

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертационной работы Лопатина Олега Петровича
«Применение природного газа и спирто-топливных эмульсий для снижения
содержания оксидов азота в дизеле», представленной на соискание ученой
степени доктора технических наук по специальности 05.04.02 – Тепловые
двигатели**

Практически в любой области промышленности и сельского хозяйства при использовании автотракторного парка двигатели внутреннего сгорания (ДВС) играют важнейшую роль как энергетическая основа тракторных и других видов установок. Однако постоянно истощающиеся запасы нефтяного топлива, а также ухудшающаяся с каждым днём экологическая обстановка во всём мире, и в нашей стране, приводят к необходимости отыскания альтернативных топлив не нефтяного происхождения.

Интерес, в первую очередь, представляют топлива для производства которых в промышленных масштабах в России имеются большие запасы сырьевых ресурсов (природный газ, уголь), в том числе возобновляемые (растительные остатки, бытовые отходы). К таким топливам можно отнести природный газ и спирты, в особенности метиловый и этиловый. В этой связи изучение рабочих процессов тракторных дизелей, переоборудованных для работы на альтернативных топливах является актуальной и важной научной задачей.

Автором в работе успешно решена поставленная цель – улучшение экологических показателей автотракторного дизеля с камерой сгорания типа ЦНИДИ и экономия нефтяного моторного топлива путем разработки теоретических основ процесса образования оксидов азота и их снижения, изменения конструктивных и регулировочных параметров при работе на природном газе и спирто-топливных эмульсиях.


Лопатиным О.П. в теоретических исследованиях использованы законы термодинамики, горения, теплотехники, аэродинамики, электротехники и теоретической механики. При выполнении экспериментальных исследований применялись общеизвестные методики и разработанные на их базе частные, основанные на современных методах проведения стендовых испытаний дизелей с обработкой экспериментальных данных с помощью математической статистики с

использованием передовых компьютерных программ.

Из автореферата не ясно, при каких характеристиках природного газа проводились экспериментальные исследования тракторного дизеля и представлены их результаты в виде графических зависимостей.

Указанное замечание не является принципиальным и не снижает общей положительной оценки работы. Считаем, что диссертация «Применение природного газа и спирто-топливных эмульсий для снижения содержания оксидов азота в дизеле» является научно-квалификационной работой и отвечает требованиям, предъявляемым к диссертационным работам на соискание ученой степени доктора технических наук, соответствует требованиям пунктов 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации за №842 от 24 сентября 2013 года, а ее автор Лопатин Олег Петрович заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.04.02 – Тепловые двигатели.

Ио. Зам. генерального директора
по спецпродукции


10.03.2020

М.А. Старунский

Главный специалист, ученый секретарь
НТС КТЦ «ГСКБД»
ООО "ЧТЗ - УРАЛТРАК"





А.П. Маслов

«10» 03 2020 г.

Старунский Максим Алексеевич
Инженер по специальности «Двигатели внутреннего сгорания»
E-mail: starunsky_m@chtz.ru

Маслов Андрей Петрович
Кандидат технических наук по специальности 05.04.02 – Тепловые двигатели
E-mail: maslov_a@chtz.ru

ООО "Челябинский тракторный завод - УРАЛТРАК" (ООО "ЧТЗ - УРАЛТРАК")
Россия, 454007, г. Челябинск, проспект Ленина, 3.
Телефон: +7(351) 778-49-55