

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»

Диссертационное исследование Сидоренко Артема Юсуповича выполнено на **актуальную** тему и представляет значительный интерес в вопросах развития Арктического региона и, непосредственно, в обеспечении управления навигацией в мореплавании.

Соискателем проанализированы действующие основополагающие механизмы управления в сфере навигации, и, на основе этого, выявлены недостаточно проработанные в данный момент функциональные, а также информационно-технологические решения, в частности в вопросах применения геоинформационных систем (ГИС). В настоящей диссертационной работе были определены и обоснованы методы и принципы решения поставленных задач, конкретизированы цели исследования, получены положительные научные и практические результаты.

Научная новизна диссертационного исследования заключается в формировании новой модели геоинформационной системы и требований к разработке подобного рода систем. Составные части этих систем предполагают использование разработанных моделей модифицированных алгоритмов рекурсивной фильтрации, ранее не применяемых в данной области, а также нового (впервые реализованного) универсального алгоритма прогнозирования навигационной обстановки в Арктическом регионе России, получение данных для которого осуществляется на основе разработанной методики представления геоданных.

В ходе исследования получены следующие **результаты, выносимые на защиту**:

1. Требования к геоинформационной системе управления навигацией в Арктическом регионе России, основанные на анализе характеристик существующих ГИС в сопоставлении с актуальными функциями геоинформационного управления навигацией в Арктическом регионе РФ.

2. Методика представления геоданных для моделей прогнозирования будущего состояния обстановки Арктического региона, основанная на модифицированных алгоритмах рекурсивной фильтрации и использующая новые модели и методики оценки навигационной обстановки на маршрутах в Арктическом регионе, цифровую рекурсивную фильтрацию статистических данных для прогнозирования и оценки качества исходной информации, а также являющаяся независимым интегрируемым модулем ГИС.

3. Модель прогнозирования состояния навигационной обстановки Арктического региона, основанная на модифицированных алгоритмах рекурсивной фильтрации и синтезированная путем совмещения рекурсивных фильтров, использующая методику представления геоданных.

4. Модель геоинформационной системы управления навигацией в Арктическом регионе РФ, которая отличается тем, что использует прогностические рекурсивные алгоритмы цифровой фильтрации, методику представления геоданных для поддержки принятия управленческих решений навигацией в Арктическом регионе РФ.

Замечания.

1. В предлагаемых требованиях к разработке ГИС управления навигацией в Арктическом регионе недостаточно отражена специфика, обуславливаемая исследуемой предметной областью. Отдельные из них носят общий характер, присущий всем ГИС.
2. Возможно из-за ограниченности объема автореферата методика представления геоданных для моделей прогнозирования будущего состояния обстановки представлена только составом и структурой, а порядок ее реализации и основные этапы не раскрыты, что затрудняет понимание ее сути.

Тем не менее, данные замечания не снижают новизну, уникальность и качество полученных результатов, а также теоретическую и практическую значимость проведенного исследования в целом.

Заключение.

Содержание автореферата и значимость полученных результатов выполненного научного исследования позволяют сделать вывод о том, что диссертация представляет собой законченную научно-квалификационную работу, удовлетворяет требованиям п.9 Положения о присуждении ученых степеней Высшей аттестационной комиссии Министерства образования РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, Сидоренко Артем Юсупович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.35 – Геоинформатика.

Филяев Михаил Петрович

Доктор технических наук, специальность 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации (по отраслям).

Профессор кафедры информационных систем и технологий института леса и природопользования.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова» (ФГБОУ ВО «СПбГЛТУ им. С.М.Кирова»).

Моб. тел.: (921) 971 32 97

E-mail: mastkon@yandex.ru

Адрес: 194021, СПб, Институтский переулок д.5 литер У

<https://spbftu.ru>

Тел.: +7 (812) 670-92-46

E-mail: public@spbftu.ru

Я, Филяев Михаил Петрович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

« 20 » апреля 2021 г. М.П. _____

Подпись Филяева М.П. заверяю

