

Д. О. Сетір
Л. А. Прищук

РОЛЬ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В УДОСКОНАЛЕННІ УПРАВЛІННЯ ПРИБУТКОМ ПІДПРИЄМСТВА

Вінницький національний технічний університет

Анотація

В доповіді представлено дослідження щодо впливу штучного інтелекту на ефективність управління прибутком підприємства, окреслені основні аспекти використання штучного інтелекту.

Ключові слова: штучний інтелект, прибуток, управління.

Abstract

The report presents a study on the impact of artificial intelligence on the effectiveness of the company's profit management, outlines the main aspects of the use of artificial intelligence.

Keywords: artificial intelligence, profit, management.

Вступ

Штучний інтелект (ШІ) продовжує викликає інтерес як у наукових, так і в бізнес-колах, завдяки своїм потенційно безмежним можливостям. Зокрема, важливим є його застосування в управлінні бізнесом, де кожен крок, кожне рішення може вплинути на майбутнє підприємства. У сучасних ринкових умовах, де швидкість змін надзвичайно висока, важливо мати ефективні інструменти для використання їх у аналізі, прогнозуванні та прийнятті рішень. Тому доцільним є дослідження переваг та викликів застосування технології штучного інтелекту в управлінні прибутком підприємства, а також з'ясувати, як ці технології можуть допомогти підприємствам досягти більшої ефективності та стабільності в умовах постійних змін внутрішнього та зовнішнього середовища.

Результати дослідження

Джон МакКарті вперше ввів термін «штучний інтелект» у 1956 році, коли був професором в Дартмутському коледжі. На його думку, «штучний інтелект – це розділ комп'ютерної лінгвістики та інформатики, що формалізує завдання, які нагадують справи, що виконує людина. Іншими словами, комп'ютер робитиме те, що донедавна виконували ми» [1, с. 81].

На сьогоднішній день, технології штучного інтелекту широко використовуються в різних галузях, сприяючи працівникам у виконанні складних операцій. Це допомагає звільнити їх від рутинних завдань та сприяє оптимізації управлінських рішень.

Сучасна світова економіка активно розвивається завдяки інноваціям, зосереджених на інформаційних технологіях. У той же час, вплив міжнародних корпорацій на економіку призводить до змін у процесах збору та аналізу інформації про зовнішнє середовище. Використання штучного інтелекту, зокрема технологій машинного навчання, є ефективним рішенням для розподілу широкого спектру завдань, яке є ключем до успіху у сучасних ринкових умовах. Ще одним важливим аспектом є автоматизація бізнес-процесів та концепція «Індустрія 4.0», що спрямовані на трансформацію систем масового виробництва. Гнучкі виробничі системи з допомогою застосування штучного інтелекту можуть сприяти швидкому реагуванню на зміни потреб споживачів.

Вплив штучного інтелекту на бізнес-процеси компаній в Україні став ключовим фактором забезпечення їх конкурентоздатності та виживання в кризових умовах. Використання штучного інтелекту для оптимізації внутрішніх процесів у бізнесі стає все більш очевидним. Це актуалізує необхідність інвестування в його розвиток. Більш того, екстремальні умови на ринку змушують

компанії переглядати свої цілі і навіть моделі ведення бізнесу. Це стимулює пошук нових підходів до оптимізації використання обмежених ресурсів у короткі строки та наближає до необхідності більшої гнучкості у відповіді на непередбачені зовнішні впливи [2, с. 94].

Багато вчених зосереджують свою увагу на вивченні можливостей впровадження штучного інтелекту в управління підприємством, що значно розширює нашу обізнаність у галузі автоматизованого управління. Головна мета застосування ШІ полягає у вирішенні потреб у тій чи іншій інформації персоналу різних підрозділів та рівнів усієї структури підприємства. Інформація, яку отримують за допомогою технології штучного інтелекту, часто подається у вигляді звітів, орієнтованих на управління, і містить дані про минуле, поточне та передбачуване майбутнє підприємства. Застосування штучного інтелекту дозволяє стандартизувати представлення та поширення інформації щодо сучасних інноваційних ідей, враховуючи специфічні вимоги учасників конкретного інноваційного проекту для їх подальшої реалізації.

