

РОЗРОБКА СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ І ДОСЛІДЖЕННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ОРИГІНАЛЬНОГО ЗДВОЄНОГО ЗЧЕПЛЕННЯ

Сергієнко М.Є.¹, Перевозник А.С.², Свідло В.С.¹, Турчаніков А.Г.¹

¹*Національний технічний університет*

«Харківський політехнічний інститут»,

²*Харківський державний автомобільно-дорожній коледж,*

м. Харків

Зчеплення є одним з найважливіших вузлів в трансмісії сучасних автомобілів. Адже, конструюючи нову модель автомобіля або вдосконалюючи існуючу, необхідно розуміти, що через цей вузол трансмісії передається вся потужність двигуна, яка дає автомобілю можливість виконувати своє призначення. Конструкція зчеплення впливає на навантаженість трансмісії, техніко-економічні показники автомобіля.

Аналіз конструкцій зчеплень показав, що сьогодні на сучасних автомобілях використовуються здвоєні зчеплення які забезпечують покращення показників автомобілів в експлуатації.

Для отримання кращих показників автомобіля систему керування і конструкцію зчеплень необхідно постійно удосконалювати [1 та ін.]. Для забезпечення автоматизації управління ДВЗ, здвоєним зчепленням і коробкою передач запропонована оригінальна електромеханічна система керування зчепленням [2].

При використанні обраної конструкції необхідно оцінити умови роботи елементів конструкції. Суттєво впливає на працездатність, стабільність роботи зчеплення теплова навантаженість фрикційних елементів зчеплення. Запропонований алгоритм, методика досліджень елементів зчеплення дозволяє визначити зміни температури, їхньої форми, геометрії при комбінованому виді навантаження. Дослідження конструкції, форми, наприклад натискного диска, дозволяє оцінити різні його варіанти і виявити найбільш раціональний з різних точок зору.

З розглянутої конструкції зчеплення натискний диск з радіальними отворами найбільше доцільно використовувати, так як забезпечує найменше теплове навантаження, а слід і відхилення геометричних параметрів, при цьому очікується підвищення надійності й працездатності вузла.

Аналіз і порівняння отриманих теоретичних даних з експериментальними вимірами, а також анімація процесу показує, що результати близькі до отриманих в ході випробувань.

Література:

1. Сергієнко М. Є. 101711 Двопотокова муфта зчеплення [Текст] / М. Є. Сергієнко, А. М. Сергієнко, О.І. Худолій // Патенти и изобретения: Изобретения, – 2013.
2. Сергиенко Н.Е. Система управление муфтой сцепления транспортного средства. Пат. 2645514 РФ, В60К 17/348, В60К 23/02 (2006.01). Заявка №2017 101361. Заявл. 16.01.2017. Опубл. 21.02.2018. Бюл. №6.