

РЕЦЕНЗИЯ № 1

на статью «ОКЕАНОЛОГИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ В ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫХ МОРЯХ (ПРИБРЕЖНЫЕ И ГЛУБОКОВОДНЫЕ АКВАТОРИИ) – СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ, ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО РЕАЛИЗАЦИИ»

авторского коллектива: Р. Б. Шакиров, П. А. Файман, Е. И. Стасюк, В. А. Лучин, Е. А. Петрова, П. А. Салюк, Д. В. Степанов, И. С. Солонец

Статья посвящена ретроспективному анализу и оценке современного состояния системы океанологических наблюдений в окраинных морях северо-западной части Тихого океана. Рассмотрен мировой опыт систематических наблюдений, сбора и распространения океанографических данных, полученных с использованием экспедиционных судов, заякоренных и дрейфующих приборов. Представлены схемы пространственного распределения сети станций наблюдений на стандартных разрезах вокруг Южной Кореи и Японии. Основное содержание статьи раскрывает состояние океанологических исследований российских организаций в тихоокеанском регионе. Также предложены варианты развития современной приборной базы океанологических исследований. В Морской доктрине Российской Федерации отмечено несоответствие текущего состояния российского научно-исследовательского флота, приборной базы, системы государственного мониторинга внутреннего моря современным требованиям и масштабам задач в сфере морских научных исследований. Это делает представленную работу актуальной. К достоинствам работы можно отнести ясное изложение, важность представленной информации для выработки управленческих решений.

Общие замечания по статье:

1. Анализ мирового опыта реализации крупномасштабных проектов, связанных с океаном, ограничивается констатацией их формального содержания. В то же время при описании проекта WOCE отмечены мотивы его реализации (*строки 98–106*), о степени достижения которых было бы полезно сообщить в статье, имея ввиду развитие системы наблюдений в Российской Федерации. Наверняка это детально проанализировано в статье (Charman, 1998) – автор предельно конкретный. Большой объем информации собирается в Мировом океане в рамках проекта ARGO, в северо-западной части Тихого океана японскими и корейскими исследователями. Какие содержательные задачи стали успешнее решаться с использованием этой информации? На фоне удручающего состояния российской сети ГМС (сокращение с 250+ до 57) и отсутствия реальных финансовых механизмов ее развития в цитируемых документах (*строки 51–52*), нужны аргументы для подготовки и принятия управленческих решений на государственном уровне в России.

2. При описании стандартной системы наблюдений Росгидромета изложение п. 2 (*строки 225–243*) целесообразно переработать: а) начать с такой же фразы, как пп. 1, 3, 4 «Наблюдения на рейдовых станциях...»; б) в чем смысл цитирования РД 52.10.895-2020 (*строки 241–243*), если реально рейдовые наблюдения не проводятся (*строки 236, 240*)?

3. На рис. 10–12 приведены схемы размещения 39 автономных станций в шельфовых районах Японского, Охотского и Берингова морей. Насколько масштабно производство в стране приборов «Аквалог» и «Винчи», чтобы обеспечить выполнение этой задачи?

Редакционные (построчные) замечания по тексту статьи:

1. *Строка 57* – «экономической» – корректнее «экономически».
2. *Строки 74–75* – «в открытых частях моря» – если это «обособленный член предложения», то запятые нужны с двух сторон, а если нет, то запятая не нужна.
3. *Строки 256–258* – дублируются в *строках 260–262*.
4. *Строка 348* – «организаций компаний» – что-то лишнее или чего-то не хватает.
5. *Строка 438* – «в тоже время» – правильно «в то же время».

6. *Строки 569–570* – «Выход тропических циклонов....могут приводить» – или «выход...может», или «выходы...могут».

7. *Строки 582–583* – «качестве прогноза последствий на экосистему» – «качество прогноза последствий (влияния/воздействия) на экосистему».

8. *Строка 610* – «антициклоническое».

9. *Строка 616* – «колебания».

Резюме рецензента: принять без значительных правок

Подпись. Рецензент № 1. 28.03.2025.

От редакции: рецензия была направлена авторскому коллективу.

Ответ рецензенту № 1 на Рецензию от 28.03.2025 на статью авторского коллектива: Р. Б. Шакиров, П. А. Файман, Е. И. Стасюк, В. А. Лучин, Е. А. Петрова, П. А. Салюк, Д. В. Степанов, И. С. Солонец «ОКЕАНОЛОГИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ В ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫХ МОРЯХ (ПРИБРЕЖНЫЕ И ГЛУБОКОВОДНЫЕ АКВАТОРИИ) – СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ, ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО РЕАЛИЗАЦИИ».

Авторы благодарят Рецензента, чьи ценные комментарии и замечания помогли существенно улучшить публикуемую статью.

