

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 двигателей за счет улучшения очистки цилиндров от отработавших газов с помощью принудительной эжекции, а также поперечного профилирования выпускного трубопровода.

Научная новизна результатов исследования состоит в том, что автором получены обобщенные эмпирические уравнения по мгновенной локальной теплоотдаче пульсирующего потока газов, разработаны способы увеличения расхода газового потока через выпускную систему двигателя за счет применения поперечного профилирования и принудительной эжекции.

Практическая значимость результатов диссертации состоит в том, что полученные автором закономерности могут быть использованы при оценке мгновенной локальной теплоотдачи газов и тепловых расчетах двигателей. Автором разработаны активные и пассивные способы улучшения очистки цилиндра двигателя от отработавших газов.

Апробация работы, судя по приведенному перечню конференций и публикаций (в том числе 6 статей в изданиях, рекомендованных ВАК), проведена на должном уровне.

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

1. Длина исследуемого в работе выпускного трубопровода экспериментальной установки составляет 340 мм, хотя известно, что, как правило, в двигателях внутреннего сгорания она составляет более 1 м.

2. В качестве одного из способов увеличения расхода газа через выпускной трубопровод двигателя, в автореферате предложен способ поперечного профилирования выпускного трубопровода. Для этого в выпускной канал устанавливались специальные вставки различного поперечного сечения. Из автореферата не понятно, в какой части выпускного трубопровода экспериментальной установки и каким способом устанавливались данные вставки.

3. В автореферате не указаны диапазоны температур и давлений, при которых проводились исследования процесса выпуска.

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.

Заместитель Главного конструктора
ОАО «Пензадизельмаш»,
кандидат технических наук

440034, Россия, г. Пенза,
ул. Калинина, д.128А.



Перов
Константин Юрьевич

Вх. № 05-19/1-672
от 21.05.15г.