

## РЕЦЕНЗИЯ №1

на статью «**НЕФТЯНОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ ПОБЕРЕЖЬЯ ЧЕРНОГО МОРЯ В РАЙОНЕ ГОРОДА НОВОРОССИЙСКА И КЕРЧЕНСКОГО ПРОЛИВА: МНОГОЛЕТНЯЯ ДИНАМИКА И ОЦЕНКА СПОСОБНОСТИ К САМООЧИЩЕНИЮ**»  
авторского коллектива: Кузнецов А.Н., Кузнецова Е.В.

Объем рукописи в У.П.Л. 0,9 количество страниц: 20  
Количество таблиц 2 рисунков 4

*Заключения рецензента (нужное выделить жирным шрифтом)*

### **1. РУКОПИСЬ:**

**Содержит новую информацию** – для береговой зоны Черного моря в районе нефтяных портовых терминалов г. Новороссийска и Керченского пролива представлены как ретроспективные (с 2007 г.), так и новые (до 2019 г.) данные о содержании нефтяных компонентов в воде и донных отложениях, а также нефтяных агрегатов и сликов, выбрасываемых прибоем на берег; представлена интересная авторская модель, количественно описывающая динамику естественной трансформации нефтяных агрегатов и сликов на берегу, ее зависимость от факторов окружающей среды и карта, основанная на этой модели, которая может использоваться для оценки потенциальной способности различных участков побережья к самоочищению.

Подтверждает новые идеи

Повторяет известные данные

### **2. ЗАГЛАВИЕ:**

**Соответствует содержанию, не нуждается в переработке.**

Следует его изменить, предлагаемая редакция названия

### **3. РЕФЕРАТ:**

**Соответствует содержанию, не нуждается в переработке.**

Следует его изменить, предлагаемая редакция названия

### **4. ВВЕДЕНИЕ:**

**Не нуждается в переработке.**

Рекомендации по переработке

### **5. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ.**

**Достаточные, достоверные, описание не нуждается в переработке.**

Работа основана на результатах многолетних натуральных наблюдений и лабораторных анализов. В ней приводятся и рассматриваются данные за период 2007 – 2019 гг. о содержании углеводородов в прибрежных водах, а также углеводородов, в т.ч. отдельно ПАУ, и смолистых компонентов (смола и асфальтенов) в донных отложениях и в составе нефтяных агрегатов и сликов, регулярно обнаруживаемых на берегу. Сведения о природных условиях (температура, соленость, скорость и направление ветра и геоморфологические параметры, обеспеченность более высокого стояния уровня моря по отношению к месту обнаружения следов нефтяного загрязнения на берегу) получены по результатам натуральных наблюдений или взяты из открытых источников (ЕСИМО Росгидромета).

Рекомендации по переработке или заключение о невозможности опубликования из-за недостоверности, сомнительности материала

## **6. МЕТОДЫ:**

### **Описание достаточное, не нуждается в переработке**

В исследовании применяется аттестованный и используемый в Гидрохимическом институте Росгидромета комплекс методов определения содержания нефтяных компонентов в пробах природных объектов. Полученные результаты подвергнуты множественному регрессионному анализу и использованы в т.ч. для разработки эмпирико-статистической модели, количественно описывающей влияние факторов окружающей среды (температуры, солёности, ветра и геоморфологических параметров, определяющих волноприбойную деятельность, обеспеченности более высокого стояния уровня моря по отношению к месту обнаружения следов нефтяного загрязнения на берегу) на скорость естественной трансформации нефтяных агрегатов и сликов и создания прогностической карты с применением ГИС-технологий.

Устаревшие

Описание недостаточное, нуждается в переработке

Рекомендации по переработке

## **7. РЕЗУЛЬТАТЫ:**

**Описание результатов наблюдений и расчетов соответствует эмпирическим исходным данным, полученным авторами, исходным данным других источников, не нуждается в переработке.**

Рекомендации по переработке – **исправить небольшие замечания, которые выделены в тексте**

## **8. ОБСУЖДЕНИЕ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ И ИНТЕРПРЕТАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ:**

### **Соответствуют данным**

Выполнены всесторонний анализ и обсуждение данных наблюдений, показывающих внутригодовые и межгодовые изменения содержания нефтяных компонентов в прибрежных водах, донных и береговых отложениях. Полученные сведения и выводы сопоставимы с результатами, ранее полученными для данного или смежных районов другими авторами. На основе эмпирико-статистической модели показано значение ключевых факторов окружающей среды для естественной трансформации нефтяного загрязнения. Обсуждены результаты оценки и картографирования потенциальной способности к самоочищению побережий северной части Черного моря и Азовского моря полученные на основе авторской модели.

