РЕЦЕНЗИЯ № 1

на статью **«НАТУРНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ ПЕРЕНОСА ВЗВЕСИ ЧЕРЕЗ КЕРЧЕНСКИЙ ПРОЛИВ»**
авторского коллектива: С. А. Рождественский, П. О. Завьялов, Б. В. Коновалов

Этап № 1.

1. Соответствие представленных материалов тематике журнала с указанием его научного направления или направлений:

Представленная работа соответствует направлению – фундаментальные вопросы гидрофизики.

2. Актуальность темы исследований.

Актуальность темы исследования очевидна. Проблема оперативной (in situ) регистрации содержания взвеси в морской воде важна как с фундаментальной точки зрения при определении потоков взвеси в Мировом океане, так и с сугубо прикладной, при анализе особенностей литодинамики конкретных морских акваторий. Наконец, несмотря на все более массовое использование различного рода модельных расчетов, данные натурных измерений по-прежнему важны и незаменимы.

3. Научная новизна.

В рамках работы предложено достаточно подробное описание относительно нового, «акустического» метода определения концентрации взвеси в морской воде на основе анализа данных интенсивности эхо-сигнала с зонда ADCP и, главное, приведен пример успешного применения данного метода и детализации на его основе процессов транспорта взвеси в Керченском проливе.

В частности, полученные результаты позволили уточнить соотношение между адвективным и локальным (ресузпензия) механизмами поступления взвеси в пролив, что является важным обстоятельством для данной акватории моря.

Обработка экспериментальных данных позволила сделать вывод о том, что не менее двух третей массы взвеси в пределах района между разрезами поступило в воду в самом этом районе в результате местного взмучивания и/или береговой эрозии, т. е. сделать диагностику литодинамической обстановки в проливе.

Собственно результаты работы, как по описанию «акустического» метода, так и по измерениям, интересны и будут востребованы океанологами.

4. Соответствие названия статьи и аннотации содержанию работы.

Аннотация и название статьи соответствуют её содержанию.

5. Полнота обзора состояния проблемы.

Обзорная часть статьи минимальна, но приведено достаточное количество ссылок на близкие по смыслу работы, что вполне уместно в рамках решаемой задачи. В тексте работы приведено достаточно подробное описание используемого «акустического» метода определения и расчета концентрации взвеси в воде, что позволяет лучше понять происхождение и смысл полученных результатов.

6. Замечания к рецензируемым материалам.

В работе предложено достаточно подробное описание «акустического» метода определения концентрации взвеси в морской воде и района исследований. В целом, все приемлемо. Список небольших стилистических замечаний будет приведен ниже.

Результаты расчетов тщательно описаны и иллюстрированы. Общее замечание к рисункам 5,6,8,9 – между графиками а и б желательно вставить пробел (это будет выглядеть на рисунке как разделительная вертикальная белая полоска) для лучшего восприятия графиков.

В разделе «Верификация данных» стилистику первого абзаца (строки 165–175) желательно переработать. Стоит ли использовать термин «валидировалась»?

В целом, текст следует тщательно вычитать и избавиться от плохо читаемых фрагментов.

7. Рекомендация к публикации.

Работа содержит новые результаты о динамике взвешенного вещества в Керченском проливе. После исправления отмеченных недостатков работа может быть рекомендована к печати.

Технические замечания к тексту работы:

1. Содержание предложения *стр. 29–32* далее нигде е используется и, по-видимому, может быть опущено.

2. Финальная часть предложения 42–45 представляет собой повтор предложения 38–40 и, по-видимому, может быть опущена.

3. *Стр. 80* может быть сокращена до запятой.

4. *Стр. 118* – термин акустический лучше взять в кавычки.

5. Предложение *стр. 119–122* желательно сделать более читаемым.

6. *Стр 143.* Наверное, «мы использовали», лучше заменить на «было использовано».

7. *Стр. 144.* Слова «могут быть получены», скорее всего, обозначали «были получены».

8. *Стр. 288.* «Представленные выше результаты», наверное, будет лучше, чем «Представленная выше работа».

9. Посыл «По нашему мнению», по-видимому, лучше заменить на «Выполненный анализ позволяет заключить, что …»

10. *Стр. 299–301*, наверное, лучше записать в виде «Полученные в работе результаты можно считать пилотными, из-за ограниченности по своему объему, тем не менее, результаты дают не только представление..» и далее по тексту.

11. В списке источников у работ с номерами 2,4,12,16,17,19,22,28,31 и 33 отсутствуют страницы.

Подпись. Рецензент № 1. 12.05.2026.

От редакции: рецензия была направлена автору.

От редакции: доработанная версия статьи была направлена редакцией рецензенту.

Этап № 2.

Авторы заметно улучшили текст работы. Все ранее отмеченные недостатки исправлены. При повторном чтении текста появился только один содержательный вопрос.

