

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Зарубиной Дарьи Васильевны на тему:  
«Особенности пространственно-временной изменчивости ледового режима  
Татарского пролива», представленной на соискание ученой степени  
кандидата географических наук по специальности 1.6.17 – Океанология

Актуальность темы исследования Зарубиной Д.В. обусловлена необходимостью изучения состояния ледяного покрова Татарского пролива в эпоху глобального потепления. Существующие представления о ледовом режиме Татарского пролива требуют переосмысления. Переход от эпизодических судовых и авиационных наблюдений к спутниковым наблюдениям морского льда с космических аппаратов, обработка и анализ, накопленных за более чем полувековой период больших объёмов информации, позволяют получить новые знания о ледовых процессах.

Работа Зарубиной Д.В. направлена на решение конкретной научной проблемы – оценить пространственно-временную изменчивость элементов ледового режима за периоды стандартных климатических норм. Исследование базируется в первую очередь на данных авиационных наблюдений и современных данных дистанционного зондирования Земли, что позволило отойти от анализа отдельных лет и обобщить полученные результаты в целом для исследуемой акватории.

Наиболее важные, на мой взгляд, результаты, полученные в работе, относятся к анализу изменчивости ледового режима Татарского пролива за периоды климатической нормы 1961 -1991 гг. и климатической нормы 1991 – 2020 гг. Установлено, что за последние шестьдесят лет процессы ледообразования в проливе протекают относительно стабильно. При этом продолжительность ледового сезона за последние 30 лет сократилась практически на месяц. Зарубиной Д.В. была убедительно показана связь изменения объёма льда за счёт уменьшения его толщины, что наглядно демонстрирует отличие ледового режима Татарского пролива от соседствующего Охотского моря.

Расчеты и оценка толщины и объёма льда в Татарском проливе на фазе максимального развития ледяного покрова, проведенные Зарубиной Д.В., позволяют получить совершенно новое представление о ледовом режиме Татарского пролива и являются оригинальным и значимым научным результатом.

К практической значимости можно отнести оценку вероятности встречи со льдом судов, следующих из порта Де-Кастри в страны Юго-Восточной Азии по стандартным маршрутам. Выполнен сравнительный анализ условий движения в ледяном покрове нефтеналивных танкеров и определены периоды с наиболее сложными условиями ледового плавания. Таким образом, научная и практическая значимость исследования не вызывает сомнений.

Автореферат в полной мере отражает суть проведенного исследования, а также показывает, что диссертация Зарубиной Д.В. является полноценной научной работой, выполненной на высоком уровне.

Исходя из представленных в автореферате сведений считаю, что диссертация соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК Минобрнауки РФ, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842, а ее автор Зарубина Дарья Васильевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук по специальности 1.6.17 – Океанология.

*Я, Ковалев Петр Дмитриевич, даю свое согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.*

Ведущий научный сотрудник лаборатории волновой динамики и прибрежных течений Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт морской геологии и геофизики Дальневосточного отделения Российской академии наук  
доктор технических наук  
Специальность, по которой защищена диссертация: 11.00.08 – океанология  
Ковалев Петр Дмитриевич  
9 апреля 2023 г.

Адрес: 693022, Россия, г. Южно-Сахалинск, ул. Науки, 16  
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт морской геологии и геофизики Дальневосточного отделения Российской академии наук (ИМГиГ ДВО РАН)  
Тел.: 8(4242)733735  
Email: p.kovalev@imgg.ru

Подпись Ковалева П.Д. заверяю  
ученый секретарь ИМГиГ ДВО РАН  
к.б.н. А.В. Кордюков

