

Отзыв

научного консультанта, доктора технических наук, профессора
Лиханова Виталия Анатольевича
на диссертационную работу Лопатина Олега Петровича
«Применение природного газа и спирто-топливных эмульсий для снижения
содержания оксидов азота в дизеле»,
представленную на соискание
ученой степени доктора технических наук

Лопатин Олег Петрович – кандидат технических наук, доцент кафедры тепловых двигателей, автомобилей и тракторов федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Вятская государственная сельскохозяйственная академия» (ФГБОУ ВО Вятская ГСХА). В 2001 году после окончания инженерного факультета поступил в очную аспирантуру ФГБОУ ВО Вятская ГСХА. В 2004 году защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.04.02 - Тепловые двигатели (технические науки). С декабря 2003 года по настоящее время работает на кафедре тепловых двигателей, автомобилей и тракторов ФГБОУ ВО Вятская ГСХА. В течение этого же периода занимался научными исследованиями в области применения альтернативных топлив, таких как природный газ, спирто-топливные эмульсии для снижения содержания токсичных компонентов в отработавших газах дизелей, в первую очередь оксидов азота, для улучшения их экологических показателей и экономии нефтяного топлива путем замещения его альтернативными, согласно плана научно-исследовательской работы академии.

Лопатин О.П., на сегодняшний день, сформировавшийся ученый, специалист в области улучшения эксплуатационных показателей дизелей путем применения альтернативных видов топлива, в первую очередь природного газа и спиртов, выполнивший большой объем теоретических и экспериментальных исследований по изучению рабочих процессов, протекающих в цилиндрах автотракторных дизелей при работе на альтернативных видах топлива, образованию основных токсичных компонентов, разработке систем дозирования и регулирования, созданию новых смесевых топлив на основе спиртов.

При работе над докторской диссертацией «Применение природного газа и спирто-топливных эмульсий для снижения содержания оксидов азота в дизеле» О.П. Лопатин проявил себя трудолюбивым, организованным и ответственным исследователем, способным четко определять и формулировать цели и задачи, анализировать полученные результаты и самостоятельно решать актуальные научные проблемы. Актуальность выбранной темы не вызывает сомнений. Диссертационная работа выполнена на высоком научно-методическом уровне.

Автором лично выполнен большой объем теоретических и экспериментальных исследований, которые можно оценить как научно-квалификационную работу, в которой на основании выполненных автором исследований разработаны теоретические положения, совокупность которых можно квалифицировать как изложение новых научно обоснованных технических и технологических перспективных решений по улучшению экологических показателей автотракторного дизеля с камерой сгорания типа ЦНИДИ и экономии 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, внедрение которых внесет значительный вклад в развитие страны.

Диссертация Лопатина О.П. соответствует паспорту специальности 05.04.02 – Тепловые двигатели (технические науки), при этом работа соответствует следующим областям исследований:

- «п. 1. Теоретические и экспериментальные исследования тепловых, газодинамических, гидродинамических, механических и физико-химических процессов в двигателях и их системах»;

- «п. 2. Теоретические и экспериментальные исследования по обеспечению экономичности и экологической чистоты рабочих процессов в тепловых двигателях, созданию надежных конструкций двигателей и их агрегатов»;

- «п. 3. Разработка математических моделей, пакетов программ и методов экспериментальных исследований тепловых двигателей и их систем, обеспечивающих надежное прогнозирование жизненного цикла двигателя».

Полученные автором результаты представляют научную и практическую ценность. Полнота изложения материалов диссертации подтверждается публикацией основных материалов диссертации в 370 печатных работах, включая 5 монографий, 8 статей в изданиях из перечня рецензируемых научных изданий, входящих в международную базу 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, патенты, работы на английском и польском языках. Опубликованные работы в достаточной мере отражают основное содержание диссертационной работы. Все основные положения и результаты, выносимые на защиту, отражены в публикациях автора. К его работам проявлен интерес со стороны исследователей в системах цитирования Scopus и РИНЦ, они достаточно широко цитируются, так по данным научной электронной библиотеки Elibrary.ru Лопатин О.П. имеет более 4700 цитирований из публикаций, входящих в РИНЦ, и индекс Хирша по публикациям в РИНЦ – 50.

Лопатин О.П. является, согласно указу Губернатора Кировской области, лауреатом Премии Кировской области в области науки и техники за работу «Цикл монографий «Исследование рабочих процессов дизелей при работе на альтернативных топливах для улучшения их экологических показателей».

Наряду с выполнением научно-исследовательской работы по теме диссертационного исследования О.П. Лопатин занимается педагогической деятельностью. Ежегодно под его руководством защищаются дипломные работы и магистерские диссертации.

За многолетнюю плодотворную работу по развитию и совершенствованию учебного процесса, значительный вклад в дело подготовки высококвалифицированных специалистов он награжден Почетной грамотой территориального управления администрации города Кирова по Ленинскому району, Почетной грамотой Законодательного Собрания Кировской области, благодарностью Министерства сельского хозяйства Российской Федерации и Почетной грамотой Министерства образования и науки Российской Федерации.

