

Міністерство освіти і науки України
Український державний університет залізничного транспорту

ІТТ | ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ
ТРАНСПОРТНІ
ТЕХНОЛОГІЇ



ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ ТРАНСПОРТНІ ТЕХНОЛОГІЇ

V МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ

ПРОГРАМА КОНФЕРЕНЦІЇ



ІТТ2024

УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО
ТРАНСПОРТУ

**Тези доповідей 5-ої міжнародної
науково-технічної конференції**

«ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ ТРАНСПОРТНІ ТЕХНОЛОГІЇ»

Харків 2024

5-а міжнародна науково-технічна конференція «Інтелектуальні транспортні технології», Харків, 25–27 листопада 2024 р.: Тези доповідей. – Харків: УкрДУЗТ, 2024. – 339 с.

Збірник містить тези доповідей науковців вищих навчальних закладів України та інших країн, підприємств транспортної та машинобудівної галузей за чотирьма напрямками: розвиток інтелектуальних технологій при управлінні транспортними системами; транспортні системи та логістика; інтелектуальне проектування та сервіс на транспорті; функціональні матеріали та технології при виготовленні та відновленні деталей транспортного призначення.

© Український державний університет
залізничного транспорту, 2024

АКТУАЛЬНІСТЬ ТА СВОЄЧАСНІСТЬ ВПРОВАДЖЕННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ТРАНСПОРТНУ ЛОГІСТИКУ

RELEVANCE AND TIMELINESS OF IMPLEMENTING ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN TRANSPORT LOGISTICS

Д.В. Ломотько доктор технічних наук, професор

А.В. Гриценко магістр

Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)

Lomotko D.V. Doctor of Technical Sciences, Professor

Hrytsenko A.V. Master's degree

Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)

Штучний інтелект трансформує багато галузей народного господарства, зокрема транспортну логістику. Мета штучного інтелекту зробити революцію в транспортній логістиці. Це підвищить ефективність, покращить якість обслуговування та зменшить витрати. Розглянемо актуальність застосування штучного інтелекту в транспортній логістиці.

Одним із ключових застосувань штучного інтелекту в транспортній логістиці є оптимізація маршрутів доставки. Штучний інтелект за допомогою автоматизації аналізує величезні обсяги даних, включаючи інформацію про дорожній рух, погодні умови та інші фактори, що впливають на доставку. Це дозволяє нам скоротити час у дорозі, витрати на паливе та обслуговування транспортного засобу. Штучний інтелект здатний аналізувати низку різних факторів, включаючи затори на дорогах, поточні дорожні роботи, аварії та навіть погодні умови. Це дозволяє встановлювати найбільш оптимальні маршрути доставки вантажів, що не тільки економить час, але й значно скорочує витрати на паливе. Це, у свою чергу, має перевагу у зменшенні вуглецевого сліду від транспортних засобів[1,2].

Штучний інтелект також широко використовується для автоматизації складських операцій. Це включає відстеження запасів і керування ними, маршрутизацію вантажів, обробку замовлень і відправлень, а також контроль якості. Автоматизовані системи на складах можуть пакувати, сортувати та перевіряти якість товару [2]. Це зменшує потребу в ручній праці, кількість помилок і час обробки замовлень. Тобто веде до зменшення участі людини у процесі, що призводить до скорочення витрат на заробітну плату.

Штучний інтелект може покращити прогнозування попиту та управління запасами. Алгоритми машинного навчання аналізують дані, щоб передбачити

майбутній попит. Це допомагає уникнути непотрібного зберігання товарів і пов'язаних з цим витрат.

В деяких європейських країнах штучний інтелект використовується для розробки самокерованих автомобілів, що в майбутньому, може взагалі змінити логістику. Ці транспортні засоби можуть знайти найкращий шлях дістатися від пункту А до пункту Б, заощаджуючи час і гроші [1,3].

Штучний інтелект допомагає створювати «розумні дороги», які роблять водіння безпечнішим та ефективнішим. Ці дороги можуть прогнозувати погоду, попереджати водіїв про небезпеку та оптимізувати рух [1].

Найважливішим є те, що штучний інтелект у транспортній логістиці скорочує витрати. Транспортні компанії можуть керувати ресурсами та скорочувати витрати за допомогою оптимізації маршрутів, автоматизації складів і прогнозування попиту [4].

Також, ще одним з важливих «плюсів» є те, що штучний інтелект, за допомогою автоматизації процесів покращує обслуговування клієнтів. Швидка доставка, ефективне управління запасами та автоматизація процесів допомагають транспортним компаніям швидко реагувати на потреби клієнтів і пропонувати високий рівень обслуговування[4].

Отже, актуальність впровадження штучного інтелекту є очевидною та дає транспортним компаніям конкурентну перевагу. Вони можуть швидко адаптуватися до змін, прогнозувати попит і оптимізувати логістичні процеси, роблячи їх більш гнучкими та стійкими до коливань ринку. Своєчасне використання штучного інтелекту в транспортній логістиці допоможе зробити процеси більш ефективними. Штучний інтелект допомагає компаніям працювати краще, витратити менше та залишити клієнтів задоволеними. У майбутньому штучний інтелект відіграватиме ще більшу роль у транспортній логістиці, що допоможе галузі розвиватися та ставати більш конкурентоспроможною.

Можна стверджувати що штучний інтелект в майбутньому змінить транспортну логістику. Це допоможе транспортним компаніям вирішити старі проблеми. Майбутнє за тими, хто інвестує в штучний інтелект та використовує його у своїх процесах. Такі транспортні компанії стануть лідерами на транспортних ринках та будуть і надалі стабільно розвиватися.

[1] Kirkin O.P., Kirkina T.Y Knowledge bases for different artificial intelligence methods, used in transportation systems, SWorldJournal. Issue 9 / Part 1. P. 60-63. URL: <https://www.sworldjournal.com/index.php/swj/article/view/swj09-01-022> (дата звернення 23.10.2024).

[2] Алькема В. Г., Арцхох Ю. В. Інноваційна стратегія клієнтоорієнтованого логістичного сервісу. Вчет записки Унґверситету «КРОК». 2014. Вип. 35. С. 159-166.

[3] Штучний інтелект у логістиці та вантажних перевезеннях. URL: https://logist.today/uk/dnevnik_logista/2019-12-22/iskusstvennyj-intellekt-v-logistike-i-gruzovyhpe-revozkah/ (дата звернення: 23.10.2024).

[4] Перспективи застосування штучного інтелекту в логістиці. URL: <https://logist.fm/news/perspektivi-zastosuvannya-shtuchnogo-intelek-tu-v-logistici> (дата звернення: 23.10.2024).