

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертацию Попова Андрея Игоревича «Разработка методов математического моделирования процессов теплообмена в материалах с упорядоченной макроструктурой», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

Попов Андрей Игоревич в 2020 г. окончил магистратуру ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет» по направлению подготовки 13.04.01 – Теплоэнергетика и теплотехника. В настоящее время обучается в аспирантуре ФГБОУ ВО «СамГТУ» по направлению подготовки 13.06.01 – Электро- и теплотехника, профиль «Промышленная теплоэнергетика». С 2018 года является сотрудником ФГБОУ ВО «СамГТУ». В настоящее время является штатным сотрудником кафедры «Промышленная теплоэнергетика» ФГБОУ ВО «СамГТУ» в должности старшего преподавателя.

Попов А.И. обладает достижениями в научной деятельности, а именно: лауреат конкурса «Молодой ученый – 2022» в номинации «Аспирант»; победитель конкурса молодых ученых и конструкторов Самарской области (2021 г., 2022 г., 2023 г.); победитель регионального этапа финального отбора программы «УМНИК – 2022»; участник федеральной программы «Содействие занятости выпускников на научно-исследовательские позиции в образовательных организациях высшего образования и научных организациях» в 2021 – 2022 г.; исполнитель в финансируемых научно-исследовательских работах – грант РФФИ 21-79-00047 (2021-2023 г.), грант РФФИ 19-19-00327 (2022-2023 г.), грант РФФИ 23-79-10044 (2023 г. – по настоящее время).

Область научных интересов Попова А.И. включает математическое моделирование, численные методы и комплексы программ применительно к

нестационарным процессам тепломассообмена и гидродинамики в средах с анизотропными свойствами. С 25 декабря 2023 г. по настоящее время Попов А.И. прикреплен для сдачи кандидатских экзаменов без освоения программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 1.2.2. Математическое моделирование численные методы и комплексы программ. За время обучения в аспирантуре и работы на кафедре «Промышленная теплоэнергетика» Попов А.И. проявил себя как ответственный, добросовестный, инициативный исследователь, способный четко формулировать цели и задачи исследования и целеустремленно работать над их выполнением.

При подготовке кандидатской диссертации Поповым А.И. выполнен большой объем научных работ. Результаты диссертации опубликованы в 21 печатной работе, из которых 4 статьи в международных журналах, индексируемых в Scopus, 5 статей – в журналах из перечня ВАК, 12 статей в других изданиях, 8 свидетельств о государственной регистрации программы ЭВМ. Соискатель выступал на множестве международных научных конференций, демонстрируя высокий уровень научной подготовки.

Диссертационная работа Попова А.И. посвящена решению важной научно-технической задачи, связанной с разработкой новых методов математического моделирования процессов тепломассопереноса в пористых средах с упорядоченной макроструктурой. Соискателем разработана новая математическая модель теплопроводности в пористых средах со структурой, основанной на трижды периодических минимальных поверхностях, расширяющая возможности классической диффузионной модели и, по сравнению с известными моделями, позволяющая учитывать структурные характеристики трижды периодических минимальных поверхностей. При помощи оригинальных численно-аналитического и приближенного аналитического методов, реализованных в виде комплекса программ для ЭВМ, решены краевые задачи теплопроводности в пористых бесконечно протяженных пластинах. Все поставленные соискателем задачи выполнены в

полном объеме, а результаты исследования подробно и структурировано изложены в тексте диссертационной работы, что демонстрирует высокий уровень знаний в исследуемой области.

Учитывая объем выполненных исследований, их новизну и значимость, считаю, что Попов Андрей Игоревич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.2.2. Математическое моделирование численные методы и комплексы программ.

Научный руководитель:

доктор технических наук, доцент,
проректор по интеграционным проектам,
заведующий кафедрой
«Промышленная теплоэнергетика»,

Антон Владимирович Еремин

Отзыв составлен
22.03.2024 г.



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

С отзывом ознакомлен 22.03.2024 г.
Попов А.И. *[Signature]*