщуючи акцент на предиктивне управління та розвиток інновацій, ІТ-оркестратор забезпечує стійкість організації у мінливому середовищі [3]. Проектний офіс (PMO) за таких умов оцінює та відбирає проекти на основі їхнього внеску в цифрову стійкість підприємства, що виражається через Інтегральний індекс цифрової стійкості (*IDR*):

$$IDR = w_1 \cdot A_{(adapt)} + w_2 \cdot P_{(agility)} + w_3 \cdot C_{cyber}$$

де  $A_{(adapt)}$  — показник архітектурної адаптивності ІТ-інфраструктури [3];  $P_{(agility)}$  — процесна гнучкість та швидкість переконфігурації робочих потоків [3];  $C_{cyber}$  — рівень кіберстійкості та захищеності від гібридних загроз [3];  $w_1, w_2, w_3$  — вагові коефіцієнти значущості кожного параметра, визначені стратегічними цілями бізнесу [3]. Робота менеджера трансформується у безперервний цикл сканування ринкових тенденцій (*Sensing*) та мобілізації ресурсів для втілення інновацій (*Seizing*) [3].

Інтеграція генеративного штучного інтелекту (GenAI) на основі великих мовних моделей (LLMs) докорінно змінює процеси прийняття управлінських рішень [2].

На відміну від традиційного ШІ, що здатний лише класифікувати дані за наперед заданими кластерами, GenAI виступає повноцінним партнером у процесах розроблення стратегій, креативного розв'язання проблем та інтелектуального аналізу [14].

Завдяки технології пошуку, доповненого генерацією (RAG), моделі GenAI інтегруються безпосередньо в корпоративні бази знань, поєднуючи зовнішні ринкові бенчмарки з внутрішньою історією виконання проектів компанії [15].

Це дозволяє здійснювати предиктивний аналіз та складне сценарне моделювання [14]. Світовий ринок генеративного ШІ, який у 2024 році сягнув 44,89 млрд доларів США (демонструючи зростання на 54,7% за три роки), підтверджує масштабність цієї технологічної хвилі, а той факт, що 92% компаній з рейтингу Fortune 500 використовують технології OpenAI, свідчить про глибоке проникнення когнітивних інструментів у бізнес-практику [13].

Продуктивність програмістів при використанні ШІ зростає на 88%, а консультанти з управління виконують завдання на 25% швидше з підвищенням якості результату на 40% [13].

Таблиця 2

Специфікація використання генеративного штучного інтелекту в процесах управління проектами (за ролями та фазами)

Сфера застосування	Дійова особа (Роль)	Конкретний кейс використання (Use Case)	Очікуваний ефект та результати
Управління дефектами та інцидентами	Project Manager / Тест-інженер	Пріоритезація інцидентів за рівнем критичності, автоматичне виявлення та злиття дублікатів баг-репортів, динамічний розподіл завдань між розробниками, трекінг метрик здоров'я проекту [16].	Скорочення часу на тріаж інцидентів, автоматичне усунення дублювання робіт, підвищення якості релізів [16].
Планування спринтів та ресурсів	Scrum Master	Оцінка трудовитрат ( <i>Story Points</i> ) на основі історичних даних продуктивності команди, динамічний розподіл навантаження під час планування спринтів [16].	Рівномірний розподіл задач, запобігання перевантаженню команди, точніше прогнозування швидкості ( <i>Velocity</i> ) [16].
Управління беклогом продукту	Product Owner / Product Manager	Оцінка бізнес-цінності елементів беклогу, динамічна перепріоритезація вимог на основі зворотного зв'язку клієнтів та ринкової аналітики в реальному часі [16].	Постійна відповідність беклогу стратегічним цілям компанії, усунення неактуальних вимог [16].
Звітність та аналітика	Project Manager	Генерація дашбордів у реальному часі, аналіз історичних трендів для прогнозування потенційних затримок та вузьких місць [17].	Мінімізація непередбачуваних зривів дедлайнів, швидке коригування планів на основі точних предиктивних даних [17].

