

УДК 631

ПІДВИЩЕННЯ РОЗГІННИХ ПОКАЗНИКІВ АГРЕГАТУ ШЛЯХОМ УДОСКОНАЛЕННЯ КОНСТРУКЦІЇ ГОЛОВНОГО ЗЧЕПЛЕННЯ ТРАКТОРА

Семенов А.О., Шуляк М.Л.

*(Харківський національний технічний університет сільського господарства
імені Петра Василенка)*

Підвищення ефективності народного господарства безпосередньо пов'язане з розвитком машинобудівного комплексу, важливу частину якого становить автотракторобудування.

У сучасних автомобілях, тракторах та інших транспортних і тягових машинах одним з агрегатів трансмісії є фрикційне зчеплення (ФЗ). Довговічність даного агрегату не завжди в повній мірі відповідає вимогам сьогодення.

Більшість фрикційних муфт зчеплення працюють в умовах сухого тертя, який передбачає відсутність мастила між поверхнями. В останні роки починають все ширше застосовуватися фрикційні пристрої, що працюють в маслі в умовах граничного або напіврідного тертя.

В обох випадках вихідними даними при оцінці властивостей пари тертя є коефіцієнт тертя і зносостійкість. Тертя і знос, як відомо, невіддільні процеси, в більшій мірі залежать як від матеріалів і стану поверхонь, так і від умов роботи фрикційних елементів в вузлі трактора.

Умови роботи фрикційної муфти зчеплення визначаються не тільки видом тертя, але і навантажувальними, швидкісними і тепловими режимами.

Коефіцієнт тертя і зносостійкість залежать від багатьох факторів, основними з яких є питомий тиск, швидкість ковзання і температура поверхонь.

В результаті проведеного аналізу тягового розрахунку трактора класу 1,4 з модернізованою муфтою зчеплення видно, що при такій муфті зчеплення швидкісна характеристика трактора незначно покращилася, сила тяги зросла на 2%.

Список літератури:

1. Шуляк, Михайло Леонідович. Формування функціональної стабільності тракторів на транспортних роботах : автореф. дис. ... доктора техн. наук : 05.22.02 - автомобілі та трактори [Електронний ресурс] / Шуляк Михайло Леонідович ; М-во освіти і науки України, ХНАДУ. - Харків, 2017. - 40 с.

2. Трактори та автомобілі [Текст] : навч. посіб. Ч. 3. Шасі / А. Т. Лебедев [та ін.] ; за ред. А. Т. Лебедева, 2004. - 336 с.

3. Розрахунки і проектування деталей машин. [Текст] : навч. посіб. [в 2-х ч.]. Ч. 2. Вали і опори / Б. З. Овчаров, А. В. Міняйло, Д. І. Мазоренко, Л. М. Тіщенко ; ХНТУСГ. - Х., 2008. - 316 с. : рис., табл. - ISBN 5-7763-0146-7. Додат.: с. 240-315.