В *строках 230–231* говорится о том, что объемы втекающей и вытекающей воды из бокса примерно равны. И, далее, что с объемами взвеси это не так. Смысл понятен. Но возможно ли несовпадение объемов втекающей и вытекающей через бокс воды? И если – да, то за счет чего? Хорошо бы уточнить.

Рекомендация к публикации.

Работа содержит новые результаты о динамике взвешенного вещества в Керченском проливе. После небольших правок работа может быть рекомендована к печати.

Стилистические замечания к тексту работы:

1. *Стр. 12.* По-видимому, желательно переставить слова, в частности, предлагается заменить «… не просто является …» на «… является не просто …».
2. *Стр. 21.* «в прибрежных зонах океанов …».
3. Два предложения в *строках 23–29* содержат общеизвестную информацию, далее не используемую, и без ущерба для содержания статьи могут быть опущены.
4. В *стр. 30–31* слова «в широких пределах» можно опустить и записать «… колеблется от сотых долей ..» и далее по тексту.
5. В *стр. 33* словосочетание «… на распространение концентрации …» заменить на «… на концентрацию …».
6. В *стр. 40–51* приводится полезная геоэкологическая информация, которая далее не используется, без ущерба для содержания статьи может быть опущена.
6. *Стр. 52–53*, по-видимому, лучше переписать в виде «Актуальность … проливе определяется транспортно-логистическим, …» со ссылкой в конце предложения.
7. *Стр. 62.* Сочетание «таких крупных рек как …» заменить на «крупных рек …»
8. *Стр. 69.* Слово «достаточно» можно опустить.
9. *Стр. 112.* Слово «основания» заменить на «основы».
10. *Стр. 117.* Сочетание «мы коснемся» заменить на «будут приведены только основные аспекты …» и далее по тексту.
11. *Стр. 160–161.* Поставить точку после ссылки.

12. *Стр. 162–165*, по-видимому, лучше переформулировать в виде «Однако для решения поставленной в работе задачи необходимо было оценить возможность применения методики к условиям Керченского пролива».

13. *Стр. 166* заменить на «Для проверки применимости данного метода были использованы имеющиеся данные …» и далее по тексту.

14. *Стр. 212.* Слово «Рисунки» заменить на «Соответствующие графики».

15. *Стр. 232–233.* Слова «Отсюда следует вывод о том, что … » заменить на «Следовательно, в данном случае …».

16. *Стр. 260.* « … был выполнен разрез 1–6 южнее» Южнее чего?

17. *Стр. 279.* Сочетание «… значительно, (более, чем на 25%), меньшая масса взвеси.» заменить на «… значительно меньшая масса взвеси (более, чем на 25%),.»

18. *Стр. 300.* Сочетание «… не просто является …» заменить на «является не просто …».

Подпись. Рецензент № 1. 09.06.2026.

От редакции: повторная рецензия была направлена автору.

Ответ рецензенту № 1 на повторную рецензию от 09.06.2026 на статью авторского коллектива: С. А. Рождественский, П. О. Завьялов, Б. В. Коновалов «НАТУРНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ ПЕРЕНОСА ВЗВЕСИ ЧЕРЕЗ КЕРЧЕНСКИЙ ПРОЛИВ».

Уважаемый рецензент, благодарим Вас за внимательный и детальный анализ данной работы и ценные замечания, которые помогли существенно улучшить текст статьи. Отвечая на Ваш содержательный вопрос, хотим, в первую очередь, обратить внимание на то, что в рамках данной работы необходимым условием является требование неразрывности потоков воды через разрезы, образующие области исследований (боксы). Если измерения на обоих разрезах выполняются строго одновременно, то несовпадение объемов воды, пересекающих разрезы, невозможно даже теоретически, поскольку это противоречило бы условию неразрывности (если только внутри бокса нет источников воды, например впадения реки или притока грунтовых вод). На практике, измерения не могут быть мгновенными и одновременными, но мы старались минимизировать сдвиги по времени. Обращаем внимание на то, что в рассмотренных в данной работе случаях, объемы проходящих вод через парные разрезы совпали в пределах ошибок расчетов.

С уважением, авторский коллектив. 11.06.2026.

От редакции: ответ и доработанная версия статьи были направлены редакцией рецензенту.

Подтверждение Рецензента № 1 на публикацию:

Уважаемая редакция!

Мне удалось просмотреть ответ и новый вариант текста. Итак, работу над текстом можно считать завершённой. Работу можно рекомендовать к печати.

PS. Для редакторов. В *строке 154* отступ можно опустить. Плюс, просмотреть шрифты на рисунках, а также использование точек и запятых в числах и символах.

Подпись. Рецензент № 1. 11.06.2026.

От редакции: замечания были учтены при редактировании статьи.