

**Лагодієнко Наталія Володимирівна**, д.е.н., професор, професор кафедри фінансів, обліку та оподаткування, Міжнародний університет бізнесу і права

**Немченко Валерій Вікторович**,

д.е.н., професор, професор кафедри фінансів, обліку та аудиту, Одеський національний технологічний університет

**Мельніков Артем Миколайович**, аспірант кафедри журналістики та реклами Державного торговельно-економічного університету

**Немчинінов Євген Валентинович**, аспірант кафедри торговельного підприємництва, товарознавства та управління бізнесом, Одеський національний технологічний університет

**Мороз Олександр Миколайович**, аспірант кафедри маркетингу, підприємництва і торгівлі, Одеський національний технологічний університет

**Lagodiienko Nataliia**, Doctor of Science in Economics, Professor, Professor of the Department of Finance, Accounting and Taxation, International University of Business and Law, <https://orcid.org/0000-0002-8472-1395>

**Nemchenko Valerii**, Doctor of Sciences in Economics, Professor, Professor of the Department of Finance, Accounting and Auditing, Odesa National University of Technology, <https://orcid.org/0000-0002-2984-3357>

**Melnikov Artem**, Postgraduate student of the Department of Journalism and Advertising, State University of Trade and Economics, <https://orcid.org/0009-0008-1280-4029>

**Nemchyninov Yevgen**, Postgraduate student of the Department of Trade Entrepreneurship, Commodity Studies and Business Management, Odesa National University of Technology, <https://orcid.org/0009-0004-8261-5435>

**Moroz Oleksandr**, Postgraduate Student of the Department of Marketing, Entrepreneurship, and Trade, Odesa National University of Technology, <https://orcid.org/0009-0002-0858-6555>

### МЕХАНІЗМИ ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ЦИФРОВИХ МАРКЕТИНГОВИХ ПЛАТФОРМ

#### MECHANISMS OF MANAGERIAL DECISION-MAKING USING DIGITAL MARKETING PLATFORMS

Лагодієнко Н. В., Немченко В. В., Мельніков А. М., Немчинінов Є. В., Мороз О. М. Механізми прийняття управлінських рішень із використанням цифрових маркетингових платформ. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2025. Том 10. № 4. С. 398 – 403.

Lagodiienko N., Nemchenko V., Litvinov D., Melnikov A., Nemchyninov Y., Moroz O. Mechanisms of managerial decision-making using digital marketing platforms. *Ukrainian Journal of Applied Economics and Technology*. 2025. Volume 10. № 4, pp. 398 – 403.

*Статтю присвячено питанням функціонування механізмів прийняття управлінських рішень із використанням цифрових маркетингових платформ в умовах цифрової трансформації економіки. Актуальність тематики дослідження зумовлена зростанням ролі даних, аналітики великих масивів інформації, штучного інтелекту та цифрових платформ у процесах управління підприємствами, що потребує розвитку теоретичних засад прийняття управлінських рішень і визначення сучасних інструментів їх підтримки. Дослідження має на меті проаналізувати, узагальнити і розвинути теоретичні засади прийняття управлінських рішень у контексті цифровізації економіки та обґрунтувати роль цифрових інструментів у формуванні сучасних механізмів підтримки управлінських рішень. У статті досліджено становлення теорії прийняття управлінських рішень: від класичних раціоналістичних моделей до поведінкових, системних і цифрових підходів. Визначено основні концепції прийняття рішень: теорію обмеженої раціональності, поведінкові моделі, нормативні математичні підходи та сучасні дата-орієнтовані концепції управління. Обґрунтовано, що сучасні механізми прийняття управлінських рішень ґрунтуються на інтеграції цифрових маркетингових платформ, аналітики великих даних, систем підтримки прийняття рішень та алгоритмів штучного інтелекту. Досліджено практичні кейси використання цифрових інструментів в діяльності провідних компаній, які унаочнюють застосування аналітики великих даних для формування стратегічних і маркетингових рішень, прогнозування попиту, персоналізації взаємодії зі споживачами та оптимізації управлінських процесів. Визначено, що цифрові маркетингові платформи забезпечили перехід від ретроспективного аналізу до предиктивного та прескриптивного управління, що дозволяє підвищити обґрунтованість управлінських рішень та зменшити рівень невизначеності. Дослідження практичного використання BI-систем, CRM-платформ, інструментів великих даних, систем прогнозування аналітики та платформ автоматизації маркетингу дозволило визначити їх потужну роль у формуванні сучасних механізмів прийняття управлінських рішень підприємства. Досліджено потенційні ризики використання цифрових технологій у процесах прийняття управлінських рішень. Виявлено ризики алгоритмічної упередженості, непрозорості моделей штучного інтелекту, надмірної автоматизації управління, дискримінаційного ціноутворення та помилкових прогнозів на основі великих даних. Для мінімізації визначених загроз у подальшому необхідно формувати збалансований механізм прийняття управлінських рішень, який поєднував би аналітичні можливості цифрових платформ із експертним управлінським досвідом.*

**Ключові слова:** процес прийняття управлінських рішень, цифрові маркетингові платформи, маркетингові інструменти, маркетинг, системи підтримки прийняття рішень, цифрова трансформація.

