

Отзыв

научного руководителя на диссертационную работу
Павлушина Алексея Владимировича
на тему

«Оптимальное проектирование и управление технологическим процессом нагрева под индукционную закалку изделий сложной геометрической формы»,
представленную на соискание ученой степени кандидата
технических наук по специальности

2.3.3. Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами

Павлушин А.В. в 2019 году с отличием окончил магистратуру ФГБОУ ВО «СамГТУ» по направлению 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника». За время учебы в магистратуре Павлушин А.В. принял очное участие в конференции «Тинчуринские чтения» в КГЭУ с работой, отмеченной дипломом первой степени. Выпускная квалификационная работа Павлушина А.В. была удостоена диплома I степени на Всероссийском конкурсе выпускных квалификационных работ (2 тур) по направлению «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств».

В 2018/2019 учебном году Павлушин А.В. получил грант стипендиальной программы имени Леонарда Эйлера Германской службы академических обменов DAAD, по которому в период с 9 июля по 4 августа 2019 г. он прошел научную стажировку в институте Электротехнологий университета им. Лейбница (г. Ганновер, Германия).

После окончания магистратуры в 2019 г. Павлушин А.В. поступил в очную аспирантуру по специальности 2.3.3 «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами» ФГБОУ ВО «СамГТУ». За время учебы в аспирантуре Павлушин А.В. являлся исполнителем:

- проекта №19-08-00232 «Оптимальное проектирование и энергоэффективное управление взаимосвязанными электротепловыми полями и термонапряженными состояниями в технологических системах индукционной закалки металлических изделий сложной геометрической формы», победившего в конкурсе грантов РФФИ (2019-2021 гг.);
- проекта НИР, выполняемого в рамках проектной части государственного задания №0778-2020-0005 «Программа фундаментальных исследований СамГТУ в области химических наук и материаловедения» (2020-2022 гг.).

В 2021/2022 учебном году Павлушин А.В. стал победителем конкурса программы имени Леонарда Эйлера Германской службы академических обменов DAAD.

Работа по теме диссертационного исследования Павлушина А.В. была отмечена дипломом Министерства образования и науки Самарской области в рамках областного конкурса «Молодой ученый» в номинации «Аспирант» (2022 г.).

За время обучения Павлушин А.В. показал себя трудолюбивым, самостоятельным, целеустремленным исследователем, способным творчески решать сложные научно-исследовательские задачи; успешно сдал кандидатские экзамены и подготовил к защите диссертационную работу на тему: «Оптимальное проектирование и управление технологическим процессом нагрева под индукционную закалку изделий сложной геометрической формы».

В своей диссертационной работе Павлушин А.В., основываясь на теории оптимального управления системами с распределенными параметрами, методах параметрической оптимизации и компьютерного моделирования, теории

теплопроводности, теории индукционного нагрева, механики деформируемого твердого тела решил актуальную задачу разработки конструктивных методов и вычислительных технологий решения задач совместного оптимального проектирования и управления технологическим процессом нагрева под индукционную закалку изделий сложной формы с учетом ограничений на температурные и термонапряженные состояния. Разработанные методики и алгоритмы апробированы применительно к задачам оптимального по точности нагрева стальных изделий с угловыми зонами.


Все основные результаты работы Павлушина А.В. достаточно полно отражены в 12 публикациях, из которых 2 статьи опубликованы в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, 4 – в изданиях, индексируемых зарубежными базами Scopus и Web of Science, и апробированы на международных и российских конференциях.

Учитывая научную ценность и практическую значимость результатов диссертационного исследования, считаю, что Павлушин Алексей Владимирович достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.3 «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами».

Научный руководитель,
доктор технических наук, профессор
кафедры «Управление и системный анализ
теплоэнергетических и социотехнических
комплексов» ФГБОУ ВО «СамГТУ»

Плешивцева Юлия Эдгаровна



 заверяю
учёный секретарь федерального
государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего
образования «Самарский государственный
технический университет»
Ю.А. Малиновская

С отужьвом оужаколенен

 Павлушин А.В.

3 июля 2023 г.