



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

**"УРАЛЬСКОЕ КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО
ТРАНСПОРТНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ"**

622007, г. Нижний Тагил, Свердловской области, Восточное шоссе, 38. Телефоны: (3435) 33-54-74, 33-53-77, Тел/факс: (3435) 33-58-47,
33-64-93, 33-64-97. e-mail: ukbtm@tagiltelecom.ru. ИНН: 6623049453, ОГРН 1086623004380. Сайт: www.ukbtm.ru

№

На № _____ от _____

УТВЕРЖДАЮ

Из оглавленного конструктора

АО «УКБТМ»

И.А. Демченко

**Отзыв**

на автореферат диссертационной работы Лихачева Дмитрия Сергеевича,
«Особенности вибонагруженности и пути снижения крутильных колебаний в
трансмиссии автомобиля с комбинированной энергоустановкой»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности:

05.05.03 – «Колесные и гусеничные машины».

Уральское конструкторское бюро транспортного машиностроения является одним из основных разработчиков многоцелевой гусеничной и колесной техники, как военного, так и гражданского назначения. Разработка комбинированных энергетических установок является приоритетной при создании перспективных образцов гусеничной и колесной техники. Вместе с этим повышаются требования к подвижности транспортным средствам, которые зачастую обеспечиваются за счет повышения мощности двигателя, что неизбежно приводит к увеличению динамических нагрузок в трансмиссии, которые оказывают негативное влияние на надежность и долговечность элементов трансмиссии, таким образом, работа Д.С. Лихачева является актуальной, а ее результаты могут быть использованы при создании современной транспортной техники.

Автором разработана, обладающая научной новизной, имитационная модель динамики механической системы «двигатель внутреннего сгорания – электродвигатель – автоматическая коробка передач – транспортное средство», в которой с использованием методов статистической динамики и спектрального анализа учтены полигармонические возмущения от комбинированной

энергоустановки и виброзащитные свойства трансмиссии, получены новые экспериментальные данные о динамических процессах, протекающих в вышеуказанной системе. Предложен научно обоснованный критерий оценки динамической нагруженности трансмиссии и обоснованы конструктивные решения по выбору гасителя крутильных колебаний, его параметров и места установки.

При анализе теоретического и экспериментального исследования расхождение результатов составило не более 10...15%, что свидетельствует о высокой достоверности.

Разработанный метод дает возможность на ранних этапах проектирования без существенных затрат времени и средств, прогнозировать динамическую нагруженность трансмиссии транспортного средства с комбинированной энергоустановкой, определять необходимое место расположения гасителя крутильных колебаний и его параметры, что имеет значительную практическую ценность для конструкторских бюро.

Результаты работы опубликованы и апробированы, что подтверждается наличием публикаций удовлетворяющих требованиям ВАК. Диссертация выполнена на высоком научно-техническом уровне, является законченной научно-квалификационной работой, в которой изложены новая научно-обоснованная методология и технические предложения, имеющие существенное значение для развития техники. Диссертация, соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Лихачев Дмитрий Сергеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.03 – «Колесные и гусеничные машины».

Отзыв подготовлен инженером-конструктором отдела трансмиссии, кандидатом технических наук, Быковым Иваном Валерьевичем.

Заместитель главного конструктора

А.Б. Яковлев

Начальник отдела трансмиссии, к.т.н.

Бадрут

М.А. Бадртдинов

Инженер-конструктор отдела трансмиссии, к.т.н.

И.В. Быков

04.07.2012