*The article examines the functioning of managerial decision-making mechanisms on digital marketing platforms in the context of the digital transformation of the economy. The relevance of the research topic is determined by the growing role of data, big data analytics, artificial intelligence, and digital platforms in enterprise management processes, which require the development of theoretical foundations for managerial decision-making and the identification of modern tools to support them. The study aims to analyze, generalize, and develop the theoretical foundations of managerial decision-making in the context of economic digitalization, and to substantiate the role of digital tools in the formation of modern mechanisms to support managerial decisions. The article examines the evolution of managerial decision-making theory from classical rational models to behavioral, systemic, and digital approaches. The main decision-making concepts are identified, including bounded rationality, behavioral models, normative mathematical approaches, and modern data-driven management. It is substantiated that modern managerial decision-making mechanisms integrate digital marketing platforms, big data analytics, decision support systems, and artificial intelligence algorithms. The study analyzes practical cases of digital tool use by leading companies, demonstrating how big data analytics informs strategic and marketing decisions, forecasts demand, personalizes customer interactions, and optimizes management processes. It is determined that digital marketing platforms enable the transition from retrospective analysis to predictive and prescriptive management, thereby increasing the validity of managerial decisions and reducing uncertainty. The study of the practical use of BI systems, CRM platforms, Big Data tools, predictive analytics systems, and marketing automation platforms identified their significant role in shaping modern managerial decision-making mechanisms in enterprises. The study also examines potential risks associated with the use of digital technologies in managerial decision-making processes. The following risks were identified: algorithmic bias, opacity of artificial intelligence models, excessive automation of management, discriminatory*

© Лагодієнко Наталія Володимирівна, Немченко Валерій Вікторович, Мельніков Артем Миколайович, Немчинінов Євген Валентинович, Мороз Олександр Миколайович, 2025

## Вступ

Зараз в умовах цифрової трансформації економіки підприємства працюють в середовищі, яке характеризується динамічністю ринків, швидкою зміною споживчих переваг та зростаючою конкуренцією. Це все зумовлює необхідність прийняття оперативних управлінських рішень, які мають ґрунтуватись на актуальній, достовірній та аналітично опрацьованій інформації. Проте традиційні підходи до прийняття управлінських рішень часто є фрагментарними та недостатньо використовують аналітичний потенціал цифрових інструментів, мають обмежені можливості прогнозування поведінки споживачів та оцінювання ефективності маркетингових заходів.

Сучасні цифрові маркетингові платформи забезпечують акумулювання великих масивів даних про споживачів, канали комунікації, ефективність рекламних кампаній, поведінкові характеристики аудиторії та результати взаємодії з брендом. Однак на практиці великий масив даних часто використовується несистемно, без інтеграції у загальний механізм управління підприємством. Неефективний процес прийняття управлінських рішень із використанням цифрових маркетингових платформ знижує ефективність управління, ускладнює вибір стратегічних альтернатив та обмежує можливості підприємств щодо адаптації до цифрового конкурентного середовища, чим і обумовлена актуальність тематики дослідження.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Питанням прийняття управлінських рішень присвячено чимало наукових доробків. У праці О. В. Корзаченко [1] обґрунтовано перехід від класичних моделей до біхевіористської економіки. Подібну тенденцію інформаційно-орієнтованого прийняття рішень визначено і в дослідженнях Х. Парра та співавторів [2].

Основи поведінкового підходу до прийняття управлінських рішень сформовані у працях Г. А. Саймона [3], який запропонував концепцію обмеженої раціональності та довів, що управлінські рішення приймаються в умовах невизначеності та дефіциту інформації. Подальший розвиток поведінкових моделей представлено у дослідженнях Ч. Е. Ліндблома [4], Р. М. Сайерта, Дж. Г. Марча [5-6], де рішення вже розглядалися як результат компромісу між інтересами учасників організації. В той же період була обґрунтована модель «сміттового ящика», запропонована М. Д. Коеном та співавторами [7]. Процесний підхід до прийняття управлінських рішень розвинуто в працях Г. Мінцберга та співавторів [8; 9], де рішення розглядалися як послідовність таких етапів: ідентифікація проблеми, розробка альтернатив та вибір оптимального варіанту. Паралельно формувався і нормативний напрям, орієнтований на використання математичних методів оптимізації (Т. М. Сааті [10]). Подальший розвиток теорії прийняття рішень пов'язаний із поведінковою економікою. У цьому напрямі вчені Д. Канеман, А. Тверські [11; 12] обґрунтували теорію перспектив, яка пояснює вплив психологічних факторів на вибір управлінських альтернатив. Дослідники Р. Г. Талер, К. Р. Санстейн [13] розробили концепцію «підштовхування», яка обґрунтовує можливість впливу на рішення через архітектуру вибору, що активно використовується в цифровому маркетингу.

Сучасні дослідження зосереджені на використанні цифрових технологій у процесах прийняття управлінських рішень. Е. Брін'юльфссон, К. МакЕлгеран [14] довели, що підприємства, які використовують дата-орієнтований підхід, мають більшу ефективність управління та швидкість прийняття рішень. Вчені Е. Турбан та співавтори [15] розглянули системи бізнес-аналітики для цифрової підтримки управлінських рішень.

