РЕЦЕНЗИЯ № 2

на статью **«ВЗАИМОСВЯЗЬ ЛЕДОВИТОСТИ ОХОТСКОГО МОРЯ С ОСЕННЕЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ ПОВЕРХНОСТИ ВОДЫ ЗАПАДНО-КАМЧАТСКОГО ТЕЧЕНИЯ»**
автора: И. В. Шумилов

В рецензируемой статье представлен анализ взаимосвязи осенней (октябрь–ноябрь) температуры поверхности воды в области Западно-Камчатского течения по данным ERA5 с основными характеристиками ледового режима, вычисленными на массиве данных Японского метеорологического агентства (JMA): среднесезонной ледовитостью, сезонным максимумом, ледовитостью фаз развития и разрушения ледяного покрова. Пространственный анализ корреляционных связей позволил выделить ключевые зоны влияния Западно-Камчатского течения, в пределах которых наблюдаются максимальные значения статистической связи температуры поверхности воды с ледовитостью. Показано, что между осенней температурой поверхности воды в этих зонах и последующим развитием ледяного покрова существует устойчивая обратная зависимость. Наиболее тесная связь выявлена для среднесезонной ледовитости (декабрь–май). Выявлена также выраженная пространственная неоднородность чувствительности ледяного покрова к осенним термическим условиям: наиболее сильная связь наблюдается в северо-восточной части моря – одном из основных районов формирования льда. Полученные результаты указывают на перспективность использования показателей осенней температуры поверхности воды в качестве одного из предикторов для долгосрочного прогноза внутрисезонной ледовитости Охотского моря.

Использованные материалы исследования, выполненный анализ корреляционных связей, четкость изложения, качество списка литературы, исполнение рисунков, перспективы практического использования полученных результатов – всё это позволяет рецензенту утверждать, что представленная статья является еще одним успешным шагом в деле изучения ледового режима Охотского моря. В силу указанных выше обстоятельств, рецензируемая статья достойна быть опубликованной в журнале «Океанологические исследования», но сделать это возможно только после обязательного устранения нескольких недостатков рассматриваемого варианта статьи.

Далее замечания рецензента пронумерованы для облегчения ответов авторов на них.

1. В *стр. 43–44* необходимо, как кажется, четко указать, что необходимо снижение температуры морской воды до диапазона -1.6 °C – -1.8 °C. В нынешнем варианте можно

предположить, что необходимо снижение от имеющейся в какой-то момент температуры -1.6 °C к температуре -1.8 °C.

2. В *стр. 47* имеется неудачная формулировка. «Ледяной массив» – устоявшийся термин из Международной номенклатуры морских льдов. В строке 47, с очевидностью, не подразумевается применение устоявшегося термина. Возможно, лучше подойдет выражение «локальный ледяной покров».

3. В *стр. 103–106* следует прояснить мнение автора (авторов) рецензируемой статьи о соответствии (WMO, 2014), и версии, подготовленной ААНИИ в 2019 г. Рецензенту хорошо известно, что Международная номенклатура морских льдов Всемирной метеорологической организации (ВМО), как и все официальные документы ВМО, издается на четырех языках. Русский язык – один из этих четырех языков. Если автор (авторы) рецензируемой статьи видят разницу между сведениями в (WMO, 2014) на русском языке и «ААНИИ, 2019» и, при этом, предпочитают использовать в своем исследовании «ААНИИ, 2019», то надо указать ссылку на «ААНИИ, 2019» и объяснить чем (WMO, 2014) хуже, чем «ААНИИ, 2019» с точки зрения исследований автора (авторов).

В случае согласия авторов со сделанными рецензентом замечаниями (см. выше) и после осуществления соответствующих исправлений, статья может быть опубликована без повторного рецензирования.

Подпись. Рецензент № 2. 29.04.2026.

От редакции: рецензия была направлена автору.

Ответ рецензенту № 2 на рецензию от 29.04.2026 на статью автора: И. В. Шумилов «ВЗАИМОСВЯЗЬ ЛЕДОВИТОСТИ ОХОТСКОГО МОРЯ С ОСЕННЕЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ ПОВЕРХНОСТИ ВОДЫ ЗАПАДНО-КАМЧАТСКОГО ТЕЧЕНИЯ».

Благодарю за ценные замечания по научной статье. Все указанные недостатки учтены и исправлены в тексте.

1. Замечание № 1. Формулировка уточнена, в тексте явно указано, что речь идет о снижении температуры до диапазона значений −1.6…−1.8 °C.

2. Замечание № 2. Термин «ледяной массив», имеющий устоявшееся значение в международной номенклатуре морских льдов, заменён на более корректное в данном контексте выражение «локальный ледяной покров». Дополнительно формулировка уточнена стилистически: указано, что ледяной покров развивается «относительно самостоятельно».

3. Замечание № 3. Упоминание переводной версии номенклатуры морских льдов, подготовленной ААНИИ (2019), было избыточным и удалено. В работе используется официальная номенклатура морских льдов WMO (2014).

Исправления внесены в соответствующие фрагменты текста и отмечены зелёной заливкой.

С уважением, автор. 05.05.2026.

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

Подтверждение Рецензента № 2 на публикацию:

В рецензируемой статье представлен анализ взаимосвязи осенней (октябрь–ноябрь) температуры поверхности воды в области Западно-Камчатского течения по данным ERA5 с основными характеристиками ледового режима, вычисленными на массиве данных Японского метеорологического агентства (JMA): среднесезонной ледовитостью, сезонным максимумом, ледовитостью фаз развития и разрушения ледяного покрова. Пространственный анализ корреляционных связей позволил выделить ключевые зоны влияния Западно-Камчатского течения, в пределах которых наблюдаются максимальные значения статистической связи температуры поверхности воды с ледовитостью. Показано, что между осенней температурой поверхности воды в этих зонах и последующим развитием ледяного покрова существует устойчивая обратная зависимость. Наиболее тесная связь выявлена для среднесезонной ледовитости (декабрь–май). Выявлена также выраженная пространственная неоднородность чувствительности ледяного покрова к осенним термическим условиям: наиболее сильная связь наблюдается в северо-восточной части моря – одном из основных районов формирования льда. Полученные результаты указывают на перспективность использования показателей осенней температуры поверхности воды в качестве одного из предикторов для долгосрочного прогноза внутрисезонной ледовитости Охотского моря.

Использованные материалы исследования, выполненный анализ корреляционных связей, четкость изложения, качество списка литературы, исполнение рисунков, перспективы практического использования полученных результатов – всё это позволяет рецензенту утверждать, что представленная статья является успешным шагом в деле изучения ледового режима Охотского моря.

Во второй вариант статьи внесены изменения в соответствии со всеми замечаниями рецензента на первый вариант.

В силу указанных выше обстоятельств, рецензируемая статья достойна быть опубликованной в журнале «Океанологические исследования».

Подпись. Рецензент № 2. 15.05.2026.