Сфера застосування	Дійова особа (Роль)	Конкретний кейс використання (Use Case)	Очікуваний ефект та результати
Дорожня карта та зв'язок зі стейкхолдерами	Product Manager / Project Manager	Створення та постійне оновлення динамічної дорожньої карти проекту, автоматична генерація кастомізованих звітів під потреби різних стейкхолдерів [17].	Підвищення прозорості проекту для замовників, суттєве зменшення витрат часу на підготовку до статус-зустрічей [17].

Для максимізації продуктивності ІТ-оркестратор має використовувати чітко налаштовані стратегії взаємодії з когнітивними асистентами, орієнтовані на Pareto-принцип «20/80» [18, 19].

Таблиця 3

Порівняльний аналіз стратегій та когнітивних інструментів для доповненого керівника проєктів

Цільова задача менеджера	Рекомендований інструмент	Практичний воркфлоу (Workflow) та prompt-механізм	Очікуваний стратегічний ефект
Професійна комунікація та делікатні апдейти	ChatGPT / MS Copilot / Jasper [15]	Введення черновика листа про затримку проєкту із запитом: <i>«Зроби цей лист професійним, але емпатичним, збережи фокус на шляхах вирішення проблеми»</i> [18].	Швидке згладжування комунікаційних криз, збереження довіри стейкхолдерів [15].
Аналіз ризиків та «RAID»-логів	ChatGPT / MS Copilot [17]	Завантаження чарту проєкту з промптом: <i>«Дій як старший програмний менеджер. Проаналізуй цей план та виділи 5 прихованих ризиків та залежностей»</i> [18].	Підвищення прозорливості (foresight) планування, проактивне виявлення латентних вразливостей [4].

Цільова задача менеджера	Рекомендований інструмент	Практичний воркфлоу (Workflow) та prompt-механізм	Очікуваний стратегічний ефект
Створення презентацій для QBR/Kickoff	Gamma App [18, 19]	Введення текстового статусу проєкту з запитом на візуалізацію ключових етапів, архітектурних рішень та фінансових показників [14].	Скорочення часу на підготовку презентаційних матеріалів для вищого керівництва [14].
Навчання та розвиток soft skills	Yoodli [18, 19]	Запис репетиції виступу перед замовником для аналізу темпу мовлення, слів-паразитів, емоційного тону та структурованості аргументації [18].	Швидке покращення лідерських якостей та презентаційних навичок керівника [18].
Протоколювання та резюмування зустрічей	MS Copilot / Google Gemini [15]	Запуск ШІ-асистента під час онлайн-мітингу для автоматичної транскрипції, фіксації ключових рішень та формування списку наступних кроків [14].	Повне звільнення менеджера від ручного ведення нотаток, фокус на фасилітації дискусії [14].

Впровадження гіперавтоматизації та GenAI не означає витіснення людини з професійної сфери управління проєктами. Відповідно до принципу доповненої компетентності, максимальна ефективність досягається у точці синергетичного злиття обчислювальної потужності алгоритмів та унікальних людських якостей [8]. Штучний інтелект позбавлений емпатії, креативності, здатності до морально-етичного оцінювання та навичок ведення складних політичних переговорів — саме ці сфери залишаються виключною прерогативою людини [15].

