

ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ

Мельник Анастасія Олександрівна, аспірантка
Київський національний університет імені Тараса Шевченка
Київ, Україна
ORCID ID 0000-0002-3167-4353
e-mail: melinik2011@gmail.com

Штучний інтелект (ШІ) є однією з найперспективніших технологій, що забезпечує якісний прорив у багатьох сферах людської діяльності, зокрема в бізнесі, економіці та управлінні. Його унікальна здатність аналізувати великі обсяги даних, моделювати складні процеси та здійснювати прогнозування робить ШІ незамінним інструментом у сучасній цифровій економіці.

Інтеграція ШІ у бізнес-середовище дозволяє організаціям переходити від реактивних до проактивних стратегій управління. Завдяки використанню сучасних алгоритмів машинного навчання та нейронних мереж компанії можуть передбачати майбутні ринкові зміни, оцінювати ризики й оптимізувати управлінські рішення. Особливо це актуально в умовах швидких змін, викликаних глобалізацією та розвитком інформаційних технологій.

Штучний інтелект має широкий спектр застосувань у бізнес-процесах, включаючи фінансову аналітику, управління ланцюгами постачання, прогнозування попиту, автоматизацію виробничих процесів та розробку персоналізованих маркетингових стратегій. Наприклад, у фінансовому секторі ШІ використовується для моделювання кредитних ризиків, виявлення шахрайських операцій та автоматизації бухгалтерських процесів. Завдяки впровадженню таких рішень компанії зменшують свої витрати, підвищують точність прогнозів і забезпечують стабільність фінансових потоків.

Одним із найбільш ефективних інструментів ШІ є машинне навчання, яке дозволяє комп'ютерним системам навчатися на основі даних і поліпшувати свої результати без прямого програмування. Алгоритми машинного навчання класифікують дані, виявляють закономірності, будують прогнози та автоматично оновлюють свої моделі відповідно до нових умов. Наприклад, у ритейлі системи рекомендацій, побудовані на основі машинного навчання, допомагають компаніям підвищувати продажі, пропонуючи споживачам індивідуалізовані рішення.

У виробництві штучний інтелект використовується для моніторингу стану обладнання, прогнозування технічних збоїв і автоматизації управління процесами. Такі підходи дозволяють значно скоротити витрати на обслуговування, уникнути непередбачених простоїв і підвищити загальну ефективність підприємств. Крім того, у логістиці ШІ допомагає будувати оптимальні маршрути перевезень, зменшуючи витрати на транспортування та забезпечуючи своєчасну доставку товарів.

Ще однією важливою складовою штучного інтелекту є нейронні мережі, які забезпечують високоточний аналіз даних та розпізнавання складних структур. Нейронні мережі широко застосовуються в обробці природної мови, комп'ютерному зорі, аналізі зображень та відео. Наприклад, у медичній сфері нейронні мережі допомагають діагностувати захворювання на ранніх стадіях, аналізуючи медичні зображення. У бізнесі ці технології використовуються для покращення обслуговування клієнтів через чат-боти та голосових помічників, що сприяє підвищенню лояльності споживачів.

Цифрова економіка створює унікальні умови для інтеграції штучного інтелекту у всі аспекти діяльності компаній. Завдяки впровадженню ШІ компанії отримують можливість адаптуватися до змін ринку, швидко реагувати на виклики та знижувати ризики. Застосування цих технологій стимулює розвиток інновацій, підвищує конкурентоспроможність і сприяє створенню нових бізнес-моделей.

Однак, попри численні переваги, розвиток і впровадження ШІ стикаються з низкою викликів. Серед них – висока вартість розробки технологій, потреба в кваліфікованих спеціалістах, питання захисту даних і етичні аспекти використання ШІ. Подолання цих бар'єрів потребує значних інвестицій, але очікувані вигоди, зокрема зростання продуктивності, роблять ці витрати обґрунтованими.

Штучний інтелект продовжує відігравати ключову роль у трансформації бізнесу та економіки. Його впровадження дозволяє автоматизувати рутинні завдання, підвищувати точність прогнозування, адаптуватися до змін ринку та створювати нові можливості для інноваційного розвитку. У майбутньому технології ШІ стануть ще більш доступними, сприяючи їхньому поширенню та подальшій інтеграції в усі сфери економіки.

Література:

1. Лисий, В. М. (2024). Вплив штучного інтелекту на цифрову економіку: виклики та можливості. Науковий вісник Ужгородського університету. Серія «Економіка», (1 (63)), 17-21.
2. Mulgan, T. (2016). Superintelligence: Paths, dangers, strategies.
3. Davenport, T. H. (2018). From analytics to artificial intelligence. *Journal of Business Analytics*, 1(2), 73-80.
4. Russell, S. J., & Norvig, P. (2016). *Artificial intelligence: a modern approach*. Pearson.

СУЧАСНІ МЕТОДИ І МОДЕЛІ ОПТИМІЗАЦІЇ ONLINE ПЛАТЕЖІВ

Неділько Яна, студентка групи УК-11
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Київ, Україна
ORCID ID /0009-0001-5290-9385
e-mail: yananedilko10@gmail.com

Науковий керівник: Лазаренко Ірина, доцент, доцент кафедри економічної кібернетики
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Київ, Україна
ORCID ID 0000-0002-3384-1186
e-mail: irynalazar@gmail.com

Актуальність оптимізації систем онлайн-платежів полягає у необхідності підвищення ефективності обробки транзакцій, що набуває особливого значення в умовах стрімкого зростання обсягів електронної комерції. Покращення маршрутів платежів може суттєво підвищити рівень успішності операцій, знизити витрати на їх обробку та збільшити задоволеність клієнтів.

З розвитком електронної комерції провайдери послуг онлайн-платежів, такі як PayPal, довели свою ефективність у здійсненні фінансових транзакцій в Інтернеті. PayPal, заснований у 1998 році, став одним із перших успішних прикладів системи електронних платежів. Компанія швидко здобула провідні позиції у світі онлайн-платежів завдяки своїй зручності, надійності та інноваційним рішенням. [1]

Провайдери послуг онлайн-платежів, зокрема PayPal, стикаються з викликами, такими як підвищення відсотку успішних транзакцій, мінімізація ризику шахрайських транзакцій, зниження відсотку відшкодування транзакцій (refund) та відкликаних платежів (chargedback), що є ключовими метриками у сфері електронних платежів.

Наразі платіжні системи формують основні методи та моделі оптимізації платежів фокусуючись на трьох етапах, а саме: