

ОТЗЫВ

научного руководителя о диссертации Гричанюка М.В. на тему «Методика повышения энергоэффективности автомобилей многоцелевого назначения форсажными режимами работы моторно-трансмиссионных установок», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.03

– «Колёсные и гусеничные машины»

На протяжении достаточно длительного времени преподавателями и сотрудниками Автоотракторного факультета ЮУрГУ ведутся работы, связанные с развитием теории автомобиля и математического моделирования процессов в автомобилях и их двигателях. В этих работах принял активное участие соискатель Гричанюк Максим Валерьевич. Для оценки эффективности подобных машин и во многих других задачах необходимо исследование энергоэффективности автомобилей. Решению этих задач и посвящена диссертационная работа Гричанюка Максима Валерьевича. Диссертационную работу он выполнял в течение обучения в аспирантуре и представил к защите в срок.

Основные задачи исследования заключаются в следующем:

1. Описать условия возможного применения форсажных режимов работы МТУ для АМН.
2. Предложить критерий оценки энергоэффективности автомобилей при форсажных режимах работы МТУ.
3. Разработать алгоритм включения форсажных режимов работы МТУ при различных условиях движения автомобиля.
4. Разработать математическую модель движения АМН при типовых и форсажных режимах работы МТУ.
5. Выполнить экспериментальное исследование АМН УРАЛ-43203 при типовых и форсажных режимах работы МТУ для проверки адекватности предложенных математических формул.
6. Произвести оценку влияния форсажных режимов работы МТУ на усталостную долговечность деталей трансмиссии автомобиля.

Поставленные задачи соискателем решены. Разработаны математическая модель и методика расчета, позволяющие определить энергоэффективность автомобиля с учётом реальных характеристик двигателя и трансмиссии, а также управляющего воздействия на них. На основании результатов расчётно-теоретических и экспериментальных исследований сделаны рекомендации по использованию форсажных режимов и конструктивному решению их осуществления. Выявленные закономерности позволяют определить границы наиболее энергоэффективной работы автомобиля с форсажным режимом.

В процессе работы над диссертацией автор освоил и правомерно применил методы математического и физического моделирования и экспериментальных исследований.

Материалы диссертационной работы широко обсуждались на российских и международных научно-технических и научно-практических семинарах и конференциях, на предприятиях. Предложения и рекомендации, выдвинутые и обобщенные в диссертационной работе, переданы ОАО «АЗ «УРАЛ»», где используются при разработке перспективных образцов техники.

Диссертация написана технически грамотным языком, постановка цели и задач исследования, их решение и выводы представляются собой целостную, законченную работу. При подготовке диссертации проведен широкий анализ литературных источников по разработкам, современному уровню развития, исследованиям в области форсажных режимов автомобилей. Качество оформления диссертации хорошее.

По материалам диссертации опубликовано семь печатных работ, из них три в изданиях, рекомендованных ВАК.

Гричанок М.В. за время работы над диссертацией показал себя грамотным, инициативным специалистом, умеющим самостоятельно решать сложные научно-технические задачи. Научно-исследовательской работой начал заниматься ещё будучи студентом вуза, участвовал в студенческом научном обществе, в научных конференциях. Его научно-исследовательские работы неоднократно занимали призовые места.

Гричанок М.В. активно ведёт учебную и научную работу со студентами Южно-Уральского государственного университета, занимающимися научно-исследовательской работой, руководит дипломным проектированием. К выполнению служебных обязанностей и общественных поручений относится добросовестно.

Изложенное даёт основание заключить, что представленная научная работа Гричанюка М.В. удовлетворяет требованиям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а сам соискатель заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.05.03 – «Колёсные и гусеничные машины».

Научный руководитель
профессор кафедры «Колёсные,
гусеничные машины и автомобили» ЮУрГУ,
заслуженный работник высшей школы РФ,
доктор технических наук, профессор



ВЕРНО

Тех. службы
ЮУрГУ