

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Абызова Ильи Тимуровича на тему «Методы обеспечения экологической безопасности специальных транспортных средств, эксплуатируемых в условиях мегаполиса», представленную на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.9.5. Эксплуатация автомобильного транспорта (технические науки).

Одной из основных технологических тенденций развития автомобильного транспорта является снижение токсичности выбросов отработавших газов при повышении эксплуатационной экономичности автомобилей. На долю удельного веса вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу автомобилями в крупных городах, приходится более 80%. Поэтому снижение токсичности выбросов автомобильного транспорта в крупных городских агломерациях позволит снизить загрязнение воздушного бассейна.

Представленные исследования в работе Абызова И.Т. заключается в разработке методов повышения экологической безопасности эксплуатации специальных транспортных средств с двигателями внутреннего сгорания, работающих по циклу дизеля, в связи с чем актуальность темы исследования не вызывает сомнений.

Научная новизна диссертационной работы заключается: в разработке математической модели рабочего цикла ДВС, работающего при совмещенном цикле дизельного топлива и примесей водорода, экспериментально полученных зависимостях изменения характеристик рабочего цикла ДВС (повышение средней эффективной мощности, среднее значение крутящего момента и др.) при использовании водорододизельного смесового топлива, экспериментально полученных зависимостях изменения экологических характеристик ДВС (концентраций NO_x , средние значения выбросов SO_2 и др.) при использовании водородно-дизельного смесового топлива, разработке технологии повышения экологической безопасности путём использования водорода в качестве присадки для двигателей специальных автомобилей, как комплекс мероприятий при организации работ по ТО и текущего ремонта (ТР).

Автором разработан новый научно-практический подход к организации работ по ТО и ТР в виде комплекса мероприятий, позволяющих применять присадки водорода в работающие по циклу дизеля ДВС, направленного на повышение топливной экономичности, эффективного КПД, снижению дымности и токсичности отработавших газов. Структура работы выстроена в четкой логической последовательности наглядно обусловлена наличием схем, таблиц и рисунков с необходимыми пояснениями.

Практическая значимость заключается в возможности применения разработанной методики повышения экологической безопасности при эксплуатации специального автотранспорта в условиях Санкт-Петербургской агломерации.

Предложенные в диссертации разработки обеспечивают выполнение требований, заложенных в специальном техническом регламенте «О требованиях к выбросам автомобильной техникой, выпускаемой в обращение на территории Российской Федерации, вредных (загрязняющих) веществ» (утверждён Постановлением Правительство Российской Федерации от 12.10.2005 г. № 609), в

части обеспечения рекомендуемых норм в отработавших газах (ОГ) ДВС автотранспорта.

Результаты диссертационного исследования отражены в научных работах, в том числе в ведущих изданиях из перечня рецензируемых научных журналов и изданий, рекомендуемых для опубликования основных научных результатов диссертации.

По содержанию автореферата имеются следующие замечания:

Из представленного автореферата не ясно каким образом осуществляется подача примесей водорода в дизельное топливо «...в магистраль высокого давления во время образования низкого давления».

Приведенное замечание не снижает научной ценности исследования.

В диссертации «Методы обеспечения экологической безопасности специальных транспортных средств, эксплуатируемых в условиях мегаполиса» получены новые научные результаты, которые соответствуют национальным приоритетам научно-технологического развития Российской Федерации. Работа соответствует требованиям п. 9...11, 13, 14 «Положение о порядке присуждения учёных степеней» Постановления Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г. (ред. от 26.01.2023 г.), а ее автор, Абызов Илья Тимурович, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.5. Эксплуатация автомобильного транспорта (технические науки).

Кандидат технических наук по специальности 2.9.5. Эксплуатация автомобильного транспорта (технические науки).

Старший преподаватель кафедры профессионального обучения и методики преподавания технологии,

ФГБОУ ВО «Курский государственный университет»,
г. Курск

/ _____ / Виноградов Евгений Сергеевич
24.05.2023

Адрес организации: 305000, Курская область, г. Курск, ул. Радищева, д.33
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Курский государственный университет»,

Телефон: +7 9038734364
E-mail: ganek09@rambler.ru