Практичні аспекти використання цифрових систем викладено в праці К. Ван Ес [16], де проаналізовано застосування великих даних компанією Netflix для прийняття управлінських рішень. У праці Ф. Хаг та співавторів [17] досліджено використання пояснюваного штучного інтелекту для прийняття маркетингових рішень у сфері перехресних продажів. Дослідники К. Янг та співавтори [18] обґрунтували можливості пояснювального штучного інтелекту в цифровій рекламі та автоматизованому формуванні маркетингових стратегій.

Окремі праці присвячені ризикам цифрового прийняття рішень, зокрема, дослідження Л. Беленгер Л. [19] визначило проблему алгоритмічної упередженості у системах штучного інтелекту. Вчені М. Долата та Г. Швабе [20] вивчили алгоритмічне ціноутворення у цифрових платформах та довели, що автоматизовані рішення можуть призводити до соціально неоднозначних наслідків.

## Формулювання цілей статті

Метою дослідження є аналіз, узагальнення та розвиток теоретичних засад прийняття управлінських рішень в контексті цифрової трансформації економіки та обґрунтування ролі цифрових інструментів у формуванні сучасних механізмів підтримки управлінських рішень.

Для досягнення поставленої мети у дослідженні окреслено такі завдання:

- дослідити становлення теорії прийняття управлінських рішень та систематизувати наявні підходи до її формування;
- визначити вплив цифровізації, аналітики великих даних та штучного інтелекту на трансформацію процесів управлінського прийняття рішень;
- вивчити практичний досвід міжнародних компаній щодо залучення цифрових інструментів до процесу прийняття управлінських рішень;
- систематизувати наявні цифрові інструменти підтримки прийняття управлінських рішень та визначити їх функціональні можливості;
- дослідити потенційні ризики та загрози, які виникають внаслідок використання цифрових технологій під час управління підприємством.

## Виклад основного матеріалу дослідження

Розвиток концептуальних засад щодо прийняття управлінських рішень проходив під впливом трансформацій в соціально-економічному середовищі, математичних підходів та інформаційних технологій.

Перші наукові підходи до прийняття рішень сформувалися в межах класичної економічної теорії та школи наукового менеджменту, де рішення розглядалося як раціональний вибір оптимальної альтернативи за умов повної інформації. Згідно з теорією раціонального вибору, суб'єкт управління може оцінити всі можливі альтернативи, визначити їх наслідки та обрати оптимальний варіант на основі максимізації корисності. Фундаментальні підходи

були розвинуті також і в неокласичній економічній теорії, де застосовувалися моделі очікуваної корисності, суб'єктивної очікуваної корисності та теорія ігор для обґрунтування економічного вибору [1].

Подальший розвиток теорії прийняття рішень наукова думка [2] пов'язує із критикою абсолютної раціональності та формуванням поведінкового підходу. Важливий внесок у цей напрям зробив Г. Саймон [3], який запропонував концепцію обмеженої раціональності. Відповідно до концепції, управлінські рішення приймаються в умовах неповної інформації, когнітивних обмежень та обмежених часових ресурсів, тому суб'єкти управління орієнтуються не на оптимальний, а на задовільний результат. Саме з цього моменту процес прийняття рішень почав розглядатися як складний динамічний процес вибору альтернатив в умовах невизначеності та ризику.

Протягом 1950–1970-х рр. теорія прийняття управлінських рішень активно розвивалася в межах поведінкової школи менеджменту та організаційної теорії. Тоді були сформовані дескриптивні моделі прийняття рішень, що описують реальну поведінку менеджерів. Серед них варто відзначити інкрементальну модель Ч. Ліндблома [4], політичну модель Карнегі (Дж. Марч, Р. Сайерт) [5; 6], модель «сміттевого ящика» (М. Коен, Дж. Марч, Дж. Олсен) [7] та процесну модель Г. Мінцберга [8; 9]. Окреслені підходи обґрунтували роль організаційних інтересів, групових взаємодій, конфліктів, компромісів та поступового прийняття рішень.

Водночас розвивався і нормативний напрям теорії прийняття управлінських рішень, який ґрунтувався на використанні математичних методів оптимізації. Активно розвивалися методи теорії ігор, дерева рішень, багатокритеріальної оптимізації, методи аналізу ієрархій Т. Сааті [10], статистичні методи та моделі ризику. В цьому контексті рішення розглядалися як результат формалізованого алгоритму вибору альтернатив на основі визначених критеріїв ефективності.

Подальший розвиток теорій прийняття управлінських рішень ґрунтувався на концептуальних основах поведінкової економіки, які поєднали економічні та психологічні аспекти прийняття рішень. Вчені обґрунтували теорію перспектив (Д. Канеман, А. Тверські) [11; 12], концепцію «підштовхування» (Р. Таллер, К. Састейн) [13], моделі ірраціональної поведінки та когнітивних упереджень. Зазначені підходи довели світу, що управлінські рішення значною мірою залежать від психологічних факторів, сприйняття ризику, ефекту втрат та обмеженої здатності до обробки інформації.

Отже, еволюція теорії прийняття управлінських рішень пройшла шлях від класичних раціоналістичних моделей до поведінкових і системних підходів (табл. 1).

