ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Васильева Андрея Владимировича по теме: «Повышение качества оценки комплексной экологической безопасности автотранспортных средств», представляемой на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.03 - «Колесные и гусеничные машины»

Несмотря на предпринятые законодательные меры (требования Правил ООН № 49 и 83), резко ограничивающих выброс твердых частиц с отработавшими газами двигателей внутреннего сгорания, некоторые страны планируют прекратить продажи автомобилей с бензиновыми и дизельными двигателями (Норвегия к 2025г., Франция к 2040г., Великобритания к 2050г.).

Учитывая изложенное, тема диссертации, направленная на изучение выбросов вредных веществ и твердых частиц менее 10 микрометров (мкм) от других систем автомобиля, таких как тормозные системы и шины, в сравнении с выбросами от отработавших газов **является актуальной.**

Научная новизна заключается в том, что материалы исследований диссертанта впервые продемонстрировали и вскрыли проблему с реальными причинами образования смога в крупных городах от выброса твердых частиц не только с отработавшими газами двигателей внутреннего сгорания, но, прежде всего, от износа дорожного полотна и от износа шин (рисунки 2 и 3).

Практическая значимость работы заключается в том, что диссертантом доказано, что основной выброс твердых частиц (> 97%) при движении автомобиля в городских условиях составляют частицы размером от 0,3 до 5,0 мкм, которые, по мнению медицинских организаций, как в Российской Федерации, так и Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), являются основной причиной заболевания населения в крупных городах. Так же практическую значимость доказывает и использование полученных результатов при подготовке материалов для Всемирного Форума Комитета Внутреннего Транспорта ЕЭК ООН и предложений в «Дорожную карту» по развитию производства шин В РФ.

По автореферату имеются следующие замечания:

1) желательно было бы провести исследования по снижению выбросов вредных веществ и твердых частиц с отработавшими газами при работе дизельного двигателя на газовом топливе и в составе гибридной силовой установки;

2) к сожалению, в экспериментальной части автореферата не приведены значения таких параметров автомобиля, влияющих на интенсивность износа шины, как масса транспортного средства, приходящаяся на шину, и давление в шине.

Несмотря на отмеченные недостатки работа является достаточно интересной и значимой, как в теоретическом, так и в прикладном отношении.

Диссертационная работа выполнена в соответствии с требованиями, предъявляемыми ВАК Российской Федерации к кандидатским диссертациям, а Васильев Андрей Владимирович заслуживает присуждение ученой степени кандидата наук по специальности 05.05.03 – «Колесные и гусеничные машины».

Главный конструктор коробок передач
и сцеплений ПАО Автодизель (ЯМЗ), к.т.н. Новиков Д.С.

150040, г. Ярославль, пр-т Октября 75, ПАО «Автодизель», Инженерно-конструкторский центр, тел. (4852) 27-40-32

Начальник отдела
кадров
И.А. Добрынина

ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «АВТОДИЗЕЛЬ» (ЯРОСЛАВСКИЙ МОТОРНЫЙ ЗАВОД) ОТДЕЛ КАДРОВ № 8 РОССИЯ, ЯРОСЛАВЛЬ

КОПИЯ ВЕРНА

Подпись работника заверяю

«6» сентября 2019