

## ОТЗЫВ

научного руководителя на соискателя ученой степени кандидата физико-математических наук Барботько Максима Андреевича, выполнившего диссертационную работу «Исследование терморелаксационных процессов в условиях неоднородной структуры стекло-металлических соединений», специальность 1.1.8 «Механика деформируемого твердого тела»

Барботько Максим Андреевич в 2015 г. закончил бакалавриат, а затем в 2017 г. магистратуру Инженерной школы Дальневосточного федерального университета по направлению 15.04.03 «Прикладная механика», с 2017 по 2021 гг. обучался в аспирантуре Дальневосточного федерального университета по направлению подготовки 08.06.01 «Техника и технологии строительства», с 2022 года и по настоящее время работает ассистентом Департамента математики Института математики и компьютерных технологий Дальневосточного федерального университета.

Начиная с выпускной квалификационной бакалаврской работы Максим Андреевич работает в научно-исследовательском направлении получения стекло-металлических соединений и конструктивных элементов стеклометаллокомпозита, исследования их свойств и поиска практического приложения. При обучении в аспирантуре по направлению 08.06.01 «Техника и технологии строительства» Максим Андреевич выполнил научно-квалификационную работу на тему «Разработка технологии изготовления стеклометаллокомпозитной арматуры для решения актуальных задач гидротехнического строительства» с присвоением квалификации преподавателя-исследователя. Целью работы являлось математическое и экспериментальное моделирование поведения балок и плит армированных стеклометаллокомпозитом и разработка рекомендаций для их применения. Максим Андреевич на основе метода представительного объема разработал алгоритм определения эффективных характеристик бетона, армированного стеклометаллокомпозитом в САЕ системе ANSYS.

Параллельно с выполнением описанной выше работы Максим Андреевич занимался разработкой метода для численного анализа терморелаксационных процессов в процессе получения и последующего отжига конструктивных элементов стеклометаллокомпозита. При непосредственном участии Максима Андреевича в лабораторных условиях были спроектированы и изготовлены лабораторная установка для получения стекло-металлических соединений методом индукционного нагрева и лабораторный дилатометр горизонтального типа с индукционным нагревом. Лично им впервые проведены экспериментальные

исследования всех необходимых параметров позволяющие оценить в уравнении Вильямса-Ландела-Ферри относительное время релаксации для конструктивных элементов стеклометаллокомпозита при стекловании.

За время совместных научно-исследовательских проектов Максим Андреевич Барботько зарекомендовал себя как непрерывно развивающийся в научных исследованиях, разносторонний и творческий человек, способный не только учиться и использовать полученные знания, но и проводить самостоятельные научные исследования.

Вместе с научной работой Максим Андреевич занимается преподавательской деятельностью с 2018 г им проводились практические и лабораторные занятия по курсам «Соппротивление материалов», «Информационные технологии» со студентами по направлению по направлению 15.04.03 «Прикладная механика», с 2022 г практические и лабораторные занятия по курсам «Математический анализ» и «Дифференциальные уравнения».

Считаю, что Барботько Максим Андреевич сформировался как научный исследователь, является квалифицированным специалистом в области механики деформируемого твердого тела, выполнил завершённое научное исследование, обладающее научной новизной, теоретической и практической значимостью. Диссертационная работа Барботько Максима Андреевича на тему «Исследование терморелаксационных процессов в условиях неоднородной структуры стекло-металлических соединений» соответствует требованиям ВАК РФ о присуждении ученых степеней, а Максим Андреевич Барботько достоин присуждения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.1.8 «Механика деформируемого твердого тела».

«13» июня 2023 г.

Научный руководитель, доктор ф.-м.н,  
доцент, профессор отделения машиностроения,  
морской техники и транспорта Инженерного  
департамента Политехнического института (школы)  
ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет»  
Россия, 690922, Приморский край,  
г. Владивосток, о. Русский, п. Аякс, 10 ,  
тел (+79146530659)  
email: lyubimova.on@dvfu.ru

Ольга Николаевна Любимова



*Федосина*