

УТВЕРЖДАЮ

И.о. генерального директора АО «НИИД»


М.Ю. Соболев
«21» июня 2017 г.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание учёной степени кандидата технических наук Машкова Олега Григорьевича на тему: «Численное моделирование параметров рабочего цикла комбинированной энергетической установки применительно к режимам полных нагрузок (для целей предпроектных, проектных и доводочных работ)».

Специальность: 05.04.02 – Тепловые двигатели.

Представленный на рассмотрение автореферат диссертации на соискание учёной степени кандидата технических наук посвящён актуальной проблеме совершенствования методов численного моделирования параметров и показателей наддувных поршневых двигателей при их работе по безрегуляторной ветви внешней скоростной характеристики.

С этой целью автором разработаны: модель численной оценки параметров комбинированной энергетической установки (наддувных поршневых двигателей), модель выявления численных значений параметров и показателей рабочего цикла, программное обеспечение и сформулированы практические рекомендации по выбору конструкции компрессора агрегата наддува для исследуемого поршневого двигателя транспортного назначения.

Диссертационная работа представляет интерес для конструкторов и исследователей, занятых в отраслях промышленности, где используются поршневые наддувные двигатели, а именно: транспортной, энергетической, технологической. Предложенный в работе подход к численному моделированию параметров и показателей работы комбинированных поршневых двигателей интересен также специалистам АО «Научно-

исследовательский институт двигателей» и мог бы использоваться при разработке новых поршневых наддувных двигателей, а также при их модернизации и доводке.

Как следует из представленного автореферата, достоверность положений, результатов и выводов диссертации подтверждается использованием автором в расчётно-теоретических исследованиях фундаментальных законов термодинамики, механики и газодинамики. Результаты моделирования с достаточной точностью совпадают с экспериментальными данными.

Однако в автореферате для приведенных эмпирических соотношений не показан диапазон их применения. Кроме того, в предложенной модели не показан механизм, учитывающий влияние параметров охладителя наддувочного воздуха на параметры дизеля.

Рассмотрев представленный автореферат диссертации, считаем, что работа Машкова О. Г. выполнена на достаточно высоком научно-техническом уровне, является законченной работой и отвечает требованиям к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждение ему учёной степени кандидата технических наук.

Начальник научно-технического центра

В.М. Клейнерман

Начальник отдела проектов

А.В. Воронин

Акционерное общество «Научно-исследовательский институт двигателей»

Адрес организации: Россия, 127055, г. Москва, ул. Новослободская, 37.

Телефон организации: 8 (499) 978-13-97, факс 8 (499) 978-59-89.

E-mail: niid@mail.ru