

## **ОТЗЫВ**

на автореферат диссертации Лопатина Олега Петровича 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 на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.04.02 – Термовые двигатели

В настоящее время автотракторные двигатели внутреннего сгорания активно загрязняют окружающую среду токсичными выхлопами. Чтобы бороться с этой проблемой существует ряд способов, один из которых - применение альтернативных топлив. Применение альтернативных топлив позволит улучшить экологическую обстановку и снизить токсичность отработавших газов автотракторной техники. Поэтому исследование, направленное на использование природного газа и спирто-топливных эмульсий в автотракторном дизеле, позволяющее заменить нефтяное моторное топливо и существенно снизить уровень содержания оксидов азота и дымность отработавших газов, является актуальным и имеет важное народнохозяйственное значение.

В ходе выполнения диссертационной работы автором обозначены теоретические положения и результаты экспериментальных исследований новых научно обоснованных технических и технологических перспективных решений по улучшению экологических показателей автотракторного дизеля с камерой сгорания типа ЦНИДИ и экономии нефтяного моторного топлива.

Степень достоверности полученных новых научных результатов обуславливается использованием общепризнанных закономерностей теории горения и окисления азота при горении топлив; применением поверенных и аттестованных современных средств измерения и испытаний, действующих отечественных и международных стандартов, опытом проведения испытаний по оценке мощностных, экономических и экологических характеристик дизелей; согласованием полученных результатов с известными данными.

Основные результаты и положения диссертационной работы опубликованы в 370 печатных работах, включая 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 рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора наук, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ, что несомненно говорит о знакомстве с исследованиями автора широкой аудитории специалистов и ученых.

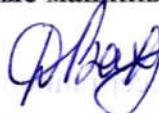
По тексту работы не понятно, каким образом учитывались режимы холостого хода при исследованиях интегральной токсичности дизеля, работающего на природном газе и спирто-топливных эмульсиях.

Указанное замечание не носит принципиального характера и не оказывает существенного влияния на общую положительную оценку работы в целом.

Диссертация «Применение природного газа и спирто-топливных эмульсий для снижения содержания оксидов азота в дизеле» является законченной научно-квалификационной работой, соответствует требованиям раздела п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 года № 842, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор, Лопатин Олег Петрович, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.04.02 – Тепловые двигатели.

Д.т.н., профессор кафедры «Эксплуатация и ремонт машин» ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА  
Первушин Владимир  
E-mail: [pervushin54@mail.ru](mailto:pervushin54@mail.ru)  Федорович

Первушин Владимир Федорович доктор технических наук по специальности  
05.20.01 – «Технологии и средства механизации сельского хозяйства».  
05 марта 2020 г.

К.т.н., доцент кафедры «Тракторы, автомобили и сельскохозяйственные машины»  
ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА  
E-mail: [vdaig@yandex.ru](mailto:vdaig@yandex.ru)  Вахрамеев Дмитрий  
Александрович

Вахрамеев Дмитрий Александрович кандидат технических наук по специальностям  
05.20.01 – «Механизация сельскохозяйственного производства» и 05.04.02 –  
«Тепловые двигатели».  
05 марта 2020 г.

Подписи Первушина В.Ф. и  
Вахрамеева Д.А. заверяю:  
проректор по учебной и  
воспитательной работе  
ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА  
д.с.-х.н., профессор

Воробьева Светлана  
Леонидовна



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ижевская государственная сельскохозяйственная академия»

Адрес: 426069, Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Студенческая, 11.

Тел./факс: (3412) 58-99-47.

E-mail: [info@izhgsha.ru](mailto:info@izhgsha.ru)