

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Григорьева Никиты Игоревича**
«Газодинамика и теплообмен в выпускном трубопроводе поршневого ДВС»
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальностям 01.04.14 – Теплофизика и теоретическая теплотехника
и 05.04.02 – Тепловые двигатели

Актуальность диссертационной работы Н.И. Григорьева определяется тем, что она направлена на улучшение технико-экономических показателей поршневых двигателей за счет совершенствования газодинамических и тепловых показателей процессов газообмена, в частности, с помощью конструктивных изменений в элементах выпускной системы.

Научная новизна результатов исследования состоит в том, что автором:

- разработаны способы увеличения расхода газового потока через выпускной трубопровод путем его поперечного профилирования и принудительной эжекции, что приведет к улучшению очистки цилиндра от отработавших газов;

- выявлены возникающие при наддуве особенности газодинамических и теплообменных процессов в потоке газов в выпускном трубопроводе поршневого ДВС;

- получены безразмерные эмпирические уравнения для локального коэффициента теплоотдачи пульсирующего потока газов в выпускном трубопроводе поршневого ДВС.

Практическая значимость результатов диссертации состоит в том, что на основе научных исследований автором было разработано несколько конструктивных способов улучшения очистки цилиндра двигателя от отработавших газов.

Судя по приведенным списку публикаций и перечню конференций, где проводилась **апробация работы**, основные положения диссертации Н.И. Григорьева доведены до широкого круга специалистов.

По автореферату имеются следующие **вопросы и замечания**:

1. Согласно рисунку 11 автореферата проработка системы эжекции воздуха выполнена для двигателя с наддувом (отбор воздуха осуществляется от компрессора турбокомпрессора). Непонятно, каким образом будет организован принудительный подвод сжатого воздуха в выпускной трубопровод в случае двигателя без наддува?

2. Экспериментальные исследования проводились на «холодной» модели поршневого двигателя (без процесса сгорания), но определение коэффициента теплоотдачи должно быть связано с реальными температурами стенки выпускного трубопровода и отработавших газов.

Вх. № 05 - 19/1 - 670
от 20.05.15 г.

3. Пункт 8 основных выводов по работе может характеризоваться как хорошая иллюстрация практической востребованности научных результатов диссертации, а не фигурировать в качестве одного из выводов.

Приведенные выше замечания не меняют общей оценки рассматриваемой работы, которая соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а Григорьев Никита Игоревич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальностям 01.04.14 – Теплофизика и теоретическая теплотехника и 05.04.02 – Тепловые двигатели.

Профессор кафедры
«Автомобильный транспорт
и сервис автомобилей» ЮУрГУ,

д.т.н.

Специальность:

05.02.02 – «Машиноведение, системы приводов и детали машин»

Адрес: 454080, Челябинск, пр. Ленина, 76, ФГУ ВПО ЮУрГУ (НИУ)
+7351 267 92 13

Е.А. Задорожная

18.05.15



ВЕРНО
Начальник службы
делопроизводства ЮУрГУ
М.Е. Пивлина

Отзыв подготовил: профессор кафедры «Автомобильный транспорт и сервис автомобилей» ЮУрГУ, д.т.н., Елена Анатольевна Задорожная.