

Автоматизація прийняття управлінських рішень: роль штучного інтелекту в менеджменті

Владислав Тузенко

здобувач освітньої програми

«Agile-технології розробки програмного забезпечення»,

ВНЗ «Університет економіки та права «КРОК», м. Київ, Україна,

e-mail: tuzenkovv@krok.edu.ua

Олег Мушинський

викладач кафедри інформаційного менеджменту,

математики та статистики,

ВНЗ «Університет економіки та права «КРОК», м. Київ, Україна,

e-mail: mushinskyo@krok.edu.ua,

ORCID: 0000-0003-4377-8341

Актуальність роботи. Сучасні організації стикаються з дедалі більшою складністю бізнес-процесів, що вимагає швидких і точних управлінських рішень в умовах високої невизначеності. Використання штучного інтелекту (ШІ) дозволяє значно підвищити ефективність прийняття рішень, зменшити людський фактор та підвищити точність прогнозування. Автоматизація управлінських процесів сприяє оптимізації ресурсів, підвищенню конкурентоспроможності компаній та дозволяє забезпечити гнучкість у прийнятті стратегічних і тактичних рішень. Швидкий розвиток інформаційних технологій та широке застосування алгоритмів ШІ зумовлює необхідність комплексного дослідження їхнього впливу на управлінську діяльність, а також розробку ефективних методів інтеграції ШІ у бізнес-процеси. Це особливо актуально у зв'язку зі зростаючими вимогами до швидкості, обґрунтованості та адаптивності рішень, що приймаються керівниками в умовах нестабільності економічного середовища.

Об'єктом цього дослідження є процес автоматизації прийняття управлінських рішень у сучасному менеджменті, що включає технологічні, організаційні та аналітичні аспекти впровадження ШІ у процеси ухвалення рішень.

Предметом дослідження є роль штучного інтелекту у підвищенні ефективності управлінських рішень, включаючи методи аналізу даних, прогнозування, управління ризиками та автоматизації процесів прийняття рішень.

Метою дослідження є аналіз впливу штучного інтелекту на автоматизацію процесу прийняття рішень у менеджменті, оцінка його переваг, викликів та перспектив у різних сферах управління.

Інформаційною базою дослідження були наукові публікації, аналітичні звіти, статистичні дані та практичні кейси застосування ШІ в управлінні тощо.

Результатом дослідження. Автоматизація управлінських рішень за допомогою ШІ має значний потенціал для підвищення ефективності менеджменту, оскільки алгоритми машинного навчання дають змогу швидко аналізувати великі обсяги даних, знаходити закономірності та формувати оптимальні рішення. Це особливо

помітно у таких напрямках, як прогнозування по-питу, управління ризиками, кадрова політика, логістика та стратегічне планування. Існують системи підтримки прийняття рішень (Decision Support Systems, DSS), що базуються на ШІ та вже успішно застосовуються у фінансовій сфері, виробництві й охороні здоров'я [1]. Значним досягненням у цій галузі стала інтеграція нейронних мереж у процеси ухвалення рішень, що дало змогу адаптувати управлінські стратегії до змін ринку і знизити вплив суб'єктивних чинників на результат. Такі системи також відкривають можливості персоналізації управлінських рішень залежно від специфіки підприємства, що суттєво підвищує ефективність менеджменту [1].

Застосування ШІ у менеджменті допомагає знижувати операційні витрати, оскільки автоматизовані системи дають можливість ефективно аналізувати історичні дані, здійснювати прогнозування майбутніх тенденцій та оперативно реагувати на зміни ринку. Це особливо актуально у сфері фінансів та страхування, де важливо вчасно виявляти шахрайські схеми. У логістиці та управлінні ланцюгами постачання алгоритми штучного інтелекту спрощують планування запасів, підвищують точність оцінки потреб ринку та зменшують витрати завдяки аналізу у режимі реального часу [2]. Важливою перевагою ШІ є його роль у кризових ситуаціях: у періоди економічної нестабільності або пандемій системи ШІ можуть оперативно оцінювати ризики та рекомендувати оптимальні заходи для уникнення фінансових втрат. Істотний внесок ШІ спостерігається й у роботі з персоналом. Технології машинного навчання застосовуються для автоматизації рекрутингу, оцінювання продуктивності співробітників і розробки індивідуальних програм навчання. Використання чат-ботів, алгоритмів для аналізу резюме та рекомендаційних систем суттєво скорочує час на пошук кандидатів та відбір персоналу, підвищуючи ефективність HR-департаментів [3].

У маркетингу аналітичні інструменти на базі ШІ дають змогу зібрати й обробити великі обсяги даних про поведінку клієнтів, що полегшує виявлення тенденцій і формування персоналізованих пропозицій. Завдяки цьому зростає рівень задоволеності клієнтів та відбувається підвищення результативності рекламних кампаній. Подальша інтеграція ШІ з іншими передовими технологіями, як-от Інтернет речей (IoT) і блокчейн, створює сприятливе середовище для розробки нових бізнес-моделей, у яких підвищена прозорість, безпечність транзакцій та можливість обробки даних у реальному часі. Проте впровадження ШІ у практику менеджменту наштовхується на низку викликів, серед яких дефіцит кваліфікованих кадрів, вагомі інвестиції у технологічну інфраструктуру, а також етичні й правові аспекти (зокрема, захист конфіденційності даних і відповідальність за помилки в рекомендаціях ШІ). Компаніям доводиться вибудовувати політику управління даними, розробляти етичні кодекси для роботи з алгоритмами штучного інтелекту, а також впроваджувати процедури дотримання законодавства щодо захисту персональних даних.

З огляду на зазначене, штучний інтелект виступає інструментом, що

сприяє ефективному переходу від стану невизначеності до стану визначеності, забезпечуючи підтримку процесу прийняття рішень [4]. Завдяки здатності аналізувати великі обсяги даних, виявляти приховані закономірності та пропонувати обґрунтовані альтернативи, ШІ значно підвищує об'єктивність і точність оцінки ситуацій, у яких потрібно оперувати жорсткою інформацією.

Ключове значення при інтеграції штучного інтелекту в управлінські процеси має готовність персоналу опановувати нові технології. Найскладніша система ШІ не буде ефективною, якщо менеджери й фахівці не мають належного рівня цифрової грамотності. Тому організаціям варто інвестувати у навчання спеціалістів, розвиток мультидисциплінарних команд і створення внутрішньої культури інновацій. Перспективи автоматизації ухвалення управлінських рішень із залученням ШІ вкрай широкі, і в найближчому майбутньому варто очікувати на ще більший прорив, включно з удосконаленням алгоритмів глибинного навчання та підкріпленого навчання, розповсюдженням ШІ у малому й середньому бізнесі, а також розквітом технологій обробки природної мови (NLP) і розвитку доповненої аналітики (augmented analytics). Зі свого боку, підприємства, які першими успішно інтегрують ці інструменти у всі ланки управління, отримуватимуть вагомі конкурентні переваги та стійкість до змін.

Загалом автоматизація управлінських рішень за допомогою ШІ є потужним інструментом підвищення ефективності менеджменту, зниження витрат і формування конкурентних переваг на ринку. Завдяки вдалому застосуванню методів прогнозування, управління ризиками, оптимізації логістичних процесів та HR-технологій на основі машинного навчання та нейронних мереж організації можуть швидше реагувати на виклики сучасного динамічного середовища. Хоча перед бізнесом стоять значні завдання, пов'язані з високою вартістю впровадження інновацій, нестачею фахівців і дотриманням етичних норм, розвиток ШІ невинно прискорюється, а його роль у стратегічному й оперативному управлінні постійно зростає. У світлі цього подальші дослідження та практичні впровадження інтелектуальних систем ухвалення рішень стають надзвичайно важливими для забезпечення довгострокового успіху й конкурентоспроможності будь-якої організації.

Ключові слова: штучний інтелект, автоматизація, прийняття рішень, алгоритми, машинне навчання.

Список використаних джерел

1. IBM Institute for Business Value. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.ibm.com>
2. Kaplan, J. *Artificial Intelligence: What Everyone Needs to Know*. Oxford University Press, 2016. с. 138.
3. Russell, S., & Norvig, P. *Artificial Intelligence: A Modern Approach*. Pearson, 2020. 1150 с.
4. Рач Д. В. Управління невизначеністю та ризиками в проекті: термінологічна основа. *Управління проектами та розвиток виробництва*. 2013. № 3. С. 146-164