

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

на соискание ученой степени кандидата географических наук

Кораблиной Анастасии Дмитриевны

на тему: «МОДЕЛИРОВАНИЕ НАГОНОВ В БЕЛОМ И БАРЕНЦЕВОМ
МОРЯХ»

по специальности 25.00.28 – «Океанология»

Диссертация посвящена исследованию особенностей нагонов в Белом и Баренцевом морях на основе модельных расчетов, данных реанализа и инструментальных наблюдений. Актуальность работы не вызывает сомнения и определяется активизацией хозяйственной деятельности на крайнем севере России. Понимание формирования нагонных явлений, а также уточнение их экстремальных характеристик имеет большое значение при строительстве портов, берегозащитных сооружений, а также прогнозе опасных природных явлений. Оценка, адаптация и использование существующих гидродинамических моделей с учетом региональных особенностей в прибрежной части Белого и Баренцева морей также является важной в связи с достаточно малым количеством гидрометеорологических постов в данном регионе.

Для исследования соискателем был привлечен объемный массив гидрометеорологической информации, как из государственных, так и из международных банков данных. Использование достаточно длинных временных рядов и общепринятых методов анализа позволило автору получить корректные статистические оценки и связи нагонов с гидрометеорологическими условиями.

В своей работе А.Д. Кораблиной удалось рассчитать статистические характеристики нагонов, а также их сезонную и межгодовую изменчивость за длительный период наблюдений в Баренцевом и Белом морях. Исследуя вклад ветра и атмосферного давления на характер нагона, автору удалось сделать

важный вывод о том, что большинство нагонов генерируются после прохождения «ныряющих» циклонов.

Автореферат написан ясным и грамотным языком, исследования проведены на высоком научном уровне с привлечением современных методов исследования и баз данных. На наш взгляд, учитывая выраженную прикладную часть работы, ее результаты могли бы быть представлены в «Единой государственной системе информации об обстановке в мировом океане» особенно, если в дальнейшей работе автор сможет выйти на оперативный прогноз нагонных явлений.

По автореферату можно сделать несколько замечаний.

1. В главе 2 приведены особенности нагонов исследуемых областей, в основном, по данным из источников 1970-х годов. Не было ли исследований, связанных с изменениями климата, которые опубликованы в более поздних работах?

2. Не совсем понятно применение термина "штормовой нагон". С одной стороны, в кратком изложении раздела 1.1 автор пишет, что данный термин приводится и интерпретируется на основании различных литературных источников. С другой стороны, в разделе 3.2 сказано, что в работе введен термин "штормовой нагон". Согласно мнению автора (поскольку нет ссылок на литературные источники), штормовой нагон – "это нагон, высота которого приводит к затоплению и разрушению береговых объектов...". Если следовать этому определению, то штормовые нагоны присутствуют только в районе хозяйственной деятельности человека и никак не затрагивают регионы, где сохранилась естественная природа (которых в Баренцевом и Белом морях значительная часть), или же необходимо уточнить, что понимается под "береговым объектом". Кроме того, в результатах и выводах штормовой нагон не описывается. В связи с этим возникает вопрос: зачем столько внимания уделять данному событию? Также не понятен смысл термина "эколого-географическое событие" (необходимо привести ссылку на подобную классификацию).

3. Из раздела 3.1, посвященного материалам и методам исследования, не ясно, за какой период времени используются данные морских гидрометеорологических станций для сравнения с моделью ADCIRC.

4. Из раздела 3.6 (стр. 15, абзац 4) при описании критериев "качества модели" параметра " ζ_{obsM} – максимальное отклонение высоты нагона (ВН) во время нагона по данным наблюдений" не ясно, относительно какого уровня приведено отклонение (среднемноголетнего, геоида, нуля Балтийской системы высот?).

5. На стр. 17 (абзац 1) говорится о том, что статистическая оценка высоты нагона удовлетворительно согласуется с данными инструментальных наблюдений, на основе анализа пяти нагонов в разные годы. Для подтверждения данной оценки приводятся «высокие значения коэффициента корреляции для декадных временных рядов...», однако период, за который выполнен расчет корреляционных связей, не указан.

6. Если оценка качества модели по средствам сопоставления с инструментальными наблюдениями выполнялась лишь по 5 нагонным ситуациям, то этого, вероятно, не достаточно. Особенно, учитывая тот факт, что в распоряжении у соискателя имеется массив данных для модельных расчетов с 1979 по 2015 гг., а по уровнемерным постам в Белом море за 2004–2014 гг.

7. На стр. 19 автореферата говорится, что "нагоны распределены по сезонам: зима (декабрь, январь, февраль и так далее). Что автор имел в виду под "и так далее"?

8. В автореферате нарушена нумерация рисунков – отсутствуют рисунки 5 и 6.

Указанные замечания не снижают общей ценности диссертационной работы и не влияют на главные теоретические и практические результаты, носят рекомендательный характер и могут быть учтены автором при подготовке доклада, представляемого к защите.

В целом диссертация Кораблиной А.Д. является законченным научным трудом, соответствует требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В. Ломоносова к работам подобного

рода, а ее автор заслуживает присуждения степени кандидата географических наук по специальности 25.00.28 – «Океанология».

Ведущий научный сотрудник лаборатории геоэкологии
Атлантического отделения Федерального государственного
бюджетного учреждения науки Институт океанологии
им. П.П. Ширшова Российской академии наук,
кандидат географических наук
Ульянова Марина Олеговна
Тел. +79527913729, e-mail: marioches@mail.ru

Ведущий инженер лаборатории геоэкологии
Атлантического отделения Федерального государственного
бюджетного учреждения науки Институт океанологии
им. П.П. Ширшова Российской академии наук,
кандидат географических наук
Чурин Дмитрий Александрович
Тел. +79506710389, e-mail: dedoxis@mail.ru

Подписи сотрудников Ульяновой М.О. и Чурина Д.А. удостоверяю.

Ученый секретарь

Атлантического отделения Федерального государственного
бюджетного учреждения науки Институт океанологии
им. П.П. Ширшова Российской академии наук,
кандидат географических наук
Стонт Жанна Ивановна



Почтовый адрес: 236022, Россия, г. Калининград, проспект Мира, 1
Атлантическое отделение Федерального государственного бюджетного
учреждения науки Института океанологии им П.П. Ширшова Российской
академии наук
Тел. +7 (4012) 935642, e-mail: ioran@atlas.baltnet.ru