

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования

«Ижевский государственный технический университет имени М.Т.Калашникова»  
(ФГБОУ ВПО «ИжГТУ имени М.Т.Калашникова»)

Студенческая ул., д. 7, г. Ижевск, УР, 426069

Тел. (3412) 58-53-58, 58-88-52, 58-28-60

Факс: (3412) 50-40-55

e-mail: [info@istu.ru](mailto:info@istu.ru) <http://www.istu.ru>

ОКПО 02069668 ОГРН 1021801145794

ИНН/КПП 1831032740/183101001

28.05.2014 № 01/2147

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

125438, г. Москва,

ул. Автомоторная, д.2,

ГНЦ РФ ФГУП «НАМИ»,

Ученому секретарю совета Д 217.014.01,

к.т.н., доценту

Курмаеву Р.Х

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Малкина Ильи Владимировича  
«Разработка технических средств снижения шумовых излучений системы газообмена двигателя легкового автомобиля»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук

Актуальность темы не вызывает сомнений и хорошо обоснована. Еще достаточно долго легковые автомобили останутся одним из самых активных загрязнителей окружающего пространства, не только с точки зрения токсичности и дымности, но и за счет шумовой и вибрационной составляющей.

Несомненным достоинством представленной работы является практическая составляющая: установлены регрессионные связи эффективных технических характеристик ДВС с габаритами составных элементов СВОГ, что позволяет проводить конструктивную рационализацию, разработана методика бесконтактного измерения и визуализации шумогенерирующих корпусных деталей катколлектора, внедрена в производство ОАО «АВТО-ВАЗ» усовершенствованная система впуска, разработана серия технических устройств снижающих динамические реакции составных элементов газообмена, внешнего и внутреннего шума легкового автомобиля.

Кроме практической составляющей стоит отметить разработанную расчетную акустическую модель моторного отсека кузова позволяющую рационализировать конструктивные варианты исполнения и компоновку системы газообмена ДВС.

Замечания по автореферату и работе в целом:

1. В оформлении автореферата в пункте «Объект исследования» (см. с. 4) нет четкого разделения на объект и предмет исследования.

2. Из содержания автореферата неясно, для снижения какой составляющей предназначен шумозаглушающий кожух картера сцепления (см. с. 15).

3. Несколько раз (например см. с. 3, п/п «Задачи исследования»; см. с.15, п/п 2 «Основные результаты и выводы») упоминается термовибронагруженная шумоактивная конструкция катколлектора, но была ли рассмотрена возможность или вероятность влияния

нагрева на шумоактивность подобной конструкции? И была ли проведена ее окончательная конструктивная проработка с целью снижения «шумоактивности»?

4. Судя по рисункам 10, 12, (см. с.14) введение дополнительных шумопоглощающих, шумоизолирующих и шумозаглушающих мероприятий приведет к увеличению теплонапряженности подкапотного пространства и снижению температурного запаса системы охлаждения. Проводились ли замеры температуры в подкапотном пространстве и оценка влияния вводимых мероприятий на температурный запас системы охлаждения?

Указанные замечания не снижают достоинств работы, а полученные результаты позволяют сделать вывод о том, что работа выполнена на высоком уровне и в целом, является завершенным научным исследованием, в котором решена важная практическая и расчетная задача совершенствование по акустическим и газодинамическим характеристикам конструкции системы впуска, системы выпуска отработавших газов, кроме этого, была разработана и запатентована серия технических устройств снижения шумовых излучений легкового автомобилей.

Считаем, что диссертация Малкина Ильи Вячеславовича соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.04.02 «Тепловые двигатели».

Декан факультета МиЕН,  
д.ф.-мат.н., профессор

А.В. Алиев

Зав. каф. ТДУ,  
к.т.н., доцент

А.Н. Терентьев

Подписи А.В. Алиева и А.Н. Терентьева заверяю:



В.А.АЛЕКСЕЕВ

ФГБОУ ВПО «Ижевский государственный технический университет им. М.Т. Калашникова», 426069, Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Студенческая, д. 7

Телефон: (3412) 77-60-55,

Факс: (3412) 50-40-55

Эл. почта: info@istu.ru