

ІНТЕГРАЦІЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В МОДЕЛІ ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ

Сучасний етап розвитку суспільства можна вважати ерою управління великими обсягами даних на основі технологій штучного інтелекту в різних професійних сферах, зокрема у бізнесі. Поява таких інноваційних інструментів штучного інтелекту (ШІ), як аналітичні системи, предиктивні моделі та інтелектуальні асистенти, здатних обробляти масиви інформації, прогнозувати тренди та формувати рекомендації, кардинально змінює підходи до прийняття управлінських рішень.

Сучасна теорія управління розглядає штучний інтелект як комплекс технологічних рішень, що дозволяють імітувати когнітивні функції людини та отримувати результати, порівнянні з результатами інтелектуальної діяльності людини. У контексті управління підприємством ШІ виступає як інструмент підтримки прийняття рішень, що забезпечує обробку значних масивів даних, виявлення прихованих закономірностей та прогнозування результатів альтернативних управлінських дій.

Інтеграція ШІ в управлінські моделі відбувається за такими напрямками:

- предиктивна аналітика для прогнозування бізнес-показників;
- оптимізація операційних процесів на основі машинного навчання;
- персоналізація взаємодії з клієнтами;
- автоматизація рутинних управлінських функцій;
- системи підтримки прийняття стратегічних рішень.

Одним з ключових напрямків використання ШІ у бізнес-управлінні є аналітика даних – вимірювання, збір, аналіз та візуалізація даних про підприємство, ринок, споживачів і конкурентів для прийняття обґрунтованих рішень. Відмінність аналітики на базі ШІ від традиційної полягає в тому, що вона аналізує весь обсяг наявних даних, навчаючись на них, може визначати шаблони та відхилення, а також працює в режимі реального часу, дозволяючи виявляти проблеми та можливості безпосередньо під час бізнес-процесів.

Серед цільових напрямків застосування ШІ-аналітики:

- прогнозування поведінки ринку та споживачів: на основі моделі, що включає інформацію про економічні показники, цифровий слід споживачів, ринкові результати, проводиться порівняння з моделями поведінки кластерів попередніх періодів та передбачається майбутня динаміка;

- проектування та розробка нових моделей бізнесу: мова йде про адаптивність бізнес-стратегій відповідно до ситуації на ринку;

- дослідження взаємодії «бізнес-споживач» і/або «середовище-бізнес»: на основі стильових характеристик підприємства і споживача або стильових характеристик підприємства і характеру ринкового середовища пропонуються рекомендації щодо побудови ефективного каналу взаємодії між суб'єктами бізнесу або між підприємством та середовищем;

- вивчення самого феномену ринкової поведінки та психології споживача: на основі аналізу економічних даних та індивідуальних характеристик споживачів пропонуються рекомендації для підвищення ефективності маркетингових стратегій.

На основі аналізу успішних практик впровадження ШІ в бізнес-процеси можна запропонувати концептуальну модель інтеграції ШІ в систему прийняття рішень, що включає такі компоненти:

1. Аналітичний блок: підсистема збору та обробки даних з використанням алгоритмів машинного навчання для виявлення закономірностей та формування прогнозів.

2. Блок моделювання сценаріїв: інструменти симуляції результатів управлінських рішень на основі нейромережових моделей.

3. Блок підтримки прийняття рішень: інтерфейс взаємодії з особами, що приймають рішення, включаючи системи інтерпретації результатів аналізу.

4. Блок імплементації: механізми впровадження прийнятих рішень в операційні процеси.

Дослідження показує, що ключовими факторами підвищення ефективності бізнес-процесів при інтеграції ШІ в моделі прийняття рішень є: скорочення часу на обробку даних та прийняття рішень (автоматизація аналітичних процесів дозволяє знизити витрати часу); зниження впливу людського фактору (мінімізація суб'єктивних оцінок при прийнятті рішень); підвищення точності прогнозів (алгоритми машинного навчання забезпечують точність прогнозування на рівні 80-95%); оптимізація ресурсів (виявлення неефективних бізнес-процесів та перерозподіл ресурсів); адаптивність управління (швидка реакція на зміни зовнішнього середовища).

Впровадження технологій штучного інтелекту в бізнес-управління супроводжується низкою потенційних бар'єрів та обмежень. Серед них:

- проблема представлення знань для інформаційних систем через відсутність регуляторів структурування знань, формування критеріальної бази оцінки, навчання експертів, підвищення компетентності управлінців для роботи з інформаційними системами;

- неузгодженість інтересів різних груп користувачів, таких як власники, менеджери, співробітники: кожна з груп має свої цілі та очікування від впровадження ШІ;

- проблема готовності інфраструктури підприємств до вимог ШІ-систем: системи, засновані на технологіях ШІ, потребують специфічних вимог до

апаратного та програмного забезпечення, система повинна мати гнучкість та масштабовану інтеграцію.

Незважаючи на виклики, технології штучного інтелекту здатні суттєво трансформувати бізнес-процеси та підвищити ефективність управлінських рішень. За допомогою аналітики, моделювання та автоматизованого оцінювання ці технології можуть поліпшити розуміння ринкових процесів, забезпечити індивідуальний підхід до споживачів та полегшити роботу управлінців. Тож підприємства мають адаптуватися до нових реалій та розумно впроваджувати інноваційні рішення на базі ШІ, не втрачаючи з уваги стратегічні цілі та якість бізнес-процесів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Домашенко Д.Г., Домашенко С.В., Шило Г.М. Розробка системи управління онлайн-магазином: від автоматизації замовлень до інтелектуальних рекомендацій. Економіка та суспільство. 2024. (68). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-68-163>.
2. Domashenko D., Domashenko S., Mykhaylov Y., Hniezdovskyi O. Personalization in the Digital Era: Methods and Models of Recommendation Systems. Science and Technology Today. 2024. №13(41). [https://doi.org/10.52058/2786-6025-2024-13\(41\)-821-834](https://doi.org/10.52058/2786-6025-2024-13(41)-821-834).