

<https://doi.org/10.31891/2307-5740-2025-348-6-32>

УДК 330; 65

ДИХА Марія

Хмельницький національний університет

<https://orcid.org/0000-0003-4405-9429>e-mail: dykhamv@khmnu.edu.ua

КОЛІСНИЧЕНКО Пауліна

WSHiU Академія прикладних наук, Познань, Польща

<https://orcid.org/0000-0001-6730-1236>e-mail: paulina.kolisnichenko@wshiu.pl

БОДНАР Іванна

Хмельницький національний університет

<https://orcid.org/0009-0007-6664-6890>e-mail: bodnariv@khmnu.edu.ua

КРИВЕНЧУК Єлизавета

Хмельницький національний університет

<https://orcid.org/0009-0009-2908-6964>e-mail: kryvenchukye@khmnu.edu.ua

ВПЛИВ АВТОМАТИЗАЦІЇ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ НА ОРГАНІЗАЦІЮ ТА РЕЗУЛЬТАТИ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ

У статті обґрунтовано, що автоматизація бізнес-процесів є прогресивною формою організації діяльності підприємств. Вона забезпечує якісні зміни у функціонуванні підприємств, проявляється на операційному, тактичному та стратегічному рівнях управління. Досліджено сучасні інструменти автоматизації бізнес-процесів: ERP, CRM, BPM-системи, RPA, IA, Low-code / No-code платформи, хмарні рішення для автоматизації. Описано їх характеристики, переваги, обмеження використання. Серед переваг інструментів автоматизації визначено зокрема такі: централізація даних; підвищення точності планування; обробка неструктурованих даних; зниження дублювання інформації; підвищення прозорості та гнучкості операцій; гнучкість у налаштуванні; скорочення витрат на ручну працю; масштабованість; нижчі витрати на інфраструктуру; доступність з будь-якого місця. Обмеженнями автоматизації бізнес-процесів визначено зокрема такі: вартість впровадження; тривалий період адаптації та рівень цифрової грамотності персоналу; потреба в масштабних змінах процесів; потреба у ретельному налаштуванні; залежність від якості введення даних; обмежена користь без інтеграції з іншими системами; працює лише з регламентованими, стабільними процесами; ризик створення «тіньових» IT-рішень; питання кібербезпеки. Описано доцільність впровадження автоматизації бізнес-процесів у різні галузі / сфери діяльності (у виробництво, логістику, банківський сектор, електронну комерцію, сферу обробки документів тощо) залежно від характеристик відповідних інструментів автоматизації. Обґрунтовано основні результати від впровадження інструментів автоматизації: підвищення продуктивності праці та оптимізація операційних процесів; скорочення впливу людського фактора та підвищення надійності бізнес-процесів; підвищення якості управлінських рішень та точності даних; прозорість управління та можливість моніторингу в реальному часі; фінансово-економічні ефекти (зниження прямих операційних витрат завдяки автоматизації ручних операцій; скорочення затрат часу, що підвищує оборотність ресурсів; підвищення точності планування та бюджетування, що сприяє кращому використанню фінансових ресурсів; покращення якості взаємодії з клієнтами, що веде до зростання обсягів продажів і підвищення рівня лояльності); організаційні ефекти та зміни у корпоративній культурі.

Ключові слова: автоматизація, організація, планування, оптимізація, продуктивність, управлінські рішення, цифровізація, ефективність.

DYKHA Mariia

Khmelnitskyi National University

KOLISNICHENKO Paulina

WSHiU Academy of Applied Sciences, Poznan, Poland

BODNAR Ivanna, KRYVENCHUK Yelyzaveta

Khmelnitskyi National University

IMPACT OF BUSINESS PROCESS AUTOMATION ON THE ORGANIZATION AND PERFORMANCE RESULTS OF ENTERPRISES

The article substantiates that business process automation is a progressive form of organizing the activities of enterprises. It provides qualitative changes in the functioning of enterprises, manifesting itself at the operational, tactical and strategic levels of management. Modern business process automation tools are studied: Enterprise Resource Planning, Customer Relationship Management, Business Process Management, Robotic Process Automation, IA, Low-code / No-code platforms, Cloud solutions for automation. Their characteristics, advantages, limitations of use. Among the advantages of automation tools, the following are identified in particular: data centralization; increased planning accuracy; processing of unstructured data; reduced duplication of information; increased transparency and flexibility of operations; flexibility in configuration; reduced manual labor costs; scalability; lower infrastructure costs; accessibility from any location. The following are identified as limitations of business process automation: implementation cost; long adaptation period and level of digital literacy of personnel; the need for large-scale process changes; the need for careful tuning; dependence on the quality of data entry; limited benefit without integration with other systems; works only with regulated, stable processes; risk of creating "shadow" IT solutions; cybersecurity issues. The feasibility of implementing business process automation in various industries / areas of activity (in production, logistics, banking, e-commerce, document processing, etc.)

is described, depending on the characteristics of the relevant automation tools. The main results of the implementation of automation tools are substantiated: increased labor productivity and optimization of operational processes; reduction of the impact of the human factor and increased reliability of business processes; improved quality of management decisions and data accuracy; transparency of management and the possibility of real-time monitoring; financial and economic effects (reduction of direct operating costs due to automation of manual operations; reduction of time costs, which increases resource turnover; increased accuracy of planning and budgeting, which contributes to better use of financial resources; improved quality of interaction with customers, which leads to increased sales and increased loyalty); organizational effects and changes in corporate culture.

Keywords: automation, organization, planning, optimization, productivity, management decisions, digitalization, efficiency.

Стаття надійшла до редакції / Received 06.10.2025

Прийнята до друку / Accepted 02.12.2025

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

У сучасному конкурентному середовищі підприємства стикаються з потребою швидко реагувати на зміни ринку, зменшувати операційні витрати, підвищувати продуктивність для утримання ринкових позицій та планування розвитку. На сьогодні ключовим засобом підвищення ефективності діяльності, досягнення цілей підприємств є автоматизація, яка вже не обмежується окремими операціями, а охоплює інтегровані системи управління, інтелектуальні алгоритми та гнучкі цифрові платформи. З огляду на це важливим є аналіз різновидів інструментів автоматизації, дослідження їх особливостей, переваг, обмежень використання. Аналіз інструментів автоматизації бізнес-процесів дасть змогу обґрунтувати потенційні можливості їх впровадження, сфери оптимального використання, напрями вдосконалення діяльності підприємств.

АНАЛІЗ ПУБЛІКАЦІЙ ЗА ТЕМОЮ ДОСЛІДЖЕННЯ

Питання автоматизації бізнес-процесів як інноваційної форми організації діяльності підприємств знайшли відображення у низці публікацій. Зокрема, питання організації бізнес-процесів в умовах інноваційних змін описано у публікації [1]. У публікаціях [2; 3] досліджено роль автоматизації у сучасному бізнес-середовищі, у системі підвищення ефективності та конкурентоспроможності підприємств. Окремі аспекти автоматизації бізнес-процесів знайшли відображення у публікаціях [4; 5], а переваги використання інструментів автоматизації, зокрема в електронній комерції, відображено у публікації [6]. Підвищення ефективності діяльності підприємств через оптимізацію бізнес-процесів описано у публікації [7], а математична модель оптимізації виробничих бізнес-процесів з урахуванням критеріїв: прибутку, якості виробництва і попиту на продукцію кожного виду при заданих ресурсних параметрах представлена в публікації [8]. У системі автоматизації бізнес-процесів важливу роль відіграють цифрові технології, основні складові елементи яких охарактеризовано у публікації [9]. Особливості використання цифрових рішень, штучного інтелекту у різних сферах знайшли відображення у низці публікацій. Зокрема, існуюча практика та перспективи використання цифрових рішень, штучного інтелекту у забезпеченні інноваційного розвитку міст на засадах smart-концепції описано у монографії [10]. У публікаціях [11; 12; 13] описано питання управління ланцюгами поставок на основі штучного інтелекту, а в публікації [14] досліджено можливості виявлення впливу шахрайства на фінансові установи за допомогою штучного інтелекту.

ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ

Дослідити характеристики інструментів автоматизації бізнес-процесів та їх вплив на організацію та результати діяльності підприємств.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Сучасний етап цифрової трансформації підприємств характеризується стрімким розвитком інструментів автоматизації, які дають змогу підвищити ефективність операційної діяльності, скоротити витрати та забезпечити вищу якість управлінських рішень. З огляду на це важливим є аналіз різновидів інструментів, що застосовуються підприємствами, а також визначення характеристик, переваг, обмежень і сфер оптимального використання. У таблиці 1 представимо характеристики найбільш поширених інструментів автоматизації.

Одними з найбільш поширених є ERP-системи (Enterprise Resource Planning системи), які забезпечують комплексне управління ресурсами підприємства. Їхня ключова цінність полягає в інтеграції різних функціональних напрямів (від бухгалтерії до виробництва) у єдиній цифровій екосистемі. Разом з тим впровадження ERP-систем часто потребує значних інвестицій та структурних змін у підходах до менеджменту, що може ускладнювати їх адаптацію на підприємствах малого та середнього бізнесу.

На відміну від ERP, CRM-системи (Customer Relationship Management системи) спеціалізуються на управлінні взаєминами з клієнтами та оптимізації роботи відділів продажів. Їх впровадження дає змогу підприємствам формувати персоналізовані пропозиції, підвищувати конверсію та будувати довгострокову

лояльність клієнтів. Ефективність CRM-систем залежить від систематичного оновлення даних та тісної взаємодії між корпоративними підсистемами.

Таблиця 1

Сучасні інструменти автоматизації бізнес-процесів

Інструмент	Основна характеристика	Переваги	Обмеження	Типові сфери застосування
ERP-системи (Enterprise Resource Planning)	Комплексні системи для інтегрованого управління ресурсами	Централізація даних; підвищення точності планування; зниження дублювання інформації	Висока вартість впровадження; тривалий період адаптації персоналу; потреба в масштабних змінах процесів	Виробництво, логістика, фінанси, великі компанії
CRM-системи (Customer Relationship Management)	Платформи для управління продажами, взаєминами з клієнтами	Покращення якості обслуговування; автоматизація маркетингових кампаній; зростання конверсії продажів	Залежність від якості введення даних; Обмежена користь без інтеграції з іншими системами	Компанії з активним клієнтським сервісом, сфера торгівлі, маркетинг
BPM-системи (Business Process Management)	Інструменти для моделювання, оптимізації та автоматизації бізнес-процесів	Гнучка координація процесів; підвищення прозорості операцій; можливість швидких змін у процесах	Потреба у ретельному налаштуванні; Висока залежність від цифрової грамотності персоналу	Банківський сектор, державні послуги, промисловість
RPA (Robotic Process Automation)	Роботизована автоматизація рутинних операцій за чіткими алгоритмами	Швидке впровадження; висока точність виконання; скорочення витрат на ручну працю	Працює лише з регламентованими, стабільними процесами; низька адаптивність	Фінансовий сектор, бухгалтерія, кадровий облік, обробка документів
Інтелектуальна автоматизація (IA)	Поєднання RPA з ШІ, машинним навчанням, NLP	Автоматизація складних процесів; прогнозування та аналітика; обробка неструктурованих даних	Висока вартість і складність впровадження; потреба в якісних даних	Аналітика, логістика, підтримка клієнтів, ризик-менеджмент
Low-code / No-code платформи	Інструменти для створення додатків та процесів без глибоких технічних знань	Швидкість розробки; доступність для бізнес-користувачів; гнучкість у налаштуванні	Обмеження у складних сценаріях; ризик створення «тіньових» IT-рішень	Малі та середні бізнеси, внутрішні корпоративні сервіси
Хмарні рішення для автоматизації	Платформи для автоматизації окремих або комплексних процесів	Масштабованість; нижчі витрати на інфраструктуру; доступність з будь-якого місця	Залежність від інтернет-з'єднання; питання кібербезпеки	Електронна комерція, стартапи, сервісні компанії

Джерело: складено авторами.

Значну увагу останніми роками привертають BPM-системи (Business Process Management системи), орієнтовані на моделювання, аналіз і оновлення бізнес-процесів у режимі реального часу. Вони створюють можливість гнучкого та швидкого управління потоками робіт, що особливо важливо в умовах динамічного ринкового середовища. Водночас впровадження BPM-систем потребує високого рівня цифрової компетентності персоналу та чітко прописаних алгоритмів роботи.

Окремою групою автоматизації бізнес-процесів є технології RPA (Robotic Process Automation), які спрямовані на автоматизацію рутинних операцій та взаємодію з цифровими системами на рівні користувача. Роботизована автоматизація процесів дозволяє швидко зменшити навантаження на персонал і підвищити точність виконання стандартних задач. Проте такі системи малоефективні там, де процеси часто змінюються або не мають чіткої структури.

Важливим етапом розвитку автоматизації стала інтелектуальна автоматизація (IA), що поєднує роботизовану автоматизацію процесів з алгоритмами машинного навчання, обробкою природної мови, аналітикою. Завдяки цьому інтелектуальна автоматизація дає змогу обробляти складні, неструктуровані дані, виконувати прогнозування та підтримувати прийняття рішень. Разом із тим інтеграція таких рішень вимагає високої якості даних та відповідної технічної інфраструктури.

Поширення low-code та no-code платформ робить автоматизацію доступнішою для нефахівців у програмуванні. Ці інструменти дозволяють швидко створювати цифрові рішення, експериментувати з процесами та реагувати на потреби бізнесу без значних витрат на розробку. Проте вони мають обмеження, коли йдеться про автоматизацію високонавантажених чи надзвичайно складних процесів.

Значну роль в автоматизації бізнес-процесів відіграють хмарні рішення, які забезпечують масштабованість, швидкий запуск та зменшення витрат на інфраструктуру. Вони особливо значущі для

підприємств, які прагнуть гнучкості та потребують доступу до систем з різних локацій. Основними викликами хмарних платформ є кіберзагрози та залежність від якісного інтернет з'єднання.

У комплексі сучасні інструменти автоматизації створюють широкий спектр можливостей для оптимізації управлінських та операційних процесів, для організації діяльності підприємств на якісно новому рівні. Кожен клас рішень має власну логіку застосування, яка визначається масштабом підприємства, його галузевою специфікою, рівнем цифрової зрілості та стратегічними пріоритетами.

Автоматизація бізнес-процесів забезпечує якісні зміни у функціонуванні організаційних структур, характері прийняття рішень, комунікаційних потоках і рівні прозорості діяльності. Її вплив комплексний і проявляється на операційному, тактичному та стратегічному рівнях управління.

Одним із найбільш очевидних ефектів автоматизації є зростання продуктивності праці. Інструменти BPM, RPA, ERP дозволяють значно скоротити час виконання стандартних операцій – від обробки документів до формування управлінської звітності. Автоматизація рутинних завдань зменшує навантаження на персонал, дозволяючи зосередитися на діяльності, що створює додану вартість: аналітиці, стратегічному плануванні, клієнтському сервісі.

Завдяки цьому підприємство отримує можливість перерозподілу ресурсів, зменшення операційних витрат і пришвидшення виробничих циклів. У галузях із високою інтенсивністю документообігу (банківська справа, логістика, страхування) автоматизація знижує час обробки операцій у кілька разів, що суттєво впливає на результати діяльності.

Автоматизовані системи значною мірою усувають суб'єктивізм, технічні помилки, ризики недбалості або недостатньої кваліфікації персоналу. Роботизовані технології виконують операції за чітко визначеним алгоритмом, що забезпечує стабільність, повторюваність і передбачуваність процесів. Зменшення частки ручної роботи підвищує точність операцій, мінімізує ризики та дозволяє впорядкувати контрольні механізми.

На великих підприємствах автоматизація сприяє стандартизації процесів між різними філіями, підрозділами та відділеннями, що створює єдину операційну логіку діяльності й забезпечує вищу якість внутрішнього контролю.

Ефективне управління безпосередньо залежить від якості інформаційних потоків. Застосування ERP-, CRM- і аналітичних систем дозволяє забезпечити централізований доступ до даних, їх актуальність та узгодженість між різними структурними підрозділами. Автоматизовані системи мінімізують помилки, пов'язані з ручним введенням інформації, а також забезпечують оперативний моніторинг ключових показників діяльності підприємств.

Інструменти інтелектуальної автоматизації, що поєднують машинне навчання та аналіз великих даних, створюють можливість прогнозування ринкових змін, виявлення аномалій у процесах, моделювання сценаріїв розвитку, планування діяльності підприємства. Отже, автоматизація сприяє переходу від реактивної моделі управління до проактивної, що підвищує стійкість підприємства до зовнішніх коливань.

Однією з ключових трансформацій автоматизації є формування прозорого середовища управління. Інструменти BPM і ERP дозволяють візуалізувати бізнес-процеси, відстежувати статуси операцій, контролювати відхилення від планових показників. Це робить управління більш структурованим, забезпечуючи механізми швидкого реагування на проблеми.

Моніторинг у режимі реального часу дає можливість керівництву оперативно коригувати рішення, оптимізувати завантаження ресурсів і приймати аналітично обґрунтовані управлінські дії. Особливе значення це має для динамічних секторів: електронної комерції, роздрібно́ї торгівлі, логістики.

Автоматизація бізнес-процесів спричинює прямі економічні ефекти та фінансові результати, серед яких доцільно виокремити такі:

- зниження прямих операційних витрат завдяки автоматизації ручних операцій;
- скорочення затрат часу, що підвищує оборотність ресурсів;
- підвищення точності планування та бюджетування, що сприяє кращому використанню фінансових ресурсів;
- покращення якості взаємодії з клієнтами, що веде до зростання обсягів продажів і підвищення рівня лояльності.

У довгостроковій перспективі автоматизація сприяє покращенню фінансових результатів підприємства через оптимізацію витрат та підвищення продуктивності.

Автоматизація змінює підходи до організації бізнес-процесів, технічні аспекти діяльності підприємств, а також спричиняє трансформації у структурі управління та корпоративній культурі. Вона стимулює розвиток цифрових компетенцій співробітників, формує культуру постійного вдосконалення та орієнтації на дані (data-driven culture). Працівники переходять від виконання рутинних завдань до аналітичної, творчої та координуючої діяльності.

Також доцільно зауважити, що успішність організаційних змін значною мірою залежить від того, наскільки підприємство готове до впровадження інструментів автоматизації, до техніко-технологічної модернізації, навчання персоналу та адаптації внутрішніх процедур.

Перспективи розвитку автоматизації вказують на посилення інтеграції інтелектуальних технологій, зростання ролі хмарних платформ, розширення застосування low-code підходів та формування бізнес-моделей на основі даних. У контексті цифрової трансформації економіки автоматизація виступає не лише технічним засобом оптимізації, а стратегічним фактором підвищення конкурентоспроможності, інноваційності та стійкості підприємств. Отже, автоматизація бізнес-процесів формує нову парадигму управління, що базується на цифрових технологіях, аналітичних інструментах та інтелектуальних рішеннях, забезпечуючи підприємствам можливості для адаптації до швидкоплинних умов ринку та сталого розвитку.

ВИСНОВКИ З ДАНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМІ

Сучасні інструменти автоматизації охоплюють широкий спектр технологій – від класичних систем управління ресурсами до інтелектуальних платформ на основі штучного інтелекту. Проведене дослідження підтверджує, що автоматизація бізнес-процесів є ключовим чинником підвищення ефективності діяльності підприємств у сучасних умовах цифрової економіки.

Автоматизація бізнес-процесів забезпечує якісні зміни у функціонуванні організаційних структур, характері прийняття рішень, комунікаційних потоках, прозорості діяльності підприємств. Впровадження інструментів автоматизації обумовлює: підвищення продуктивності праці та оптимізацію операційних процесів; скорочення впливу людського фактора та підвищення надійності бізнес-процесів; підвищення якості управлінських рішень та точності даних; прозорість управління та можливість моніторингу в реальному часі; фінансово-економічні ефекти (зниження прямих операційних витрат завдяки автоматизації ручних операцій; скорочення затрат часу, що підвищує оборотність ресурсів; підвищення точності планування та бюджетування, що сприяє кращому використанню фінансових ресурсів; покращення якості взаємодії з клієнтами, що веде до зростання обсягів продажів і підвищення рівня лояльності); організаційні ефекти та зміни у корпоративній культурі.

Впровадження інструментів автоматизації бізнес-процесів є комплексним і багатогранним процесом, який охоплює технологічні, організаційні, економічні та людські аспекти діяльності підприємств. Успішність автоматизації залежить не лише від вибору технології, а й від здатності підприємств адаптувати власні процеси, структуру управління та корпоративну культуру до нових інструментів. Саме тому практична інтеграція рішень щодо автоматизації потребує поетапної планової реалізації на основі системного підходу.

Розвиток інструментів автоматизації бізнес-процесів є визначальним фактором сучасної цифрової трансформації економіки. Технологічний прогрес спричиняє появу більш гнучких, інтелектуальних та інтегрованих рішень, які змінюють підходи до організації діяльності підприємств, структури ринків та принципів конкуренції. Перспективи автоматизації виходять далеко за межі оптимізації окремих процесів, вони формують нову економічну модель, засновану на даних, алгоритмах та цифрових компетенціях, що буде предметом подальших досліджень.

