



e-ISSN 3083-6018

СОЦІАЛЬНИЙ РОЗВИТОК: економіко-правові проблеми

<https://www.eu-scientists.com/index.php/sdel>



Штучний інтелект в управлінні: автоматизація процесів та прийняття рішень

Ганна М. Калач 1* • Олександр І. Шпак 2 • Андрій В. Круглянко 3

¹ Державний податковий університет (Україна). Доцент кафедри управління та бізнес-адміністрування, канд. екон. наук.

² ДВНЗ «Ужгородський національний університет» (Україна). Доцент кафедри програмного забезпечення систем, канд. фіз.-мат. наук, доцент.

³ Чернівецький торговельно-економічний інститут Державного торговельно-економічного університету (Україна). Доцент кафедри менеджменту, маркетингу і міжнародної логістики, канд. екон. наук, доцент.

* Автор-кореспондент, e-mail: a.n.kalach@gmail.com

СТАТТЯ

АНОТАЦІЯ

Дослідницька

DOI:

[10.70651/3083-6018/2025.5.15](https://doi.org/10.70651/3083-6018/2025.5.15)

Авторське право

© 2025 авторів



Цей твір

ліцензовано на умовах Ліцензії Creative Commons «Із Зазначенням Авторства – Некомерційна 4.0 Міжнародна» (CC BY-NC 4.0).



Ця стаття пропонує перспективні методи застосуванні штучного інтелекту в процесах управління та прийняття рішень. У сучасному управлінському середовищі, що характеризується динамічною цифровізацією, актуальним постає питання ефективного використання інструментів штучного інтелекту для автоматизації процесів та прийняття управлінських рішень. Метою дослідження є аналіз потенціалу штучного інтелекту як чинника підвищення ефективності стратегічного управління в умовах цифрової трансформації та кіберзагроз. У статті проаналізовано сучасні концепції впровадження штучного інтелекту у сфері управління, зокрема застосування алгоритмів машинного навчання для аналізу даних, персоналізації комунікації, управління клієнтською взаємодією через чат-боти та віртуальних асистентів. Розглянуто можливості використання штучного інтелекту для підвищення точності прийняття рішень, а також забезпечення прозорості та ефективності комунікацій. Визначено вплив інструментів штучного інтелекту на трансформацію медіа-простору, розвиток цифрової аналітики, візуалізації, гейміфікації та краудсорсингу. Особливу увагу приділено викликам, пов'язаним із конфіденційністю, етичністю використання даних, інформаційною безпекою та довірою до цифрових інструментів. Запропоновано рекомендації щодо оптимізації управлінських стратегій із урахуванням сучасних цифрових тенденцій. Штучний інтелект визначено дієвим інструментом підвищення ефективності управління, що забезпечує персоналізований підхід, швидке реагування та прийняття рішень на основі даних. Водночас впровадження штучного інтелекту супроводжується потребою в нових навичках, етичних стандартах і гарантіях кібербезпеки. Перспективним напрямом подальших досліджень є розробка механізмів оцінки етичного впливу штучного інтелекту на процеси управління.

КЛЮЧОВІ СЛОВА

штучний інтелект, управління, технології, покращення комунікації, алгоритми, бізнес, стратегічне управління, цифрова трансформація.



e-ISSN 3083-6018

SOCIAL DEVELOPMENT: Economic and Legal Issues

<https://www.eu-scientists.com/index.php/sdel>



Artificial Intelligence in Management: Automation of Processes and Decision-Making

Hanna Kalach  ^{1*} • Oleksandr Shpak  ² • Andriy Kruhlyanko  ³

¹ State Tax University (Ukraine). Associate Professor at the Department of Management and Business Administration, PhD in Economics.

² Uzhhorod National University (Ukraine). Associate Professor at the Department of Software Systems, PhD in Physics and Mathematics, Associate Professor.

³ Chernivtsi Institute of Trade and Economics of State University of Trade and Economics (Ukraine). Associate Professor at the Department of Management, Marketing, and International Logistics, PhD in Economics, Associate Professor.