Існує кілька чинників, які сприяли стрімкому розвитку сучасних комп'ютерних технологій у сфері управління підприємством:

1. Швидкі зміни зовнішнього середовища потребують швидкого ухвалення найбільш оптимальних рішень, які виконавець не здатен прийняти протягом обмеженого проміжку часу. Неправильні рішення при управлінні можуть призвести до великих втрат чи становити загрозу власне існуванню підприємства. Процес ухвалення стратегічних рішень складний і вимагає аналізу поточного стану, попередніх заходів та майбутніх тенденцій у технологічному розвитку. Використання технології штучного інтелекту для такого аналізу дозволяє значно знизити ймовірність управлінських помилок.

2. Автоматизація управління підприємством та технологічними процесами стимулює швидкий розвиток підприємства чи його підрозділів, забезпечує економію фінансових ресурсів і підвищує ефективність виробничого процесу.

3. Потреба в використанні спеціалізованих технологій пошуку для оперативного відбору потрібних даних, які можуть впливати на життєздатність підприємства або відкривати нові можливості для його розвитку [3].

13 березня 2024 року Європейський парламент ухвалив «Закон про штучний інтелект» [4]. Цей документ має за мету забезпечити безпеку та захист основних прав громадян, не обмежуючи при цьому розвиток інновацій. В ньому встановлено заборону на використання систем біометричної ідентифікації та маніпулювання поведінкою людей. Тепер штучно створені зображення потрібно позначатимуть спеціальними маркерами, щоб не вводити користувачів в оману.

Закон забороняє певні застосунки ШІ, які загрожують правам громадян. Це включає системи біометричної ідентифікації, що ґрунтуються на конфіденційних даних, а також буде заборонене недоцільне збирання зображень обличчя з інтернету або відеозаписів з камер відеоспостереження для створення баз даних розпізнавання обличчя.

Заборонено застосовувати штучний інтелект для виявлення емоцій на робочому місці та в освітніх закладах, а також для маніпулювання поведінкою людей. Також не дозволяється використання ШІ для поліцейського передбачення майбутніх подій, яке використовує алгоритми для аналізу великих обсягів даних з метою прогнозування і запобігання можливим злочинам.

Проте, для правоохоронних органів передбачені винятки, які дозволяють їм використовувати біометричні системи ідентифікації, але лише у випадках, наприклад, пошуку зниклих осіб або запобігання терористичним актам. Навіть у таких випадках потрібно отримати попередній судовий або адміністративний дозвіл [5].

«Ми нарешті маємо перший у світі обов'язковий до виконання закон про штучний інтелект, щоб зменшити ризики, створити можливості, боротися з дискримінацією та забезпечити прозорість», – сказав співдоповідач комітету з питань внутрішнього ринку Брандо Беніфей [6].

Після внесення технічних уточнень, закон буде офіційно ухвалений Радою ЄС. Його дія набуде через двадцять днів після публікації в «Офіційному журналі» Євросоюзу, і він буде повністю застосовний через 24 місяці після набрання чинності, із деякими винятками.

Законодавство, яке стосується штучного інтелекту, встановлює правила для збирання, аналізу та використання даних підприємствами для управління прибутком. Воно також регулює етичні та правові аспекти застосування штучного інтелекту в цій сфері.

Штучний інтелект нині відіграє ключову роль у сучасному бізнес-середовищі, особливо в контексті управління прибутком підприємств та використовується в автоматизації процесів та аналізі великих

обсягів даних, ШІ з плином часу стає незамінним інструментом для підприємств, які прагнуть підвищити ефективність своєї діяльності.

З огляду на вище викладене, доцільно розглянути напрями використання технології ШІ в управлінні прибутком підприємств:

1) прогнозування та аналітика: оскільки технологія ШІ дозволяє аналізувати великі обсяги даних та прогнозувати майбутні ринкові тенденції, підприємства можуть ефективніше планувати виробництво, управляти запасами та оптимізувати стратегії продажів, що в результаті призводить до збільшення прибутку;

2) автоматизація процесів: використання ШІ дозволяє автоматизувати бізнес-процеси, такі як управління фінансами, ціноутворення та ланцюжок постачання, що впливатиме на скорочення витрат на операційну діяльність, час реагування на зміни ринку та, беззаперечно, на загальний обсяг прибутку;

3) управління ризиками: шляхом аналізу даних і виявлення відхилень показників, технологія ШІ може попередити про можливі фінансові втрати, нестачу сировини або інші проблеми, що можуть вплинути на прибуток;

4) персоналізація продуктів і послуг: завдяки ШІ підприємства можуть підвищувати ефективність діяльності маркетингових кампаній та створювати персоналізовані пропозиції, що дозволить не лише залучити нових клієнтів, але й утримувати існуючих.

