

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ В АВТОМОБІЛЬНІЙ ІНДУСТРІЇ: ІННОВАЦІЇ ТА МОЖЛИВОСТІ

Вінницький Національний Технічний Університет

Анотація

Впровадження штучного інтелекту (ШІ) у автомобільну сферу інновацій та технологій. У цій роботі розглядається як штучний інтелект революціонує автомобільну промисловість, впроваджуючи автономні транспортні засоби та удосконалюючи виробничі процеси.

Ключові слова: ШІ, автомобілі, машинне навчання, технології

Abstracts

The introduction of artificial intelligence (AI) into the automotive field of innovation and technology. This paper examines how AI is revolutionizing the automotive industry by introducing autonomous vehicles and improving manufacturing processes.

Keywords: AI, cars, machine learning, technology

Вступ

Штучний інтелект (ШІ) революціонує автомобільну промисловість завдяки впровадженню автономних транспортних засобів і передових виробничих процесів. ШІ вдосконалює проектування, складання та управління ланцюгами поставок, а також підвищує безпеку завдяки технологіям допомоги водієві та моніторингу стану транспортного засобу. Автономні транспортні засоби можуть прогнозувати умови на дорозі за допомогою низки алгоритмів і приймати оптимальні рішення в режимі реального часу; ШІ є важливим інструментом для підвищення якості, безпеки та ефективності транспортних засобів

Роль ШІ у впровадженні до автомобільної індустрії

Штучний інтелект (ШІ) зробить революцію в автомобільній промисловості в найближчі 20 років. Автономні транспортні засоби стануть звичним явищем, а ШІ також вдосконалив процес виробництва автомобілів, від проектування до управління. Ці зміни неминучі. Виробникам необхідно визначити ключові джерела цінності та розвивати навички й культуру для використання ШІ.

Технології ШІ мають широкий спектр застосування такі як: передові системи допомоги водієві, що відчувають і реагують на небезпеку на дорозі; передові системи допомоги водієві, які відчувають і реагують на небезпеку на дорозі Вони також можуть підвищити ефективність, безпеку та екологічність автомобільного сектору, зменшуючи споживання палива та уможливлючи безпілотне керування автомобілями.

Основними аспектами використання ШІ в автомобільній індустрії по-перше є виробництво. ШІ є ключовим фактором інновацій та оптимізації сучасної автомобільної промисловості. Він дає змогу розумніше проектувати автомобілі, ефективніше збирати їх за допомогою роботів та екзоскелетів, а також краще управляти ланцюжком поставок.

По-друге транспорт у якому відіграє ШІ життєво важливу роль у технологіях допомоги водієві. Він дозволяє водіям легко орієнтуватися на автомагістралях, розпізнає рівень їхньої втоми і виявляє

критичні дефекти в транспортному засобі. Також ШІ зменшує стрес і підвищує безпеку водіння.

По-третє сервіс, де системи ШІ можуть підвищити продуктивність і ефективність транспортних засобів, використовуючи для моніторингу стану двигуна і заряду акумулятора. ШІ також може запропонувати кращі страхові рішення, наприклад, більш швидку і справедливу обробку претензій.[1]

По-четверте дизайн, де ШІ на основі машинного навчання створює дизайн автомобіля оптимізований для аеродинаміки по наборам даних про існуючі форми спортивних автомобілів, що може за короткий час згенерувати більше тисячі варіантів дизайну, що в свою чергу економить час для дизайнера. Ці дизайни включають різні елементи, такі як спойлери, повітряні дамби та дифузори.[2]

По-п'яте персональний голосовий асистент. Ця функція тільки впроваджується для полегшення роботи водію у безпілотному керуванні автомобілем Асистенти зі штучним інтелектом, що активуються голосом. Голосові персональні асистенти в автомобілях, керованих штучним інтелектом, трансформують взаємодію водія та пасажирів з їхніми транспортними засобами. Використовуючи обробку природної мови (NLP) і передові технології розпізнавання голосу, ці системи ШІ дозволяють водіям керувати різними функціями автомобіля - навігацією, розвагами і клімат-контролем - за допомогою голосових команд. Таке керування без допомоги рук значно зменшує відволікання водія, що є ключовим фактором дорожньо-транспортних пригод. Для автомобільного бізнесу інтеграція цих асистентів зі штучним інтелектом пропонує привабливу функцію для технічно підкованих споживачів, підвищуючи привабливість автомобіля. Це також прокладає шлях до більш інтуїтивного та інтерактивного керування автомобілем, що може стати вирішальним фактором диференціації на ринку, де все більше цінується зручність і технології.[3]

Ці тези демонструють, що ШІ може впровадити багато різних технологій у автомобільній індустрії, як і у виготовленні автомобілів, так і в їх використанні. ШІ дає нам великий поштовх у автоматизації нашого майбутнього. Використання новітніх технологій типу ШІ, розвиває нашу планету, що веде нас у світле майбутнє.

Висновки

Штучний інтелект (ШІ) вже суттєво впливає на автомобільну індустрію, відкриваючи нові можливості для автономного керування, покращення безпеки та ефективності. ШІ дозволяє автомобілям "бачити" та аналізувати навколишнє середовище, передбачати потенційні небезпеки та відповідно реагувати. Він також сприяє оптимізації виробничих процесів, зменшуючи витрати та підвищуючи продуктивність. Однак, необхідно подальше дослідження та регулювання для забезпечення безпеки та етичності використання ШІ в автомобільній індустрії. Загалом, ШІ має потенціал революціонізувати автомобільну індустрію, але цей процес вимагає обережного підходу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. У How is AI Transforming the Automotive Industry (веб-сайт, URL: <https://www.linkedin.com/pulse/how-ai-transforming-automotive-industry-cmc-global-company-limited>)
2. Artificial Intelligence in the Automotive Industry (веб-сайт, URL: <https://www.neuralconcept.com/post/artificial-intelligence-in-car-manufacturing#link1>)
3. How AI is Driving Innovation in the Automotive Industry? (веб-сайт, URL: <https://markovate.com/blog/ai-in-automotive/>)

Белан Станіслав Юрійович - студент групи 2КІ-21Б, факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, Вінницький Національний Технічний Університет, Вінниця, e-mail: frozenmind791@gmail.com

Belan Stanislav Yuriiovych - student of group 2KI-21B, Faculty of Information Technologies and Computer Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: frozenmind791@gmail.com