

Тихоокеанский филиал федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии»

«Утверждаю»



Заместитель директора –
руководитель Тихоокеанского филиала
ФГБНУ «ВНИРО» («ТИПРО»)
А. А. Байталиок

ноября 2019 г.

ОТЗЫВ

ведущей организации на диссертацию Романюка Валерия Анатольевича «Ледовый режим Охотского моря в условиях глобальной тенденции увеличения температуры воздуха», представленную на соискание учёной степени кандидата географических наук по специальности 25.00.28 – Океанология

Целью диссертационной работы В.А. Романюка является выявление особенностей ледового режима Охотского моря в условиях глобальной тенденции к увеличению температуры воздуха на основе исторических знаний о вариациях ледяного покрова и современных, детализированных и регулярных спутниковых данных о ледовитости, с учётом географической специфики отдельных регионов моря.

Основное содержание работы заключено в 4 главах, где последовательно исследуются колебания ледовитости Охотского моря в разных временных масштабах. Работа изложена на 120 стр., включает 9 таблиц и 37 рисунков. Список литературы включает 116 наименований, из которых 25 на иностранных языках. Наряду с диссертацией представлен автореферат.

Актуальность темы. Можно согласиться с авторской оценкой высокой актуальности исследования. Сейчас, когда быстрые изменения климата стали реальностью, первостепенное значение приобретают вопросы, связанные с прогнозом региональных изменений климата и его прикладными аспектами, как

оценка и прогноз флуктуаций биологических ресурсов, безопасная эксплуатация морских стационарных нефте- и газодобывающих платформ и морская транспортировка углеводородов в меняющихся ледовых условиях. Эти вопросы в полной мере относятся к Охотскому морю, которое является высокопродуктивной морской экосистемой и в то же время регионом добычи и транспортировки углеводородов.

Достоверность полученных автором результатов не вызывает сомнений, так как определяется большим объемом исходных данных и их высоким качеством, поскольку использованы репрезентативные данные спутниковых съемок, которые характеризуют широкий спектр параметров ледовой обстановки, причём на регулярной основе. Помимо высокого качества данных, достоверность результатов обеспечивается использованием хорошо апробированного метода вычисления площади ледяного покрова, развитыми методами оперативного ледового мониторинга, широким применением объективных количественных методов обработки данных, в том числе статистических.

Новизна работы показана автором убедительно. Личный вклад автора очевиден. Диссертация прошла достаточную апробацию на научных семинарах, конференциях различного уровня, включая международные, её основные результаты опубликованы.

Работа основывается на обширном массиве данных по ледовитости Охотского моря, собранном автором на современной информационной и методической основе, который дополняет и детализирует имеющиеся архивы. При этом В.А. Романюк не ограничился стандартной обработкой собранных данных, а выполнил большую творческую работу по новой систематизации и переосмыслению данных о ледовитости, в частности, проведена типизация сезонов по суровости ледовых условий, выявлены особенности межгодовой и сезонной изменчивости ледовитости в конкретных регионах моря, выявлены долговременные тенденции изменений ледовитости. Всё это даёт новые научные представления о ледовом режиме Охотского моря и его отдельных регионов.

Особо важным результатом проведённого исследования является районирование Охотского моря по ледово-географическим признакам с подробным описанием различий ледового режима выделенных регионов. При этом учтён характер атмосферной циркуляции, различия условий генерации льда. Эти результаты дают импульс к дальнейшему изучению особенностей пространственно-временного хода ледовых процессов в отдельных районах акватории со своим, особым ледовым режимом.

Практическая значимость.

Уже в ходе подготовки диссертации автор применял на практике результаты своих исследований, участвуя в научном обеспечении сведениями о ледовой обстановке разведочного бурения на лицензионных участках «Лисянский» и «Магадан-1» на севере Охотского моря. Также в ходе подготовки диссертации им в составе научного коллектива был разработан программный комплекс «ЛЁД» для расчета площади ледяного покрова в районах Охотского моря с произвольно заданными границами, который использован как для расчётов, представленных в диссертационной работе, так и в практических целях мониторинга ледовой обстановки в течение нескольких ледовых сезонов при проводке судов, транспортирующих нефтяные углеводороды с производственного комплекса «Пригородное», а также обеспечивающих безопасность стационарных нефтегазодобывающих платформ «Пильтун-Астохская-А», «Пильтун-Астохская-Б» и «Лунская-А». Эти варианты оперативного применения результатов исследований В.А. Романюка показали свою эффективность и очевидно будут использоваться и в дальнейшем. Полученные им результаты представляют интерес также для разработки прогнозов ледовитости моря с различной заблаговременностью, что является главной перспективой их практического применения. Пока что полученные теоретические знания о ледовом режиме применяются для краткосрочного прогнозирования с рамках обеспечения оперативной ледовой информацией проекта «Сахалин-2», прежде всего с целью составления рекомендованных маршрутов плавания судов во льдах.

