

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ремчукова Святослава Сергеевича  
на тему: «Применение компьютерного моделирования при совершенствовании  
конструкции и технологии изготовления компактного теплообменника МГТД  
сложного цикла», представленной на соискание ученой степени кандидата  
технических наук по специальности 05.07.05 – «Тепловые, электроракетные  
двигатели и энергоустановки летательных аппаратов»

Диссертационная работа посвящена решению актуальной проблемы  
повышения топливной эффективности малоразмерных газотурбинных двигателей  
(МГТД) и установок (МГТУ) «сложного» термодинамического цикла. Двигатели  
таких схем необходимы для решения ряда задач, предусматривающих  
долговременный полет летательного аппарата.

Автором разработана комплексная методика автоматизированного  
проектирования, расчета и изготовления пластинчатого теплообменника для МГТД  
и МГТУ с регенерацией тепла. Комплексная методика позволяет оптимизировать  
геометрию теплообменной поверхности для заданных проектантом условий задачи.

Следует выделить основные научные результаты, полученные автором и  
обладающие новизной:

- комплексная методика автоматизированного проектирования, расчета и  
изготовления теплообменника, позволяющая достигать оптимальных тепловых и  
гидравлических характеристик с минимальным участием проектанта;
- оригинальный способ изготовления пластинчатых теплообменников;
- алгоритм тесной увязки стадии проектирования и расчета с этапом  
изготовления, позволяющий по трехмерной модели пластины формировать весь  
комплект оснастки.

При проведении исследований автором применялось современное  
исследовательское и испытательное оборудование. С применением предлагаемой  
комплексной методики спроектирован, рассчитан и изготовлен экспериментальный

Видел документального  
обеспечения МАИ

«12» 05 2021г.

теплообменник. Полученные экспериментальные данные по результатам испытаний тепловых и гидравлических характеристик теплообменника позволили верифицировать комплексную методику с высокой точностью.

По диссертационной работе Ремчукова С.С. хотелось бы отметить следующие замечания:

1. При проведении анализа технологии изготовления отдается предпочтение холодной листовой штамповке, но не указано, почему отклоняются аддитивные технологии.

2. В автореферате следовало бы более подробно описать разработанный способ изготовления, так как в нем заключается высокая практическая значимость.

Приведенные замечания не снижают ценности полученных автором научных результатов.

Автореферат дает достаточно полное описание диссертационную работу Ремчукова С.С. Диссертационная работа полностью удовлетворяет требованиям ВАК Российской Федерации, указанным в «Положении о порядке присуждения ученых степеней», которые предъявляются к кандидатским диссертациям, а ее автор Ремчуков Святослав Сергеевич заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.07.05 – «Тепловые, электроракетные двигатели и энергоустановки летательных аппаратов».

Главный технолог  
АО «ВНИИАЛМАЗ»,  
д.т.н., проф.

2804.21

*А. Журавлев*

Журавлев Владимир Васильевич

Почтовый адрес: 107996, Москва, ул. Гиляровского, 65  
Телефон: 8 (495) 681-59-07, факс (495) 688-99-42, e-mail: [vniialmaz@list.ru](mailto:vniialmaz@list.ru)



Подпись Журавлева В.В. подтверждаю