

УДК 621.43; 656.13; 681.518

Суханов А.С. студент гр. 274-23-2

Науковий керівник: Сакно О.П., к.т.н., доцент, доцент кафедри автомобілів та автомобільного господарства

(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)

АВТОНОМНИЙ ТРАНСПОРТ І СИСТЕМИ ДОПОМОГИ ВОДИЄВІ ТА ЦИФРОВІЗАЦІЯ АВТОМОБІЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА

Цифровізація автомобільного господарства – це процес впровадження сучасних цифрових технологій для оптимізації управління транспортними засобами, підвищення ефективності, зменшення витрат та забезпечення безпеки. Основними напрямками цифровізації є:

1. GPS-моніторинг та трекінг – дозволяє відслідковувати місцезнаходження автомобілів у режимі реального часу, контролювати маршрути, оптимізувати використання пального та знижувати ризик крадіжок.

2. Автоматизація управління автопарком – програмне забезпечення для управління дозволяє контролювати стан техніки, планувати обслуговування, контролювати витрати та зменшувати кількість простоїв. Наприклад, використання телематики дозволяє зчитувати дані з автомобілів про знос компонентів, що сприяє своєчасному техобслуговуванню.

3. Електронні системи безпеки – включають системи запобігання аваріям, моніторинг водіїв на предмет втоми та порушення правил, системи відеоспостереження, а також автоматичне повідомлення про аварії.

4. Інтеграція з мобільними додатками – створення зручних інтерфейсів для водіїв та управління автопарком, наприклад, через мобільні додатки, що дозволяє віддалено відстежувати стан автомобіля, прокладати маршрути, контролювати витрати тощо.

5. Аналітика та прогнозування – за допомогою збору даних з транспортних засобів можна отримати корисну інформацію, яка допоможе прогнозувати витрати на обслуговування, оцінювати ризики, оптимізувати маршрути та зменшувати експлуатаційні витрати.

6. Автоматизація логістики та планування – цифрові платформи допомагають ефективніше управляти перевезеннями, знижувати витрати на логістику та покращувати якість обслуговування клієнтів завдяки кращій координації роботи транспортних засобів.

Таким чином, розширені системи допомоги водієві є ключовими факторами розвитку автономних транспортних засобів майбутнього. Вже сьогодні технології ADAS забезпечують високий рівень комфорту водіння та уникнення аварій з допомогою таких функцій як адаптивний круїз-контроль і система допомоги під час екстреного гальмування.

Список використаних джерел:

1. Що таке безпілотний автомобіль і як він працює? / Futurenow : офіційний сайт.
URL: Що таке безпілотний автомобіль і як він працює? * FutureNow.