

УДК 656.08

Марченко І.О.¹

Швачко Є.О.¹

Дударенко О.В.²

¹ студент гр. Т-119м НУ «Запорізька політехніка»

² канд. техн. наук, доц. НУ «Запорізька політехніка»

КОНТРОЛЬ ГАЛЬМІВНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ АВТОМОБІЛІВ КАТЕГОРІЇ М1 З ABS ПРИ ЇХ ДІАГНОСТУВАННІ НА РОЛИКОВИХ СТЕНДАХ

Автомобіль залишається найнебезпечнішим видом транспорту. Із загального числа ДТП, що сталися із-за технічних несправностей, 40–50% обумовлені несправностями гальмівної системи. Сучасні гальмівні системи стають енергоємними, їх конструкція ускладнюється, в якості обов'язкового обладнання вони оснащені антиблокувальними системами (ABS).

Для підвищення безпеки автотранспортних засобів в умовах експлуатації необхідне підтримання їх гальмівних систем в технічно справному стані, що

можливо на основі якісного контролю та інформативної діагностики. Стендові методи контролю одержали найбільше поширення, як експрес метод використовуються діагностичні сканери. Але, як показує досвід експлуатації автомобілів, оснащених ABS, до 30% несправностей цих систем діагностичними сканерами не виявляються.

Тому, при існуючих методах контролю, водій автомобіля, як правило, дізнається про несправності ABS тільки в процесі екстреного гальмування на дорозі з низьким коефіцієнтом зчеплення, що саме по собі дуже небезпечно. Відмова ABS призводить до блокування коліс, що створює аварійну ситуацію, а відсутність регуляторів гальмівних сил на автомобілях з ABS ще більше їй посилює.

Метою роботи є підвищення безпеки автомобілів, оснащених ABS, в умовах експлуатації на основі ефективного контролю технічного стану гальмівної і антиблокувальної систем у процесі їх спільного функціонування на інерційних роликівих діагностичних стендах.

В якості показників оцінки ефективності спільного функціонування гальмівної системи ABS доцільно використовувати інтегральні показники, розраховані на основі середніх за процес гальмування значень реалізованих дотичних реакцій і коефіцієнтів прослизання коліс відносно поверхонь опорних роликів.