

УДК 636.082.232

ПІДВИЩЕННЯ ПРОТИВОБУКСОВОЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ АВТОМОБІЛЯ ЗА РАХУНОК ВСТАНОВЛЕННЯ МІЖКОЛІСНОГО ДИФЕРЕНЦІАЛА З ПРИМУСОВИМ БЛОКУВАННЯМ

Шапошник А. М., студент, Антощенко В. М., к.т.н., доцент
(Державний біотехнологічний університет)

Підвищення противобуксовочної ефективності шосейних автомобілів поза дорогами може бути досягнуто головним чином за рахунок удосконалення конструкції автомобіля і більш повного використання його технічних можливостей. Змінювати властивості ґрунтової поверхні в більшості випадків практично неможливо, тому дуже важливо знати, яким чином конструктивні фактори автомобіля впливають на його прохідність. У найбільшій мірі прохідність автомобіля залежить від конструкції ходової частини (колісного рушія і підвіски). Разом з тим на прохідність суттєво впливають параметри трансмісії, двигуна і несучої системи автомобіля.

Метою роботи є підвищення противобуксовочної ефективності автомобіля за рахунок встановлення міжколісного диференціала з примусовим блокуванням.

Підвищити прохідність автомобіля, долати більш круті підйоми і спуски, глибокі броди, сніг, бруд, болотисті місця і пісок, дозволить встановлення міжколісного диференціалу з електричним блокуванням EATON, який включається примусово, кнопкою розташованої в зручному місці на приладовій панелі. Рекомендується включати блокування при швидкості автомобіля не вище 5 км/год. При пробуксовці одного з провідних коліс диференціал дозволяє заблокувати вісь на 100%. Вимкнення диференціала можливо ручне або автоматичне.

В результаті виконання даної роботи достовірно встановлено, що найбільш доцільна установка пристрою блокування диференціала з примусовим включенням з електричним приводом в автомобілях, призначених для перевезення легких, а так же малогабаритних вантажів в міських умовах. При цьому автомобіль з колісною формулою 4x2 матиме суттєві переваги в порівнянні з таким же автомобілем без даного обладнання.

Список використаних джерел

1. Трактори та автомобілі. Ч. 3. Шасі [Текст] : навч. посіб. / А. Т. Лебедев, В. М. Антощенко, М. Ф. Бойко, Д. І. Мазоренко, М. Г. Макаренко, М. А. Подригало, В. А. Карпенко ; за ред. А. Т. Лебедева. - К. : Вища освіта, 2004. – 335 с.
2. Мехатронні системи автомобілів і тракторів [Текст] : підручник / Р. В. Антощенко, О. В. Нанка, А. Т. Лебедев, В. М. Антощенко, В. М. Кісь, І. В. Галич. - Харків : ХНТУСГ, 2020. – 248 с. – Б. ц.