

Незважаючи на значні можливості ШІ, важливо пам'ятати, що він не замінює людський фактор. Людський досвід, креативність та емоційний інтелект залишаються незамінними в управлінні проєктами. Але при правильному використанні ШІ може стати потужним інструментом для покращення комунікацій та співпраці в проєктах, що приведе до підвищення продуктивності, інновацій та успіху проєкту.

[1] Технологічні тренди від Gartner на 2024 рік: прогнози для бізнесу. *Kyivstar business HUB: веб-сайт*. URL: <https://hub.kyivstar.ua/articles/tehnologichni-trendi-vid-gartner-na-2024-rik-prognozi-dlya-biznesu>

УДК 330.565.(477)

ТРАНСФОРМАЦІЯ ЗАЛІЗНИЦЬ ЗА ДОПОМОГОЮ ПРОГНОЗНОЇ АНАЛІТИКИ ТА ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ НА ОСНОВІ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

TRANSFORMING RAILWAYS WITH AI-POWERED PREDICTIVE ANALYTICS AND MAINTENANCE

О.М. Харламова

Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)

О.М. Kharlamova

Ukrainian state university of railway transport (Kharkiv)

Використання штучного інтелекту (ШІ) на залізницях відкрило нову еру прийняття рішень на основі даних, що робить предиктивне обслуговування вирішальним фактором для залізничної індустрії. Завдяки використанню аналітики предиктивного аналізу, оператори залізниць можуть використовувати дані в реальному часі для прийняття обґрунтованих рішень, революціонізуючи практики обслуговування.

Наприклад, передові алгоритми аналізують величезну кількість даних з датчиків на потягах, коліях та інших інфраструктурах для точного прогнозування потреб у технічному обслуговуванні. Визначаючи потенційні несправності до їх загострення, оператори можуть планувати і проводити технічне обслуговування заздалегідь, забезпечуючи оптимальну роботу активів. Крім того, рішення на основі ШІ дозволяють пріоритетувати критичні ремонти. Оцінюючи серйозність і вплив потенційних збоїв, команди технічного обслуговування можуть стратегічно розподіляти ресурси, мінімізуючи ризики та покращуючи безпеку [1].

Прийняття рішень на основі даних через предиктивне обслуговування

змінює спосіб роботи залізниць, створюючи більш ефективну та надійну транспортну мережу як для пасажирів, так і для вантажів.

У сучасному динамічному бізнес-середовищі залишатися попереду конкурентів є вкрай важливим. Одним з ключових аспектів, який може вплинути на успіх компанії, є прогнозування попиту. Зокрема, предиктивне прогнозування попиту стало вирішальним фактором для бізнесу будь-якого розміру. Завдяки використанню передової аналітики та новітніх технологій, компанії можуть точно прогнозувати попит клієнтів, оптимізувати запаси та приймати обґрунтовані рішення, що сприяють зростанню.

У своїй основі предиктивне прогнозування попиту використовує історичні дані, статистичні моделі та алгоритми машинного навчання для прогнозування майбутніх патернів попиту. Воно виходить за рамки традиційних методів прогнозування попиту, що спираються лише на історичні дані про продажі. Натомість враховуються різні фактори, такі як сезонність, ринкові тенденції, акції та зовнішні події, щоб забезпечити набагато точніший прогноз. Бізнес має доступ до великої кількості даних, які можуть бути використані для отримання уявлень про поведінку клієнтів та ринкові тенденції. Ці дані можуть включати інформацію про демографію клієнтів, патерни покупок, взаємодії в соціальних мережах і навіть погодні умови. Аналізуючи ці дані, компанії можуть виявляти патерни та кореляції, що допомагають приймати більш обґрунтовані рішення про майбутній попит [2].

