

Секція 2

## ДОСЛІДЖЕННЯ СИСТЕМИ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ОСОБИ ВОДІЯ ЗА ТЕРМОГРАМОЮ ДОЛОНІ

Мільохін М. І.

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

**Актуальність.** Біометрія в автомобільній промисловості явище не нове – відомі виробники авто давно впроваджують її у свої автомобілі з метою підвищення їхньої безпеки, зменшення кількості крадіжок.

Біометрична система доступу в автомобілях може бути реалізована як сканування відбитків пальців, розпізнавання особи або голосу, тобто. заснована на фізіологічних та поведінкових характеристиках, які відрізняють одну людину від іншої. В даний час також доступні такі варіанти контролю доступу до автомобіля, як ідентифікація водія – спеціальні біометричні датчики сидіння та керма, автоматичний стартер двигуна. Їх почали впроваджувати в автомобілях високого класу, таких виробників як Ford, BMW, Mercedes-Benz і Volkswagen.

У найближчому майбутньому такі способи доступу до біометричних транспортних засобів, ймовірно, зростатимуть у зв'язку з останніми технологічними досягненнями та підвищеними вимогами до безпеки [1].

Ще одна цікава опція – це моніторинг показників здоров'я водія. Спостерігаючи за кількістю нещасних випадків, в яких виявляються люди з будь-якими захворюваннями, виробники авто почали приділяти більше уваги впровадженню спеціальних біометричних датчиків, здатних визначати артеріальний тиск водія, його частоту серцевих скорочень та інші важливі параметри з метою попередження та запобігання ДТП [2].

Традиційні методи персональної ідентифікації, засновані на застосуванні паролів або матеріальних носіїв (паспорт, водійське посвідчення, електронний ключ), не завжди відповідають сучасним вимогам безпеки. Пароль можна забути або перехопити, матеріальний носій - скопіювати, втратити або передати іншій особі. Вирішенням даних проблем є вдосконалення методів ідентифікації і аутентифікації користувачів за рахунок застосування біометричних технологій, які дозволяють забезпечити доступ до фізичного керування автомобілем.

Тому забезпечення точної ідентифікації особи водія транспортного засобу є актуальним.

**Метою** даної роботи є дослідження сучасних безпечних і точних методів ідентифікації особи водія транспортного засобу. Особливо актуально ця задача стоїть для систем безпеки керування транспортними. Задача ідентифікації особи водія і контролю психофізичного стану водія транспортного засобу стоїть дуже давно і люди можуть вирішити цю

задачу різними способами. Використання того чи іншого способу дає можливість вирішити цю задачу і додатково контролювати неадекватні стани водія транспортного засобу.

**Основні положення.** Дослідження використання сучасних методик біометричної ідентифікації особи водія, та вплив природних та штучних факторів на точність ідентифікації і можливого визначення стану водія транспортного засобу.

**Висновки.** Метою представленої роботи є підвищення безпеки руху транспортних засобів на дорогах загального користування шляхом автоматизації процесу визначення особи водія з використанням контактних засобів контролю. Для досягнення поставленої мети визначено організацію та архітектуру апаратно-програмної системи для ідентифікації особи водія транспортного засобу.

### Список літератури

1. Біометрія в автомобілях. *Dnepr Security*. URL: <https://dneprsecurity.com/statji/biometrija-v-avtomobiljah.html> (дата звернення 15.09.2023);
2. Статистика ДТП в Україні та основні причини аварій на дорогах у 2020 році. *ForinsUser*. URL: <https://www.forinsurer.com/news/21/01/19/39063> (дата звернення 15.10.2023).

### Відомості про авторів

Мільохін Максим Ігорович, магістрант кафедри комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки, НАУ «ХАІ», m.i.milokhin@student.csn.khai.edu  
Желтухін Олександр Васильович, ст. викладач кафедри комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки, НАУ «ХАІ», a.zhelstukhin@csn.khai.edu