

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Плотникова Леонида Валерьевича «Повышение качества газообмена в поршневых ДВС путем совершенствования газодинамики и теплообмена потоков во впускных и выпускных каналах» представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальностям 01.04.14 – Теплофизика и теоретическая теплотехника и 05.04.02 – Тепловые двигатели

Актуальность диссертационной работы Плотникова Л.В. определяется тем, что она направлена на улучшение технико-экономических показателей энергетических машин и установок на базе поршневых двигателей внутреннего сгорания за счет совершенствования газодинамики и теплообмена в газоздушных трактах ДВС.

Научная новизна результатов исследования состоит в том, что автором разработана методология исследования тепломеханических характеристик процессов в газоздушных трактах поршневых двигателей в условиях газодинамической нестационарности, предложена методика учета влияния нестационарности на теплоотдачу с помощью коэффициента тепловой мобильности, проведено физико-математическое моделирование процессов газообмена для полноразмерных двигателей с учетом газодинамической нестационарности и конфигурации трубопроводов, а также предложены направления модернизации газоздушных трактов поршневых ДВС.

Практическая значимость результатов диссертации состоит в том, что полученные автором экспериментальные и аналитические данные, результаты моделирования, эмпирические формулы и конструкторские решения создают основу для разработки инженерных методов расчета впускных и выпускных систем двигателей, а также дополняют прикладные представления о газодинамике и локальной теплоотдаче потока газов в процессах впуска и выпуска, что необходимо для модернизации существующих и разработке новых конструкций поршневых ДВС.

Апробация работы, судя по приведенному перечню конференций и публикаций, проведена на должном уровне.

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

1. Проводились ли экономические оценки затрат на модернизацию выпускной системы дизельных двигателей с наддувом за счет использования эффекта эжекции?

2. К сожалению, в автореферате не представлено ни одного чертежа (эскиза) доработанной впускной и/или системы в соответствии с предлагаемыми автором способами.

3. Оценивалось ли изменение габаритных размеров поршневых ДВС с модернизированными (профилированными) впускными и выпускными трубопроводами?

Таким образом, рассматриваемая работа соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, а Плотников Леонид Валерьевич заслуживает присуждения ему ученой степени доктора технических наук по научным специальностям 01.04.14 – Теплофизика и теоретическая теплотехника и 05.04.02 – Тепловые двигатели.

Генеральный директор
ПАО «Уралмашзавод»



Смолин
Сергей
Юрьевич

Начальник технической службы горного
оборудования, к.т.н.
ПАО «Уралмашзавод»

Фурин
Виталий
Олегович

Главный конструктор отдела
гидравлических экскаваторов, к.т.н.
ПАО «Уралмашзавод»

Козубский
Андрей
Михайлович

06.02.18

Адрес организации: 620012 Россия, г. Екатеринбург, площадь Первой пятилетки
Телефон: +7 (343) 336-69-79
Факс: +7 (343) 336-60-40
Адрес электронной почты: mail@uralmash.ru
www.uralmash.ru