Керівники проєктів продовжують грати незамінну роль у процесах побудови та підтримки довіри між стейкхолдерами, подолання міжособистісних конфліктів у команді, а також виступають як етичні управителі (*ethical stewards*), що контролюють відповідальне використання корпоративних

ISSN 2786-6025 Online

та персональних даних [15]. Водночас надмірне покладання на ШІ-рекомендації несе в собі серйозну загрозу ерозії професійних компетентностей, коли менеджери втрачають здатність самостійно приймати рішення у кризових ситуаціях [20]. Практична інтеграція GenAI та систем гіперавтоматизації пов'язана із низкою серйозних викликів, які IT-оркестратор повинен постійно тримати під контролем:

**Феномен «галюцинацій» ШІ:** Великі мовні моделі здатні з високою лінгвістичною переконливістю генерувати абсолютно неправдиві дані, вигадувати неіснуючі статуси проєктів, фінансові показники чи спотворювати статистичні вибірки [21]. Наприклад, під час тестування моделей для аналізу ринкової інфраструктури, ШІ може надати повністю сфальсифіковані дані про компанії та їхні локації (у ряді випадків до 40% згенерованих адрес виявляються вигаданими), що робить обов'язковим ручну верифікацію та впровадження жорстких валідаційних шарів [4].

**Загрози конфіденційності та безпеці даних:** Надсилання внутрішнього коду програмного забезпечення, фінансових RAID-логів чи конфіденційних клієнтських брифів у публічні хмари ШІ створює прямі ризики порушення регламентів захисту даних (наприклад, GDPR чи стандартів NIS2) [1]. Організації змушені будувати закриті контури ШІ на локальних серверах, що суттєво здорожує проєкт [10].

**Фінансові обмеження та спадщина минулого (*Legacy Systems*):** Гіперавтоматизація потребує значних початкових витрат на придбання ліцензій, інтеграцію систем через API та реінжиніринг застарілих IT-архітектур, що часто викликає опір з боку фінансового менеджменту через нечіткий розрахунок ROI на ранніх стадіях [10].

**Організаційна інерція та супротив змінам:** Автоматизація рутинних завдань часто сприймається середньою ланкою менеджменту та рядовими виконавцями як безпосередня загроза їхній зайнятості, що веде до прихованого саботажу впровадження інновацій [10]. Подолання цього бар'єра потребує розробки продуманої стратегії управління змінами [22].

**Висновки.** Проведене дослідження доводить, що під впливом гіперавтоматизації та генеративного штучного інтелекту відбувається фундаментальний зсув у професійній парадигмі управління проєктами. Роль класичного Project Manager трансформується у модель «IT-оркестратора», об'єктом діяльності якого стає не адміністративний мікроменеджмент, а проєктування подійних ланцюжків, розробка архітектури винятків та системна мінімізація інтеграційних затримок передачі даних [1].

Для практичного оцінювання успішності така трансформація та виправдання інвестицій в інтелектуальні технології мають спиратися на використання чітко визначеної системи ключових показників ефективності (KPI) [22].

### Ключові показники ефективності (KPI) та метрики успішності впровадження ШІ-асистентів

Сфера оцінювання	Конкретна ціль / KPI	Методика вимірювання та джерело даних
Ефективність планування	Скорочення тривалості циклу беклогу ( <i>Backlog Cycle Time</i> ) на 20% [22].	Аналіз часу перебування користувачьких історій ( <i>User Stories</i> ) у статусах від ініціації до готовності до розробки в Jira/Azure DevOps [16].
Операційна продуктивність РМ	Скорочення часу на підготовку рутинних звітів на 40% [22].	Тайм-трекінг робочого часу керівника проекту до та після впровадження ШІ-генератора статус-звітів [17].
Точність планування Agile	Збільшення показника завершеності спринтів ( <i>Sprint Completion Rate</i> ) на 15% [22].	Співвідношення запланованих Story Points на початку спринту до фактично виконаних на момент демо [16].
Якість та швидкість релізів	Підвищення точності прогнозування термінів здачі етапів та частоти деплою ( <i>Deployment Frequency</i> ) [22].	Порівняння предиктивних дат завершення робіт, згенерованих ML-моделями, із фактичними датами виходу в прод [17].

