

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Мартын Ирмы Андреевны**  
«МОДЕЛИ И МЕТОДИКА ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
МОРСКИХ ОБЪЕКТОВ В ЗАМКНУТЫХ ПРИБРЕЖНЫХ АКВАТОРИЯХ», представленной  
на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности  
25.00.35 — «Геоинформатика»

Диссертационное исследование Мартын Ирмы Андреевны выполнено на актуальную тему и представляет значительный интерес в вопросах развития морского транспорта и, непосредственно, в обеспечении безопасности навигации мореплавания в замкнутых прибрежных акваториях.

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 том числе в вопросах применения геоинформационных систем. 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 расчета пространственно-временной изменчивости характеристик ветрового волнения и прогнозирование характеристик ветрового волнения для замкнутых прибрежных акваторий, а также в разработке новой методики оценки риска на основе двухпараметрической вероятностной модели с использованием геоданных гидродинамического моделирования.

В ходе исследования получены следующие результаты, выносимые на защиту:

1. Требования к методическому аппарату информационного обеспечения безопасности деятельности морских объектов в замкнутых прибрежных акваториях, которые отличаются тем, что описываются на результатах анализа условий информационного обеспечения безопасности морских объектов геоданными в замкнутых прибрежных акваториях, что позволяет разрабатывать компоненты методического аппарата обеспечения безопасности деятельности морских объектов в замкнутых прибрежных акваториях.

2. Модель прогнозирования ветрового волнения в замкнутых прибрежных акваториях, которая отличается тем, что в ней впервые представлена двухмерная нестационарная модель ветрового волнения на основе уравнений гидродинамики с допущениями для замкнутой прибрежной акватории, что позволит обеспечить точность краткосрочных прогнозов до 95%.

3. Методика оценки вероятности риска, которая отличается тем, что строится на основе геоданных с использованием двухпараметрической вероятностной модели, которая впервые реализована на основе однопараметрической вероятностной модели, и определением времени ожидания наступления опасного явления при известных начальных значениях, что позволяет повысить достоверность оценки риска при влиянии волновых процессов на морские объекты на замкнутых мелководных акваториях с точностью до 90%.

4. Практические рекомендации по применению полученных моделей и методики в геоинформационной системе управления морскими объектами в интересах обеспечения безопасности деятельности морского транспортного комплекса на замкнутых прибрежных акваториях, которые отличаются тем, что основываются на разработанных моделях и методике обеспечения безопасности морских объектов на замкнутой прибрежной акватории, что позволит реализовать геопространственное представление информации для поддержки принятия решений для обеспечения безопасности морских объектов на замкнутых прибрежных акваториях.

### Замечания.

1. Какие преимущества разработанной автором модели прогнозирования ветрового волнения в замкнутых прибрежных акваториях в современных условиях развития Российской Федерации.

2. Возможно, из-за ограниченности объема автореферата методика оценки вероятности риска представлена только составом и структурой, а порядок ее реализации и основные этапы раскрыты поверхностно.

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, Мартын Ирма Андреевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.35 — Геоинформатика.

### Рулев Александр Сергеевич

Академик РАН, Лауреат премии Правительства РФ в области науки, доктор сельскохозяйственных наук, специальность 06.03.04 — Агролесомелиорация и защитное лесоразведение, озеленение населенных пунктов.

Главный научный сотрудник лаборатории прогнозирования биопродуктивности агролесоландшафтов.

Федеральный научный центр агроэкологии, комплексных мелиораций и защитного лесоразведения Российской Академии Наук.

тел. раб.: 8 (904) 779-70-56

E-mail: rulev-a@vfanc.ru

Адрес: 400062, Российская Федерация, г.Волгоград, пр. Университетский, д.97

<https://vfanc.ru> тел.: +7 (8442) 96-85-25

E-mail: info@vfanc.ru

Я, Рулев Александр Сергеевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«16» 09 2022 г.

М.П.



Подпись Рулева А.С. заверяю

Подпись Рулева А.С. заверяю

Начальник отдела кадров Соколкин С.А.

