

ОТЗЫВ

научного руководителя о работе Богатыревой Екатерины Александровны над диссертацией «Аналитическое и численное исследования квазилинейных математических моделей квазистационарного процесса в проводящей среде и двухфазной фильтрации»,
представленной на соискание ученой степени
кандидата физико-математических наук
по специальности 05.13.18 – математическое моделирование,
численные методы и комплексы программ

Богатырева Екатерина Александровна, 1988 года рождения, в 2011 г. с отличием окончила государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Южно-Уральский государственный университет» по специальности «Прикладная математика и информатика», в 2013 г. с отличием окончила Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Южно-Уральский государственный университет» (национальный исследовательский университет) и получила степень магистра математики по направлению «Математика». В августе 2013 года поступила в очную аспирантуру кафедры уравнений математической физики ФГБОУ ВПО «Южно-Уральского государственного университета» (НИУ). В период подготовки диссертации Е.А. Богатырева работала на кафедре уравнений математической физики в должности ассистента, активно привлекалась к учебной деятельности и зарекомендовала себя способной и квалифицированной сотрудницей.

За время обучения в аспирантуре Е.А. Богатырева зарекомендовала себя грамотным, высокоэрудированным специалистом в области математического моделирования и уравнений соболевского типа, продемонстрировала способность самостоятельно выполнять глубокие теоретические исследования и проводить вычислительные эксперименты.

Область научных интересов Екатерины Александровны Богатыревой связана с исследованием квазилинейных моделей математической физики. В данной проблематике Е.А. Богатырева работает с 2011 года. В диссертации соискателя впервые предложен общий метод исследования квазилинейных математических моделей, описывающих процессы фильтрации и электродинамики, основанных на квазилинейных уравнениях соболевского типа. Создана теоретическая основа для численного исследования изучаемых моделей. Разработаны методы численного исследования квазилинейных математических моделей. Алгоритмы численных методов реализованы в виде комплекса программ, позволяющих проведение вычислительных экспериментов для изученных моделей. Результаты научной работы были доложены и обсуждены на различных всероссийских и международных конференциях, полно и своевременно опубликованы в периодических изданиях.

Диссертация содержит ряд новых интересных результатов, применимых в теории фильтрации, электродинамике и других областях. Разработанные методы могут быть применены для исследования других задач математической физики.

Давая характеристику личности Екатерины Александровны, ее работы над диссертацией хочу отметить, что диссертация выполнена самостоятельно, с проявлением творческого мышления и таких прекрасных человеческих качеств, как трудолюбие и настойчивость.

В целом Е.А. Богатыреву можно охарактеризовать как сформировавшегося научного работника, способного решать поставленные проблемы, достойного ученой степени кандидата физико-математических наук.

Считаю, что диссертация полностью соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, паспорту специальности 05.13.18 – математическое моделирование, численные методы и комплексы программ, а ее автор, Богатырева Екатерина Александровна, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.18 – математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

Научный руководитель
кандидат физ.-мат. наук,
доцент

11.09.2015

Манакова

Н.А. Манакова



Манакова Наталья , manakovana@susu.ac.ru

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Южно-Уральский государственный университет» (национальный исследовательский университет), Россия, 454080, г. Челябинск, проспект им. В.И. Ленина, 76, <http://susu.ac.ru/>, телефон: +7 351 267-93-39