На основі отриманих результатів керівникам проектам та лідерам цифрових трансформацій пропонуються такі практичні рекомендації:

1. **Культивувати адаптивне мислення та AI-грамотність:** Навчати команди основам предиктивної аналітики, Prompt Engineering та етичним стандартам використання ШІ [22].

2. **Запровадити системне картування процесів (*Process Mapping*):** Перед початком автоматизації чітко виявити та задокументувати реальні робочі процеси, знайшовши найбільші часові втрати та інтеграційні затримки [11].

3. **Розпочати з пілотних проектів низького ризику:** Автоматизувати спочатку високочастотні рутинні завдання (сортування багів, автоматичне протоколювання зустрічей, збір статусів) [23].

4. **Розробити стратегію управління змінами:** Заручитися підтримкою вищого керівництва та залучати команду до процесу вибору інструментів, демонструючи їм вигоди від звільнення від рутини [22].

Перспективи подальших наукових досліджень у цьому напрямі лежать у площині детальнішої математичної формалізації процесів управління

ISSN 2786-6025 Online

винятками в автоматизованих системах, розробці моделей оцінки динамічного балансування навантаження між ІІ та людиною, а також у створенні надійних закритих архітектур RAG для безпечного використання великих мовних моделей в умовах суворих обмежень щодо збереження комерційної таємниці підприємств.

### Література

1. Lysenko I. Evolution of the IT Project Manager's Role under Hyperautomation of Corporate Processes. *International Journal of Computer (IJC)*. 2026. Vol. 57, No. 1. P. 290–299.
2. Солодков О. Інтеграція штучного інтелекту та бізнес-аналітики в управлінні підприємством. *Економічний простір*. 2025. № 198. С. 115–122.
3. AI-Driven Strategic Model for Managing Innovative Projects and Ensuring Digital Resilience. *Global Security and Technology Journal*. 2024. Vol. 8, No. 2. P. 112–120.
4. Василенко В. М., Вакалюк Т. А. Штучний інтелект в управлінні проектами: аналіз сучасних досліджень та перспективи розвитку. *Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: Технічні науки*. 2024. Т. 35 (74), № 4. С. 10–15.
5. Bushuyev S. Conceptual Framework for Sustainable Development Projects in a BANI Environment Using AI Tools. *KNUCA Proceedings*. 2023. Vol. 14, No. 3. P. 12–19. DOI: 10.13140/RG.2.2.31102.12480.
6. Bushuyev S. Augmented Competency Principles as a New Approach in Project Management. *KNUCA Proceedings*. 2024. Vol. 15, No. 1. P. 14–22.
7. Bushuyeva N. The Erosion of Competencies in Managing Innovation Projects due to the Impact of Ubiquitous Artificial Intelligence Systems. *Journal of KNUCA*. 2024. Vol. 12, No. 2. P. 45–52.
8. Bushuyev S., Bushuyeva N. Management of innovative projects based on artificial intelligence applications in a turbulent environment. *Journal of KNUCA*. 2023. Vol. 11, No. 4. P. 30–38.
9. Bibliometric Analysis of Artificial Intelligence Applications in Project Management (2010–2025). *Journal of KBTU*. 2025. Vol. 22, No. 1. P. 57–65.
10. Бушуєв С., Івко А. Штучний інтелект в управлінні проектами: виклики та можливості. *Економіка та держава*. 2024. № 1 (49). С. 88–93.
11. Hyperautomation Guide: Process Orchestration at Scale. Camunda. 2024. URL: <https://camunda.com/resources/hyperautomation-guide/> (дата звернення: 10.05.2026).
12. A Systematic Literature Review on Business Process Automation Frameworks and Technologies. *Journal of Business Automation*. 2024. Vol. 16, No. 2. P. 112–125.
13. Hyperautomation and Generative AI: Transforming Business Operations. NDIIT Solutions Blog. 2025. URL: <https://www.nditsolutions.com/post/hyperautomation-generative-ai-2026-transform-your-business-operations> (дата звернення: 12.05.2026).
14. Гіперавтоматизація та ефективність корпоративних процесів. Doisz Blog. 2024. URL: <https://doisz.com/uk/blog/hiperautomasao-e-eficiencia-de-processos-corporativos/> (дата звернення: 15.05.2026).
15. Тренди автоматизації 2025 року: від RPA до когнітивного ІІ. Inbase. 2025. URL: <https://inbase.com.ua/trendy-avtomatyzatsiyi-2025/> (дата звернення: 16.05.2026).
16. Implementing artificial intelligence tools for risk management in software projects. *ResearchGate*. 2024. P. 1–15.

