

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации СИДОРЕНКО Артема Юсуповича
«МОДЕЛИ И МЕТОДИКИ ГЕОИНФОРМАЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ
НАВИГАЦИЕЙ В АРКТИЧЕСКОМ РЕГИОНЕ РОССИИ»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 25.00.35 – Геоинформатика.

Повышение безопасности мореплавания во льдах и сложных климатических условиях Арктической зоны России невозможно без точных моделей и методик геоинформационного управления навигацией, поэтому, как указывает диссертант, разработка адекватных модели и методики геоинформационного управления навигацией в рассматриваемой им российской части Арктики – одна из наиболее актуальных народно-хозяйственных задач в настоящее время.

Диссертация работа Сидоренко Артема Юсуповича – это научно – квалификационная работа, посвященная разработке модели и методики геоинформационного управления навигацией в Арктическом регионе России. Для достижения цели диссертационной работы автор решает 4 задачи, в числе которых анализ обстановки и разработка требований к геоинформационному управлению навигацией в Арктическом регионе России; составление методики представления геоданных для моделей прогнозирования будущего состояния навигационной обстановки исследуемого региона; разработка новых моделей и методики прогнозирования на основе модифицированных алгоритмов рекурсивной фильтрации. Наконец, одной из основных задач исследования является формирование модели геоинформационной системы управления навигацией в Арктическом регионе Российской Федерации.

Указанные выше обстоятельства, а также то, что в последнее время Арктический регион России приобретает статус стратегического по ряду причин, несомненно, *актуализируют* данную работу на соискание ученой степени кандидата технических наук.

Диссертационная работа состоит из введения, трех глав, заключения и приложения. Работа изложена на 147 страницах, содержит 63 рисунка, 6 таблиц, 47 формул, а также список использованной литературы, включающий 125 наименований.

Научная новизна и практическая значимость диссертационного исследования обоснованы и очевидны. Материалы диссертации прошли апробацию на 12 Международных научно-практических конференциях, проходивших с 2013 по 2020 гг. Кроме того, по теме исследования автором диссертации опубликовано 22 статьи, в том числе 8 публикаций – в рецензируемых журналах из Перечня ВАК; 14 – в изданиях, индексируемых в международных базах данных (Scopus).

Достоверность результатов обеспечивается использованием современных методов численного моделирования, а также статистической обеспеченностью рассчитанных на основе архивов стандартной гидрометеорологической

информации характеристик навигационной обстановки исследуемого региона Арктики. К достоинствам следует отнести детальность и тщательность произведенных математических расчетов автором.

Диссертация соответствует паспорту специальности 25.00.35 – Геоинформатика в части п. 3 Геоинформационные системы (ГИС) разного назначения, типа (справочные, аналитические, экспертные и др.), пространственного охвата и тематического содержания; п. 4 Базы и банки цифровой информации по разным предметным областям, а также системы управления базами данных; п. 7 Геоинформационное картографирование и другие виды геомоделирования, системный анализ многоуровневой и разнородной геоинформации.

Однако, невзирая на общее благоприятное впечатление, рецензируемая работа не свободна от недостатков (количество страниц автореферата превысило рекомендованный объем) и замечаний.

1. Каковы преимущества разработанной автором методики представления геоданных для моделей прогнозирования будущего состояния обстановки Арктического региона, какова ее практическая значимость в современных условиях развития российской части Арктики?

2. Хотелось бы пояснить, в чем причина весьма высокого (до 90 %) увеличения точности прогнозов гидрометеорологического состояния Арктического региона, полученных на основе разработанной автором прогностической модели, основанной на модифицированных алгоритмах рекурсивной фильтрации, синтезированной путем совмещения линейных фильтров? Почему автор настаивает на применении именно линейных фильтров, в чем их особенность и привлекательность в смысле выполнения уравнений модели?

Обобщая сказанное, можно сделать вывод о том, что выполненное Сидоренко Артемом Юсуповичем исследование является законченной научно-квалификационной работой, позволившей автору осуществить разработку модели и методики геоинформационного управления навигацией в Арктическом регионе России.

Все вышеуказанное можно трактовать как разработку теоретических положений, совокупность которых можно классифицировать как решение задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний – 25.00.35 – Геоинформатика.

Выполненный автором труд имеет научное и практическое значение и соответствует уровню диссертационной работы на соискание ученой степени кандидата наук. Приведенные в диссертации результаты являются новыми и отражают всю совокупность проведенных автором исследований. Достоверность результатов определяется достаточным количеством использованного материала, обобщенного автором. Публикации соответствуют заявленной теме исследования.

На основании изложенного считаю, что диссертация Сидоренко Артема Юсуповича «МОДЕЛИ И МЕТОДИКИ ГЕОИНФОРМАЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ НАВИГАЦИЕЙ В АРКТИЧЕСКОМ РЕГИОНЕ РОССИИ» соответствует требованиям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям в соответствии с Положением о присуждении ученых степеней от 24 сентября 2013 года № 842 (ред. от 01.10.2018, с изм. от 26.05.2020), а также Паспорту специальности 25.00.35, а ее автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.35 – Геоинформатика.

Азимова Наталья Николаевна
кандидат технических наук по специальности 05.26.01
старший преподаватель
кафедры Прикладной математики
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования «Донской государственный
технический университет»,
344000 г. Ростов-на-Дону, пл. Гагарина, дом 1,
<https://donstu.ru/>
spu-46.5@donstu.ru
тел. (863) 238-15-72

Я, Наталья Николаевна Азимова, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«22» апреля 2021 г.

Н.Н. Азимова

Подпись заверил
Начальник Управления кадров
федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего
образования «Донской государственный технический университет»

Начальник управления кадров

2021



О.И. Костина