

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Романюка Валерия Анатольевича «Ледовый режим Охотского моря в условиях глобальной тенденции увеличения температуры воздуха», представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.28 – Океанология

Диссертационная работа Романюка Валерия Анатольевича представляет собой исследование, посвященное **актуальной теме** – проблемам обеспечения безопасной эксплуатации стационарных нефте- и газодобывающих платформ и систем трубопроводного транспорта углеводородов в сложных ледовых условиях посредством оперативной оценки ситуации и обоснованного прогноза ее развития на основе мониторинга ледовой обстановки, опирающихся на регулярные данные дистанционного зондирования Земли. Точность и достоверность прогноза полностью зависит от знаний о ледовом режиме морей в целом и их отдельных регионов. Необходимость повышения качества прогнозов основывается на знаниях о долговременных тенденциях изменения ледовитости моря и пространственных особенностях межгодовой и внутрисезонной изменчивости элементов ледового режима.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций

Автор достаточно корректно использует известные научные методы обоснования полученных результатов, выводов и рекомендаций.

В результате анализа апробированных методов анализа ледового режима и проведения оперативного ледового мониторинга Романюком В. А. выявлен и предложен для использования научно-методический подход, позволяющий повысить достоверность результатов оценки на основе районирования Охотского моря на основе пространственных особенностей межгодовой и внутрисезонной изменчивости элементов ледового режима Охотского моря.

Автор лично принимал участие в выполнении исследований по всем разделам диссертации, включая определение объекта и предмета исследования, постановку цели и задач, обоснование объема и состава исследований, выбор подходов и методов исследований, сбор и анализ данных, получение и обобщение результатов исследований, подготовку публикаций по теме диссертации.

Диссертация представляет собой работу, выполненную на основе теоретических и практических исследований соискателя, и представляется к защите впервые. Результаты диссертационной работы изложены в виде завершеного научного исследования.

Научные тезисы, сформулированные в диссертационной работе, обоснованы теоретическими выводами, не противоречат известным положениям наук.

Достоверность выводов и результатов исследования обеспечивается использованием результатов исследований отечественных и зарубежных авторов, опубликованных в открытой печати; достоверностью исходных данных; использованием различных методов, соответствующих целям и задачам исследования; практической апробацией результатов исследования на производстве, а также во время выступлений на научно-практических конференциях.

Научная новизна исследования заключается в том, что автором впервые:

- сформирован непрерывный ряд средних за сезон значений ледовитости Охотского моря с 1882 по 2016 г., в котором в последние 135 лет наблюдается устойчивая тенденция уменьшения площади ледяного покрова, а с конца 1970-х гг. по настоящее время – сокращения поверхности покрываемой льдом;

- выполнено районирование Охотского моря по ледово-географическим признакам.

Теоретическая и практическая значимость исследований

Теоретическая значимость работы состоит в разработке научно-методического подхода к определению особенностей ледового режима Охотского моря.

Итоги работы апробированы при проведении многочисленных практических экспериментов. Знания о ледовом режиме, полученные на основе предложенного в диссертации научно-методического подхода, позволяют в настоящее время на практике обеспечивать актуальной оперативной информацией о ледовой обстановке производственные объекты проекта «Сахалин-2», рекомендовать маршруты плавания судов во льдах и разрабатывать планы организации работ, зависящих от сроков полного очищения акватории ото льда. На основе методики прогноза ледовой обстановки были успешно выполнены работы по ледовому сопровождению при разведочном бурении на лицензионных участках «Лисянский» и «Магадан-1» на севере Охотского моря в 2016 г.

Результаты диссертации обсуждались на научно-практических конференциях. Опубликовано 20 тезисов докладов на международных и всероссийских симпозиумах и конференциях; получено одно свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ. Результаты диссертационной работы изложены в 5 научных статьях в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях, рекомендованных перечнем

ВАК, из них 3 работы опубликованы в изданиях, индексируемых в базах данных Scopus и Web of Science.

Основные положения диссертационного исследования раскрыты в автореферате, который имеет четкую логическую структуру. Результаты изложены хорошим научным языком, научные положения сформулированы корректно. Оформление автореферата соответствует требованиям ВАК РФ.

Диссертационное исследование по содержанию и характеру полученных результатов соответствует следующим областям исследования: п. 5 Свойства и процессы формирования морских льдов, их распределение и перемещение в Мировом океане; п. 15 Методы исследований, моделирования и прогноза процессов и явлений в океанах и морях и п. 16 Методы проведения судовых, береговых и дистанционных океанологических наблюдений, их обработки и анализа паспорта специальности ВАК РФ (географические науки).

Замечания и рекомендации по диссертационной работе.

В автореферате имеются некоторые утверждения, которые требуют уточнения. Поэтому возникают вопросы:

1. В разделе 3.2 при типизации зим по суровости ледовых условий Охотского моря выделены характерные типы зим. Экстремально мягкие (ЭМ) зимы (с ледовитостью менее 34%) как самостоятельный тип начали выявлены только после ледового сезона 1990/91 гг. В условиях глобальной тенденции увеличения температуры воздуха повторяемость мягких и ЭМ зим возросла более чем вдвое – до 18%, а суровых и экстремально суровых понизилась до 2%, что свидетельствует о глобальных климатических изменениях, происходящих в атмосфере и гидросфере с конца 1970-х гг. (автореферат стр. 17). Были ли в прошлом подобные резкие изменения глобальной температуры воздуха? Если да, то как они влияли на ледовитость Охотского моря?

2. Какова вероятность того, что ледовитость Охотского моря продолжит снижаться?

В целом, детали, требующие разъяснения, не снижают добротность выполненного диссертационного исследования. Результаты научных исследований диссертанта являются новыми, они показывают, что автором успешно решена задача выявления новых особенностей ледового режима Охотского моря в условиях глобальной тенденции увеличения температуры воздуха на основе исторических знаний о вариациях ледяного покрова и современных спутниковых данных с учётом географической специфики отдельных районов моря. Следует отметить профессиональную эрудицию соискателя, совершенное владение рассматриваемой темой, а также

масштабность проведённого обширного эксперимента, основанного на значительном объеме исходной информации.

Диссертационное исследование выполнено на высоком научном уровне. Автореферат и опубликованные работы отражают основное содержание диссертации.

Диссертация «Ледовый режим Охотского моря в условиях глобальной тенденции увеличения температуры воздуха» соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК РФ, утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г., предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор – Ром анюк Валерий Анатольевич – заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.28 – Океанология.

Я, Мелкий Вячеслав Анатольевич, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Доктор технических наук

Мелкий Вячеслав Анатольевич

Организация: федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт морской геологии и геофизики Дальневосточного отделения РАН

Структурное подразделение: лаборатория вулканологии и вулканопасности

Должность: ведущий научный сотрудник

Почтовый адрес: 693022, г. Южно-Сахалинск, ул. Науки, 1Б

Телефон: 8-984-139-70-77

Электронный адрес: vamlkiy@mail.ru

Шифр и наименование специальности, по которой защищена
диссертация: 25.00.26 – Землеустройство, кадастр и мониторинг земель.

Подпись В.А. Мелкого удостоверяю
Ученый секретарь ИМГиГ ДВО РАН к.б.н.



А. В. Кордюков

11.11.2019 г.