



Открытое акционерное общество  
«Научно-производственное предприятие «Темп» им. Ф. Короткова»  
(ОАО «НПП «Темп» им. Ф.Короткова»)

Россия 127015, Москва, ул. Правды 23; тел. + 7 (495) 640-25-42 – приемная, факс + 7 (499) 257-16-06;  
http://www.npptemp.com; e-mail: korotkov@npptemp.com, ОГРН 1027700154338, ИНН/КПП 7714019049/771401001

«08» 11 2021 г. № 01-03/3038  
на № 010/13 от 22.10.2021 г.

Отзыв на автореферат Ю.М. Щуровского

Председателю диссертационного  
совета Д 212.125.08 на базе  
«Московского авиационного  
института (национального  
исследовательского  
университета)», доктору  
технических наук, профессору  
**Ю.А. Равиковичу**

125993, г. Москва, Волоколамское ш., 4

**Уважаемый Юрий Александрович!**

В ответ на Ваш исх. 010/13 от 22.10.2021г. направляем Вам отзыв на автореферат диссертации Юрия Михайловича Щуровского «Исследование особенностей построения и выбора характеристик регулируемых электроприводных систем смазки ГТД».

Приложение:

1. Отзыв на автореферат (указан в тексте) – 2 экз. на 2 л.

С уважением,

Заместитель генерального директора по НИР

С.П. Пашков

Исп.: Пашков С.П.  
Тел.: (495) 640-25-42 доб. 1170

Отдел документационного  
обеспечения МАИ

19 11 2021 г.

## О Т З Ы В

на автореферат диссертации Юрия Михайловича Щуровского на тему  
**«Исследование особенностей построения и выбора характеристик  
регулируемых электроприводных систем смазки ГТД»**

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук

В настоящее время в мировом двигателестроении наблюдается устойчивая тенденция к электрификации систем газотурбинного двигателя, в том числе и его системы смазки. Работы в этом направлении позволят создать «электрический» ГТД и «электрический» самолёт, обеспечат улучшение их экологических характеристик, снижение стоимости эксплуатации и др. Диссертация Щуровского Ю.М. посвящена решению важной и актуальной задачи в области использования электрических технологий в системах ГТД, а именно применению регулируемых электроприводов для вращения насосов системы смазки.

Автором показана целесообразность применения электроприводных насосов в системах смазки ГТД, предложена схема такой системы применительно к ТРДД, разработан и испытан демонстратор системы, что показывает комплексный подход к решению поставленной задачи.

Новым в диссертации автора является разработанная математическая модель системы смазки с учётом свойств двухфазности рабочей среды и динамических процессов в масляной полости, с помощью которой обоснованы требования к параметрам электроприводов, обеспечивающих требуемое быстродействие и погрешность поддержания давления масла на входе в ГТД.

Важным результатом работы является то, что теоретические выводы подтверждены экспериментальными исследованиями демонстрационной электроприводной системы смазки в условиях, максимально приближенных к натурным, и они могут быть применены при разработке систем смазки с электроприводом нагнетающего и откачивающих насосов газотурбинных двигателей авиационного и наземного применения.

К недостаткам работы, судя по автореферату, можно отнести следующее:

19. 11 2021 г.  
Федерального центра документационного обеспечения МАИ

1. Для предлагаемой электроприводной системы смазки ТРДД не проведена сравнительная оценка массы традиционной системы и электроприводной, которая требует установки дополнительных агрегатов.

2. Предложенный закон управления электроприводом откачивающего насоса не является оптимальным во всех условиях эксплуатации, т.к. он связан с параметрами нагнетающего насоса.

В целом представленная работа обладает научной новизной, имеет практическую ценность и удовлетворяет требованиям ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а ее автор Щуровский Юрий Михайлович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.07.05 – Тепловые, электроракетные двигатели и энергоустановки летательных аппаратов.

Ведущий инженер конструктор,  
к.т.н.

  
Анатолий Анатольевич Белуков

Заместитель генерального директора по  
научно-исследовательской работе

  
Сергей Петрович Пашков

127015, г. Москва, ул. Правды, д. 23  
+7(499)257-38-68; +7(495)640-25-42 доб.1214,1170  
[a.belukov@npptemp.com](mailto:a.belukov@npptemp.com), [s.pashkov@npptemp.com](mailto:s.pashkov@npptemp.com)

Подписи Белукова А.А. и Пашкова С.П.  
удостоверяю

Зам. начальника ОК

  
А.А. Стегунова  
15 ноября 2021 г.

