

ОСОБЛИВОСТІ ГАЛЬМІВНОЇ СИСТЕМИ ЛЕГКОВОГО АВТОМОБІЛЯ
FEATURES OF THE BRAKING SYSTEM OF A CAR

Гальмівна система легкового автомобіля відрізняється низкою конструктивних особливостей, пов'язаних з його масою, призначенням і умовами експлуатації. Порівняння найчастіше проводиться з іншими транспортними засобами, такими як вантажівки, автобуси або спортивні автомобілі. Легковий автомобіль використовує рідину для передачі гальмівного зусилля від педалі гальма до гальмівних механізмів, через простоту та ефективність.

Передні колеса найчастіше оснащені дисковими гальмами, що дає краще охолодження, ефективність на високих швидкостях. Задні колеса можуть бути як дисковими, так і барабанними (частіше у бюджетних автомобілях). Барабанні гальма дешевші у виробництві та добре підходять для меншого навантаження. Стоянкове гальмо у більшості легкових авто реалізується через задні гальмівні механізми.

В легкових автомобілях присутні системи допомоги водію. ABS (антиблокувальна система) присутня майже в усіх сучасних легкових авто. Запобігає блокуванню коліс при різкому гальмуванні. ESP (система стабілізації) допомагає утримувати автомобіль на траєкторії при екстрених маневрах. EBD (розподіл гальмівних зусиль) забезпечує оптимальний розподіл гальмівного зусилля між передніми і задніми колесами.

Легкові автомобілі мають відносно невелику масу (1000–2000 кг), тому навантаження на гальмівну систему менше порівняно з вантажівками або автобусами. Це дозволяє використовувати компактніші та легші компоненти гальмівної системи. Легкові автомобілі призначені переважно для перевезення пасажирів і невеликої кількості вантажу, тому гальмівна система спроектована з урахуванням цих характеристик.

Гальмівна система легкового авто розрахована на щоденну експлуатацію в міських і шосейних умовах. Не передбачає високого рівня навантаження, як у вантажних транспортних засобах або автобусах, що працюють у режимах тривалого гальмування.

Список використаних джерел:

1. Бескаравайний, М.І. Будова автомобіля [Електронний ресурс] / М.І. Бескаравайний. – К.: Наукова думка, 2021. – 350 с.
2. Аулін, В.В. Вдосконалення методів контролю гальмівних властивостей автомобілів / В.В. Аулін, А.Б. Гупка, А.Б. Ткаченко // Матеріали V Міжнародної науково-технічної конференції молодих учених та студентів "Актуальні задачі сучасних технологій" (17–18 листопада 2016 р., Тернопіль). – Тернопіль: ТНТУ, 2016. – С. 97.
3. ГОСТУ 218-03450778.092-2002. Безпека дорожнього руху. Автомобільні дороги загального користування. Проект (схема) організації дорожнього руху на автомобільній дорозі.
4. Захарчук О., Фалович Н. та ін. Обґрунтування доцільності удосконалення трансмісії пасажирських автобусів типу VAN HOOЛ ACRON 915 TA NEOPLAN N316/3 UL. Сучасні технології в машинобудуванні та транспорті. Том 1 № 18 (2022) Луцьк с.81-87
5. Фалович Н., Шевчук О. та ін. Експлуатаційна надійність видів громадського транспорту міста Тернополя. Сучасні технології в машинобудуванні та транспорті. Том 1 №18 (2022) Луцьк с.186-191