

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
**ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ОТДЕЛЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК**
680000, Россия, г. Хабаровск, Ким ЮЧена, 65
Телефон: (4212) 22-72-67
E-mail: admvc@ccfebras.ru
<http://www.ccfebras.ru/>

**ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ
доктора физико-математических наук Потапова И.И.
на диссертационную работу соискателя ученой степени кандидата физико-
математических наук Крат Юлии Георгиевны «Математическое
моделирование донной неустойчивости в каналах с песчаным основанием»,
представленную на соискание ученой степени кандидата физико-
математических наук по специальности 05.13.18 – Математическое
моделирование, численные методы и комплексы программ,
Хабаровск, 2016 г.**

Крат Юлия Георгиевна работает в лаборатории «Вычислительная механика» Вычислительного центра Дальневосточного отделения Российской академии наук с декабря 2013 г. в должности младшего научного сотрудника. За все время работы в ВЦ ДВО РАН вела активную научно-исследовательскую деятельность, принимала участие в выполнении работ по грантам РФФИ, ДВО РАН и ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России».

Диссертационная работа Крат Юлии Георгиевны представляет собой завершённое научное исследование, выполненное на современном научном уровне.

Целью диссертационной работы является разработка математических моделей, алгоритмов расчета и получение аналитических и численных закономерностей для исследования процессов возникновения и развития донной неустойчивости в каналах с песчаным основанием.

Автор диссертационной работы выполняет анализ существующих проблем математического моделирования процессов возникновения и развития донной неустойчивости в каналах и способов их решения. На основе выполненного анализа автор предлагает новые математические модели описывающие процесс возникновения и развития донной неустойчивости в открытых и закрытых каналах и алгоритмы решения одномерных и двумерной русловых задач, с помощью которых получает аналитические и численные закономерности развития донной неустойчивости. Предложенные в диссертации решения обоснованы и представляют несомненный научный интерес.

За период работы Крат Юлия Георгиевна хорошо разобралась в современных методах математического моделирования, в частности в проекционно-сеточных методах. В рамках представленной работы Крат Юлия Георгиевна самостоятельно программно реализовала алгоритмы решения русловых задач и выполнила ряд численных экспериментов.

В заключении можно сказать, что диссертант сформировался как научный специалист, является хорошо подготовленным научным работником, который заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук.

Зав. лабораторией «Вычислительная механика» ВЦ ДВО РАН д.ф.-м.н.
«25» октября 2016 г.



И.И. Потапов