Аналізуючи напрями використання ШІ та його можливості і переваги, які він надає, доцільно буде звернути увагу на недоліки та застереження, з якими може зіткнутись підприємство при застосуванні ШІ в своїй діяльності: скорочення кількості робочих місць, високі фінансові витрати на впровадження продукту, низький рівень прийняття у суспільстві, недовіра клієнтів та необ'єктивна оцінка пропозицій штучного інтелекту, відсутність особистого спілкування та індивідуального підходу, можливість неврахування специфічних ризиків, ухвалення упереджених рішень через спотворення вихідних даних, помилки при впровадженні низькопродуктивних технологій ШІ [7].

Висновки

Штучний інтелект впливає на управління прибутком підприємства у багатьох важливих аспектах, зокрема, дозволяє ефективно прогнозувати ринкові тенденції та оптимізувати стратегії виробництва та продажу. Автоматизація процесів з використанням технологій штучного інтелекту дозволяє знизити витрати та підвищити ефективність управління, що також має позитивний вплив на фінансовий результат. Підтримка прийняття рішень на основі аналізу даних та розробка персоналізованих стратегій продажу створює можливості для зростання прибутковості підприємства.

Застосування штучного інтелекту в управлінні прибутком вимагає врахування законодавчих аспектів та етичних норм. Правове середовище впливає на розробку та впровадження інноваційних підходів, адаптацію до вимог звітності та захист даних. Етичні аспекти використання штучного інтелекту в управлінні прибутком також важливі, оскільки вони визначають межі використання технологій та вплив на споживачів та ринок в цілому.

Наразі ШІ стає ключовим інструментом у роботі сучасних підприємств, що дозволяє їм ефективно управляти прибутком за умов дотримання етичних, правових та конфіденційних аспектів. Застосування цієї технології може допомогти підприємствам досягти нових рівнів ефективності та конкурентоспроможності на ринку, проте важливо забезпечити його використання відповідно до вимог законодавства та етичних норм.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Машлій Г.Л., Мосій О.П., Пельчер М.Н. Дослідження управлінських аспектів використання штучного інтелекту. *Економіка та управління підприємствами*. 82 С. 2019. URL: <https://galicianvisnyk.tntu.edu.ua/pdf/57/601.pdf> (дата звернення: 11.04.2024).

2. Таранич А.В., Пелехацький Д.О. Використання штучного інтелекту в процесах стратегічного управління підприємствами. *Промислова політика та інноваційний розвиток*. URL: <https://doi.org/10.15407/econo-myukr.2024.01.054> (дата звернення: 11.04.2024).

3. Ковтуненко Ю.В. Застосування штучного інтелекту у системі управління підприємством: проблеми та переваги. *Economic journal Odessa polytechnic university*. 94 С. 2019. URL: <https://economics.net.ua/ejoru/2019/No2/93.pdf> (дата звернення: 13.04.2024).

4. Artificial Intelligence Act: MEPs adopt landmark law. URL: <https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20240308IPR19015/artificial-intelligence-act-meps-adopt-landmark-law> (дата звернення: 16.04.2024).

5. Європарламент ухвалив перший у світі комплексний закон про штучний інтелект. The Village. URL: <https://www.village.com.ua/> (дата звернення: 16.04.2024).

6. Європарламент ухвалив перший у світі закон про обмеження штучного інтелекту. Українська правда. URL: <https://www.pravda.com.ua/> (дата звернення: 16.04.2024).

7. Прицюк Л. А. Технології штучного інтелекту у банках: перспективи і застереження. Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». Серія: «Економічні науки».2023. №4. <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2023-4-8814> (дата звернення: 16.04.2024).

Setir Daria Olegivna – студентка групи ЕК 206, факультет менеджменту та інформаційної безпеки, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: setirdara@gmail.com.

Прицюк Людмила Анатоліївна — канд. економічних наук, доцент кафедри менеджменту, маркетингу та економіки, Вінницький національний технічний університет

Науковий керівник: **Прицюк Людмила Анатоліївна** – канд. економічних наук, доцент кафедри менеджменту, маркетингу та економіки, Вінницький національний технічний університет.

Setir Daria Olehivna – Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, email : setirdara@gmail.com

Prytsiuk Liudmyla – PhD in Economics, Assistant Professor of Department of Management, Marketing and Economics, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia

Supervisor: **Prytsiuk Liudmyla** – PhD in Economics, Assistant Professor of Department of Management, Marketing and Economics, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia