

ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ МЕНЕДЖМЕНТУ В УМОВАХ ІНДУСТРІЇ 4.0: РОЛЬ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

Цифрова трансформація кардинально змінює підходи до менеджменту: великі дані, інтернет речей і штучний інтелект (ШІ) стають невід'ємною частиною сучасних систем управління.

Штучний інтелект (ШІ) визначається як здатність комп'ютерних систем опрацьовувати великі масиви даних, самостійно навчатися на їх основі та формувати оптимальні рішення, що забезпечує автоматизацію рутинних процесів і підвищує точність управлінських дій.

Основна мета впровадження ШІ в менеджмент полягає у вивільненні часу менеджерів для зосередження на стратегічному плануванні та інноваціях.

Згідно з результатами опитувань, понад 75 % компаній планують впровадити технології штучного інтелекту протягом наступних п'яти років. Водночас прогнозується, що глобальний ринок технологій ШІ до 2030 року зросте до обсягу близько 1,85 трильйона доларів США, що підтверджує інтенсивну динаміку розвитку цього напрямку. Разом з тим аналітичні дослідження засвідчують наявність суттєвого розриву у рівні впровадження ШІ між різними категоріями підприємств: великі корпорації використовують інструменти штучного інтелекту майже вдвічі частіше, ніж малі компанії. Така диспропорція відображає нерівномірність цифрової трансформації та різний рівень доступу бізнесу до технологічних, фінансових і кадрових ресурсів [1, 2].

У стратегічному управлінні ШІ виступає потужним аналітичним інструментом. ШІ забезпечує нову якість прийняття рішень, ґрунтуючись на аналізі великих обсягів даних (Big Data), що дозволяє менеджерам діяти не інтуїтивно, а на основі доказів. Зокрема, алгоритми машинного навчання здатні виявляти приховані закономірності у поведінці споживачів, прогнозувати попит, оптимізувати ціноутворення та моделювати сценарії розвитку ринку.

Управлінські рішення, засновані на використанні технологій ШІ, відзначаються вищою швидкістю, точністю та об'єктивністю, що мінімізує вплив людського чинника [3].

Використання ШІ дозволяє менеджерам позбутися рутинних аналітичних завдань, що відкриває можливість зосередитися на більш творчих, інноваційних і стратегічних напрямках управлінської діяльності.

В операційному менеджменті ШІ дозволяє суттєво оптимізувати ключові процеси. Автоматизація рутинних завдань (обробка документів, аналіз даних, координація виробничих операцій тощо) підвищує продуктивність і точність операцій. Системи на основі Natural Language Processing (NLP) здатні генерувати звіти, аналізуючи вхідні дані з різних джерел, що значно скорочує навантаження на персонал, вивільняє час менеджерів для виконання більш складних завдань – стратегічного планування,

розвитку персоналу, інноваційної діяльності. Саме ці функції є ключовими для забезпечення конкурентоспроможності підприємства в умовах Індустрії 4.0 [1, 3].

ІІІ трансформує і HR-функції. Інтелектуальні системи оптимізують підбір і адаптацію персоналу (наприклад, автоматизують сортування резюме), підтримують оцінювання результативності, прогнозують потребу в кадрах. Крім того, ІІІ сприяє персоналізації навчання та розвитку співробітників, що особливо важливо в умовах швидкої зміни компетенцій, необхідних для ефективної роботи [2, 3].

У виробничих процесах ІІІ на основі комп'ютерного зору здатен виявляти дефекти продукції на мікроскопічному рівні, що знижує кількість браку та підвищує відповідність стандартам.

У сфері послуг – аналізувати якість обслуговування клієнтів, виявляючи слабкі місця в сервісних ланцюгах. Управління ризиками також зазнає трансформації: ІІІ дозволяє моделювати сценарії розвитку подій, оцінювати ймовірність настання кризових ситуацій, пропонувати альтернативні стратегії реагування.

ІІІ також змінює внутрішні й зовнішні комунікації компанії. Інтелектуальні системи аналізують зворотний зв'язок від клієнтів і працівників, допомагаючи оцінити настрої, ідентифікувати проблеми та адаптувати комунікаційну стратегію. Наприклад, чат-боти та цифрові асистенти швидко відповідають на запитання співробітників та клієнтів, що оптимізує обмін інформацією та підвищує прозорість управління.

Інтеграція ІІІ змінює не лише інструменти, а й саму роль менеджера. Згідно з дослідженням Harvard Business Review, понад 50% часу менеджери витрачають на адміністративну координацію та контроль, які можуть бути частково автоматизовані [1]. Це означає, що майбутній менеджер – це не адміністратор, а стратег, ініціатор змін, лідер інновацій. Відповідно, змінюються вимоги до компетенцій: зростає значення цифрової грамотності, аналітичного мислення, здатності до адаптації.

Водночас слід зазначити, що стратегічне значення ІІІ вимагає глибоких організаційних перетворень: компаніям необхідно оновлювати бізнес-моделі, інвестувати у розвиток компетенцій персоналу та формувати гнучку корпоративну культуру, здатну адаптуватися до постійних технологічних змін.

Попри очевидні переваги, впровадження технологій ІІІ супроводжується низкою викликів. Серед основних проблем варто виокремити:

- організаційний спротив персоналу;
- дефіцит кваліфікованих кадрів;
- високі витрати на інтеграцію інтелектуальних систем;
- етичні дилеми;
- невизначеність у питаннях юридичної відповідальності;
- питання захисту персональних даних працівників;
- ризики порушення авторських прав;
- загрози втрати конфіденційності інформації тощо [2, 4].

Отже, у сучасному бізнес-середовищі ШІ поступово перетворюється на стратегічний інструмент трансформації системи менеджменту. Його інтеграція у процеси управління відкриває нові можливості для підвищення якості управлінських рішень, автоматизації рутинних операцій, удосконалення комунікаційних процесів та ефективнішої взаємодії з персоналом.

Завдяки цьому штучний інтелект стає не лише технологічним ресурсом, а й ключовим чинником змін організаційних структур, управлінських підходів і корпоративної культури.

Література

1. Смоляк Ю. Ю., Холодницька А. В. Штучний інтелект в управлінні підприємством: трансформація ролі менеджера в індустрії 4.0. *Проблеми сучасних трансформацій. Серія: економіка та управління*. 2024. № 11. URL: <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2024-11-04-12>.
2. Болквадзе Н., Братко О., Мигаль О. Впровадження штучного інтелекту в бізнес-діяльність компанії. *Економіка та суспільство*. 2023. № 58. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-58-81>.
3. Afanasiev Y., Homa V. The use of artificial intelligence in the strategic management of a modern enterprise. *Economic Analysis*. 2024. № 34(4). С. 67–74. URL: <https://doi.org/10.35774/econa2024.04.067>.
4. Yesina O., Mykhailov V. Legal regulation of artificial intelligence in the context of dynamic technology transfer. *Scientific Bulletin of Odessa National Economic University*. 2025. Вип. 3, № 328. С. 70–77. URL: <https://doi.org/10.32680/2409-9260-2025-3-328-70-77>.