

В свою чергу, виявлення об'єктивних причин виникнення ДТП, дозволить розробити ряд інших додаткових заходів, спрямованих на підвищення безпеки дорожнього руху.

Література

1. Видеореєстраторы. Веб-сайт. URL: <https://rozetka.com.ua/vdr/c153617/sort=cheap> (дата звернення 29.07.2019).
2. Методика проведення комплексної автотехнічної, фототехнічної і відеотехнічної експертизи з метою встановлення обставин ДТП / Київський НДІСЕ Мінюсту України, 2014.
3. Про схвалення Стратегії підвищення рівня безпеки дорожнього руху в Україні на період до 2020 року. Веб-сайт. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/en/481-2017> (дата звернення 29.07.2019).
4. Про затвердження Державної програми підвищення рівня безпеки дорожнього руху в Україні на період до 2020 року. Веб-сайт. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/en/435-2018> (дата звернення 29.07.2019).
5. Статистика ДТП в Україні. Веб-сайт. URL: <http://patrol.police.gov.ua/statystyka> (дата звернення 29.07.2019).
6. WORLD ROAD TRAFFIC ACCIDENT REPORT. Веб-сайт. URL: <https://www.worldlifeexpectancy.com/world-road-traffic-accidents-report> (дата звернення 29.07.2019).

Лаврінець Олександр Олексійович, старший судовий експерт, Чернігівський НДЕКЦ МВС України

Славін Віктор Васильович, судовий експерт, Чернівецький НДЕКЦ МВС України

ВИЗНАЧЕННЯ СПОВІЛЬНЕННЯ АВТОМОБІЛЯ КАТЕГОРІЇ N1, ЯКИЙ ОБЛАДНАНИЙ АНТИБЛОКУВАЛЬНОЮ СИСТЕМОЮ П'ЯТОГО ПОКОЛІННЯ

Антиблокувальна система (АБС) (нім. Antiblockiersystem, англ. Anti-lock braking system, ABS) — система активної безпеки, що запобігає блокуванню коліс транспортного засобу при гальмуванні. Основне призначення системи — забезпечення оптимальної гальмівної ефективності (мінімального гальмівного шляху) при збереженні стійкості і керованості автомобіля.

АБС – почали вперше використовувати на шасі літаків в двадцяті роки минулого століття, пізніше з 1964 р. на деяких легкових та вантажних автомобілях.

На сьогоднішній час АБС, як правило, є складною електронною системою гальмування, яка може бути основою антибуксувальної системи, системи

електронного контролю стійкості, а також системи допомоги при екстреному гальмуванні.

Існує п'ять поколінь АБС. З першого по четверте покоління АБС, як дослідили японські інженери збільшують гальмівний шлях автомобіля. Так при екстреному гальмуванні автомобіля, натиснута педаль гальм протидіяла її натисканню, що призвело до неефективності гальмування.

Сьогодні на сучасних автомобілях використовують АБС п'ятого покоління, в якій усунуті недоліки перших чотирьох поколінь АБС. Основною відмінністю АБС п'ятого покоління є використання системи «BRAKE ASSIST». Технологія «Brake Assist» вперше з'явилася на автомобільному ринку в 1994 році на Audi A6 C4. Слідом за Audi використувати нову систему АБС почали такі компанії, як Volkswagen, Mercedes, Acura, Infiniti, BMW, Citroen, Rolls-Royce, Land Rover і Volvo з власними розробками Brake Assist.

Brake Assist – це система, яка допомагає водієві при гальмуванні. Як показали дослідження, чимала частина водіїв в екстреній ситуації або не натискають на педаль гальма повністю, або в якийсь момент відпускають її. Через це гальмівний шлях виходить більше, ніж міг бути при повністю натиснутій педалі. Brake Assist виявляє екстрене гальмування, доводить тиск в гальмівній системі до максимуму і утримує його таким до повної зупинки автомобіля.

Електроніка, яка контролює роботу Brake Assist, пов'язана з гальмівною системою і розрізняє екстрене гальмування від, наприклад, зупинки на світлофорі.

У відповідності до систематизованих даних [1], усталене сповільнення для транспортних засобів категорії N_1 при екстреному гальмуванні на сухому асфальтобетонному покритті становить $6,3 \text{ м/с}^2$.

Для визначення усталеного сповільнення автомобіля Ford Transit, який обладнано АБС, було проведено ходові дорожні випробування з застосуванням приладу вимірювання ефективності гальмівних систем VZM 300 (МАНА).

Щоб це перевірити на автодромі ХНАДУ проведені дорожні випробування автомобіля категорії N_1 Ford Transit з метою визначення його значення уповільнення (j , м/с^2). Згідно методики гальмування автомобіля виконувались з початкової швидкості 40 км/год , в обох напрямках.

