

МОДЕЛЮВАННЯ СЦЕНАРІЇВ РОЗВИТКУ КОМПАНІЇ ЗА ДОПОМОГОЮ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

Крискун Іван Миколайович

аспірант

*Університету економіки та права "КРОК",
науковий керівник – д.т.н., проф. Данченко О.Б.*

У сучасних умовах цифрової трансформації бізнесу ефективність управлінських рішень дедалі більше залежить від здатності компаній аналізувати великі обсяги даних і прогнозувати наслідки своїх стратегічних дій. Традиційні методи планування поступово втрачають актуальність через високу динаміку ринків, глобальні економічні зміни та складність взаємозв'язків між внутрішніми й зовнішніми факторами. Тому ключовим інструментом стратегічного менеджменту стають системи штучного інтелекту, здатні моделювати різні сценарії розвитку компанії, враховуючи невизначеність і багатофакторність середовища.

Застосування таких систем, як IBM Watson, Google Cloud AI та Tableau з AI-модулями, відкриває нові можливості для управлінців: автоматичне виявлення тенденцій, прогнозування фінансових показників, аналіз ризиків і вибір оптимальної стратегії розвитку. Вони дозволяють не лише отримувати достовірні прогнози, а й візуалізувати альтернативні сценарії, що підвищує якість управлінських рішень.

Система IBM Watson є однією з перших корпоративних платформ штучного інтелекту, створених для глибокого аналізу даних і підтримки управлінських рішень. Її головна особливість полягає у використанні технологій обробки природної мови (NLP), що дозволяє системі аналізувати великі обсяги неструктурованої інформації – від фінансових звітів до публікацій у соціальних мережах. Завдяки цьому Watson здатна будувати когнітивні моделі, які відображають сценарії розвитку бізнесу, прогнозують ризики та пропонують оптимальні стратегії дій.

Важливим елементом платформи є Watson Studio – інтегроване середовище для створення, тестування й оптимізації аналітичних моделей. Воно дозволяє проводити сценарне моделювання, перевіряти гіпотези та отримувати кількісні прогнози на основі реальних даних. До переваг IBM Watson належить висока точність прогнозів, можливість інтеграції з корпоративними ERP-системами, а також широкий спектр галузевого застосування – від фінансів і медицини до логістики та виробництва. Основними обмеженнями залишаються висока вартість упровадження та потреба у висококваліфікованих фахівцях для налаштування системи.

Іншу концепцію реалізує Google Cloud AI, яка поєднує масштабованість хмарних сервісів із потужними інструментами машинного навчання. Платформа пропонує комплекс рішень для побудови та аналізу моделей, що забезпечують прогнозування бізнес-показників у режимі реального часу. Центральним компонентом є Vertex AI, який охоплює повний цикл роботи з даними – від їх підготовки до оцінки сценаріїв розвитку компанії.

Серед ключових переваг Google Cloud AI варто відзначити гнучкість, високу швидкість обробки великих масивів даних та тісну інтеграцію з іншими хмарними продуктами – BigQuery, Looker, DataFlow. Платформа зручна у використанні, що робить її доступною для компаній різних масштабів.

Система Tableau з AI-модулями вирізняється акцентом на візуалізації аналітики та простоті взаємодії з користувачем. Завдяки інтеграції модулів Tableau GPT і Tableau Pulse, користувачі отримують можливість створювати інтерактивні панелі для моделювання бізнес-сценаріїв у режимі реального часу. Інструмент пропонує автоматичні рекомендації на основі предиктивної аналітики, дозволяючи керівникам оцінювати вплив зміни окремих параметрів – наприклад, ціни, попиту чи бюджету – на загальний результат.

Системи штучного інтелекту для моделювання сценаріїв розвитку компанії стають ключовими інструментами стратегічного менеджменту.

IBM Watson доцільно застосовувати для великих корпорацій із складними аналітичними потребами.

Google Cloud AI є оптимальним вибором для компаній, які прагнуть масштабованої хмарної аналітики та прогнозування в реальному часі.

Tableau з AI-модулями найкраще підходить для середніх організацій, які потребують інтуїтивної візуалізації сценаріїв та швидкого аналізу даних.

Інтеграція таких систем у менеджмент дозволяє підвищити обґрунтованість управлінських рішень, знизити ризики та забезпечити адаптивність бізнесу до змінного середовища.

ДЖЕРЕЛА

1. Співак, С. М., Машкіна, І. В., Носенко, Т. І., Білоус, В. В., & Глушак, О. М. (2025). Оптимізація customer support за допомогою ai чат-ботів: практичний кейс. Електронне фахове наукове видання «Кібербезпека: освіта, наука, техніка», 4(28), 727-739.
2. Abramov, V., Astafieva, M., Boiko, M., Bodnenko, D., Bushma, A., Vember, V., Hlushak, O., Zhyltsov, O., Ilich, L., Kobets, N., Kovaliuk, T., Kuchakovska, H., Lytvyn, O., Lytvyn, P., Mashkina, I., Morze, N., Nosenko, T., Proshkin, V., Radchenko, S., & Yaskevych, V. (2021). Theoretical and practical aspects of the use of mathematical methods and information technology in education and science. <https://doi.org/10.28925/9720213284km>
3. Алексіна, Л. Т., & Бондарчук, А. П. (2024). Оптимізація гіперпараметрів для машинного навчання. Зв'язок, (2), 18-22.
4. Сторчак, К. П.; Тушич, А. М.; Бондарчук, А. П. Кластерний аналіз даних із використанням штучних нейронних мереж. Зв'язок, 2018, 6: 36-38.
5. Довженко, Т. П., & Бондарчук, А. П. (2025). Аналіз сучасного етапу розвитку штучного інтелекту в телекомунікаціях. Зв'язок, (1), 43-48.