

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Лопатина Олега Петровича,
выполненной на тему «Применение природного газа и спирто-
топливных эмульсий для снижения содержания оксидов азота в дизеле»,
представленной к защите в диссертационный совет
Д 212.298.09 при ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)»
на соискание ученой степени доктора технических наук
по специальности 05.04.02 – Тепловые двигатели**

В настоящее время двигатели внутреннего сгорания являются одними из основных наиболее крупных потребителей топливно-энергетических ресурсов, в первую очередь, которыми являются моторные топлива, получаемые из нефти. Дизельные же двигатели остаются массовыми силовыми установками автотракторного парка. Вопросы использования альтернативных видов топлива возникают не только вследствие роста потребления нефтяных ресурсов, запасы которых не безграничны, но и вследствие экологических проблем, масштаб которых растет с каждым годом.

Считаем, что тема диссертационного исследования «Применение природного газа и спирто-топливных эмульсий для снижения содержания оксидов азота в дизеле» является актуальной и обоснована автором в своем исследовании. Автором также представлена степень разработанности; сформулированы цель и задачи исследования, научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы; изложены методология и методы исследования, положения, выносимые на защиту; обусловлены степень достоверности и апробация полученных научных результатов. Предложены теоретические предпосылки по снижению содержания оксидов азота в дизеле путем применения различных альтернативных топлив, разработана научно-методическая программа исследований, представлены результаты исследований рабочего процесса дизеля с камерой сгорания типа ЦНИДИ при работе на природном газе и спирто-топливных эмульсиях и результаты его исследований интегральной токсичности и дымности отработавших газов в условиях эксплуатации.

Основные результаты и положения диссертационной работы опубликованы в 370 печатных работах, включая 5 монографий, 11 статей в изданиях из перечня рецензируемых научных изданий, входящих в международные базы данных Scopus и Web of Science, 50 статей в изданиях из перечня ВАК Минобрнауки РФ.

Замечания:

1. Тема диссертационной работы Лопатина О.П. «Применение природного газа и спирто-топливных эмульсий для снижения содержания

оксидов азота в дизеле», т.е. мы снижаем оксиды азота применением природного газа и спирто-топливных эмульсий. В тексте автореферата не сказано, почему для снижения содержания оксидов азота использовали именно природный газ и спирто-топливные эмульсии, а не какие-то другие способы?

2. Поскольку в тексте автореферата отсутствуют пояснения чисел, открытых Вебером, Нуссельтом, Прандтлем, Больцманом, Планком, то этот вопрос адресуется автору работы.

В целом указанные вопросы не снижают общей ценности и положительной оценки работы. Диссертационная работа «Применение природного газа и спирто-топливных эмульсий для снижения содержания оксидов азота в дизеле» является законченной научно-квалификационной работой, соответствует требованиям п.п. 9-14 Положения «О порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г., предъявляемым к докторским диссертациям, а её автор, Лопатин Олег Петрович, заслуживает присуждения ему ученой степени доктора технических наук по специальности 05.04.02 – Тепловые двигатели (технические науки).

Доктор технических наук, профессор кафедры
технологии металлов и ремонта машин
ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, профессор
05.03.2020 г.

М.Н. Фархшатов

Фархшатов Марс Нуруллович

Докторская диссертация защищена по специальности 05.20.03 - Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования "Башкирский государственный аграрный университет"
450001, Приволжский федеральный округ, Республика Башкортостан, г.Уфа,
ул.50-летия Октября, 34
Тел. 8(347) 241-64-13, e-mail: farhshatov.mn.bsau@gmail.com