* Corresponding Author, e-mail: a.n.kalach@gmail.com

ARTICLE INFO

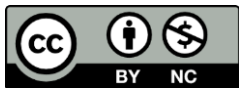
ABSTRACT

Research Article

DOI:

[10.70651/3083-6018/2025.5.15](https://doi.org/10.70651/3083-6018/2025.5.15)

Copyright © 2025
by authors



This is an open access journal and all published articles are licensed under a Creative Commons Attribution—NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0)

This article proposes promising methods for applying artificial intelligence in management and decision-making processes. In today's management environment, characterized by dynamic digitalization, the issue of effective use of artificial intelligence tools for process automation and management decision-making is becoming increasingly relevant. The purpose of the study is to analyze the potential of artificial intelligence as a factor in improving the effectiveness of strategic management in the context of digital transformation and cyber threats. The article analyzes modern concepts of artificial intelligence implementation in management, in particular the use of machine learning algorithms for data analysis, communication personalization, and customer interaction management through chatbots and virtual assistants. The possibilities of using artificial intelligence to improve the accuracy of decision-making, as well as to ensure transparency and efficiency of communications, are considered. The impact of artificial intelligence tools on the transformation of the media space, the development of digital analytics, visualization, gamification, and crowdsourcing is determined. Particular attention is paid to challenges related to confidentiality, ethical use of data, information security, and trust in digital tools. Recommendations are made for optimizing management strategies, taking into account current digital trends. Artificial intelligence is identified as an effective tool for improving management efficiency, providing a personalized approach, rapid response, and data-driven decision-making. At the same time, the introduction of artificial intelligence is accompanied by the need for new skills, ethical standards, and cybersecurity guarantees. A promising area for further research is the development of mechanisms for assessing the ethical impact of artificial intelligence on management processes.



KEYWORDS

artificial intelligence, management, technologies, communication improvement, algorithms, business, strategic management, digital transformation.

1. Вступ

Стрімка цифровізація управлінського середовища зумовила зміну комунікаційних підходів та спричинила низку неузгодженостей, викликів та ризиків. Ситуація потребує розробки та впровадження нових стратегій взаємодії, нових підходів до управління та критичного сприйняття для попередження маніпулятивних дій та кіберзагроз.

Розвиток соціальних мереж та онлайн-форм комунікації спричинив трансформацію способів поширення інформації. Це зумовлює необхідність глибокого критичного аналізу формації інформаційного середовища та розроблення ефективних управлінських стратегій.

Проблематика знайшла відображення в численних публікаціях сучасних дослідників. Зокрема, в роботах М. Soltanifar та ін. [1], N. Berente та ін. [2], N. Haefner та ін. [3] досліджується специфіка розвитку резильєнтності соціуму до нових загроз цифрового інформаційно-комунікаційного середовища. Окремі вчені приділяють увагу інноваційним методам комунікаційної взаємодії у цифровому середовищі. Зокрема, автори J. Arsenyan, A. Piepenbrink [4] актуалізують поєднання старих і нових управлінських стратегій для розширення аудиторії, в тому числі, за посередництвом штучного інтелекту.

Дослідження сучасних управлінських стратегій, які б дозволили оптимізувати процеси прийняття рішень та наділити його концептами безпеки та стійкості, вбачається особливо актуальним. При цьому, необхідно враховувати умови цифрового розвитку та стрімкий прогрес інноваційних технологій.

2. Огляд літературних джерел

Досліджувана проблематика тісно пов'язана із осмисленням комунікаційних процесів та розвитком цифровізації. Зокрема, це засвідчують публікації S. Croucher [5], N. Enke, N. Borchers [6]. Сучасні дослідники V. Ballamudi [7] та інші аналізують актуальні традиції розвитку управлінського поля в світлі цифровізації комунікативної взаємодії та глобального впливу інформаційно-комунікаційних технологій. Проблематика набуває розвитку в публікаціях I. Kilincer та ін. [8], де досліджуються різні аспекти розвитку сучасних управлінських стратегій в контексті нових підходів.

Ученим D. Landoll [9] вивчено підґрунтя цифрового комунікаційного процесу як формування систем управління майбутнього. Дослідник зосереджений на аналітиці впливу цифрових інформаційних каналів на динаміку суспільних тенденцій та довготривалих стратегій розвитку. Водночас, W. Neher [10] зосереджує особливу увагу на аналізі синергії культурних аспектів, суспільних цінностей, пріоритетних ідей та етики комунікації в просторі управління.

