

## РЕЦЕНЗИЯ № 1

на статью «**ФЕНОМЕНОЛОГИЯ И ОСОБЕННОСТИ МОДЕЛИРОВАНИЯ РАЗЛИВА МАЗУТА В КЕРЧЕНСКОМ ПРОЛИВЕ (РМКП-2024)**»

авторского коллектива: **С. Н. Зацепя, Н. А. Дианский, А. А. Ивченко, Е. А. Коршенко, А. А. Кучейко, И. И. Панасенкова, В. В. Солбаков, В. В. Фомин**

### Этап № 1.

Статья представляет собой комплексное описание последствий крупной аварии на судах «Волгонефть», включая: анализ нефте-химических свойств мазута, особенностей его распространения по результатам моделирования. Статья имеет большую практическую значимость и совершенно точно рекомендуются для публикации в журнале.

К статье имеется ряд редакционных замечаний, которые должны быть исправлены для улучшения ее читабельности:

- 1) Абзацы на *строках 74–91* относятся к обсуждению, рекомендую перенести их из введения в обсуждение.
- 2) *Строка 267.* “Обратим внимание, что для расчета распространения тяжелых видов нефти и нефтепродуктов в дополнение к традиционным полям приводного ветра и поверхностных течений необходимы трехмерные поля плотности (температуры и солености) и течений, в 270 том числе и в придонном горизонте..” Неясно, как это используется в расчете или в анализе. Лучше расширить описание, либо добавить конкретные ссылки на рисунок.
- 3) *Строка 320.* “В случае РМКП-2024, по-видимому, имел место третий вариант затопления разлива мазута...”. Это также подтверждается результатами отчета Сколковского института – рекомендую добавить в статью.
- 4) *Рисунок 4.* Из подписи неясно, где моделирование. Необходимо расширить легенду. Также не видны координаты, было бы полезно добавить. На *рис. 4б* видны контуры, но четкого контраста не выделяется, особенно в южной части. Здесь нужны пояснения.
- 5) *Рисунок 7.* Какой спутник используется? Дата измерений.
- 6) *Рисунок 8.* Также необходимо добавить координаты и расширить описание легенды.
- 7) *Рисунок 9.* Необходимо расширить подпись к рисунку.
- 8) *Строка 563.* Не совсем ясен переход от января к августу. “Так, например, по результатам ДЗЗ от 22 августа 2025 г. в 564 северо-восточной части Черного моря в районе крушения танкеров и на акваториях, под 565 вергшихся воздействию разлива мазута от Анапы до Севастополя, были зафиксированы 566 области загрязнения пленочного типа, неподтвержденного генезиса”. Здесь необходимо расширить описание, чтобы была понятна связь с зимними событиями.
- 9) *Рисунок 9.* Не хватает информации в подписи к рисунку (какой снимок используется, что отмечено).
- 10) *Рисунок 10.* Не хватает описания легенды для рисунка.
- 11) Недавно вышла статья по схожей теме: Распространение мазутного загрязнения в Черном море после аварии на судах «Волгонефть» в декабре 2024 года по данным контактных, спутниковых измерений и расчетов системы FOTS Морского гидрофизического института РАН / А. А. Кубряков [и др.] // Морской гидрофизический журнал. 2025. Т. 41. № 6. С. 767–787. EDN XWXESN.  
Рекомендую учесть ее в работе.

**Статья рекомендуется к публикации после устранения редакционных замечаний.**

**Подпись. Рецензент № 1. 29.12.2025.**

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

**От редакции:** доработанная версия статьи была направлена редакцией рецензенту. 15.01.2026.

**Этап № 2.**

Статья представляет собой комплексное описание последствий крупной аварии на судах «Волгонефть», включая: анализ нефте-химических свойств мазута, особенностей его распространения по результатам моделирования. Статья имеет большую практическую значимость и совершенно точно рекомендуются для публикации в журнале. Авторы ответили на большинство замечаний и добавили полезную информацию в статью.

