

ОТЗЫВ

научного руководителя кандидата физико-математических наук Аникина Г.В. о работе Спасенниковой К.А. над диссертацией на тему: «Компьютерное моделирование теплопереноса в грунтах под сооружениями, построенными на вечной мерзлоте с использованием сезонных охлаждающих устройств (СОУ)», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности: 25.00.08 – инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение

Спасенникова Клавдия Анатольевна окончила в 2009 г. Тюменский государственный университет, факультет «физический» по специальности «инженер теплофизик». В 2009 г. поступила в аспирантуру Института Криосферы Земли по заочной форме обучения по специальности 25.00.08 – инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение, которую закончила в 2013 г., при этом работая младшим научным сотрудником.

В качестве темы диссертационного исследования была выбрана, на мой взгляд, актуальная и востребованная практикой тема, а именно прогнозирование температурных полей в грунтах под сооружениями, построенными на вечной мерзлоте с учетом всех возможных изменений в будущем температуры воздуха, скорости ветра и других метеорологических параметров. Для решения этой задачи, Спасенниковой К.А. был разработан стохастический метод прогнозирования, суть которого в том, что задача Стефана в грунте решается для многих вариантов изменения метеорологических параметров во времени, и каждый из этих вариантов генерируется с помощью метода Монте-Карло.

В методе стохастического прогнозирования, предложенном Спасенниковой К.А., органично сочетается детерминистский подход математической физики с методами математической статистики. Однако в отличие от стандартной статистики объектами изучения в данном случае являются не случайные величины, а трехмерные поля, которые к тому же есть решения задачи Стефана. Очевидно, что такой подход может быть использован и в других областях науки.

В процессе работы над диссертационным исследованием, Спасенникова К.А. сумела реализовать способности к научно-исследовательской работе, продемонстрировав умение не только глубоко и полно обобщать теоретическую литературу и практическую информацию, но и обосновывать выводы с элементами научной новизны. Решению задач диссертационной работы способствовали умелое использование научного аппарата и знаний в области методологии исследования, широкий круг использованных источников, в том числе и на иностранном языке.

Результаты исследования были полно и своевременно опубликованы в десяти работах, опубликованных в рецензируемых изданиях, докладывались на международных и всероссийских научных конференциях.

Среди личностных качеств соискателя особо следует выделить его добросовестность, эрудированность, пылливый ум, научную порядочность и ответственность.

В целом считаю, что диссертация Спасенниковой Клавдии Анатольевны «Компьютерное моделирование тепломассопереноса в грунтах под сооружениями, построенными на вечной мерзлоте с использованием сезонных охлаждающих устройств (СОУ)», является важной для мерзлотоведения работой, имеющей теоретическую и практическую значимость, была выполнена с соблюдением требований ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а соискатель Спасенникова К.А. является сложившимся ученым и заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.08 – инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение.

Научный руководитель,

к.ф.-м.н.

Верно: специалист отдела кадров

Бексировна Б. Ж.
15.10.2019



Аникин Г.В.