**Таблиця 1. Становлення теорії прийняття управлінських рішень до сучасного етапу**

Дослідники	Концепція	Сутність та внесок у теорію прийняття рішень
Г. Саймон	Обмежена раціональність	Рішення приймаються в умовах браку часу та інформації, орієнтація на задовільний результат
Ч. Ліндблом	Інкрементальна модель	Прийняття рішень малими послідовними кроками («мистецтво викарабуватися»)
Дж. Марч, Р. Сайерт	Політична модель Карнегі	Рішення як результат коаліцій, політичних компромісів та організаційних інтересів
М. Коен, Дж. Марч, Дж. Олсен	Модель «сміттевого ящика»	Рішення в умовах «організованої анархії», де проблеми, рішення та учасники випадкові
Г. Мінцберг	Процесна модель	Структурування рішення через фази ідентифікації, розробки та відбору
Т. Сааті та інші	Методи оптимізації	Використання математичних алгоритмів, теорії ігор та ієрархій для вибору альтернатив
Д. Канеман, А. Тверські	Теорія перспектив	Обґрунтування впливу психологічних факторів: сприйняття ризику та ефекту втрат
Р. Талер, К. Санстейн	Концепція «підштовхування»	Архітектура вибору, що м'яко спрямовує суб'єкта до прийняття певного рішення без застосування примусу

*Джерело: систематизовано за [3–13]*

Сучасна ж теорія прийняття управлінських рішень безперервно трансформується під впливом цифровізації, розвитку аналітики великих даних та штучного інтелекту. Рішення зараз – це результат інтеграції інформаційних потоків, аналітичних моделей та систем підтримки прийняття рішень [14; 15]. Сучасні підходи ґрунтуються на управлінні, заснованому на даних (data-driven), адаптивних моделях, когнітивній аналітиці та інтелектуальних системах підтримки прийняття рішень, що дозволяє підвищити обґрунтованість управлінських дій та зменшити невизначеність.

Відмінною рисою сучасної теорії прийняття управлінських рішень є перехід від ретроспективного аналізу до предиктивного та прескриптивного управління. Тобто управлінські рішення приймаються не лише на основі аналізу минулих результатів, а й із використанням алгоритмів прогнозування майбутніх сценаріїв розвитку. Застосування штучного інтелекту дозволяє моделювати альтернативи розвитку подій, оцінювати ризики та автоматизувати вибір оптимальних управлінських дій.

Одним із найбільш відомих прикладів використання аналітики великих даних при прийнятті управлінських рішень є досвід компанії Netflix. Під час створення серіалу «Картковий дім» управлінське рішення щодо інвестування фінансових ресурсів було прийняте на основі аналізу поведінкових даних користувачів. Компанія дослідила перегляди контенту, популярність акторів, жанрові уподобання та взаємозв'язки між різними типами контенту. Спираючись на ці дані, було визначено, що політична драма з певним акторським складом матиме високий попит. Крім того, зібрані дані використовувалися для персоналізації рекламних матеріалів і маркетингових кампаній для різних сегментів аудиторії [16]. Подальший розвиток цієї моделі передбачав використання алгоритмів машинного навчання для рекомендаційного механізму, який визначає до 80 % переглядів на платформі. Отже, управлінські рішення щодо контентної політики, маркетингових стратегій та інвестицій у виробництво приймаються на основі алгоритмічної аналітики великих даних [17].

Компанія Amazon активно застосовує штучний інтелект для підтримки управлінських рішень у сфері логістики, маркетингу та управління клієнтським досвідом. Система «Project P.I.» використовує комп'ютерний зір та машинне навчання для виявлення дефектів продукції до відправки клієнтам, що дозволяє компанії приймати оперативні управлінські рішення щодо контролю якості. Інша система «Packaging Decision Engine» аналізує характеристики товарів та зворотний зв'язок клієнтів для оптимізації пакування, зменшуючи водночас витрати від реклами, та підвищує ефективність логістичних рішень [18]. Компанія активно залучає алгоритми штучного інтелекту для персоналізації рекомендацій, що дозволяє їй формувати маркетингові рішення на основі поведінкових моделей клієнтів, історії покупок та прогнозування попиту.

Варто зазначити, що сучасні дослідження підтверджують використання штучного інтелекту в маркетинговій аналітиці для прийняття управлінських рішень. У дослідженні щодо застосування штучного інтелекту в енергетичному ритейлі [19] було проаналізовано понад 220 тис. клієнтів для прогнозування перехресних продажів. Використання моделей машинного навчання дозволило авторам досягти точності прогнозування до 86 % та забезпечити прийняття обґрунтованих маркетингових рішень щодо сегментації клієнтів та пропозицій продуктів.

На додаток, на сучасних цифрових маркетингових платформах застосовуються системи пояснюваного штучного інтелекту, які аналізують великі обсяги онлайн-контенту, поведінку споживачів та ефективність рекламних кампаній. Зокрема, згідно з дослідженням [20], система штучного інтелекту використовує моделі прогнозування та аналіз контенту конкурентів для формування управлінських рішень щодо маркетингової стратегії, вибору цільових аудиторій та оптимізації рекламних кампаній. Таким чином відбувається автоматизація стратегічного планування маркетингової діяльності підприємства.