17. Integrating Generative AI into Project Management Workflows. Coursera. 2024. URL: <https://www.coursera.org/learn/integrating-generative-ai-into-project-management> (дата звернення: 8.05.2026).

18. AI Project Management: The Agile Guide to Machine Learning and Automation. ZenHub. 2024. URL: <https://www.zenhub.com/blog-posts/ai-project-management-agile-guide> (дата звернення: 19.05.2026).

19. From Chaos to Clarity: The 20 GenAI Strategies Every Program & Project Manager Should Master. Happiest Minds Blog. 2024. URL: <https://www.happiestminds.com/blogs/from-chaos-to-clarity-the-20-genai-strategies-every-program-project-manager-should-master/> (дата звернення: 20.05.2026).

20. Bushuyev S. Integration of artificial intelligence into knowledge bases of innovative project management. *KNUCA Proceedings*. 2024. Vol. 15, No. 2. P. 5–12.

21. Рекомендації з використання штучного інтелекту. Westminster Foundation for Democracy (WFD). 2024. URL: <https://www.wfd.org/sites/default/files/2025-04/wfd-ai-guidelines-for-parliaments-2024-ukrainian.pdf> (дата звернення: 20.05.2026).

22. Generative AI capabilities for project management. AWS Prescriptive Guidance. 2024. URL: <https://docs.aws.amazon.com/prescriptive-guidance/latest/strategy-accelerate-software-dev-lifecycle-gen-ai/generative-ai-capabilities-proj-mgmt.html> (дата звернення: 19.05.2026).

23. Generative AI in Project Management: Where It Works and Where It Doesn't. Datavise Blog. 2024. URL: <https://www.datavise.ai/blog/generative-ai-in-project-management-where-it-works-and-where-it-doesnt> (дата звернення: 20.05.2026).

## References

1. Lysenko, I. (2026). Evolution of the IT Project Manager's Role under Hyperautomation of Corporate Processes. *International Journal of Computer (IJC)*, 57(1), 290–299.

2. Bushuyev, S., & Ivko, A. (2024). Shtuchnyi intelekt v upravlinni proiektamy: vyklyky ta mozhlyvosti [Artificial intelligence in project management: challenges and opportunities]. *Ekonomika ta derzhava*, 1(49), 88–93.

3. Vasylenko, V. M., & Vakaliuk, T. A. (2024). Shtuchnyi intelekt v upravlinni proiektamy: analiz suchasnykh doslidzhen ta perspektyvy rozvytku [Artificial intelligence in project management: analysis of modern research and development prospects]. *Vcheni zapysky TNU imeni V.I. Vernadskoho. Seriya: Tekhnichni nauky*, 35(74), 4, 10–15.

4. Solodkov, O. (2025). Intehratsiia shtuchnoho intelektu ta biznes-analytyky v upravlinni pidpriemstvom [Integration of artificial intelligence and business intelligence in enterprise management]. *Ekonomichnyi prostir*, 198, 115–122.

5. Bushuyev, S. (2023). Conceptual Framework for Sustainable Development Projects in a BANI Environment Using AI Tools. *KNUCA Proceedings*, 14(3), 12–19. DOI: 10.13140/RG.2.2.31102.12480.

