

## ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

### Секція 2. Функційна безпека

Секція 2

#### ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДІВ БІОМЕТРИЧНОЇ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ОСОБИ ВОДІЯ

Ванін І. Ю.

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

**Актуальність.** У сучасному світі збільшується кількість автомобілів в користуванні людей. Станом на 2021 рік кількість автомобілів наприклад в Сан-Марино становить 1263 на 1000 чоловік населення, а в Україні 212 на 1000 осіб, тобто практично в кожній сім'ї є свій персональний автомобіль. При цьому кількість автомобілів зростає і до 2050 року як мінімум подвоїться [1].

У зв'язку зі зміною ставлення до автомобіля почастишали випадки несанкціонованого користування автотранспортом неповнолітніми, які не мають право керування автотранспортною технікою. У світі зафіксовано випадки викрадення батьківської машини дітьми у віці 9 років. Управління автомобілем дітьми дуже часто призводить до аварій в яких не тільки знищується майно, а й юні водії отримують серйозні травми, такі ДТП найчастіше бувають зі смертельними наслідками.

У правилах дорожнього руху багатьох країн водії з малим стажем водіння мають додаткові обмеження як по швидкісному режиму (наприклад обмеження максимальної швидкості руху 70 км/год), так і додаткові обмеження (заборона на управління в темний час доби) [2]. За дотриманням цих правил повинна стежити дорожня поліція, але як на око вона може визначити водійський стаж людини, що керує автомобілем. Так всі сучасні автомобілі мають бортовий комп'ютер і можна програмно обмежити максимальну швидкість руху, але дуже часто одним і тим же автомобілем можуть керувати різні люди, які не перенастроюють кожен раз бортовий комп'ютер перед поїздкою.

При нинішньому автомобільному бумі випадки "підліткових" ДТП зустрічаються все частіше. Таке ДТП набагато страшніше, ніж звичайно, тому що аварія, спровокована дитиною, зазвичай абсолютно непередбачувана і супроводжується важкими тілесними ушкодженнями.

Тому забезпечення надійної і зручної системи ідентифікації особи водія є актуальним [3].

**Метою** даної роботи є дослідження сучасних біометричних методів ідентифікації особи водія транспортного засобу. Проаналізувавши статистику ДТП в Україні, та сучасні тенденції в автомобільній

промисловості ми можемо сформулювати завдання для нашої розробки, яка направлена на поліпшення безпеки руху, та запобіганню несанкціонованого використання транспортного засобу (угон, або викрадення).

Серед основних вимог до розроблювальної системи відноситься функція ідентифікації власника транспортного засобу, або особи яка має право керувати цим транспортним засобом. Після успішної ідентифікації особи завдяки додатковим функціям ми можемо встановлювати певні обмеження до осіб яким дозволено керувати транспортним засобом.

**Основні положення.** Дослідження використання сучасних контактних та безконтактних способів ідентифікації особи, та вплив засобів контролю на зручність та безпечність керування транспортним засобом.

**Висновки.** Метою представленої роботи є підвищення безпеки шляхом ідентифікації водія для захисту від угону, а також перешкоду недозволеному водінню. Для досягнення поставленої мети визначено організацію та архітектуру мобільної апаратно-програмної системи для реєстрації та обробки біометричних даних водія.

### Список літератури

1. Розповсюдженість автомобілів у світі. *Investory News*. URL: <https://investory.news/doslidzhennya-skilki-zagalom-avtomobiliv-u-sviti> (дата звернення 15.09.2023);
2. Постанова Кабінету Міністрів України «Про правила дорожнього руху» від 10 жовтня 2001 року № 1306. URL: <https://document.vobu.ua/wp-content/uploads/2023/05/pdr.pdf> (дата звернення 15.09.2023);
3. Біометрія в автомобілях. *Dnepr security*. URL: <https://dneprsecurity.com/statji/biometrija-v-avtomobiljah.html> (дата звернення 15.09.2023).

### Відомості про авторів

Ванін Іван Юрійович, магістрант кафедри комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки, НАУ «ХАІ», [i.vanin@student.csn.khai.edu](mailto:i.vanin@student.csn.khai.edu)

Желтухін Олександр Васильович, ст. викладач кафедри комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки, НАУ «ХАІ», [a.zhelstukhin@csn.khai.edu](mailto:a.zhelstukhin@csn.khai.edu)