Недостатки работы.

Слабым местом работы является проблема механизмов формирования ледяного покрова. Эти вопросы в диссертации практически не рассматриваются, хотя в разделе 4.1 автор отмечает, что особенности формирования ледяного покрова определяются типом преобладающей атмосферной циркуляции. Поскольку очевидно, что развитие ледовых условий происходит не само по себе, а под воздействием внешних условий, изучение связей ледовых характеристик с такими условиями, прежде всего с процессами в атмосфере, существенно улучшило бы научные представления о формировании ледового режима.

В разделе «Научная новизна» первым пунктом представлен собранный автором ряд значений ледовитости Охотского моря за период с 1929 по 2016 г. с месячной дискретностью. При том, что это действительно большое достижение, по нашему мнению, его нельзя относить к категории научных новинок. Вот результаты анализа этого ряда, которые обнаруживают устойчивую тенденцию к уменьшению площади ледяного покрова Охотского моря для периода в последние 135 лет, с ускорением процесса начиная с 1970-х гг. – это действительно новый научный результат, который справедливо отмечен во втором пункте этого раздела.


Диссертация В.А. Романюка написана хорошим научным языком и в целом представляет собой завершённую научно-исследовательскую работу на актуальную тему. Все основные научные результаты исследования получены лично автором или в соавторстве на равных правах. Основные результаты работы докладывались и обсуждались на российских и международных конференциях и семинарах и опубликованы в 5 научных статьях в изданиях из перечня, рекомендованного ВАК. Важно отметить, что автор принимал личное непосредственное участие в экспедиционных работах по наблюдениям за ледовой обстановкой в районе Южно-Киринского газоконденсатного месторождения (авиационная разведка и десантирование на ледовые поля с целью замера толщины льда и установки радиобуев системы Argos).

Представленная работа содержит решение задачи, имеющей существенное значение для региональной океанологии, а также отвечает другим требованиям, установленным Положением ВАК для кандидатских диссертаций. Романюк Валерий Анатольевич является специалистом, который в ходе своих исследований по этой теме приобрёл квалификацию, соответствующую уровню кандидата наук и заслуживает присуждения ученой степени по специальности 25.00.28 – океанология.


В качестве пожелания для дальнейшей работы, рекомендуется уделить больше внимания природе флуктуаций ледовитости, особенно влиянию атмосферной циркуляции на развитие ледяного покрова, связям ледовитости с состоянием приземного и среднетропосферного полей атмосферного давления и региональных центров действия атмосферы. Глубокое понимание процессов взаимодействия в системе «атмосфера-лёд» является необходимым условием для долгосрочного прогнозирования ледовых условий в Охотском море.

Отзыв ведущей организации рассмотрен и одобрен на заседании биологической секции Учёного Совета ТИНРО (протокол № 47 от 13.11.2019 г.).

Доктор географических наук,
заведующий лабораторией
промысловой океанографии Тихоокеанского
филиала ФГБНУ «ВНИРО» («ТИНРО»)
г.Владивосток 690091, пер.Шевченко 4
тел.: (423) 2604530
e-mail: zuenko_yury@hotmail.com



Зуенко
Юрий Иванович

Кандидат географических наук,
ведущий научный сотрудник лаборатории
промысловой океанографии Тихоокеанского
филиала ФГБНУ «ВНИРО» («ТИНРО»)
г.Владивосток 690091, пер.Шевченко 4
тел.: (423) 2240034
e-mail: Larisa.Muktepavel@tinro-center.ru


Муктепавел
Лариса Станиславовна

Собственноручные подписи Зуенко Ю.И. и Муктепавел Л.С. удостоверяю

Ученый секретарь Тихоокеанского филиала
ФГБНУ «ВНИРО» («ТИНРО»)
кандидат технических наук


Макарова
Наталья Юрьевна

