

Секція 2

**ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ РУХУ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ
ПІД КЕРУВАННЯМ АВТОПІЛОТУ**

Русін Д.О.

Національний аерокосмічний університет ім. М.Є Жуковського «ХАІ»
Науковий керівник Желтухін О.В.

Актуальність. У світі в даний час здійснюється активний перехід до керування транспортними засобами за допомогою автопілота що виключає повністю, або частково керування людиною. Перехід до автоматичного управління повинен забезпечити комфортніші та безпечніші умови пересування для всіх учасників дорожнього руху. Сьогодні автовиробники та різні незалежні експерти намагаються знайти правильні рішення та зібрати загальну інформацію щодо потреб людей, зацікавлених у купівлі авто. Примітно, що результати опитування, проведеного онлайн-порталом Autoscout24, показали, що з 800 осіб Європи лише 160 віддали перевагу безпеці будь-що інше. Інші всі, як один, заявили, що найважливішим для них в автомобілі є його безпечна функціональна можливість. На друге місце після безпеки 800 європейців з різних соціальних верств суспільства поставили різні мережеві технології, які брали на себе керування автомобілем, даючи одночасно людині комфорт і безпеку. До таких технологічних систем, наприклад, європейці віднесли автоматичне гальмування, яке підключалося тоді, коли попереду розпізнавалася небезпека чи перешкода.[1]

У самій Tesla вже неодноразово підкреслювали, що автопілот є допоміжною функцією і вимагає від водія тримати руки на кермі. Автомобіль постійно нагадує про це і автоматично сповільнюється, доки водій не покладе руки на кермо. Функція повноцінного автопілота, як і раніше, знаходиться в стадії бета-тестування, повідомили в компанії.

Це не перший дорожній інцидент за участю автомобілів Tesla. Найбільш гучний випадок трапився 7 травня у місті Віллістон, штат Флорида. Тоді внаслідок аварії загинув водій Tesla Model S. ДТП сталося, коли вантажна фура повернула ліворуч перед автомобілем на перехресті.

Розслідування торкнулося 25 тис. моделей Model S. [3].

Як видно з усього вищепереліченого сучасні автопілоти автомобілів мають величезну кількість недоліків, непомічають низькі перешкоди, високі просвіти причепів автомобілів, малорозмірні перешкоди, нерухомі припарковані автомобілі з порушенням правил дорожнього руху, автомобілі порушують при русі правила дорожнього руху, не враховують складну траєкторію руху на звивистих ділянках доріг та дорожніх розв'язках довгомірного транспорту, автопоїздів (не враховують можливе винесення причепа, напівпричепа при маневруванні).

У зв'язку з наведеними вище недоліками існуючих систем автопілотів автомобілів. Для парування їх необхідно будувати 3-D модель довколишньої ділянки автомагістралі з розташованими на ній учасниками дорожнього руху.

Список літератури

1. Сучасні системи автопілота для авто, види, принцип та особливості роботи. *Avtopulss*. URL: <http://www.avto-pulss.ru/vse-pro-avtomobili/735-city-safety-pedestrian-detection.html> (дата звернення: 20.09.2022);
2. Аварія спровокована автопілотом автомобіля Tesla model-S. *Autonews*. URL: <https://www.autonews.ru/news/5a67497b9a79471fb87ac6b8> (дата звернення: 21.11.2022).

Відомості про авторів

Русін Данило Олександрович, магістрант кафедри комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки, м.т. 066-465-69-31, d.o.rusin@student.csn.khai.edu
Желтухін Олександр Васильович, старший викладач кафедри комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки, a.zheltukhin@csn.khai.edu