Як ми бачимо, управлінські рішення дедалі частіше приймаються на основі інтеграції великих даних, алгоритмів машинного навчання, цифрових маркетингових платформ та систем підтримки прийняття рішень. Практичний досвід провідних компаній показав, що використання штучного інтелекту дозволяє їм підвищувати точність прогнозування, оптимізувати маркетингові та стратегічні рішення, скоротити витрати та забезпечити формування конкурентних переваг підприємства в умовах цифрової економіки.

Проаналізувавши праці провідних дослідників та діяльність всесвітньо відомих компаній, ми систематизували основні цифрові інструменти прийняття управлінських рішень, визначили їх функціональні можливості й управлінські завдання, які вони забезпечують (табл. 2).

**Таблиця 2. Цифрові інструменти прийняття управлінських рішень підприємства**

Функціональні можливості	Управлінські рішення, що підтримуються	Ефект від залучення
BI-платформи: Power BI, Tableau, Qlik Sense		
Візуалізація даних, дашборди, аналітика KPI, інтеграція джерел даних	Стратегічні рішення, контроль ефективності, бюджетування	Підвищення обґрунтованості управлінських рішень, оперативний контроль
CRM-системи: Salesforce, HubSpot, Bitrix24, Zoho CRM		
Управління клієнтами, сегментація, аналіз продажів, історія взаємодій	Маркетингові рішення, управління продажами, клієнтська стратегія	Підвищення конверсії, покращення взаємодії з клієнтами
ERP-системи: SAP ERP, Oracle ERP, Microsoft Dynamics 365		
Управління ресурсами підприємства, виробництвом	Операційні та фінансові рішення	Оптимізація ресурсів, зниження витрат
Платформи цифрової аналітики маркетингу: Google Analytics, Adobe Analytics, SimilarWeb		
Аналіз поведінки, трафіку, каналів комунікації	Рішення щодо стратегії, рекламних кампаній	Підвищення ефективності маркетингових витрат
Інструменти для аналізу великих даних: Hadoop, Spark, BigQuery		
Обробка великих масивів, прогнозування, моделювання	Стратегічні рішення, прогнозування попиту	Управління на основі даних, зменшення ризиків
AI-платформи та машинне навчання: TensorFlow, Azure AI, IBM Watson		
Прогнозування, класифікація, рекомендаційні системи	Прогнозні та адаптивні управлінські рішення	Підвищення точності прогнозування
Системи підтримки прийняття рішень (DSS): SAP Analytics Cloud, SAS Decision Manager		
Моделювання сценаріїв, альтернатив, оптимізація	Стратегічні та тактичні рішення	Оптимізація вибору управлінських альтернатив
Платформи цифрового маркетингу: Google Ads, Meta Ads Manager, LinkedIn Manager		
Автоматизація реклами, тестування, аналітика кампаній	Рішення щодо просування продукту	Оптимізація рекламного бюджету
Системи прогнозової аналітики: RapidMiner, KNIME, DataRobot		
Прогнозування попиту, churn-аналіз, сегментація	Прогнозні управлінські рішення	Зменшення невизначеності
Системи моніторингу KPI: OKR-платформи, KPI dashboards		
Контроль стратегічних показників	Стратегічне управління, контролінг	Підвищення ефективності управління
Платформи автоматизації маркетингу: HubSpot Marketing Hub, Marketo, Mailchimp		
Автоматизація комунікацій, персоналізація	Рішення щодо взаємодії зі споживачами	Підвищення лояльності клієнтів
Системи управління проектами: Jira, Trello, Asana, Monday.com		
Планування, контроль виконання, управління задачами	Операційні управлінські рішення	Підвищення ефективності командної роботи

*Джерело: систематизовано за [15–20]*

Проте, незважаючи на значні переваги, залучення цифрових технологій до процесів прийняття управлінських рішень супроводжується низкою ризиків та загроз, які негативно впливають на ефективність управління, стратегічний розвиток підприємств та взаємодію зі стейкхолдерами. Нижче розглянемо найпоширеніші з них.

У цьому контексті варто відзначити алгоритмічну упередженість, яка виникає тоді, коли цифрові системи прийняття рішень навчаються на історичних даних, які містять структурні перекося. Цифрові алгоритми не лише відтворюють, а й посилюють існуючі управлінські помилки. Наприклад, система автоматизованого відбору персоналу того ж Amazon використовувала алгоритми машинного навчання для ранжування кандидатів. Система навчалася на резюме працівників, прийнятих протягом останніх 10 років, а в результаті почала занижувати оцінки резюме жінок для технічних посад. Алгоритм навіть негативно оцінював резюме, що містили слова «жінка, жіночий тощо», оскільки більшість історичних даних була пов'язана із чоловіками. Після цього інциденту компанія відмовилася від використання системи через дискримінаційний характер рішень [21].

Виходячи з досвіду компанії, ми робимо висновок, що використання цифрових технологій без контролю призводить до некоректних управлінських рішень у сфері кадрової політики, що створює репутаційні, юридичні та соціальні ризики для підприємства.

