

*Матеріали VI Міжнародної науково-технічної конференції молодих учених та студентів.
Актуальні задачі сучасних технологій – Тернопіль 16-17 листопада 2017.*

УДК 621.436

С.О. Ковальов, О.В. Ковбас, Н.Й. Кохан

Тернопільський національний технічний університет імені І.Пулюя, Україна

**СТЕНД ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ГАЛЬМІВНИХ ПАРАМЕТРІВ ЛЕГКОВИХ
АВТОМОБІЛІВ**

S.O Kovalev, O.V. Kovbas, N.J. Kohan

STAND FOR RESEARCH BRAKING PARAMETERS OF PASSENGER CARS

Машинобудівна промисловість має багатогалузеву структуру і практично в кожній галузі використовуються гальмівні механізми. В свою чергу ефективність гальмування визначається як конструктивними особливостями, так і експлуатаційними характеристиками вузлів і механізмів гальмівної системи.



Рисунок 1. Стенд для дослідження параметрів гальмівних властивостей автомобіля : 1 – рама; 2 – стійка; 3- електродвигун; 4 – піввісь; 5 – колесо; 6 – кермо; 7 – рейка; 8 – шкала; 9 – гідронасос; 10 - манометр

Для ефективної роботи гальмівної системи, її гальмівні механізми повинні мати тепловий режим під час процесу гальмування в певних межах, що не перевищують гранично допустимих.

Як зазначається в роботі [1], тепловий режим барабаних гальм сучасних автомобілів є досить напруженим (наприклад, температура поверхні тертя гальм автомобілів ГАЗ-3301, ЗІЛ-131, ЗІЛ-431410, МАЗ-5335, КрАЗ-256Б часто перевищує допустиме значення $T_{\text{доп}} = 250$ °С). На основі даного стенда (рис.1) проведено дослідження визначення залежності гальмівного шляху при різному дорожньому покритті. Для визначення гальмівного шляху проводимо розгін колеса до чотирьох різних швидкостей, а потім натиском педалі загальмовуємо колесо, вимір швидкості і її зміну проводимо за

допомогою обладнання, яке змінює частоту обертання ротора електродвигуна представлено на рис.2.

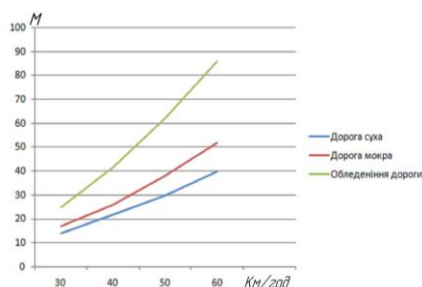


Рис.унок 2. Графік залежності гальмівного шляху від швидкості, при різному дорожньому покритті

Література

1.Лудченко О.А. Технічне обслуговування і ремонт автомобілів / О.А. Лудченко // – К.: Знання-Прес, 2003. 216 с.