

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР «ІМЕСГ» НААН**



***ЗБІРНИК
ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ***

***VII Міжнародної науково-технічної конференції з нагоди
113-ї річниці від дня народження
доктора технічних наук, професора,
члена-кореспондента ВАСГНІЛ,
віце-президента УАСГН
КРАМАРОВА
Володимира Савовича
(1906-1987)***

«КРАМАРОВСЬКІ ЧИТАННЯ»

***20-21 лютого 2020 року
м. Київ***

УДК 621.363.005

МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА ДІАГНОСТИКА СТАНУ ВІДРЕМОНТОВАНИХ АГРЕГАТІВ ГАЛЬМІВНОЇ СИСТЕМИ

О. О. БАННИЙ, кандидат технічних наук

О. В. ГАЛИШ студент

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Найбільшого поширення набула комплексна діагностика гальм, коли вимірюють загальні параметри процесу гальмування: гальмівний шлях, сумарну гальмівну силу та її розподіл між колесами автомобіля. Визначення гальмівних якостей автомобілів виконується на роликових і платформних стендах. У процесі випробування на стендах визначають наступні параметри: гальмівну силу на колесах лівої і правої сторін, синхронність гальмування коліс однієї осі і ефективність гальмування. Сили гальмування, що діють на кожне колесо, складають і визначають повну силу гальмування. Допускається відмінність в силах гальмування, що діють на колеса однієї осі, не більше 15% значення більшої сили. Випробування проводяться на ненавантаженому автомобілі.

Повноцінна діагностика гальм реально можлива тільки при стендових випробуваннях. Для стендових випробувань встановлені наступні параметри: загальна питома гальмівна сила; час спрацьовування гальмівної системи; коефіцієнт нерівномірності гальмівних сил коліс осі. Додаткові параметри для автопоїзда: коефіцієнт сумісності ланок автопоїзда; асинхронність часу спрацьовування гальмівного приводу.

Ще одним діагностичним параметром є зусилля на робочому органі приводу гальмівної системи.

На сьогоднішній день існує декілька методів випробування і видів стендів: випробування на силових роликових гальмівних стендах; випробування на інерційних роликових гальмівних стендах; випробування на платформних гальмівних стендах.

Існуючі засоби технічної діагностики гальм можна класифікувати за п'ятьма ознаками: по використанню сил зчеплення колеса з опорною поверхнею; за місцем установки; за способом навантаження; за режимом руху колеса; по конструкції опорного пристрою.

Всі засоби технічної діагностики поділяють на дві великі групи:

1) стенди, що працюють з використанням сил зчеплення колеса з опорною поверхнею. У таких стендах реалізований гальмівний момент, обмежений силою зчеплення колеса з опорною поверхнею стенда, тому в більшості з них неможливо реалізувати повний гальмівний момент автомобіля;

2) стенди, що працюють без використання сил зчеплення колеса з опорною поверхнею, передають гальмівний момент безпосередньо через колесо

або через маточину. Ця група стендів не знайшла широкого застосування через складність конструкції і нетехнологічності проведення випробувань.

За ступенем рухливості або місцем установки засоби технічної діагностики гальмівних підрозділяються на стаціонарно встановлені (стенди); переносні, підключені до автомобіля на момент діагностування; настроювальні, використовувані як додаткове обладнання автомобіля.

За способом навантаження розрізняють силові й інерційні стенди. Силові стенди першої групи по режиму руху колеса на стенді можуть бути з частковим обертанням колеса і з повним обертанням колеса. Перший режим, як правило, характерний для платформних стендів, а другий - для всіх інших.

По конструкції опорних пристроїв стенди підрозділяються на майданчикові, роликові і стрічкові; з вивішуванням осей коліс і без вивішування осей.