

## ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации  
«Совершенствование методов исследования и проектирования систем обработки отработавших газов автотранспортных средств по виброакустическим параметрам»,  
представленной Рахматовым Рахматджоном Исломовичем  
на соискание ученой степени кандидата технических наук  
по специальности 05.05.03 – Колесные и гусеничные машины

Рост парка автомобилей помимо загрязнения атмосферы выхлопными газами способствует повышению уровня шумового воздействия на человека. В особенности проблема отрицательного экологического воздействия автомобиля актуальна для крупных городов (плотность автомобилей в крупнейших городах развитых стран в 200...300 раз выше, чем в среднем в мире); считается, что в городе 60...80 % шума создает движение автотранспортных средств (АТС). Наибольшие уровни (шума 90...95 дБА) отмечаются на магистральных улицах городов со средней интенсивностью движения 2...3 тыс. и более транспортных единиц в час.

Уровень шума, при выпуске отработавших газов (при их истечении через выпускные клапаны), может достигать 120...130 дБА. Для уменьшения шума при выпуске, используют различные системы обработки отработавших газов (СООГ).

Диссертационная работа Рахматова Р.И. посвящена разработке методов исследования и определения виброакустических характеристик СООГ, а также метода поиска конструктивных решений по снижению акустического излучения наружных поверхностей СООГ.

Научная новизна заключается в *разработке* методик моделирования СООГ АТС, методик и стендов для определения акустических характеристик СООГ АТС, конструкции СООГ с пониженным акустическим излучением; в *подтверждении* эффективности методики проектирования СООГ; в *расчете и выборе* эффективных конструктивных решений СООГ по критерию наименьшего среднего значения квадрата виброскорости.

Практическая ценность состоит в следующем:

– результаты диссертации могут использоваться в научно-исследовательских, научно-образовательных учреждениях и производственных предприятиях, специализирующихся на разработке и производстве СООГ АТС;

– методика исследования виброакустических колебаний поверхностей может использоваться при разработке мероприятий по снижению шума различных элементов автомобиля.

Замечания:

– в цели диссертации идет речь о *методах*, а в задачах исследования – о *методиках*;

– подтверждение эффективности методики (четвертый пункт научной новизны) вряд ли является научной новизной, это, скорее, вывод;

– в автореферате не рассмотрена патентоспособность разработанных конструкций.

Указанные замечания не снижают ценности работы.

В целом работа представляет собой законченное исследование и соответствует требованиям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а ее автор Рахматов Р.И. достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Канд. техн. наук (специальность 05.17.08 Процессы и аппараты химических технологий), доцент кафедры автомобильного транспорта и технической механики

Бийского технологического института (филиала)

ФГБОУ ВО АлтГТУ

им И.И. Ползунова

Третьяков Алексей Михайлович

659305 Алт. край, г. Бийск, ул. Героя Советского Союза Трофимова, дом 27.  
e-mail: attm@bti.secna.ru. Служебный тлф. (3854)43-51-25

Подпись А.М. Третьякова подтверждаю  
Ученый секретарь Ученого совета

Е.В. Сыпин

09.03.2018