Низкою вчених досліджено можливості підвищення рівня автоматизації рутинних процесів за посередництвом автоматизованих технологій. Зокрема, N. Noronen [11] представляє результати експериментальних досліджень з впровадження навчальних проєктів та звертає особливу увагу на вплив цифрового комунікаційного середовища, соціальних мереж та медіапростору на сучасне суспільство.

A. Tokunova та ін. [12] вивчають потенціал інтерактивних медіа для вдосконалення навичок критичного мислення. Z. Rong, Z. Gang [13] аналізують можливості автоматизації та штучних нейронних мереж в якості стимулу комунікативного процесу, протидії маніпуляції та дезінформації на тлі глобальних загроз.

S. Raisch, S. Krakowski [14] розглядають взаємозв'язок між управлінськими стратегіями та технологіями формування рішень за посередництвом штучного інтелекту, особливо підкреслюючи важливість нових цифрових інструментів у формуванні громадської думки та впливі на політичний дискурс. На переконання M. Jarrahi та ін. [15], сучасні можливості штучного інтелекту впливають на ефективність комунікаційних стратегій. Дослідники аналізують соціологічні аспекти впливу цифровізації на медіапростір та зосереджуються на вивченні комунікаційних стратегій у соціальних мережах, тенденціях інтерактивності та орієнтації на аудиторію.

Зазначені дослідники вивчають етичні проблеми застосування штучного інтелекту, аналізують розвиток комунікаційних медіа, переосмислюють значимість медіаграмотності як

ефективного управлінського інструменту. Водночас, низка аспектів досліджуваної проблематики залишається недослідженою.

3. Постановка завдання

Метою статті є аналіз потенціалу штучного інтелекту в контексті автоматизації процесів та прийняття управлінських рішень.

4. Методи та матеріали

Дизайн і обсяг дослідження. Дослідження зосереджене на особливостях формування комплексних систем розвитку управлінського середовища в умовах динаміки цифровізації. Значна увага приділена потенціалу управління ризиками у сфері цифрової компетентності та кібербезпеки, а також ефективним стратегіям їх подолання, підвищенню цифрової грамотності та обізнаності суспільства.

Збір даних та джерела. У дослідженні першочергово було реалізовано системний та комплексний аналіз наукових публікацій, наукових робіт та галузевої статистичної інформації. Були використані актуальні першоджерела із видань, що індексуються у провідних базах даних (Scopus, Web of Science). Роботи, що брались до уваги, здебільшого, були опубліковані у часовому інтервалі 2020-2025 рр. Критеріями включення та виключення публікацій слугували просторово-часовий індикатор та рівень достовірності інформації. Для пошуку були використані ключові слова «Штучний інтелект, управління, технології, покращення комунікації, алгоритми, бізнес, стратегічне управління».

Критерії оцінювання. Обмеження дослідження передбачені складністю експериментальної перевірки теоретичних висновків.

Аналітична основа та методи. Методологія дослідження сформована низкою загальних наукових методів, зокрема, аналізом та синтезом, порівнянням, систематизацією, узагальненням та абстракцією. Ці методи дозволили прослідкувати причинно-наслідкові зв'язки між впливом окремих чинників штучних нейронних мереж та рівнем ефективності концепцій розвитку управлінських процесів, детермінувати основні критерії та дефініції, визначити найбільш впливові фактори. Додатково, за посередництвом наукової абстракції було деталізовано концептуальне підґрунтя механізмів та стратегій управління на тлі інноваційних викликів розвитку тучних нейронних мереж.

5. Результати та обговорення

Сучасні концепції розвитку управлінських процесів асимілюють кілька основних напрямків: інноваційні медіа та інтегровані комунікації, таргетування та персоналізація, візуальна комунікація та цифровий контент, залученість аудиторії та краудсорсинг, кризова комунікація, актуалізація довіри та етики. Зростаюча популярність цифрових медіа є визначальним чинником формування суспільної думки. Сучасні медіа дозволяють швидко та успішно поширювати інформацію, формуючи передумови для персоналізації, взаємодії, швидкого реагування. При цьому, інтегрований підхід передбачає залучення інструментів штучного інтелекту для формування єдиного меседжу.

