

УТВЕРЖДАЮ

Главный конструктор ПАО «КАМАЗ»-

Директор ИТЦ, к.т.н.

Д.Х. Валеев

«29»

2017г.



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»

На протяжении последних десятилетий практически все крупные мировые автоконцерны ведут масштабные разработки в области совершенствования автоматических коробок передач и технологий для них. По ряду очевидных причин результаты работ практически не публикуются в открытой печати.

Учитывая важность этого направления как с позиций конкурентоспособности создаваемой продукции, так и с точки зрения обеспечения безопасности государства, в России проведение подобных работ является крайне необходимым. Таким образом, актуальность рассматриваемой диссертационной работы не вызывает сомнения.

В своей работе диссертант предложил математическую модель динамики работы системы «двигатель - трансмиссия - внешняя среда». Автором обоснованы способы синхронизации зубчатых муфт, работающих в автоматических планетарных коробках передач в качестве элементов управления, а также выполнены экспериментальные исследования, подтверждающие правильность предложенного автором метода.

Проведены теоретические исследования динамики переключения передач с помощью зубчатых муфт, показавшие некоторые интересные результаты, в частности, необходимость использования дополнительного тормозного устройства в случае использования зубчатых муфт для повышающих переключений.

По результатам рассмотрения автореферата по данному исследованию были сформированы следующие замечания:


1. При расчете динамических процессов происходящих в элементах автоматической коробки передач применяется упрощенная математическая модель движения автомобиля по горизонтальной поверхности с твердым основанием;

2. Автором работы предлагается вариант работы коробки передач с воздействием на двигатель внешним устройством (электрической машиной) для повышения безопасности движения, что сужает возможность применения данной схемы на автомобиле.

Характер указанных замечаний не влияет на общее положительное впечатление от работы.

Полученные автором научные результаты представляют собой важную основу для решения практических задач по созданию автоматических коробок передач.

Данное исследование представляет собой завершенную научную квалификационную работу, выполненную лично соискателем, в которой решены все поставленные научные задачи. Настоящая диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.03 - «Колесные и гусеничные машины».

Главный конструктор по новым проектам  Максименко С.В.
ПАО «КАМАЗ»

Контактная информация:

Валеев Данис Хадиевич

Максименко Сергей Владимирович

пр. Автозаводский 2, г. Набережные Челны, Республика Татарстан, Россия, 423827
тел.: (8552) 37-27-90; факс: 37-28-34; e-mail: pgk@kamaz.ru