

ОТЗЫВ

научного руководителя о работе Солдатовой Екатерины Александровны над диссертацией «Разработка методов и алгоритмов численного исследования неклассических стохастических линейных динамических моделей», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальностям 1.2.2 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ, 2.3.1 – Системный анализ, управление и обработка информации

Солдатова Екатерина Александровна, 1987 года рождения, в 2009 г. с отличием окончила государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Челябинский государственный педагогический университет» по специальности «Математика и информатика». Необходимо отметить, что, еще будучи студенткой, проявила незаурядные способности. Об этом свидетельствует то, что Екатерина Александровна дважды становилась стипендиатом программы фонда В. Потанина (2006, 2007 гг.). В августе 2011-го года поступила в очную аспирантуру кафедры уравнений математической физики ФГБОУ ВПО «Южно-Уральского государственного университета» (НИУ). В период подготовки диссертации Е.А. Солдатова работала на кафедре уравнений математической физики в должности ассистента, потом на кафедре математического и компьютерного моделирования в должности старшего преподавателя, проявила себя работоспособной и квалифицированной сотрудницей. За время обучения в аспирантуре Е.А. Солдатова 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 Солдатовой связана с исследованием неклассических стохастических моделей математической физики. В данной проблематике Е.А. Солдатова работает с 2012 года. В диссертации соискателя предложен общий метод исследования математических моделей, описывающих процессы фильтрации, упругости и гидродинамики, основанных на стохастических уравнениях соболевского типа. Создана теоретическая основа для численного исследования изучаемых моделей. Разработаны методы численного исследования стохастических 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, упругости и гидродинамики.

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. Солдатову можно охарактеризовать как сформировавшегося научного работника, способного решать поставленные проблемы, достойного ученой степени кандидата физико-математических наук.

Считаю, что диссертация является законченным исследованием, все результаты получены лично Солдатовой Е.А. Диссертация полностью соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, специальности «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ», а ее автор, Солдатова Екатерина Александровна, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.2.2 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

Научный руководитель
доктор физ.-мат. наук, профессор,
заведующий кафедрой математического
и компьютерного моделирования

09.11.2021

С.А. Загребина



Загребина Софья Александровна

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)», Россия, 454080, г. Челябинск, проспект им. В.И. Ленина, 76, телефон: (351) 267-90-47

e-mail: zagrebina@susu.ru

web-сайт: <http://ietn.susu.ru/matmod>