

ОТЗЫВ

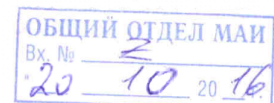
на автореферат диссертации Поповой Татьяны Валерьевны на тему:
«Разработка методики проектирования, расчета и изготовления теплообменного аппарата для малоразмерных ГТД с регенерацией тепла», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.07.05. - «Тепловые, электроракетные двигатели и энергоустановки летательных аппаратов»

Проблема обеспечения топливной эффективности агрегатов силовых установок летательных аппаратов является одной из актуальных задач современной инженерной практики. Ответственным узлом при этом является теплообменный аппарат. Разработка современных методик расчета и моделирования процессов регенерации тепла является ключевой задачей повышения эффективности работоспособности агрегатов. Особенно актуальна данная проблема для малоразмерных ГТД. Улучшение экономичности ГТД возможно за счет регенерации тепла.

Диссертационная работа Поповой Т.В. посвящена разработке методики расчета, проектирования и технологии изготовления пластинчатых теплообменных аппаратов для газотурбинных установок с регенерацией тепла. Цель работы актуальна. Диссертантом сформулированы серьезные задачи, которые успешно решены в ходе исследований.

В работе предложена оригинальная методики трехмерного расчета пластинчатых теплообменных аппаратов, обеспечивающая повышение достоверности оценки работоспособности агрегата, наглядность структуры течения по тракту теплообменника (поля температур, давлений и скоростей). Достоинством разработки, можно считать, представленную оценку эффективности и суммарные потери давления в теплообменнике, возможность определения оптимальных массогабаритные показатели теплообменных агрегатов при заданных температурах и давлениях рабочих сред.

Соискатель показала умение критически анализировать литературные данные, самостоятельно выполнять проектные, технологические и



программные разработки, логически структурировать информацию, последовательно и четко излагать свои мысли.

По автореферату диссертационной работы можно сделать следующие замечания:

1. В первом параграфе Главы 4 автореферата отмечено, что проведено расчетное исследование, но результаты расчетов в тексте автореферата не представлены.
2. В четвертом параграфе Главы 4 при описании параметрического метода проектирования наглядней было бы добавить схему, по которой происходит проектирование модели.

Несмотря на отмеченные недостатки, диссертационная работа Поповой Т.В. выполнена на высоком уровне, обладает научной новизной, практической значимостью и отвечает квалификационным требованиям степени кандидата технических наук. Тематика исследований соответствует паспорту научной специальности.

Учитывая выше изложенное, считаю, что диссертация Поповой Т.В. «Разработка методики проектирования, расчета и изготовления теплообменного аппарата для малоразмерных ГТД с регенерацией тепла» представляет собой законченную научно-квалификационную работу и полностью удовлетворяет требованиям ВАК РФ, автор Попова Татьяна Валерьевна заслуживает присуждения ученой степени кандидат технических наук по специальности 05.07.05. - «Тепловые, электроракетные двигатели и энергоустановки летательных аппаратов».

Профессор кафедры авиационной теплотехники
и теплоэнергетики УГАТУ
д.т.н., профессор
e-mail: trushinf@ufanet.ru
тел: (347)2730844

В.А. Трушин