Штучний інтелект дозволяє сформувати максимально релевантні повідомлення, залучаючи алгоритми таргетування, що дає змогу розширити аудиторію, підвищуючи ефективність комунікаційних та управлінських стратегій. Важливим стає, також, візуальний контент, що дозволяє розвивати ефективну комунікацію, та цифровий контент, адаптований до різних платформ і пристроїв.

Активна участь в розвитку інформаційного суспільства, взаємодії з інформаційними потоками та захисту від дезінформації та маніпуляцій потребує розвитку медіаграмотності та критичного мислення як складових інформаційної культури. Активний розвиток цифрових медіаресурсів та соціальних мереж інтенсифікує цей процес, суттєво трансформуючи процеси мислення суспільства. Водночас, це вимагає підвищеної уваги до кібербезпеки, захисту

персональних даних та уміння розпізнавати фейки та дезінформацію. У цьому аспекті інструменти штучного інтелекту також демонструють ефективність. Серед фундаментальних теоретичних напрямів його застосування виділяють когнітивний – розвиток аналітичних навичок, а також соціокультурний – засіб соціалізації та попередження маніпулювання та дезінформації.

Використання цифрових технологій суттєво впливає на успіх комунікаційних стратегій. Це реалізовується за посередництвом великих даних, штучного інтелекту та машинного навчання, які дозволяють конкретизувати цільову аудиторію. Програмна реклама автоматизує таргетинг у режимі реального часу, а онлайн-мережі відкривають нові способи взаємодії з аудиторією. Інструменти цифрової аналітики дають змогу відстежувати результативність комунікаційних інструментів у режимі реального часу. Зокрема, Google Analytics дозволяє вимірювати конкретні параметри, обирати найбільш відповідний контент для покращення комунікаційних стратегій. Водночас, візуалізація та гейміфікація сприяють підвищенню інтересу аудиторії. Окрім іншого, цифрові платформи відкривають доступ до краудсорсингу, що забезпечує автентичність комунікаційного процесу.

Використання штучного інтелекту та блокчейн вбачаються особливо корисними для підвищення прозорості комунікацій, що дозволяє будувати взаємини з аудиторією на основі довіри та етичних засад. Зазначене є особливо значущим у контексті реклами та кібербезпеки. Нові елементи допомагають медіа-компаніям ефективно досягати поставлених комунікаційних цілей, надає їх адаптивності та стійкості.

Щоб стати активними членами інформаційного суспільства, взаємодіяти з інформаційними потоками та захищати себе від дій, пов'язаних з дезінформацією та маніпуляціями, необхідно володіти медіаграмотністю та критичним мисленням як складовими інформаційної культури. Активний розвиток цифрових медіаресурсів та соціальних мереж інтенсифікує цей процес, суттєво трансформуючи процеси мислення суспільства. Водночас, це вимагає підвищеної уваги до кібербезпеки, захисту персональних даних та уміння розпізнавати фейки та дезінформацію. На сьогодні спостерігається суттєве зниження рівня довіри до медіаресурсів у глобальному суспільному середовищі.

Вбачається за доцільне запропонувати основні рекомендації щодо оптимізації комунікаційних стратегій, що враховують сучасні тенденції цифровізації та технологічних інновацій (табл.1).

Таблиця 1. Основні напрями інтеграції елементів штучного інтелекту в управлінні

Напрямок	Особливості застосування
Інтеграція омніканальних стратегій	Синхронізація комунікації на всіх платформах, узгодженість візуалізації та меседжів, а також онлайн-та офлайн-проектів. Дозволяє сформувавши цілісний досвід.
Персоналізація	Засоби великих даних та машинного навчання сприяють формуванню повідомлень, компліментарних потребам певної аудиторії, що підвищує конверсію взаємодії з аудиторією. Контент може персоналізуватись залежно від особливостей поведінки користувача, просторово-часових чинників тощо.
Чат-боти	Інтеграція чат-ботів та інших технологій для оперативно реагування на запити клієнтів, забезпечення зворотного зв'язку, скорочення витрат та підвищення якості обслуговування. Аналітика на основі штучного інтелекту визначає поведінку клієнтів для подальших маркетингових стратегій.
Візуалізація	Відео та інтерактивний контент сприяють залученню аудиторії. Опитування, доповнена реальність (AR), сторітеллінг зміцнюють взаємодію та довіру.
Етичні стандарти	Відкритість та прозорість у використанні даних, відповідальність за контент, активна підтримка соціальних та екологічних ініціатив сприяють позитивному іміджу компанії та підвищенню довіри споживачів.
Соціальні мережі	Активність на соціальних платформах та оновлення контенту дозволяють залишатися актуальним. Співпраця з інфлюенсерами дозволяє підвищити впізнаваність бренду.
Нові підходи до оцінки	Інтегрована аналітика дає змогу відстежувати ефективність управлінських кампаній, оперативно вносити зміни у режимі реального часу. Моніторинг соцмереж дозволяє вивчити аудиторію.

