ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ АВТОНОМНОГО ТРАНСПОРТУ

Колєснік Ю.І.
Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ

Автономний транспорт є однією з найбільш перспективних галузей сучасної інженерії, що обіцяє революціонізувати способи пересування, підвищити безпеку на дорогах та сприяти екологічній стійкості. У цій статті розглянуто поточний стан розвитку автономного транспорту, ключові технологічні досягнення, виклики, що стоять перед галуззю, та перспективи на майбутнє.

Станом на 2025 рік, автономні транспортні засоби (АТЗ) активно тестуються та впроваджуються у різних країнах. Наприклад, у Китаї компанії Baidu та Pony.ai отримали дозволи на експлуатацію роботаксі без водіїв у Пекіні, що свідчить про довіру регуляторів до цих технологій. У Великобританії компанія Wayve розширює тестування своїх автономних систем у Каліфорнії, адаптуючи їх до місцевих умов руху.

Розвиток АТЗ значною мірою залежить від прогресу в галузі штучного інтелекту та сенсорних технологій. Сучасні АТЗ оснащені вдосконаленими лідарними та радарними системами, що забезпечують точне виявлення об'єктів та навігацію в складних умовах. Інтеграція технології 5G сприяє швидкому обміну даними між транспортними засобами та інфраструктурою, покращуючи координацію та безпеку на дорогах. Незважаючи на значні досягнення, існують суттєві перешкоди на шляху до масового впровадження АТЗ: відсутність єдиних стандартів та нормативно-правових актів ускладнює інтеграцію АТЗ у існуючі транспортні системи, попри технічні досягнення, багато споживачів залишаються скептичними щодо безпеки АТЗ, що впливає на темпи їх впровадження, існуюча дорожня інфраструктура потребує модернізації для підтримки функціонування АТЗ, включаючи впровадження «розумних» доріг та систем зв'язку.

Інтеграція АТЗ з громадським транспортом може сприяти створенню більш ефективних та доступних міських мобільних рішень. Крім того, автономні вантажні перевезення, включаючи підземні системи доставки, можуть революціонізувати логістику в містах, зменшуючи затори та викиди CO_2. Автономний транспорт має потенціал кардинально змінити ландшафт сучасної мобільності, підвищуючи безпеку, ефективність та екологічність перевезень. Однак для досягнення цих цілей необхідно подолати значні виклики, включаючи регуляторні, технічні та соціальні перешкоди. Співпраця між урядами, промисловістю та науковою спільнотою буде ключовою для успішного впровадження та прийняття автономного транспорту в суспільстві.

Література:

1. Beijing unveils plans to boost driverless vehicle use in capital. https://www.reuters.com/world/china/beijing-unveils-plans-boost-driverless-vehicle-use-capital-2024-12-31/?utm_source=chatgpt.com
2. Autonomous Vehicles: Advances and Challenges in 2024. https://www.appliedcleantech.com/autonomous-vehicles-advances-and-challenges-in-2024/?utm_source=chatgpt.com