

Ученому секретарю
диссертационного совета Д 212.298.09
Е. А. Лазареву
454080, г. Челябинск, пр. им. В.И. Ленина,
ФГАОУ ВО «ЮУрГУ(НИУ)»

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) по специальности 05.04.02 – «Тепловые двигатели».

Актуальность представленной работы заключается в том, что в ней предложен метод численного моделирования рабочего цикла и параметров, характеризующих работу комбинированной ЭУ при работе на режимах полных нагрузок.

Научная новизна при решении поставленных задач состоит в том, что предложенная математическая модель и разработанное программное обеспечение, применение которого на стадии предварительных исследовательских и проектных расчётов позволяют сформулировать требования к показателям наддувочного агрегата (и КЭУ в целом) применительно к условиям их использования применительно к рабочим режимам энергетических установок на базе ПДВС

Соискатель достаточно корректно и грамотно использует известные научные методы обоснования и объяснения полученных теоретических и практических результатов и выводов. В диссертационной работе список использованной литературы, соискателем, содержит 100 наименований.

Обоснованность результатов, выдвинутых соискателем, обуславливается использованием в работе фундаментальных физических законов, а также удовлетворительной сходимостью результатов математического моделирования с результатами экспериментальных исследований, приведённых в литературных источниках.

Как следует из представленного автореферата, достоверность положений, результатов и выводов диссертации подтверждается использованием автором в расчетно-теоретических исследованиях фундаментальных законов термодинамики, механики и газодинамики. Результаты моделирования с использованием разработанной математической

модели расчётные исследования рабочего цикла комбинированной энергетической установки на режимах с полной нагрузкой показали результаты отличающихся от экспериментальных на 4,09%, т.е с достаточной точностью совпадают с экспериментальными данными.

Вместе с тем, имеется ряд замечаний и недостатков.

1. Считаю, что вторая глава излишне перегружена аналитическим материалом и расчетными формулами и уравнениями.

2. Не указаны приборы контроля измерительной и регистрирующей аппаратуры с указанием их характеристик и точностью замеров физических, технических величин и численных параметров процессов.

3. Не приведены технические характеристики полноразмерного дизеля 12ЧН15/16, на котором проводились испытания.

4. В автореферате не указаны системы уравнений, которые являются авторским продуктом разработок соискателя.

Перечисленные выше замечания не снижают качества выполненных автором научных исследований и практической ценности полученных результатов.

Представленный для рецензии автореферат даёт основания в полной мере заключить, что диссертационная работа выполнена на достаточно высоком научном и техническом уровнях, является комплексной, обладает внутренним единством от постановки задач до выводов, содержит новые научные результаты, является законченной работой и отвечает требованиям к кандидатским диссертациям предъявляемых ВАК РФ определенным п. 8 «Положения о присуждении ученых степеней», а её автор Машков Олег Григорьевич заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук, по специальности 05.04.02 – «Тепловые двигатели».

Доцент 4 кафедры двигателей
Омского автобронетанкового
инженерного института
кандидат технических наук, доцент
644098, Россия, г. Омск 14 в/г ОАБИИ
Тел. 8(3812) 44-97-98 доп. 1-74, 8-903-926-72-50
e-mail: s.n. zherebtsov@mail.ru



Жеребцов Сергей Николаевич

РИО ПОМОЩНИКА НАЧАЛЬНИКА ФИЛИАЛА
ПО СВ И БВС -
НАЧАЛЬНИКА СТРОЕВОГО ОТДЕЛЕНИЯ
КАПИТАН
Е. ФИЛИНКОВ