

## **РЕЦЕНЗИЯ №2**

**на статью «СОДЕРЖАНИЕ МИКРОПЛАСТИКА ВО ЛЬДУ, СНЕГЕ И ПОДЛЁДНОЙ ВОДЕ КУРШСКОГО ЗАЛИВА ЗИМОЙ 2021 г.»**

**авторского коллектива: И. Ю. Бочерикова, И. П. Чубаренко**

### **Этап №1**

Представленная работа содержит результаты исследований, соответствующих океанологической тематике. Изучение концентраций и соотношений частиц микропластика в различных средах морей и океанов к настоящему времени является одним из актуальных направлений наук, связанных с экологическим состоянием морских водоёмов планеты. Авторы применили в работе опыт многих коллег, собрали обширный материал и провели тщательные наблюдения.

Статья написана хорошим, лёгким языком, в ряде мест потребовавшим стилистической коррекции, что ни в коей мере не умаляет стараний авторов по изложению материала в наиболее доступной для понимания форме. Рецензент взял на себя ответственность провести ряд модификаций стилистического плана и, в дальнейшем, рекомендует авторам избегать по отношению к неодушевлённым предметам применения глаголов в личной форме. Есть известный пример о «сусликах, которые отстреливались из винтовок» – любые действия с материалом не совершаются самостоятельно, их совершают.

В отдельных местах по тексту требуются фактологические уточнения (помечены в работе жёлтым цветом). Наиболее важный момент в работе, требующий уточнения, состоит в том, насколько адекватен размер выборки, взятой для анализа методами рамоновской спектрометрии, в целях дальнейшего применения полученного процентного соотношения к более крупным выборкам. Поскольку на этом соотношении строится дальнейший анализ проб, здесь необходимы значимые пояснения и отсылки на ранее осуществлённые работы.

Статья рекомендована к публикации в журнале после внесения уточнений в указанных по тексту местах.

**Подпись: Рецензент №2. 18.10.2022.**

**От редакции:** рецензия и файл статьи были направлены редакцией авторскому коллективу.

**Ответ рецензенту №2 на Рецензию от 18.10.2022 г. на статью авторского коллектива: И. Ю. Бочерикова, И. П. Чубаренко «СОДЕРЖАНИЕ МИКРОПЛАСТИКА ВО ЛЬДУ, СНЕГЕ И ПОДЛЁДНОЙ ВОДЕ КУРШСКОГО ЗАЛИВА ЗИМОЙ 2021 г.»**

Большое спасибо Рецензентам за внимательный анализ статьи. Все замечания были учтены, добавлены требуемые детали, устранены указанные неточности. Ответы, пояснения и описание изменений приведены ниже и выделены в обновлённой версии статьи.

Стилистические правки приняты с благодарностью; в некоторых местах для большей ясности текста были подкорректированы фразы. Ниже приведены пояснения и ответы только на смысловые замечания.

Вопросы и замечания Рецензента	Ответ авторов (номера строк - по новой версии статьи)
(каким образом предварительно очищали бутылки?). строка 90.	При подготовке экспедиции, в лабораторных условиях бутылки промывались дистиллятом и плотно закрывались.
На каждой станции отбирали дополнительно ящик снега?	Снег отбирался в ящик только на одной станции, см. строки 92–95.
Как выделяли верх и низ, по каким признакам?	При отборе проб на пакетах помечали верх и низ керна, чтобы не запутаться.
Насколько адекватной была выборка для дальнейшего ориентирования на полученный процентный состав? Есть ли работы, подтверждающие адекватность размера взятой тестовой выборки для дальнейшей трансляции на более крупные размеры выборок по разным станциям и средам?	Стандартизованных требований в этом вопросе до настоящего времени нет, разброс подходов очень широк, а для льдов примеры единичны. Выбирая процент частиц, отправляемых на идентификацию, мы ориентировались на пример (Peeken et al., 2018, <i>Nature Communications</i> ): для относительно мало загрязнённых льдов Арктики (от 1 до 12 частиц МП на литр талой воды) они анализировали с помощью FTIR на фильтрах площадью 4096 бин только 3 отдельных участка (площадью 4 x 4 бин каждый), т.е. порядка 1.2% площади (и, предположительно, всех частиц), объясняя свой выбор «балансом количества данных и времени анализа» и призывая обсуждать этот вопрос дальше. При этом (Peeken et al., 2018) решаются довольно детально обсуждать распределение видов обнаруженных пластиков, их возможные источники и т.п. В нашем же исследовании мы этих вопросов не касаемся, используя спектрометрический анализ только как инструмент верификации опыта оператора. С другой стороны, (Kim et al, 2021) идентифицировали все 100% найденных частиц, но не сообщают их общее количество (оценочно, около 780 шт.). Поскольку вопрос открыт и действительно требует дальнейшего широкого и профессионального обсуждения (а также следуя традиции предыдущих немногочисленных публикаций), мы не затрагиваем его в тексте данной статьи, ограничившись чётким указанием имеющихся у нас процентов идентификации.
Пожалуйста, приведите все наименования полимеров единым стилем – либо латиницей, либо кириллицей). Строки 208–209.	Исправлено, см строку 231.
Строки 266 и 268 (< 5 мм (< или ≤ ?),	Все частицы МП больше или равные 5 мм исключались из работы.

С уважением, автор. 29.10.2022.

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

## Этап №2

С исправленным, переработанным и дополненным вариантом статьи, посвящённой концентрации частиц микропластика в разнофазной воде зимнего Куршского залива, я ознакомился внимательно. Изучил ответы на вопросы и замечания рецензентов.

На мой взгляд, статья готова к публикации в журнале.

Авторам необходимо сделать лишь две важные вещи:

1. посмотреть *строку 174: «не только диаметр кернов мог изменяться на 1-2 см по его керну (рис. 3), но и»* — и, как я полагаю, заменить слово «его» на слово «оси».
2. пройти глазами по списку литературы и поправить, где нужно, ссылки со гласно стандарту оформления, принятому в журнале.
3. вписать в разделе Благодарности необходимые цифры и персоналии.

**Подпись. Рецензент №2. 15.10.2022.**

**От редакции:** повторная рецензия была направлена редакцией авторскому коллективу.

**Ответ рецензенту №2** на Повторную Рецензию от 15.10.2022 г. на статью авторского коллектива: И. Ю. Бочерикова, И. П. Чубаренко «СОДЕРЖАНИЕ МИКРОПЛАСТИКА ВО ЛЬДУ, СНЕГЕ И ПОДЛЁДНОЙ ВОДЕ КУРШСКОГО ЗАЛИВА ЗИМОЙ 2021 г.».

Спасибо рецензентам за повторный ответ и внимательность в прочтении статьи.

1. посмотреть <i>строку 174: «не только диаметр кернов мог изменяться на 1-2 см по его керну (рис. 3), но и»</i> — и, как я полагаю, заменить слово «его» на слово «оси».	Исправлено, см. <i>строку 177.</i>
2. пройти глазами по списку литературы и поправить, где нужно, ссылки согласно стандарту оформления, принятому в журнале.	Часть ссылок была подкорректирована

С уважением, автор. 24.10.2022.

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

**Подтверждение Рецензента №2 на публикацию:**

Здравствуйтесь.

С учётом исправлений статью можно опубликовать в журнале «Океанологические исследования».

**Подпись. Рецензент №2. 25.10.2022.**