



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение**

**высшего образования**

**«Балтийский государственный технический  
университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова»  
(БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова)**

Санкт-Петербург, 190005, 1-я Красноармейская ул., д. 1  
Тел.: (812) 316-2394, Факс: (812) 490-0591  
E-mail: komdep@bstu.spb.su. www.voenmeh.ru  
ИНН 7809003047

Председателю диссертационного совета  
Д 212.197.03  
ФГБОУ ВО «Российский государственный  
гидрометеорологический университет»  
195196, г. Санкт-Петербург, пр.  
Малоохтинский 98



**УТВЕРЖДАЮ**

**Проректор по научной работе и  
инновационному развитию**

**С.А. Матвеев**

16.09.2022 № 3/2  
На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

**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»

В связи с декларированной стратегией развития морской деятельности Российской Федерации до 2030 года, пристальное внимание к обеспечению комплексного развития приморских территорий и прибрежных акваторий возрастает. Оно обусловлено множеством факторов: выявленные в регионах минеральные запасы, источники энергетических ресурсов (нефть, газ), возможности ведения морского промысла и т.д. Развитие прибрежных акваторий часто осложнено климатическими условиями, в частности, для деятельности в прибрежных акваториях важен учет влияния ветрового волнения.

Морская экономическая деятельность в сложных климатических условиях требует особых механизмов и инструментов оценки безопасности. Одним из таких инструментов является геоинформационная система (ГИС), учитывающая факторы, которые могут негативно влиять на морскую деятельность. Для корректной работы ГИС необходима точная прогностическая информация о гидрометеорологических параметрах и оценки риска. Важен надежный прогноз времени наступления опасного гидрометеорологического явления.

По мнению автора, разработка прогностических моделей ветрового волнения для ограниченных прибрежных акваторий замкнутого типа слабо развита, особенно в условиях отсутствия регулярности получения гидрометеорологической информации. До настоящего времени не была

разработана методика оценки риска на основе прогнозируемых геоданных. Таким образом, актуальность выбранной соискателем темы обусловлена необходимостью разработки новых моделей и методики обеспечения безопасности деятельности морских объектов в замкнутых прибрежных акваториях.

Целью диссертационного исследования Мартын И.А. является разработка методического аппарата информационного обеспечения безопасности деятельности морских объектов. Для достижения цели автором был проведен анализ данных о гидрометеобстановке модельного региона и разработаны требования к ГИС, методика и модель прогнозирования для формируемой ИС управления навигацией. В рамках диссертационного исследования соискателем был:

- проведен анализ некоторых замкнутых прибрежных акваторий в интересах обеспечения деятельности морского транспортного комплекса;
- разработана модель прогнозирования ветрового волнения в интересах формирования геоданных;
- разработана методика и модель оценки георисков для морских объектов на основе геоданных;
- разработаны практические рекомендации по применению полученных моделей и методики в геоинформационных системах управления морскими объектами в интересах обеспечения безопасности деятельности морского транспортного комплекса в замкнутых прибрежных акваториях.

Достоверность полученных результатов исследования подтверждается их успешной апробацией на научных конференциях и практической реализацией в НИР ГЗ «Климат».

Таким образом, диссертация представляет собой законченную научную работу, которая имеет выраженную практическую направленность. Результаты работы нашли отражение в статьях и сборниках научных трудов, апробированы в ходе докладов и выступлений на научно-практических конференциях.

К числу недостатков представленной работы можно отнести следующие:

1. В большинстве источников термин «риск» трактуется как вероятность наступления события с некоторыми негативными последствиями или произведение данной вероятности на ожидаемый ущерб. В этой связи не ясно, какой физический смысл имеет декларированная в третьем научном результате «вероятность риска» так-как она превращается в «вероятность вероятности».
2. Из автореферата не ясно, чем не устраивают автора другие известные модели двумерного нестационарного ветрового (и не только) морского волнения которые использовались для решения большого количества прикладных задач связанных, например, с оценкой условий функционирования транспортных систем и объектов ракетно-космической техники морского базирования. Не

ясна степень владения автором такими моделями и не приведены результаты их анализа.

Однако отмеченные в отзыве недостатки не оказывают решающего значения на общую положительную оценку научного исследования. Автореферат написан логически связно и грамотно.

В научных трудах автора достаточно полно отражены основные научные результаты диссертации, выносимые на защиту. По теме работы опубликовано 14 статей. Две статьи размещены в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК для опубликования новых результатов научных исследований.

Содержание работы соответствует пп. 1, 3, 6, и 7 паспорта научной специальности 25.00.35 — «Геоинформатика»

На основании вышеизложенного, следует, что работа соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор **Мартын Ирма Андреевна** заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.35 — Геоинформатика.

Отзыв обсужден и одобрен на заседании кафедры «Радиоэлектронных систем управления». Протокол № 2 от 15.09 2022 г.

Отзыв составил **Сырцев Алексей Николаевич**

Доктор военных наук по специальности 20.02.20, старший научный сотрудник

Профессор кафедры «Радиоэлектронных систем управления»

Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова» (БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова)

Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, 1-я Красноармейская ул., д.1

Официальный сайт организации: <https://www.voenmeh.ru>

Раб. тел.: 8(812) 316-23-94

E-mail: [syrsev\\_an@voenmeh.ru](mailto:syrsev_an@voenmeh.ru)

Я, **Сырцев Алексей Николаевич**, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

« 15 » 09 2022 г. \_\_\_\_\_ М.П.

Подпись **Сырцева А.Н.** заверяю

Секретарь ученого совета



ПОДПИСЬ

М.Н. Охочинский