

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Азарова Вадима Константиновича, выполненной на тему «Разработка комплексной методики исследований и оценки экологической безопасности автомобилей», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.03 – колесные и гусеничные машины

Вопросы снижения негативного воздействия отработавших газов силовых установок транспортных средств на окружающую среду и человека, решению которых во многом и посвящена рецензируемая работа, являются актуальной научной темой.

Несмотря на достигнутые в последнее время значительные успехи в этой области, меняющийся вектор развития автомобильного транспорта, в связи с переходом на альтернативное топливо для ДВС и даже на новые схемы и типы силовых установок, ставит перед исследователями новые задачи и требует, как иных подходов, так и переосмыслиния ранее достигнутых результатов. В результате, когда, за счет различных мероприятий, выбросы дисперсных частиц дизелей становятся меньше определенных значений, естественным становится то, что на первое место выдвигаются мелкодисперсные загрязнения, источником которых двигатель автомобиля не является.

Судя по автореферату диссертации, автор рассматривает проблему очень широко. Такая масштабная тема больше подходит для «докторской» диссертации и видимо в связи с этим автор в автореферате недостаточно полно излагает конкретные результаты своих исследований различных силовых установок и энергоносителей, описания расчетно-экспериментальных методик и т.п., что вызывает вопросы и замечания, часть из которых приведена ниже.

1. Вывод 7 не вытекает из задач исследования, а его обоснования и конкретных результатов применения, например, системы «Стоп-Старт», нет в тексте автореферата.

2. Вообще, выводы, представленные в автореферате, имеют слишком обобщенные формулировки, такие как: «Выполнены комплексные исследования...» или «Проведены теоретические оценки...» и т.п. и не содержат конкретных численных параметров, полученных автором, что затрудняет оценку его личного вклада.

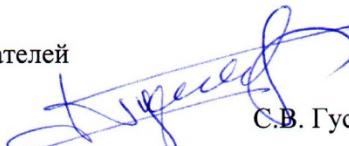
3. Вызывает сомнение новизна подхода к оценке суммарного показателя выбросов вредных веществ с учетом агрессивности компонентов. «Свертку» показателей к единому показателю по токсичности, а эта задача возникает, как правило, при проведении оптимизации рабочего процесса ДВС, более-менее успешно исследователи проводят на протяжении более чем трех десятилетий и естественно, что выбор в качестве базы для этого ПДК компонентов, ими не был обойден.

4. Вызывает сомнение значимость результатов табл. 4, которая получена из графика на рис. 5, к сожалению без описания методики осуществления выборки, и явно прогнозных и достаточно спорных показателей по перспективам развития парка автомобилей и среднему их пробегу.

5. Думаю, что объяснения неполноты изложения результатов работы малым объемом автореферата не совсем правомерны, так как автор включил в него такие рисунки как 2, 3 и 8, которым место скорее в рекламном буклете.

Однако, несмотря на сделанные замечания, в целом работа выполнена на актуальную тему, связанную с повышением экологической безопасности автомобилей и их силовых установок, ее результаты нашли практическое применение в разрабатываемых нормативных документах (6, 8 выводы), содержит элементы новизны в сравнении выбросов дисперсных частиц с отработавшими газами двигателей и частиц, образующихся при взаимодействии колес автомобиля с дорогой (вывод 5), и соответствует требованиям ВАК РФ к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.03 – колесные и гусеничные машины.

Заведующий кафедрой теплотехники и тепловых двигателей
Российского университета дружбы народов (РУДН)
д.т.н., профессор



С.В. Гусаков

Адрес РУДН: 117198, Москва, Миклухо-Маклая, 6
Тел.: +7 (495) 434-53-00, e-mail: rector@rudn.ru

Подпись профессора Гусакова С.В., у д о с т о в е р я ю

Учёный секретарь Учёного совета РУДН
д. ф.-м. н., профессор

В.М. Савчин

03 сентября 2014 г.

