

## ОТЗЫВ

на диссертацию Кораблиной А.Д. «Моделирование нагонов в Белом и Баренцевом морях», представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.28 «Океанология» для защиты на заседании диссертационного совета МГУ.11.02 Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова

Актуальность данной работы бесспорна.

Исследование закономерностей формирования нагонов в прибрежных и мелководных районах имеет большое значение для многих отраслей экономики: судоходства, разработки и добыче полезных ископаемых на шельфе, гидротехнического строительства. Штормовые нагоны представляют большую опасность для прибрежных населенных пунктов. Они наносят материальный ущерб, а иногда приводят и к человеческим жертвам.

В Белом и Баренцевом морях наряду с приливо-отливными явлениями сильно выражены и сгонно-нагонные изменения уровня. Нагонные повышения уровня, в свою очередь могут привести к катастрофическим последствиям, особенно в населенных пунктах, расположенных на побережьях этих морей. Уровень всего моря и отдельных его частей, заливов, проливов, устьев рек и проч. подвержен значительным и подчас очень быстрым изменениям под влиянием метеорологических факторов.

Сложность исследования закономерностей формирования нагонов в данном районе связана в недостаточном количестве исходных уровенных данных самописцев и уровнемеров, особенно это актуально в последние годы, в связи с сокращением сети морских прибрежных станций и постов. Имеющиеся архивные уровенные данные по Белому и Баренцеву морям зачастую неоднородны по исходному горизонту и обрывочны.

Выбранные автором для анализа уровенные данные по станциям Белого моря – Сосновец, Соловки и Северодвинск и по станции Варандей в Баренцевом море имеют наиболее полный ряд наблюдений. На всех станциях работали и в настоящее время работают самописцы уровня моря и уровнемеры. Исключение – Варандей, в настоящее время уровнемер на станции не функционирует.

Для исследования условий формирования и количественных характеристик нагонов автором переработано огромное количество гидрометеорологических данных за достаточно большой временной период. Численные эксперименты по расчету нагонов выполнялось с учетом различных факторов: с учетом и без учета влияния ветра, атмосферного давления, ветрового волнения и ледовой обстановки. Это было сделано впервые.

Оценка вклада каждого гидрометеорологического элемента по отдельности в формирование нагона также очень актуальна и нова.

Методика исследования нагонов была усовершенствована за счет исключения приливных и низкочастотных составляющих.

Удачный выбор использования в работе гидродинамической модели ADCIRC и волновой модели SWAN, которые позволяют использовать нерегулярные сетки и, подходят для морей со сложной конфигурацией берегов и множеством островов.

Автором выявлены синоптические ситуации, приводящие к формированию нагонных повышений уровня в Белом и Баренцевом морях, проанализирована их межгодовая и сезонная изменчивость.

Полученные по результатам работы выводы по условиям формирования нагонов и их количественным характеристикам подтверждают действительную картину формирования нагонов в Белом и Баренцевом морях, а также их продолжительность, сезонную изменчивость и районы, наиболее сильно подверженные нагонным повышениям уровня.

Результаты и выводы данной работы имеют широкую практическую значимость, а именно:

- прогноз нагонных повышений уровня;
- учет максимальных нагонных уровней при проектировании и строительстве в прибрежной зоне морей;
- анализа уровенных наблюдений гидрометеорологических постов и станций при подготовке режимных изданий (морских ежегодников, многолетников, справочных пособий и т.п.).

Результаты диссертации А.Д. Кораблиной опубликованы в журналах Scopus, WoS, RSCI, а также в изданиях, рекомендованных для защиты в диссертационном совете МГУ.11.02.

Диссертация удовлетворяет требованиям п. 2.1-2.5 Положения о присуждении учёных степеней Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова.

Считаю, что работа однозначно заслуживает присуждения степени кандидата географических наук по специальности 25.00.28 "Океанология".

Начальник отдела гидрометеорологии моря Гидрометцентра ФГБУ «Северное УГМС»

Балакина Ольга Николаевна

+79115583613, obalakina@bk.ru  
12.03.2018г.

Подпись руки Балакиной О.Н. заверяю

Начальник ОДО ИА  
12.03.2018г.



И.А. Корельская