Джерело: розроблено автором.

Досліджені інструменти та підходи до вдосконалення стратегій розвитку медіаграмотності та комунікаційної взаємодії в соціумі ілюструють, наскільки тісно пов'язані між собою аспекти цифровізації, етики та культури спілкування. Розвиток сучасного суспільства у контексті взаємодії людини та медіапростору позиціонує базисом сучасної комунікації саме людину, що сприяє ефективній реалізації креативно-інноваційного потенціалу особистості у контексті теорій інновацій.

Інтеграція технологій штучного інтелекту має на меті поведінковий аналіз, продуктивну аналітику, підвищення рівня кібербезпеки (рис. 1).



Рис. 1. Напрямки використання штучного інтелекту в управлінських процесах, %

Джерело: сформовано автором на основі [2; 10; 12].

У науковому полі присутні різні концептуальні бачення управлінських стратегій в сфері комунікації та медіа-технологій. Зокрема, M. Soltanifar та ін. [1], актуалізують необхідність інтегрованого підходу до цифрового апгрейду, що включає потенціал блокчейн та штучного інтелекту, а також розвиток відповідних цифрових навичок у працівників. Як продовжує N. Noronen [11], така стратегія повинна відповідати основним тенденціям суспільного розвитку.

Наразі управлінське середовище постійно розвивається за допомогою цифрових технологій, що потребує розроблення більш ефективних та адаптивних моделей комунікації. D. Landoll [9] детермінує вплив нових медіа на формування суспільного переконання, особливо під час глобальних кризових явищ. Важливим питанням дослідники вбачають використання візуальних матеріалів та краудсорсингу. N. Berente та ін. [2] демонструють важливість інноваційних медіа в управлінні міжнародними відносинами, а також застосування комунікаційних методів для розвитку взаємин з аудиторією.

M. Jarrahi та ін. [15] аналізують можливості штучного інтелекту та блокчейн в розвитку залученості аудиторії в контексті безпечності, надійності, максимальної персоналізації користувацького досвіду, попередження вторгнень у конфіденційні інформаційні масиви. Учені вдосконалюють модель розвитку медійної комунікації, наголошуючи на необхідності навичок критичного мислення та медіаграмотності у суспільства.

Питання впливу цифрових інновацій на соціальну комунікацію слугує причиною активного диспуту в сучасному науковому полі. S. Croucher [5] аналізує можливості покращення безпеки внутрішнього інформаційного поля компаній за рахунок алгоритмізації та автоматизації для гарантій безпеки конфіденційності даних. W. Neher [10] наполягає на

необхідності трансформації підходів до управління конфіденційністю на тлі підвищених ризиків інформаційних загроз.

S. Raisch, S. Krakowski [14] актуалізують необхідність розробки уніфікованих підходів до психологічної основи управління ризиками інформаційної безпеки. Водночас, саме вона формує передумови для збереження рівноваги і стійкості до загроз в цифровому управлінському полі.

Результати поточного дослідження та аналіз попередніх наукових напрацювань засвідчують актуальність комплексних, особистісно-зорієнтованих стратегій інтеграції штучного інтелекту до процесів управління. Сучасна концепція передбачає наявність певних компонентів, серед яких – визначення потенційних загроз та вузьких місць комунікаційного процесу; ефективна політика безпеки; підвищення цифрових компетенцій соціуму; забезпечення захищеності конфіденційних ресурсів; система ефективної аналітики та оцінки.

