

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Нагайцева Максима Максимовича по теме: «Разработка метода синхронизации зубчатых муфт, используемых в автоматических планетарных коробках передач в качестве элементов управления», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.03 – «Колесные и гусеничные машины»

В связи с ограниченностью сырьевых ресурсов и увеличением их стоимости одной из основных задач современного автомобилестроения является разработка методов, позволяющих повысить коэффициент полезного действия моторно-трансмиссионной установки транспортных средств (ТС). Одним из вариантов решения этой задачи для ТС оборудованных автоматическими планетарными коробками передач является снижение потерь мощности во фрикционных дисковых элементах управления за счет их замены несинхронизированными зубчатыми муфтами. Однако, в практике мирового автомобилестроения, практически, отсутствует опыт использования таких устройств в составе планетарных коробок передач.

В диссертационной работе Нагайцева М.М. решается задача разработки метода синхронизации зубчатых муфт, в случае использования их в качестве элементов управления автоматических планетарных коробок, и оценки влияния использования таких элементов управления на качество переключения передач.

Предложенный автором метод позволяет осуществлять процесс синхронизации зубчатых муфт за счет изменения режимов работы силовой установки. При этом необходимым условием синхронизации зубчатых муфт является разрыв потока мощности между двигателем и ведущими колесами ТС.

Проведенная Нагайцевым М.М. оценка качества переключения передач, осуществляемых с помощью зубчатых муфт, показала возможность их использования в автоматических планетарных коробках передач в качестве элементов управления.

Степень достоверности результатов исследований, проведенных соискателем ученой степени, достигается разработкой имитационной модели на основе фундаментальных законов и уравнений механики, физической обос-

нованностью принятых допущений и подтверждается согласованием результатов расчета с экспериментальными данными.

Достоверность результатов эксперимента обуславливается использованием поверенных и аттестованных комплексов измерительных приборов и оборудования.

В целом, работа имеет несомненную научную новизну и практическую ценность, достаточно апробирована, основные ее положения опубликованы в печати.

Считаю, что диссертационная работа является законченным научным трудом, соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор – Нагайцев Максим Максимович заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата технических наук.

Профессор кафедры «Многоцелевые гусеничные машины и мобильные роботы» МГТУ им. Н.Э. Баумана, д.т.н., профессор



Наумов В.Н.

12.07.17

Контактная информация:

Наумов Валерий Николаевич, 105005, г. Москва, ул. 2-я Бауманская ул., д. 5, стр. 1, ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана» (МГТУ им. Н.Э. Баумана).

Тел.: 8 (499) 263-63-91, e-mail: naumov-m9@yandex.ru.

Докторская диссертация по специальности 05.05.03 – Колесные и гусеничные машины.



Наумов В.Н.
ЗАМ. НАЧАЛЬНИКА
УПРАВЛЕНИЯ КАДРОМ
НАЗАРОВА О.В.
ТЕЛ. 8-499-263-60-48