Поряд із упередженістю алгоритмів системи штучного інтелекту часто функціонують в режимі «закритої скриньки», тобто логіка прийняття рішення машиною залишається незрозумілою для реальних людей. За даними дослідження алгоритмічного ціноутворення у сервісах перевезень [22], автоматизовані системи динамічного ціноутворення можуть різко підвищувати тарифи у кризових ситуаціях. Після інциденту у метро міста Нью-Йорк алгоритми автоматично підвищили ціни на поїздки майже у п'ять разів, що викликало суспільну критику та

поставило під сумнів справедливість автоматизованих управлінських рішень. Тож алгоритмічні рішення можуть суперечити соціальній відповідальності бізнесу та стратегічним цілям підприємства.

Існує ризик дискримінації споживачів в результаті впровадження персоналізованого ціноутворення на основі великих даних. Дослідження алгоритмічного ціноутворення [23] показало, що системи штучного інтелекту можуть встановлювати різні ціни для різних користувачів, ґрунтуючись на поведінкових характеристиках, місцезнаходженні або навіть типі пристрою. Подекуди різниця у вартості одного й того самого товару досягала 20 %, що викликало занепокоєння щодо прозорості управлінських рішень і потенційної експлуатації споживачів.

Під час застосування цифрових маркетингових інструментів спостерігається надмірна автоматизація управління, коли менеджери покладаються винятково на рекомендації цифрових систем. Дослідження [24] показало, що люди часто схильні погоджуватися з рекомендаціями штучного інтелекту навіть тоді, коли вони містять упередження. Експеримент, описаний у цьому дослідженні, показав, що учасники, які працювали разом із ШІ-системою відбору персоналу, починали повторювати її дискримінаційні рішення, навіть якщо вони були очевидно упередженими.

Підсумовуючи зазначене вище, можна дійти висновку, що залучення цифрових технологій в процеси прийняття управлінських рішень супроводжується низкою таких потенційних загроз:

- алгоритмічна упередженість та дискримінаційні рішення;
- непрозорість алгоритмів та складність інтерпретації результатів;
- маніпулятивне персоналізоване ціноутворення;
- надмірна автоматизація управління;
- ризики помилкових прогнозів на основі великих даних;
- посилення управлінських помилок через використання ШІ-рекомендацій.

Водночас для ефективного використання цифрових технологій у системі прийняття управлінських рішень та формування збалансованого механізму цифровізованого управління підприємством необхідно враховувати визначені загрози.

### Висновки та перспективи подальших розвідок

Теорія прийняття управлінських рішень пройшла складний шлях становлення: починаючи з класичних раціоналістичних моделей і переходячи до поведінкових, системних та цифрових підходів. Класична економічна теорія розглядала процес прийняття рішень як раціональний вибір оптимальної альтернативи за умов повної інформації, тоді як подальший розвиток наукової думки обумовив формування поведінкових концепцій, які вже враховували когнітивні обмеження, психологічні фактори та невизначеність управлінського середовища.

Сучасний етап розвитку теорії прийняття управлінських рішень ми можемо охарактеризувати активною інтеграцією цифрових технологій, аналітики великих даних, систем підтримки прийняття рішень та інструментів штучного інтелекту. Зараз управлінські рішення дедалі частіше приймаються на основі дата-орієнтованого підходу, який передбачає використання великих масивів даних, прогнозних моделей і алгоритмів машинного навчання для підвищення точності прогнозування та зменшення невизначеності управлінських процесів.

Вивчення практичного досвіду провідних компаній показав, що використання цифрових технологій дозволяє підвищувати ефективність стратегічного управління, оптимізувати маркетингові та логістичні рішення, покращувати взаємодію з клієнтами та формувати нові конкурентні переваги. Досвід компаній Netflix та Amazon розкриває можливості застосування аналітики великих даних та штучного інтелекту для прогнозування попиту, персоналізації маркетингових пропозицій та оптимізації бізнес-процесів.

На основі вивчення літературних джерел та реальних кейсів провідних компаній нами систематизовано такі цифрові інструменти підтримки прийняття управлінських рішень: BI-платформи, CRM- та ERP-системи, платформи цифрової маркетингової аналітики, інструменти великих даних, системи прогнозування аналітики та системи підтримки прийняття рішень.

Варто зазначити, що впровадження цифрових технологій у процеси прийняття управлінських рішень супроводжується низкою таких потенційних загроз: алгоритмічною упередженістю, непрозорістю алгоритмів, ризиками маніпулятивного ціноутворення, надмірною автоматизацією управління та можливістю посилення управлінських помилок через використання рекомендацій штучного інтелекту. У зв'язку із зазначеним постає необхідність забезпечення контролю за функціонуванням цифрових систем, підвищення прозорості алгоритмів та формування збалансованих механізмів інтеграції цифрових технологій у процеси управління. Тож подальший розвиток системи прийняття управлінських рішень має бути пов'язаний із формуванням комплексних механізмів цифрового управління, що поєднували б аналітичні можливості сучасних інформаційних технологій із управлінським досвідом, стратегічним баченням та врахуванням соціально-економічних ризиків функціонування підприємств у цифровій економіці.

