

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Абдуллаевой Залины Мусаевной  
«Разработка и реализация математических моделей движения судна на мелководье при переменной глубине» представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.18 –  
«Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ»

Диссертация Абдуллаевой З.М. посвящена решению актуальной задачи, связанной с разработкой новых математических моделей движения судов на мелководье при переменной глубине, позволяющие получить определенные результаты в общем виде безотносительно к конкретным условиям плавания. Несмотря на то, что проблемы транспорта в этом направлении находятся под постоянным научным вниманием, рассматриваемые автором задачи имеют большое значение, связанное с интенсивным развитием прикладных Интернет-технологией информационной индустрии. Используя современные алгоритмические языки, возможности высоких скоростей обработки данных и объемы хранения данных, сегодня можно с высокой степенью адекватности имитировать (моделировать) управление реальными процессами движения объектов в экстремальных ситуациях. Имитационная управленческая модель, как модель эксперимента функционирования системы по времени является результатом долгой истории развития математических моделей. Она включает достижения многих средств разработки моделей, численных методов их решения и комплекс программ реализации этих методов. В силу этого, модель эксперимента управления судна на мелководье при переменной глубине по заданной криволинейной траектории по времени исследуемой Абдуллаевой З. М. считаю современной и достаточно актуальной.

Судя по автореферату, диссертационная работа правильно структурирована, состоит из четырех глав, полностью раскрывающих решение поставленных задач. Во введении формулируется актуальность, новизна, практическая значимость, применение результатов работы, объект, предмет и методы исследования, проводится анализ степени разработанности проблемы. В автореферате автор отмечает отличия предлагаемых методов от известных, формулирует задачи исследования, описывает процесс верификации программных комплексов на основе инструментальных средств Unity с использованием языка программирования C# для решения задач управления судна на мелководье при переменной глубине. Решение системы дифференциальных уравнений, определяющих траекторию движения судов при различном характере внешних возмущений, выполняется на основе метода Рунге-Кутты. Программная реализация разработанных моделей позволяет визуально наблюдать за траекторией движения судна на мелководье с учетом его различных характеристик.

Замечания: 1. Думаю, что не этично все статьи в изданиях из Перечня ВАК РФ опубликовать в одном журнале «Вестник Дагестанского государственного технического университета».

2. Судя по автореферату, недостаточно ясно изложены проблемы корректности задачи, существования и единственности решения.

Высказанные замечания не снижают общей положительной оценки диссертационной работы Абдуллаевой З.М. Постановка задач исследования Абдуллаевой З.М. выполнена в соответствии с паспортом научной специальности 05.13.18 – «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ». Работа имеет необходимые признаки научно-квалификационной работы в рамках специальности 05.13.18, в которой отражены новые научные результаты во всех трех направлениях исследования: математическое моделирование, численные методы, разработка программных комплексов и соответствует требованиям п.9 Положения о присуждении ученых степеней. По теме диссертационной работы соискатель имеет 13 печатных работ, в том числе 4 статей в журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ. Соискатель З.М. Абдуллаева заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.18.

Профессор кафедры дискретной  
математики и информатики  
ФГБОУ ВО «Дагестанский  
государственный университет»,  
доктор технических наук, доцент

Алибеков Байрамбек Исаевич

Алибеков Байрамбек Исаевич  
Доктор технических наук (по специальности 05.13.18 - «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ»), доцент ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный университет», профессор кафедры дискретной математики и информатики.  
Адрес: 367002. г. Махачкала, проспект Р. Гамзатова, 95 кв., 10  
т. дом.(8722) 670861. т. моб.8-938-201-07-19  
E-mail: alibekovbi@yandex.ru



Алибеков Б.И.  
**ЗАБЕРЯЮ**  
Нач. УК ДГУ  
«28» 04 2018 г.