Высылаю ниже еще одну рекомендацию, которая носят редакционный характер. Оставляю на решение авторов соответствующее изменение текста, так как статья уже может быть принята к печати.

**Дополнительные замечания:**

*Замечание 8. Не совсем ясен переход от января к августу. “Так, например, по результатам ДЗЗ от 22 августа 2025 г. в северо-восточной части Черного моря в районе крушения танкеров и на акваториях, подвергшихся воздействию разлива мазута от Анапы до Севастополя, были зафиксированы области загрязнения пленочного типа, неподтвержденного генезиса”.*

Здесь было бы полезно сослаться на рис. 4 и добавить соответствующую информацию том, что загрязнения, возможно, были вызваны плавлением мазута и тому подобное.

**Подпись. Рецензент № 1. 16.01.2026.**

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

**Ответ рецензенту № 1 на повторную рецензию от 16.01.2026 на статью авторского коллектива: С. Н. Зацепа, Н. А. Дианский, А. А. Ивченко, Е. А. Коршенко, А. А. Кучейко, И. И. Панасенкова, В. В. Солбаков, В. В. Фомин «ФЕНОМЕНОЛОГИЯ И ОСОБЕННОСТИ МОДЕЛИРОВАНИЯ РАЗЛИВА МАЗУТА В КЕРЧЕНСКОМ ПРОЛИВЕ (РМКП-2024)».**

Авторы благодарят рецензента за внимательное прочтение статьи.

**Рецензент:** *Замечание 8. Не совсем ясен переход от января к августу. “Так, например, по результатам ДЗЗ от 22 августа 2025 г. в северо-восточной части Черного моря в районе крушения танкеров и на акваториях, подвергшихся воздействию разлива мазута от Анапы до Севастополя, были зафиксированы области загрязнения пленочного типа, неподтвержденного генезиса”.*

*Здесь было бы полезно сослаться на рис. 4 и добавить соответствующую информацию о том, что загрязнения возможно были вызваны плавлением мазута и тому подобное.*

**Ответ:** Фрагмент текста, на который обратил внимание рецензент, переработан. Новая редакция текста:

*«Более 100 спутниковых снимков с января по декабрь 2025 года, зафиксировавших пленочные загрязнения в районе затопленных фрагментов судов, были обработаны авторами и результаты прогнозов распространения детектированных областей загрязнения были переданы в НЦУКС МЧС. Как следует из Рисунка 4, в летние месяцы количество обнаруженных сликов на поверхности моря, связанных с затонувшими фрагментами танкеров, увеличилось. Так, например, по результатам ДЗЗ от 22 августа 2025 г. в северо-восточной части Черного моря в районе крушения танкеров и на акваториях, подвергшихся воздействию разлива мазута от Анапы до Севастополя, были*

зафиксированы области загрязнения пленочного типа, неподтвержденного генезиса (см. рисунок 11)».

Здесь дополнительно можно обратить внимание на термин «загрязнения пленочного типа, неподтвержденного генезиса». Дело в том, что, обрабатывая данные ДЗЗ и проводя моделирование, авторы постоянно обращались с просьбой подтвердить происхождение и тип пленочного загрязнения. Однако в связи с особым режимом в районе аварии такие сведения не были предоставлены. Известно, что в летнее время в районе шли работы по подготовке к установке коффердамов на затонувшие фрагменты судов. Другие суда или строительное оборудование могли быть источником пленочного загрязнения.

С уважением, авторский коллектив.

**От редакции:** ответ и доработанная версия статьи были направлены редакцией рецензенту. 20.02.2026.

**Подтверждение Рецензента № 1 на публикацию:**

Уважаемая редакция!  
Спасибо, статья может быть принята к печати.  
Всего наилучшего.

**Подпись. Рецензент № 1. 22.02.2026.**