6. Bushuyeva, N. (2024). The Erosion of Competencies in Managing Innovation Projects due to the Impact of Ubiquitous Artificial Intelligence Systems. *Journal of KNUCA*, 12(2), 45–52.

7. AI-Driven Strategic Model for Managing Innovative Projects and Ensuring Digital Resilience. (2024). *Global Security and Technology Journal*, 8(2), 112–120.

8. Bibliometric Analysis of Artificial Intelligence Applications in Project Management (2010–2025). (2025). *Journal of KBTU*, 22(1), 57–65.

9. Bushuyev, S. (2024). Augmented Competency Principles as a New Approach in Project Management. *KNUCA Proceedings*, 15(1), 14–22.

ISSN 2786-6025 Online

10. Bushuyev, S., & Bushuyeva, N. (2023). Management of innovative projects based on artificial intelligence applications in a turbulent environment. *Journal of KNUCA*, 11(4), 30–38.
11. Bushuyev, S. (2024). Integration of artificial intelligence into knowledge bases of innovative project management. *KNUCA Proceedings*, 15(2), 5–12.
12. *Hyperautomation Guide: Process Orchestration at Scale*. (2024). Camunda. Retrieved from: <https://camunda.com/resources/hyperautomation-guide/>.
13. A Systematic Literature Review on Business Process Automation Frameworks and Technologies. (2024). *Journal of Business Automation*, 16(2), 112–125.
14. Hyperautomation and Generative AI: Transforming Business Operations. (2025). *NDIT Solutions Blog*. Retrieved from: <https://www.nditsolutions.com/post/hyperautomation-generative-ai-2026-transform-your-business-operations>.
15. Hiperavtomatyzatsiia ta efektyvnist korporatyvnykh protsesiv [Hyperautomation and corporate process efficiency]. (2024). *Doisz Blog*. Retrieved from: <https://doisz.com/uk/blog/hiperautomacao-e-eficiencia-de-processos-corporativos/>.
16. Trendy avtomatyzatsii 2025 roku: vid RPA do kohnityvnoho ShI. (2025). *Inbase*. Retrieved from: <https://inbase.com.ua/trendy-avtomatyzatsiyi-2025/>.
17. *Integrating Generative AI into Project Management Workflows*. (2024). Coursera. Retrieved from: <https://www.coursera.org/learn/integrating-generative-ai-into-project-management>.
18. Implementing artificial intelligence tools for risk management in software projects. (2024). *ResearchGate*, 1–15.
19. *Generative AI capabilities for project management*. (2024). AWS Prescriptive Guidance. Retrieved from: <https://docs.aws.amazon.com/prescriptive-guidance/latest/strategy-accelerate-software-dev-lifecycle-gen-ai/generative-ai-capabilities-proj-mgmt.html>.
20. AI Project Management: The Agile Guide to Machine Learning and Automation. (2024). *ZenHub*. Retrieved from: <https://www.zenhub.com/blog-posts/ai-project-management-agile-guide>.
21. From Chaos to Clarity: The 20 GenAI Strategies Every Program & Project Manager Should Master. (2024). *Happiest Minds Blog*. Retrieved from: <https://www.happiestminds.com/blogs/from-chaos-to-clarity-the-20-genai-strategies-every-program-project-manager-should-master/>.
22. *Rekomendatsii z vykorystannia shtuchnoho intelektu* [Guidelines on using artificial intelligence]. (2024). Westminster Foundation for Democracy (WFD). Retrieved from: <https://www.wfd.org/sites/default/files/2025-04/wfd-ai-guidelines-for-parliaments-2024-ukrainian.pdf>.
23. Generative AI in Project Management: Where It Works and Where It Doesn't. (2024). *Datavise Blog*. Retrieved from: <https://www.datavise.ai/blog/generative-ai-in-project-management-where-it-works-and-where-it-doesnt>.

Дата першого надходження статті до видання: 05.05.2026

Дата прийняття статті до друку після рецензування: 22.05.2026