В результаті проведення експерименту було встановлено, що значення усталеного сповільнення автомобіля Ford Transit при екстреному гальмуванні на сухому асфальтобетонному покритті знаходилося в наступних межах (рисунок 1): $7,42 \div 8,4 \text{ м/с}^2$, що на $17,8 \div 33,3 \%$ перевищує значення усталеного сповільнення транспортних засобів категорії N_1 при екстреному гальмуванні на сухому асфальтобетонному покритті.

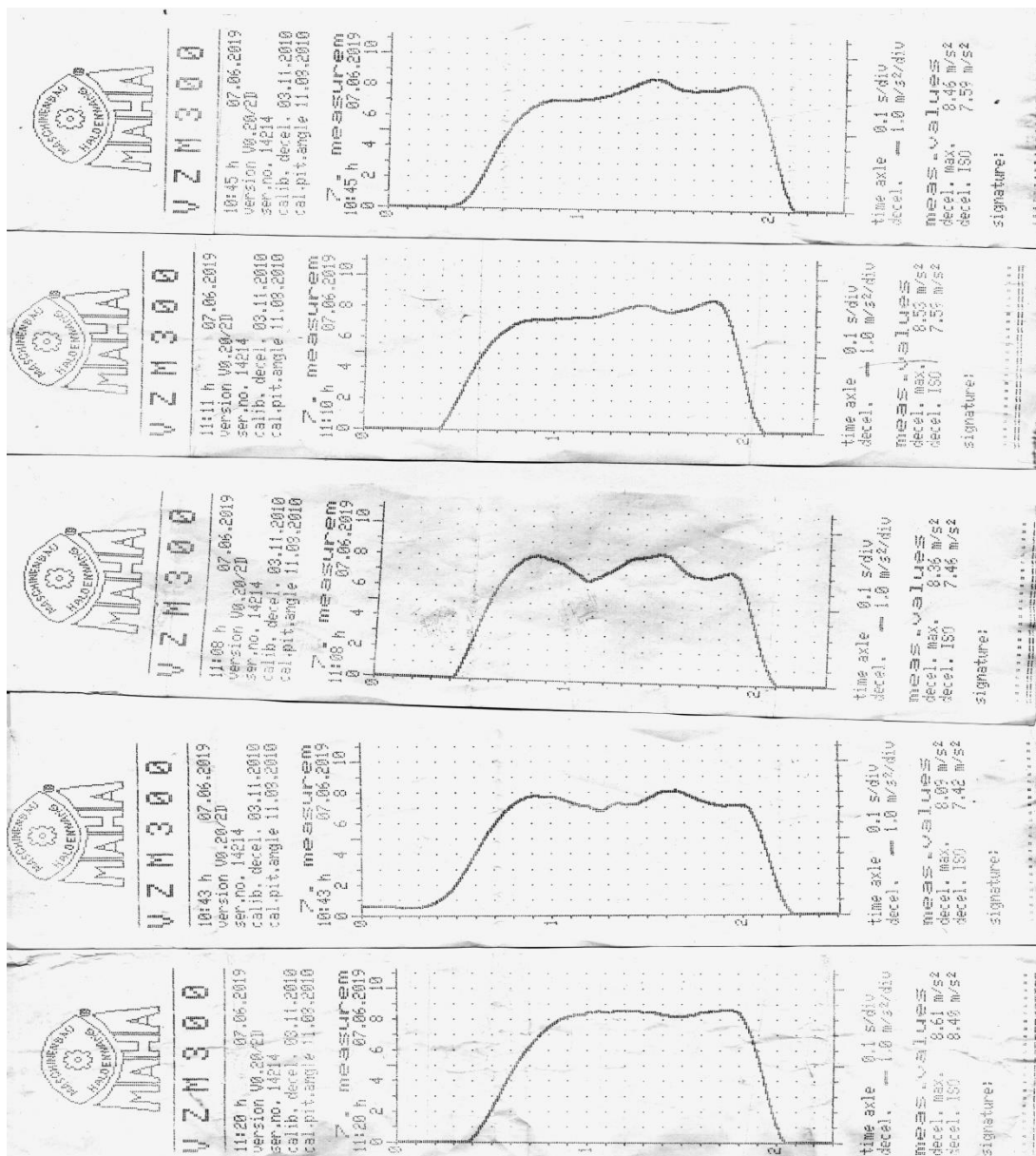


Рисунок 1 – Сповільнення автомобіля категорії N1 Ford Transit, обладнаним ABS 5-го покоління

Література

1. Справочник Bosch. Пер. с англ. — М.: ЗАО «КЖИ «За рулем», 2004. 992 с: ил.
2. Суворов Ю.Б. Результаты систематизации экспериментально-расчетных значений параметров торможения автотранспортных средств. – М.: ВНИИСЭ, 1990. – 40 с.
3. Туренко А.М. Автотехнічна експертиза. Дослідження обставин ДТП: підручник для вищих навчальних закладів / А.М. Туренко, В.І. Клименко, О.В. Сараєв, С.В. Данець. – Х.:ХНАДУ, 2013. – 320 с.