Предиктивне прогнозування попиту поєднує аналіз даних та статистичне моделювання для прогнозування майбутнього попиту на продукт або послугу. Це передбачає збір та аналіз великої кількості даних, починаючи від показників продажів і закінчуючи поведінкою клієнтів, для отримання практичних висновків. Виявляючи приховані патерни та тенденції, бізнес може передбачати коливання попиту та відповідно коригувати свої стратегії. Однією з ключових переваг предиктивного прогнозування попиту є його здатність враховувати різні зовнішні фактори, які можуть впливати на попит. Наприклад, продавець одягу може враховувати такі фактори, як модні тенденції, майбутні події та економічні показники, прогнозуючи майбутній попит на певну лінію продуктів. Включаючи ці зовнішні фактори в модель прогнозування, компанії можуть робити більш точні прогнози та уникати дорогих помилок в управлінні запасами.

Предиктивне прогнозування попиту стає все важливішим у сучасному динамічному ринку. Воно допомагає бізнесу мінімізувати витрати на запаси, забезпечуючи оптимальний рівень запасів на основі очікуваного попиту. Точно прогнозуючи майбутній попит, компанії можуть уникати відсутності товарів або надмірних запасів, що може призвести до втрат продажів або надмірних витрат на зберігання. Крім того, предиктивне прогнозування попиту може допомогти компаніям оптимізувати свої процеси ланцюга постачання. Маючи чітке уявлення про очікуваний попит, бізнес може

ефективніше планувати свої закупівлі, виробництво та логістичні процеси, скорочуючи терміни виконання та покращуючи задоволеність клієнтів. На додаток до своїх операційних переваг, предиктивне прогнозування попиту також може значно вплинути на фінансові показники компанії. Точно прогнозуючи майбутній попит, компанії можуть приймати більш обґрунтовані рішення щодо ціноутворення, акцій і розподілу ресурсів. Це може призвести до збільшення продажів, покращення рентабельності та зміцнення конкурентної позиції на ринку [3].

Інтеграція штучного інтелекту в залізниці та предиктивне прогнозування попиту в бізнесі революціонує операції, підвищуючи ефективність та надійність. Прийняття рішень на основі даних забезпечує оптимальну роботу та конкурентну перевагу в сучасному динамічному середовищі.

[1]. IoT World Today. (2023). The Role of IoT and AI in Transforming the Railway Industry. Retrieved from [IoT World Today](<https://www.iotworldtoday.com/the-role-of-iot-and-ai-in-transforming-the-railway-industry>).

[2]. Appinventiv. (2023). AI in Railways: Transforming Maintenance with Predictive Analytics. Retrieved from [Appinventiv](<https://appinventiv.com/blog/ai-in-railways-transforming-maintenance-with-predictive-analytics>).

[3]. Graphite Note. (2023). Understanding Predictive Demand Forecasting. Retrieved from [Graphite Note](<https://graphite-note.com/understanding-predictive-demand-forecasting>).

УДК 338.2:004

ВПЛИВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ НА РОЗВИТОК СУЧАСНОГО БІЗНЕСУ

THE IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON THE DEVELOPMENT OF MODERN BUSINESS

Н.Г. Чаловська, канд. економ. наук, І.О. Каширнікова.

Придніпровська державна академія будівництва та архітектури, Україна (Дніпро)

N.G. Chalovska, I.O. Kashyrnikova Cand. Ec. Sc.,

Prydniprovsk State Academy of Civil Engineering and Architecture, Ukraine (Dnipro)

Цифрова трансформація тісно пов'язана з використанням штучного інтелекту, який активно розвивається і широко застосовується в сучасному суспільстві. Проблематику цифровізації та впливу штучного інтелекту на бізнес-процеси вивчали сучасні дослідники: А.Гевчук [1], К. Завражний [2], М. Костенко [3], В. Фостович [4] та дійшли висновку, що штучний інтелект відіграє важливу роль у розвитку бізнесу. Завдяки роботі ШІ бізнес отримує основу для прийняття ефективних та