6. Висновки

У межах дослідження було підтверджено, що штучний інтелект є важливим інструментом для підвищення ефективності управлінських тактик та автоматизованого формування рішень. Поєднання традиційних та інноваційних платформ дозволяє вдосконалити зазначені процеси.

Застосування персоналізованого контенту та таргетування актуалізує ефективність комунікаційних кампаній, водночас візуалізація та краудсорсинг є критично необхідними при розробці контенту, який потенційно може привернути увагу аудиторії. Водночас, існують окремі етичні проблеми та загрози кібербезпеки, що виникають внаслідок використання цифрових платформ, а також підвищені ризики маніпулятивного впливу та дезінформації у медіа-середовищі. Це зумовлює необхідність вдосконалення стратегій моніторингу та оцінки впливу інструментів штучного інтелекту.

Таким чином, можна стверджувати, що розвиток сучасного управлінського середовища потребує інтеграції ефективних стратегій з впровадження інструментів штучного інтелекту та автоматизації. Безсумнівною вбачається значимість ефективної кібербезпеки в контексті розвитку цифрового середовища.

Подальші дослідження повинні бути зосереджені на розробленні інструментів для вимірювання етичного впливу штучного інтелекту на процес прийняття рішень.

References

1. Soltanifar, M., Hughes, M., & Göcke, L. (2021). *Digital entrepreneurship: Impact on business and society*. Springer Nature. <https://library.oapen.org/handle/20.500.12657/47272>
2. Berente, N., Gu, B., Recker, J., & Santhanam, R. (2021). Managing artificial intelligence. *MIS quarterly*, 45(3), 1433–1450. <https://hdl.handle.net/2144/44096>
3. Haefner, N., Wincent, J., Parida, V., & Gassmann, O. (2021). Artificial intelligence and innovation management: A review, framework, and research agenda. *Technological Forecasting and Social Change*, (162), 120392. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120392>
4. Arsenyan, J., & Piepenbrink, A. (2023). Artificial intelligence research in management: A computational literature review. *IEEE Transactions on Engineering Management*, (71), 5088–5100. <https://doi.org/10.1109/TEM.2022.3229821>
5. Croucher, S. M. (2020). The importance of culture and communication. *Frontiers in Communication*, (5), 61. <https://doi.org/10.3389/fcomm.2020.00061>
6. Enke, N., & Borchers, N. S. (2019). Social Media Influencers in Strategic Communication: A Conceptual Framework for Strategic Social Media Influencer Communication. *International Journal of Strategic Communication*, 13(4), 261–277. <https://doi.org/10.1080/1553118X.2019.1620234>
7. Ballamudi, V. K. R. (2019). Artificial Intelligence: Implication on Management. *Global Disclosure of Economics and Business*, 8(2), 105–118. <https://doi.org/10.18034/gdeb.v8i2.540>
8. Kilincer, I. F., Ertam, F., & Sengur, A. (2021). Machine learning methods for cyber security intrusion detection: Datasets and comparative study. *Computer Networks*, (188), 107840. <https://doi.org/10.1016/j.comnet.2021.107840>

9. Landoll, D. (2021). *The security risk assessment handbook: A complete guide for performing security risk assessments*. CRC press. <https://doi.org/10.1201/9781003090441>
10. Neher, W. (2020). *Communicating ethically: Character, duties, consequences, and relationships*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429342288>
11. Noponen, N. (2019). Impact of artificial intelligence on management. *Electronic Journal of Business Ethics and Organization Studies*, 24(2), 43–50. http://ejbo.jyu.fi/pdf/ejbo_vol24_no2.pdf#page=43
12. Tokunova, A., Zvonar, V., Polozhentsev, D., Pavlova, V., & Fedoruk, O. (2024). Economic consequences of artificial intelligence and labor automation: Employment recovery, transformation of labor markets, and dynamics of social structure in the context of digital transformation. *Financial Engineering*, (2), 1–12. <http://dx.doi.org/10.37394/232032.2024.2.1>
13. Rong, Z., & Gang, Z. (2021). An artificial intelligence data mining technology based evaluation model of education on political and ideological strategy of students. *Journal of Intelligent & Fuzzy Systems*, 40(2), 3669–3680. <http://dx.doi.org/10.3233/JIFS-189401>
14. 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>