### Література

1. Корзаченко О.В. Еволюція моделей прийняття рішень: від класичної політекономії до біхевіористської економіки. *Моделювання та інформаційні системи в економіці*. 2020. Випуск 100. С. 103–112.
2. Parra X., Tort-Martorell X., Alvarez-Gomez F. Chronological Evolution of the Information-Driven Decision-Making Process (1950–2020). *J Knowl Econ*. 2023. Vol. 14. P. 2363–2394. DOI: <https://doi.org/10.1007/s13132-022-00917-y>.
3. Simon H.A. Administrative behavior; a study of decision-making processes in administrative organization. Macmillan. 1947. 368 p.
4. Lindblom C.E. The Science of "Muddling Through". *Public Administration Review*. 1959. Vol. 19(2). P. 79–88. DOI: <https://doi.org/10.2307/973677>.
5. Cyert R.M., March J.G. A Behavioral Theory of the Firm. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall. 1963. 332 p.
6. March J.G. A Primer on Decision Making: How Decisions Happen. New York: Free Press. 1994. 289 p.
7. Cohen M.D., March J.G., Olsen J.P. A Garbage Can Model of Organizational Choice. *Administrative Science Quarterly*. 1972. Vol. 17. P. 1–25. DOI: <http://dx.doi.org/10.2307/2392088>.
8. Mintzberg H., Raisinghani D., Theoret A. The Structure of "Unstructured" Decision Processes. *Administrative Science Quarterly*. 1976. Vol. 21(2). P. 246–275. DOI: <https://doi.org/10.2307/2392045>.
9. Mintzberg H. The Rise and Fall of Strategic Planning. Free Press. 1994. 458 p.
10. Saaty T.L. The Analytic Hierarchy Process. New York: McGraw-Hill. 1980. 287 p.
11. Kahneman D., Tversky A. Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. *Econometrica*. 1979. Vol. 47(2). P. 263–291. DOI: <https://doi.org/10.2307/1914185>.
12. Tversky A., Kahneman D. Advances in prospect theory: Cumulative representation of uncertainty. *J Risk Uncertainty*. 1992. Vol. 5. P. 297–323. DOI: <https://doi.org/10.1007/BF00122574>.

13. Thaler R.H., Sunstein C.R. *Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth, and Happiness*. Yale University Press. 2008. 293 p.
14. Brynjolfsson E., McElheran K. The Rapid Adoption of Data-Driven Decision Making. *American Economic Review*. 2016. Vol. 106(5). P. 133–139. DOI: <https://doi.org/10.1257/aer.p20161016>.
15. Turban E., Sharda R., Delen D. *Business Intelligence, Analytics, and Data Science: A Managerial Perspective*. Pearson. 2021. 330 p.
16. Making Smarter Business Decisions with Big Data: A Netflix Case Study. EDC-Data Science. 2016. URL: <https://oceansofdata.org/making-smarter-business-decisions-big-data-netflix-case-study>.
17. van Es K. Netflix & Big Data: The Strategic Ambivalence of an Entertainment Company. *Television & New Media*. 2023. Vol. 24(6). P. 656–672. DOI: <https://doi.org/10.1177/15274764221125>.
18. Bitter A. How Amazon is using AI to make your shopping better. Business Insider. 2024. URL: <https://www.businessinsider.com/how-amazon-is-using-ai-from-rufus-to-movie-recommendations-2024-7>.
19. Haag F., Hopf K., Menelau V.P., Staake T. Augmented Cross-Selling Through Explainable AI - A Case From Energy Retailing. *ECIS 2022 Research Papers*. Vol. 129. DOI: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2208.11404>.
20. Yang Q., Ongpin M., Nikolenko S., Huang A., Farseev A. Against Opacity: Explainable AI and Large Language Models for Effective Digital Advertising. The 31st ACM International Conference on Multimedia. 2023. P. 9299–9305. DOI: <https://doi.org/10.1145/3581783.3612817>.
21. Belenguer L. AI bias: exploring discriminatory algorithmic decision-making models and the application of possible machine-centric solutions adapted from the pharmaceutical industry. *AI Ethics*. 2022. Vol. 2(4). P. 771–787. DOI: <https://doi.org/10.1007/s43681-022-00138-8>.
22. Dolata M., Schwabe G. Towards the Socio-Algorithmic Construction of Fairness: The Case of Automatic Price-Surging in Ride-Hailing. *International Journal of Human-Computer Interaction*. 2024. Vol. 40(1). P. 55–65. DOI: <https://doi.org/10.1080/10447318.2023.2210887>.
23. Herzlich T., Fickenscher L., Barrabi T. Dynamic pricing' used to raise costs of everything from food and Uber rides to museum visits. NYP Holdings. 2025. URL: <http://nypost.com/2025/12/11/business/dynamic-pricing-used-to-raise-costs-of-everything-from-food-and-uber-rides-to-museum-visits/>.
24. Why you shouldn't count on humans to prevent AI hiring bias. The Washington Post 2025. URL: <https://www.washingtonpost.com/business/2025/11/25/biased-ai-hiring-research-university-of-washington-study/>.

