

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Гарипова Искандера Радиковича
на тему: «Электрифицированный компрессор гибридной силовой установки
регионального самолёта»,
представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по
научной специальности 2.4.2. Электротехнические комплексы и системы

Работа посвящена проектированию нового компонента для гибридной силовой установки на базе газотурбинного двигателя – компрессора с интегрированной электрической машиной, что представляет научный интерес с позиции снижения топливного расхода и повышения эффективности силовой установки.

Автором рассмотрена архитектура гибридной силовой установки, в которой электрическая машина сопряжена с ротором компрессора, что позволяет отказаться от промежуточных механических звеньев. Методика проектирования учитывает ключевые аспекты: тепловую и механическую совместимость электрической машины и компрессора.

Особый интерес представляет количественная оценка влияния параметров электрифицированного компрессора на характеристики гибридной силовой установки на базе ГТД и топливную эффективность ЛА. Работа может использоваться при проектировании перспективных силовых установок на базе ГТД.

Замечания и вопросы по автореферату:

1. В описании компрессора и его связи с ГТД отсутствует подробная диаграмма или эскиз, поясняющий конструктивное сопряжение роторов.
2. Влияние электрификации на параметры ГТД (в частности, давление, температура в камере сгорания) изложено качественно, но без расчётных графиков.
3. Было бы полезно провести сравнение топливной эффективности полученной схемы с существующими экспериментальными установками или макетами.
4. Не рассмотрен эффект электрификации компрессора на динамическую устойчивость ГТД — хотя бы качественно.
5. Было бы полезно провести оценку затрат на зарядку и смену аккумуляторных батарей на аэродроме и влияние этих затрат на общую экономическую эффективность предлагаемого решения.

Считаю, что замечания носят уточняющий характер, а Гарипов Искандер Радикович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.2. - Электротехнические комплексы и системы

Указанные недостатки и замечания практически не снижают научную значимость диссертации, ее общий уровень остается достаточно высоким.

Диссертация Гарипова И.Р является завершённой научно-исследовательской квалификационной работой на актуальную тему, содержащей решение важной научно-исследовательской задачи на должном научном уровне и имеющей практическую ценность полученных результатов, считаю, что представленная работа «Электрифицированный

компрессор гибридной силовой установки регионального самолёта» соответствует критериям Положения о присуждении ученых степеней (п.п. 9–14), утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г., а ее автор, Гарипов Искандер Радикович, заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.4.2 – «Электротехнические комплексы и системы».

Заместитель начальника ОКБ по проектированию
кандидат технических наук,
специальность 05.13.01

"Управление в технических системах"



С.С. Крееренко

Место работы: ПАО «ТАНТК им. Г.М. Бериева»

Рабочий адрес: 347923, Ростовская обл., г. Таганрог, пл. Авиаторов, д. 1

Рабочий телефон: 8-8634-39-08-45

Адрес электронной почты: kreerenko@beriev.com

Я, Крееренко Сергей Сергеевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой Гарипова Искандера Радиковича, и их дальнейшую обработку.

« 29 » июля 2025 г.



С.С. Крееренко

Подпись и реквизиты Крееренко С.С. заверяю.

Директор по персоналу

ПАО «ТАНТК им. Г. М. Бериева»



А. А. Марченко

« 29 » июля 2025 г.

Веб-сайт: beriev.com

Телефон: (8634) 32-06-09

Email: info@beriev.com