

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Коника Александра Александровича**
«Изменчивость характеристик крупномасштабных фронтальных зон в Баренцевом и Карском морях в XXI веке», представленной на соискание
ученой степени кандидата географических наук
по специальности 1.6.17 – Океанология

Диссертация Коника Александра Александровича посвящена изменчивости физико-географических характеристик крупномасштабных фронтальных зон Баренцева и Карского морей в 2002-2020 гг., а именно: созданию и реализации методики определения положения и оценок проявлений на поверхности фронтальных зон, оценке связи параметров выделенных фронтальных зон с прочими процессами в океане и атмосфере.

Актуальность темы исследования хорошо обоснована и не вызывает сомнений. Научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы достаточны. Автором не только создана основанная на кластерном анализе универсальная методика определения характеристик проявляющихся на поверхности фронтальных зон, но и выполнен с ее помощью анализ сезонной и межгодовой изменчивости параметров фронтальных зон Баренцева и Карского морей. Кроме того, выявлены связи характеристик выделенных фронтальных зон с речным стоком Енисея, адвекцией тепла из Норвежского моря, индексами глобальной атмосферной циркуляции и частотой обнаружения проявлений субмезомасштабных вихревых структур. Результаты исследования расширяют наши знания о фронтальных зонах арктических морей. Разработанная методика обнаружения фронтальных зон позволяет в оперативном режиме оценивать их параметры и использовать эту информацию при поиске зон повышенной биопродуктивности.

Достоверность выводов, полученных в работе, не вызывает сомнений, поскольку обеспечена большим объемом использованной информации и применением современных методов для ее обработки и анализа. Результаты диссертационной работы прошли апробацию на различных научных конференциях, как всероссийских, так и международных, и достаточно полно отражены в научной печати – по теме диссертации автором опубликовано 28 научных работ, в том числе 7 в научных журналах, рекомендованных ВАК России.

Вместе с тем по автореферату диссертации имеется ряд замечаний.

1. Обращает на себя внимание частое употребление автором заимствований, без которых вполне можно было бы обойтись, например, используя «проверка» вместо «валидация», «обнаружение» вместо «детектирование», «датчики» вместо «сенсоры», «объединение» вместо «интеграция»). Также в работе при сравнении спутниковых данных с данными съемки используются в качестве синонимов термины «валидация» и «верификация», которые по смыслу не совсем равнозначны.

2. Не понятна фраза на стр. 13: «Межгодовая изменчивость количественных оценок ТПМ ... соответствует годовому ходу температур в Карском море: минимальные значения наблюдаются осенью, а максимальные – летом». Годовой ход – это сезонная изменчивость, поэтому не понятно, как межгодовая изменчивость может соответствовать сезонной? Также не совсем понятно, с какой именно температурой в Карском море сравнивается ТПМ? И разве минимальная температура воды отмечается не в зимний период?

3. Также не понятна фраза на стр. 15: «Температура и соленость вод отражают общую тенденцию годового хода с максимумом в июле–августе». Каким образом температура и соленость отражают свой собственный годовой ход, точнее его тенденцию? По имеющимся литературным данным, максимум температуры в Баренцевом море наблюдается в августе–сентябре, тогда как для солености максимум отмечается в самые холодные месяцы (март–апрель), а минимум – в самые теплые (август–сентябрь). Возможно, обнаруженный максимум солености в июле–августе обусловлен методикой расчета средней солености для фронтальной зоны? Учитывалось ли при осреднении параметра, что его значения в разных узлах регулярной сетки имеют разный вес, поскольку площадь (в км²) одной и той же трапеции, например, 1/4° по широте и 1/4° по долготы, на 72° с.ш. в 1,5 раза больше, чем на 78° с.ш.? Также для солености в Баренцевом море вклад межгодовых изменений в ее общую изменчивость достаточно велик и находится на уровне сезонных изменений, а то и превосходит их, что тоже могло повлиять на результаты выделения экстремумов солености.

4. Отсутствие расшифровки сокращений САК, ВАК, ВАК/ЗР, СК и ПК очень затрудняет восприятие информации в тех местах, где они упоминаются.

5. Автор указывает, что тренд на потепление в ПФЗ может достигать 0,5-1,0 °С, однако из текста не понятно за год или за десятилетие приводится эта оценка?

Тем не менее, перечисленные выше замечания не снижают общей положительной оценки работы и не умаляют значимости полученных автором результатов.

Судя по автореферату, диссертация «Изменчивость характеристик крупномасштабных фронтальных зон в Баренцевом и Карском морях в XXI веке» представляет собой законченное научное исследование на актуальную тему и удовлетворяет требованиям, предъявляемым ВАК России к кандидатским диссертациям, тема и содержание диссертации соответствуют специальности 1.6.17 – Океанология (географические науки), а ее автор, **Коник Александр Александрович**, заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук по специальности 1.6.17 – Океанология.

Кандидат географических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории промышленной океанографии центра экологического мониторинга Полярного филиала ФГБНУ «ВНИРО»

Трофимов Александр Георгиевич

тел.: (8152) 40-26-07, e-mail: trofimov@pinro.ru

29.11.2022

Кандидат географических наук, старший научный сотрудник лаборатории промышленной океанографии центра экологического мониторинга Полярного филиала ФГБНУ «ВНИРО»

Ившин Виктор Анатольевич

тел.: (8152) 40-26-07, e-mail: ivshin@pinro.ru

29.11.2022

Полярный филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии» (Полярный филиал ФГБНУ «ВНИРО» / «ПИНРО» им. Н.М. Книповича),
183038, г. Мурманск, ул. Академика Книповича, д. 6

Подписи Трофимова А.Г. и Ившина В.А. удостоверяю

Ученый секретарь
Полярного филиала ФГБНУ «ВНИРО»,
кандидат биологических наук

29.11.2022



Пестрикова Лариса Ивановна

Я, Трофимов Александр Георгиевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

А.Г. Трофимов

Я, Ившин Виктор Анатольевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

В.А. Ившин