## References

1. Korzachenko, O.V. (2020). «Evolution of decision-making models: from classical political economy to behavioral economics». *Modeliuвання ta informatsijni systemy v ekonomitsi*. Issue 100. pp. 103–112.
2. Parra, X., Tort-Martorell, X., Alvarez-Gomez, F. (2023). «Chronological Evolution of the Information-Driven Decision-Making Process (1950–2020)». *J Knowl Econ*. Vol. 14. pp. 2363–2394. DOI: <https://doi.org/10.1007/s13132-022-00917-y>.
3. Simon, H.A. (1947). *Administrative behavior; a study of decision-making processes in administrative organization*. Macmillan.
4. Lindblom, C.E. (1959). «The Science of “Muddling Through”». *Public Administration Review*. Vol. 19(2). pp. 79–88. DOI: <https://doi.org/10.2307/973677>.
5. Cyert, R.M., March, J.G. (1963). *A Behavioral Theory of the Firm*. Englewood Cliffs. Prentice-Hall. NJ. USA.
6. March, J.G. (1994). *A Primer on Decision Making: How Decisions Happen*. Free Press. New York. USA.
7. Cohen, M.D., March, J.G., Olsen, J.P. (1972). «A Garbage Can Model of Organizational Choice». *Administrative Science Quarterly*. Vol. 17. pp. 1–25. DOI: <http://dx.doi.org/10.2307/2392088>.
8. Mintzberg, H., Raizinghani, D., Theoret, A. (1976). «The Structure of “Unstructured” Decision Processes». *Administrative Science Quarterly*. Vol. 21(2). pp. 246–275. DOI: <https://doi.org/10.2307/2392045>.
9. Mintzberg, H. (1994). *The Rise and Fall of Strategic Planning*. Free Press.
10. Saaty, T.L. (1980). *The Analytic Hierarchy Process*. McGraw-Hill. New York. USA.
11. Kahneman, D., Tversky, A. (1979). «Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk». *Econometrica*. Vol. 47(2). pp. 263–291. DOI: <https://doi.org/10.2307/1914185>.
12. Tversky, A., Kahneman, D. (1992). «Advances in prospect theory: Cumulative representation of uncertainty». *J Risk Uncertainty*. Vol. 5. pp. 297–323. DOI: <https://doi.org/10.1007/BF00122574>.
13. Thaler, R.H., Sunstein, C.R. (2008). *Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth, and Happiness*. Yale University Press.
14. Brynjolfsson, E., McElheran, K. (2016). «The Rapid Adoption of Data-Driven Decision Making». *American Economic Review*. Vol. 106(5). pp. 133–139. DOI: <https://doi.org/10.1257/aer.p20161016>.
15. Turban, E., Sharda R., Delen, D. (2021). *Business Intelligence, Analytics, and Data Science: A Managerial Perspective*. Pearson.
16. (2016). Making Smarter Business Decisions with Big Data: A Netflix Case Study. EDC-Data Science. 2016. Available at: <https://oceansofdata.org/making-smarter-business-decisions-big-data-netflix-case-study>.
17. van Es, K (2023). «Netflix & Big Data: The Strategic Ambivalence of an Entertainment Company». *Television & New Media*. Vol. 24(6). pp. 656–672. DOI: <https://doi.org/10.1177/15274764221125>.
18. Bitter, A. (2024). How Amazon is using AI to make your shopping better. Business Insider. Available at: <https://www.businessinsider.com/how-amazon-is-using-ai-from-rufus-to-movie-recommendations-2024-7>.
19. Haag, F., Hopf, K., Menelau, V.P., Staake T. (2022). «Augmented Cross-Selling Through Explainable AI - A Case From Energy Retailing». *ECIS 2022 Research Papers*. Vol. 129. DOI: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2208.11404>.
20. Yang, Q., Ongpin, M., Nikolenko, S., Huang, A., Farseev, A. (2023). «Against Opacity: Explainable AI and Large Language Models for Effective Digital Advertising. The 31st ACM International Conference on Multimedia. DOI: <https://doi.org/10.1145/3581783.3612817>.
21. Belenguer, L. (2022). «AI bias: exploring discriminatory algorithmic decision-making models and the application of possible machine-centric solutions adapted from the pharmaceutical industry». *AI Ethics*. Vol. 2(4). pp. 771–787. DOI: <https://doi.org/10.1007/s43681-022-00138-8>.
22. Dolata, M., Schwabe, G. (2024). «Towards the Socio-Algorithmic Construction of Fairness: The Case of Automatic Price-Surging in Ride-Hailing». *International Journal of Human-Computer Interaction*. Vol. 40(1). pp. 55–65. DOI: <https://doi.org/10.1080/10447318.2023.2210887>.
23. Herzlich, T., Fickenscher, L., Barrabi, T. (2025). Dynamic pricing' used to raise costs of everything from food and Uber rides to museum visits. NYP Holdings. Available at: <http://nypost.com/2025/12/11/business/dynamic-pricing-used-to-raise-costs-of-everything-from-food-and-uber-rides-to-museum-visits/>.
24. (2025). Why you shouldn't count on humans to prevent AI hiring bias. The Washington Post. Available at: <https://www.washingtonpost.com/business/2025/11/25/biased-ai-hiring-research-university-of-washington-study/>.

Стаття надійшла до редакції / Received 18.11.2025

Прийнята до друку / Accepted 01.12.2025