Література

1. Диха М.В., Диха В.В. Організація бізнес-процесів в умовах інноваційних змін. *Сучасні технології управління соціально-економічним розвитком України в умовах глобальних викликів сьогодення*: матеріали IV Всеукр. наук.-практ. конф. (21-22 листопада 2024 р.). Запоріжжя: МДПУ ім. Б. Хмельницького. 2024. С. 10-13. URL: <https://elar.khmnmu.edu.ua/handle/123456789/18190>
2. Дерба В.С. Автоматизація як стратегічна ініціатива для підприємництва. *Здобутки економіки: перспективи та інновації*. 2024. № 7. URL: <https://doi.org/10.5281/zenodo.1332633>
3. Лошенко О. Автоматизація управління бізнес-процесами підприємства як основа гнучкості його діяльності: характеристика систем управління. *Економіка та суспільство*. 2022. № 45. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-45-46>
4. Бондар О.С., Трофимчук М.І. Системний підхід до управління підприємствами на основі автоматизації бізнес-процесів. *Агросвіт*. 2021. № 16. С. 34-44. URL: <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2021.16.34>
5. Чернікова Н. Аналіз програмних рішень з автоматизації бізнес-процесів підприємств. *Підприємництво та інновації*. 2021. № 18. С. 57-62. URL: <https://doi.org/10.37320/2415-3583/18.10>
6. Ткаченко О., Гнатюк М. Деякі аспекти автоматизації бізнес-процесів електронної комерції. *Цифрова платформа: інформаційні технології в соціокультурній сфері*. 2023. Т. 6, № 2. С. 458-473. URL: <https://doi.org/10.31866/2617-796X.6.2.2023.293620>
7. Карінцева О.І., Харченко М.О., Пономарьова Г.С. Підвищення ефективності бізнес-процесів на виробничому підприємстві. *Механізм регулювання економіки*. 2020. № 4. С. 58-69. URL: <https://doi.org/10.21272/mer.2020.90.04>
8. Dykha M., Hrypynska N., Tsehelyk H., & Marko M. Optimization of the production plan by three-criterion modeling. *Technology Audit and Production Reserves*, 2019, 5(4(49)), 40-45. URL: <https://doi.org/10.15587/2312-8372.2019.181104>

9. Диха М., Диха В. Цифрові технології у системі забезпечення сталого розвитку: екологічний аспект. *Сталий розвиток аграрної сфери: інженерно-економічне забезпечення*: матеріали VII Міжнар. наук.-практ. конф. (18 жовтня 2023 р.). Бережани: ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут». 2023. С. 23-27. URL: <https://elar.khmnmu.edu.ua/handle/123456789/15271>
10. Диха М.В., Кізіляр О.О. Інноваційний розвиток міст на засадах концепції «розумне місто»: монографія. Київ: Видавництво «Центр учбової літератури», 2025. 320 с. URL: <https://elar.khmnmu.edu.ua/handle/123456789/18522>
11. Mohsen B. Impact of Artificial Intelligence on Supply Chain Management Performance. *Journal of Service Science and Management*, 2023, 16(01), 44-58. URL: <https://www.scirp.org/journal/paperinformation?paperid=123356>
12. Adenekan, O. Enhancing manufacturing productivity: A review of AI-driven supply chain management optimization and ERP systems integration. *International Journal of Management & Entrepreneurship Research*, 2024, 6(5), 1607-1624. URL: <https://www.studocu.com/ph/document/xavier-university-ateneo-de-cagayan/accountancy/1-1-26-article-text-26-1-8-1-1-0-202405-1-1/116419529>
13. Nzeako G. The role of AI-driven predictive analytics in optimizing IT industry supply chains. *International Journal of Management & Entrepreneurship Research*, 2024, 6(5), 1489-1497. URL: <https://www.fepbl.com/index.php/ijmer/article/view/1096>
14. Sandu B. The Influence of AI-Powered Fraud Detection on Financial Institutions. 2024. URL: https://tms-opensource.com/blog/posts/the-influence-of-ai-powered-fraud-detection/?utm_source