Замечание	Ответ
1. Анализ мирового опыта реализации крупномасштабных проектов, связанных с океаном, ограничивается констатацией их формального содержания. В то же время при описании проекта WOCE отмечены мотивы его реализации (<i>строки 98–106</i>), о степени достижения которых было бы полезно сообщить в статье, имея ввиду развитие системы наблюдений в Российской Федерации. Наверняка это детально проанализировано в статье (Chapman, 1998) – автор предельно конкретный. Большой объем информации собирается в Мировом океане в рамках проекта ARGO, в северо-западной части Тихого океана японскими и корейскими исследователями. Какие содержательные задачи стали успешнее решаться с использованием этой информации? На фоне удручающего состояния российской сети ГМС (сокращение с 250+ до 57) и отсутствия реальных финансовых механизмов ее развития в цитируемых документах (<i>строки 51-52</i>), нужны аргументы для подготовки и принятия управленческих решений на государственном уровне в России.	1. Текст дополнили: - <i>строка 115</i> : «В итоге проект WOCE собрал обширные данные как о поверхностных, так и о глубинных течениях океана, выявив сложные связи между океаническими и погодными условиями (например, явление Эль-Ниньо). Результаты WOCE имеют важное значение для прогнозирования изменения климата и его влияния на деятельность человека, особенно для понимания того, как изменения температуры океана могут привести к резким изменениям погоды во всем мире (например, температура океана играет важную роль при формировании тропических циклонов и других мощных штормовых явлений). WOCE представлял собой важный шаг в улучшении понимания океанических процессов и их роли в климатической системе Земли (Chapman, 1998; Secrest, 2024)»; - <i>строка 130</i> : «Проект ARGO позволяет получать оперативные данные для прогноза состояния океана, начальные и граничные условия для наладки и работы моделей состояния океана и океан-атмосфера, качественные климатические трехмерные схемы состояния Мирового океана и параметры их временной изменчивости, временные ряды параметров теплового состояния океана и параметров морской воды, характеристики состояния промежуточной и

	глубинной водных масс, характеристики течений в 2000-метровом слое океана, данные для объяснения глобальных феноменов в атмосфере и океане (Эль-Ниньо), информацию необходимую для определения абсолютного уровня Мирового океана. Кроме того, биогеохимические данные, поступающие из пилотной программы BGC Argo, помогают ученым исследовать ресурсы океана, углеродный цикл, закисление и цветность океана» (https://argo.ucsd.edu).
2. При описании стандартной системы наблюдений Росгидромета изложение п. 2 (строки 225–243) целесообразно переработать: а) начать с такой же фразы, как пп. 1, 3, 4 «Наблюдения на рейдовых станциях...»; б) в чем смысл цитирования РД 52.10.895-2020 (строки 241–243), если реально рейдовые наблюдения не проводятся (строки 236, 240)?	2. Текст отредактирован: - строки 225–226: «Наблюдения на рейдовых станциях, как следует из работ..., должны выполняться...»; - строки 241–243 удалили.
3. На рис. 10–12 приведены схемы размещения 39 автономных станций в шельфовых районах Японского, Охотского и Берингова морей. Насколько масштабно производство в стране приборов «Аквалог» и «Винчи», чтобы обеспечить выполнение этой задачи?	3. В текст добавили (строка 567): <i>«В настоящее время уровень разработки профилографов «Аквалог» и «Винчи», которые реализуются в Институте океанологии РАН, достаточно высок, чтобы, при соответствующей финансовой поддержке, обеспечить не только гражданские организации, но и ВМФ современными глубоководными комплексами для мониторинга гидродинамических условий, а также обследования техногенных подводных объектов на шельфе и в глубоком море (Соков и др., 2023)».</i>
4. Редакционные (построчные) замечания по тексту статьи: - строка 57 – «экономической» - корректнее «экономически»; - строки 74–75 – «в открытых частях моря» – если это «обособленный член предложения», то запятые нужны с двух сторон, а если нет, то запятая не нужна; - строки 256–258 – дублируются в строках 260–262; - строка 348 – «организаций компаний» – что-то лишнее или чего-то не хватает; - строка 438 – «в тоже время» - правильно «в то же время»; - строки 569–570 – «Выход тропических циклонов.... могут	4. Редакционные замечания по тексту статьи исправлены все. - строка 57 – исправлено: «экономически»; - строка 75 – запятую удалили; - строки 256–258 удалили; - строка 348 – исправлено: «организаций и компаний»; - строка 438 – исправлено: «в то же время»; - строка 569 – исправлено: «Выходы...»; - строки 582–583 – исправлено: «качество прогноза последствий воздействия на экосистему»; - строка 610 – исправлено: «антициклоническое»; - строка 616 – исправлено: «колебания».

приводить» – или «выход...может», или «выходы...могут»; - <i>строки 582–583</i> – «качестве прогноза последствий на экосистему» - «качество прогноза последствий (влияния/воздействия) на экосистему»; - <i>строка 610</i> – «антициклоническое»; - <i>строка 616</i> – «колебания».	
--	--

С уважением, авторский коллектив. 09.04.2025.

От редакции: ответ и доработанная версия статьи были направлены редакцией рецензенту для ознакомления. Повторное рецензирование не требуется.