

## ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЇ СИСТЕМИ АВТОМАТИЧНОГО ЕКСТРЕНОГО ГАЛЬМУВАННЯ АВТОМОБІЛЯ

**Белякін Є.В., магістрант, Шевченко І.О., к.т.н., доцент**

*(Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка)*

В результаті дорожньо-транспортних пригод (ДТП) щорічно у всьому світі гине 1,2 млн. чоловік і більше 50 тис. отримують травми різного ступеня тяжкості. Частка смертельних випадків в результаті ДТП становить 2,2% від загальної кількості смертей у світі. Найбільш поширеним видом дорожньо-транспортних пригод є зіткнення і наїзди на пішоходів: 46% і 36% відповідно (статистика ДТП за 2017 р.). За результатами досліджень, проведених в рамках Європейської програми оцінки нових автомобілів (EuroNCAP) на частку зіткнень доводиться до 1700 загиблих в рік в результаті ДТП. Впровадження систем автоматичного екстреного гальмування (САЕГ) є одним з найбільш перспективних шляхів підвищення безпеки руху, оскільки дозволить зменшити аварійність на 38%.

Багато автовиробників вже пропонують САЕГ в якості додаткового обладнання до своєї продукції, що говорить про поступове впровадження подібних систем в повсякденну експлуатацію. Основна функція САЕГ - попередження водія і запобігання зіткнення з іншим ТЗ або нерухомим предметом, наїзду на пішохода, велосипедиста. Переваги подібних систем очевидні. Однак виникає питання про їх ефективність дії. На даний момент вже існує кілька методик визначення ефективності дії САЕГ, але жодна з цих методик поки не введена в систему сертифікації. Основний недолік існуючих методик визначення ефективності дії САЕГ полягає в умовах проведення випробувань, наближених до ідеальних - позитивна температура повітря, відсутність атмосферних опадів, сухе покриття з високим коефіцієнтом зчеплення. САЕГ може виявитися неефективною в реальних умовах експлуатації ТЗ, що особливо актуально для України. Перший досвід експлуатації САЕГ підтверджує це припущення - ці системи поки не можуть адаптувати свій алгоритм функціонування в залежності від зміни покриття дороги і її коефіцієнта зчеплення, незважаючи на те, що даний параметр є основним в ефективній роботі САЕГ. Зараз дана проблема залишається відкритою і найбільш важливою для успішного і повсюдного впровадження подібних систем. Можливим вирішенням цього завдання може бути прогнозування коефіцієнта зчеплення коліс ТЗ з дорогою на основі аналізу ряду зовнішніх параметрів.

### Список використаних джерел

1. Маневренность и тормозные свойства колесных машин / М.А. Подригало, В.П. Волков, В.И. Кирчатый, А.А. Бобошко; под. ред. М.А. Подригало. - Х.: ХНАДУ, 2003.-403 с.