

Отзыв научного руководителя
о работе Мельникова Сергея Александровича
над кандидатской диссертацией «Методы моделирования теплового состояния
охлаждаемых лопаток турбин авиационных газотурбинных двигателей»,
представленной к защите на соискание учёной степени
кандидата технических наук
по специальности 2.5.15. Тепловые электроракетные двигатели и энергоустановки
летательных аппаратов

Мельников Сергей Александрович в 2022 году окончил федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С. П. Королева» (Самарский университет) по специальности 24.05.02 Проектирование авиационных и ракетных двигателей.

В период с 2022 г. по настоящее время Мельников С.А. обучается в очной аспирантуре федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С. П. Королева».

Мельников С.А. начал трудовую деятельность и научную работу ещё будучи студентом как лаборант научно-образовательного центра газодинамических исследований Самарского университета (НОЦ ГДИ-209) с 2021 года, а затем продолжил научную деятельность, обучаясь в аспирантуре. За это время он проявил себя способным сотрудником, заинтересованным в научной и преподавательской деятельности, обладающим широкой эрудицией, активно участвующим в выполнении научно-исследовательских работ.

Мельников С.А. освоил и успешно использует в научно-исследовательской деятельности современные программные комплексы для газодинамических расчётов, сопряжённого моделирования рабочего процесса охлаждаемых турбин и оптимизации рабочего процесса турбомашин.

Наряду с исследовательской работой, в период обучения в аспирантуре Мельников С.А. активно привлекался к учебной деятельности. Он проводил лабораторные занятия по таким дисциплинам, как «Теория и расчет лопаточных машин», «Моделирование рабочих процессов ракетных двигателей», «Теория, расчет и проектирование ракетных двигателей». С сентября 2022 года Мельников С.А. выполнял почасовую учебную нагрузку как ассистент кафедры теории двигателей летательных аппаратов имени В.П. Лукачева (ТДЛА), а в сентябре 2024 года был избран ассистентом этой кафедры.

На протяжении всей своей преподавательской деятельности он занимался научной работой со студентами, которые под его руководством выступали на конференциях и занимали призовые места.

При подготовке диссертации Мельников С.А. разработал метод моделирования теплового состояния охлаждаемых лопаток турбин авиационных ГТД, включающий:

- рекомендации по формированию численных моделей для расчёта теплового состояния охлаждаемых сопловых аппаратов и рабочих лопаток турбин;

- рекомендации по выполнению расчётной доводки теплового состояния сопловых аппаратов с конвективно-плёночной схемой охлаждения с использованием моделей повышенного быстродействия;
- метод определения расходов воздуха в системе охлаждения турбины на этапе начального газодинамического проектирования.

Разработанный им метод был успешно применён при разработке перспективного газогенератора двигателей ПАО «ОДК-Кузнецов» и расчётной доводке системы охлаждения турбин энергоэффективного демонстратора турбовинтового двигателя.

Основные результаты выполненных Мельниковым С.А. исследований по теме диссертации отражены в 7 статьях в изданиях, рекомендованных ВАК, в том числе в 4 статьях в изданиях, индексируемых в базе данных Scopus. Сергей Александрович входит в состав авторского коллектива, получившего два Свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ. Мельников С.А. участвовал в 8 международных научно-технических конференциях и форумах по двигателестроению.

Мельников С.А. обладает высокой трудоспособностью, контактен с преподавателями и сотрудниками кафедры, пользуется уважением студентов.

В целом считаю, что Мельникова С.А. можно охарактеризовать как сформировавшегося научного работника. Выполненная им диссертационная работа соответствует критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней, и представляет собой законченную научно-квалификационную работу, а сам Мельников Сергей Александрович заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.15 - Тепловые, электроракетные двигатели и энергоустановки летательных аппаратов.

Научный руководитель,
доктор технических наук,
профессор кафедры теории двигателей
летательных аппаратов имени В. П. Лукачёва
Самарского университета

В.Н. Матвеев 22.06.2016 Матвеев В.Н.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева» (Самарский университет),

Адрес: 443086 г. Самара, Московское шоссе, 34
Тел.: 8 (846) 267-45-86
e-mail: matveev.vn@ssau.ru



Подпись <i>Матвеев В.Н.</i> удостоверяю
Ученый секретарь Самарского университета
<i>И.П. Васильева</i> Васильева И.П.
22 июня 20 26 г.