References

1. Dykha M.V., Dykha V.V. Orhanizatsiia biznes-protseviv v umovakh innovatsiinykh zmin. *Suchasni tekhnologii upravlinnia sotsialno-ekonomichnym rozvytkom Ukrainy v umovakh hlobalnykh vykykiv sohodennia*: materialy IV Vseukr. nauk.-prakt. konf. (21-22 lystopada 2024 r.). Zaporizhzhia: MDPU im. B. Khmelnytskoho. 2024. S. 10-13. URL: <https://elar.khmnmu.edu.ua/handle/123456789/18190>
2. Derba V.S. Avtomatyzatsiia yak stratehichna initsiatyva dlia pidpriemnytstva. *Zdobutky ekonomiky: perspektyvy ta innovatsii*. 2024. № 7. URL: <https://doi.org/10.5281/zenodo.1332633>
3. Losheniuk O. Avtomatyzatsiia upravlinnia biznes-protseivy pidpriemstva yak osnova hnuchkosti yoho diialnosti: kharakterystyka system upravlinnia. *Ekonomika ta suspilstvo*. 2022. № 45. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-45-46>
4. Bondar O.S., Trofymchuk M.I. Systemnyi pidkhid do upravlinnia pidpriemstvamy na osnovi avtomatyzatsii biznes-protseviv. *Ahrosvit*. 2021. № 16. S. 34-44. URL: <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2021.16.34>
5. Chernikova N. Analiz prohramnykh rishen z avtomatyzatsii biznes-protseviv pidpriemstv. *Pidpriemnytstvo ta innovatsii*. 2021. № 18. S. 57-62. URL: <https://doi.org/10.37320/2415-3583/18.10>
6. Tkachenko O., Hnatiuk M. Deiaki aspekty avtomatyzatsii biznes-protseviv elektronnoi komertsii. *Tsyfrova platforma: informatsiini tekhnologii v sotsiokulturnii sferi*. 2023. T. 6, № 2. S. 458-473. URL: <https://doi.org/10.31866/2617-796X.6.2.2023.293620>
7. Karintseva O.I., Kharchenko M.O., Ponomarova H.S. Pidvyshchennia efektyvnosti biznes-protseviv na vyrobnychoму pidpriemstvi. *Mekhanizm rehuliuвання ekonomiky*. 2020. № 4. S. 58-69. URL: <https://doi.org/10.21272/mer.2020.90.04>
8. Dykha M., Hrypynska N., Tsehelyk H., & Marko M. Optimization of the production plan by three-criterion modeling. *Technology Audit and Production Reserves*, 2019, 5(4(49)), 40-45. URL: <https://doi.org/10.15587/2312-8372.2019.181104>
9. Dykha M., Dykha V. Tsyfrovi tekhnologii u systemi zabezpechennia staloho rozvytku: ekolohichniy aspekt. *Stalyi rozvytok ahrarnoi sfery: inzhenerno-ekonomichne zabezpechennia*: materialy VII Mizhnar. nauk.-prakt. konf. (18 zhovtnia 2023 r.). Berezhany: VP NUBiP Ukrainy «Berezhanskyi ahrotekhnichnyi instytut». 2023. S. 23-27. URL: <https://elar.khmnmu.edu.ua/handle/123456789/15271>
10. Dykha M.V., Kizliar O.O. Innovatsiinyi rozvytok mist na zasadakh kontseptsii «rozumne misto»: monohrafiia. Kyiv: Vydavnytstvo «Tsentr uchbovoi literatury», 2025. 320 s. URL: <https://elar.khmnmu.edu.ua/handle/123456789/18522>
11. Mohsen B. Impact of Artificial Intelligence on Supply Chain Management Performance. *Journal of Service Science and Management*, 2023, 16(01), 44-58. URL: <https://www.scirp.org/journal/paperinformation?paperid=123356>
12. Adenekan, O. Enhancing manufacturing productivity: A review of AI-driven supply chain management optimization and ERP systems integration. *International Journal of Management & Entrepreneurship Research*, 2024, 6(5), 1607-1624. URL: <https://www.studocu.com/ph/document/xavier-university-ateneo-de-cagayan/accountancy/1-1-26-article-text-26-1-8-1-1-0-202405-1-1/116419529>
13. Nzeako G. The role of AI-driven predictive analytics in optimizing IT industry supply chains. *International Journal of Management & Entrepreneurship Research*, 2024, 6(5), 1489-1497. URL: <https://www.fepbl.com/index.php/ijmer/article/view/1096>
14. Sandu B. The Influence of AI-Powered Fraud Detection on Financial Institutions. 2024. URL: https://tms-opensource.com/blog/posts/the-influence-of-ai-powered-fraud-detection/?utm_source