

Отзыв научного руководителя

на диссертацию Абдуллаевой Залины Мусаевны на тему: **«Разработка и реализация математических моделей движения судна на мелководье при переменной глубине»**, представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.18 – математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

Аварии на судах, в основном, происходят на мелководье и подходах к портам.

Основная причина таких аварий связана с выбором тактики маневрирования, базирующейся, в основном, на опыте судоводителей, приобретенном ими, как правило, в процессе плавания на глубокой воде.

Однако, на мелководье, необходимо учитывать соотношение между глубиной и осадкой судна, т.к. в этом случае возникают силы гидродинамического взаимодействия его корпуса и грунта, приводящие к ухудшению маневренности судов, повышению уровня рыскливости, а при неизменном значении угла перекладки руля к увеличению радиуса установившейся циркуляции. Таким образом, для управления судном на мелководье, особенно в условиях с изменяющейся глубиной, требуется наличие высоких профессиональных навыков судоводителя.

Решение перечисленных выше задач, связанных с безопасностью судовождения, может быть выполнено путем проведения сложных натурных экспериментов. Однако, реализация таких экспериментов в естественных условиях порой невозможна и не безопасна или экономически нецелесообразна. В тоже время эти задачи могут быть решены путем математического моделирования. Следует также отметить, что замена натурального эксперимента математическим моделированием для исследования влияния мелководья на динамику судна, кроме снижения колоссальных затрат времени и средств, позволяет обеспечить повторяемость результатов проводимых экспериментов при различных условиях плавания.

Таким образом, математическое моделирование является одним из эффективных способов получения достоверных данных, необходимых для принятия эффективных навигационных решений судоводителями, в процессе маневрирования судов в условиях мелководья.

Следовательно, возникает объективная необходимость в разработке адекватных математических моделей и их программная реализация для получения достоверных данных, используемых судоводителями для принятия эффективных решений в процессе маневрирования судов на мелководье с переменной глубиной.

В связи с этим, считаю актуальным обращение Абдуллаевой З.М. к разработке и реализации математических моделей движения судна на мелководье при переменной глубине.

При работе над диссертацией Абдуллаева З.М. проявила себя вдумчивой исследовательницей, которая четко определила и сформулировала цели и задачи диссертационной работы и смогла анализировать полученные результаты. Она самостоятельно преодолевала возникающие при работе над диссертацией трудности.

При работе над диссертацией ею был изучен большой объем литературных источников, посвященных проблеме разработки и реализации математических моделей движения судна на мелководье по криволинейной траектории при переменной глубине.

Степень обоснованности и достоверность полученных научных результатов и выводов определяется структурой диссертации, характером изложения материала, последовательностью его подачи. Все разделы диссертационной работы взаимосвязаны и последовательно раскрывают избранную тему.

Теоретические и экспериментальные исследования Абдуллаевой З.М. нашли отражение в 13 публикациях, в том числе, в 4 публикациях в научных журналах и изданиях, определенных в Перечне ВАК РФ и в 2 свидетельствах о государственной регистрации программ для ЭВМ. Она участвовала в работе 6 научных конференций.

Наряду с исследовательской работой, в период обучения в аспирантуре, Абдуллаева З.М. занималась преподавательской деятельностью и показала себя эрудированным преподавателем.

Она вела занятия по основным дисциплинам кафедры: «Теория автоматического управления», «Основы сетевых технологий», «Идентификация и диагностика систем».

Работа Абдуллаевой З.М. представляет практический интерес, что подтверждается внедрением результатов исследования в Морском филиале ФГБУ «АМП Каспийского моря» и в учебный процесс в ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет» на кафедре управления и информатики в технических системах.

Диссертационная работа Абдуллаевой З.М. содержит ряд новых интересных результатов, научная достоверность которых не вызывает сомнения.

Диссертантка проявила большую научную скрупулезность в работе над диссертацией.

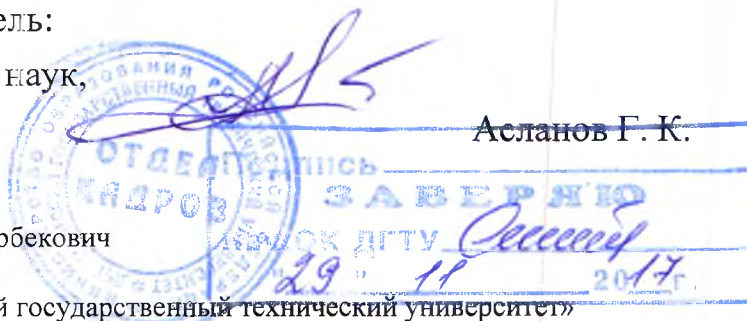
Аспирантка Абдуллаева З.М. является сложившимся научным работником, выполненная ею диссертация на актуальную тему носит законченный характер.

В целом аспирантку Абдуллаеву З.М. можно охарактеризовать как сформировавшуюся научную работницу, способную решать поставленные проблемы, достойного ученой степени кандидата технических наук.

Считаю, что диссертация «Разработка и реализация математических моделей движения судна на мелководье при переменной глубине», удовлетворяет требованиям ВАК Минобрнауки РФ, а соискательница заслуживает степени кандидата технических наук специальности 05.13.18 – математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

Научный руководитель:

Доктор технических наук,
профессор



Асланов Г. К.

Асланов Гайдарбек Кадырбекович
Д.т.н., профессор

ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

Профессор кафедры «Управление и информатика в технических системах и вычислительной техники»

Адрес: РД, г. Махачкала, пос. Семендер, ул. Кирова, дом 7

Тел: +7 928 057 8559

e-mail: uits@dstu.ru