Не соответствуют

Выходят за рамки поставленной задачи

Нуждаются в сокращении

## **9. ТАБЛИЦЫ, РИСУНКИ:**

### **Представлены достаточно, оформлены правильно, не нуждаются в переработке.**

Представлены недостаточно, избыточно, дублируют друг друга, оформлены неправильно,

нуждаются в переработке

Рекомендации по переработке

## **10. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:**

### **Достаточен, оформлен правильно, не нуждается в переработке.**

Недостаточен, избыточен, оформлен неправильно, нуждается в переработке

Рекомендации по переработке

## **11. ОФОРМЛЕНИЕ РУКОПИСИ:**

Оформлена в соответствии с правилами для авторов

да

нет

## 12. ОЦЕНКА РУКОПИСИ НА СООТВЕТСТВИЕ ОСНОВНЫМ КРИТЕРИЯМ ИЗДАНИЯ: средний балл – 5

Пожалуйста, укажите Вашу оценку статьи по каждому из приведённых ниже критериев, исходя из того, что 1 балл – полное несоответствие; 5 баллов - полное соответствие

1. Важность освещаемой в статье темы с точки зрения решения тех научных задач, которые заявлены автором или авторами

2. Актуальность исследования с точки зрения современных тенденций развития научного направления

3. Оригинальность (самостоятельность) в подходе к трактовке предмета исследования

4. Теоретическая обоснованность концепции автора

5. Адекватность избранной методологии и достоверность применяемых данных

Критерии	1	2	3	4	5
Баллы	5	4	5	4	5

## 13. ОБЩЕЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

### Принять к публикации после незначительных исправлений.

Требуется существенная доработка с повторным рецензированием;

Соответствует профилю другого журнала или издания; не рекомендуется ее публикация в ИО РАН;

Отказ из-за низкого качества.

## 14. ДРУГИЕ РАЗВЕРНУТЫЕ КОММЕНТАРИИ, КРИТИЧЕСКИЕ ЗАМЕЧАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ТЕКСТУ РУКОПИСИ:

1. В статье рассмотрены результаты многолетних (2007–2019 гг.) натурных наблюдений и лабораторных исследований пространственно-временных закономерностей распределения содержания нефтяных компонентов в прибрежных водах и донных отложениях, количества и состава нефтяных агрегатов и slicks на берегу Черного моря в районе г. Новороссийска и в Керченском проливе. Отобрано и проанализировано 519 проб морской воды, донных и береговых отложений, нефтяных агрегатов и slicks.
2. Представленные данные свидетельствуют о высоком уровне и хроническом характере нефтяного загрязнения рассматриваемых участков береговой зоны. Его межгодовая изменчивость в значительной степени определяется объёмом грузооборота морских портов на Черном море и в Керченском проливе, а также гидрометеорологическими условиями конкретного года, а сезонная изменчивость – режимом атмосферных осадков и поверхностного стока, вымывающих нефтяные компоненты из атмосферы и с водосборной площади, туристической нагрузкой в летние месяцы и термическими условиями, влияющими на биопродукционные и биодеструкционные процессы.
3. Особое внимание уделено динамике трансформации нефтяных агрегатов и slicks, выбрасываемых на берег. Показано, что со временем под действием выветривания в их составе происходит близкое к экспоненциальному уменьшение соотношения между содержанием относительно лабильных и консервативных компонентов. Скорость этого процесса изменяется в зависимости от размеров slicks, их положения на профиле береговой зоны, а также климатических, гидрологических и

- геоморфологических условий.
4. Разработана эмпирико-статистическая модель, основанная на данных о параметрах окружающей среды, влияющих на скорость естественной трансформации нефтяного загрязнения. Эта модель применена для ранжирования побережий по их способности к самоочищению и тематического картографирования.
  5. По мнению рецензента, в работе вряд ли стоило уделять столь много внимания анализу последствий нефтяного разлива в Керченском проливе, поскольку с тех пор прошло уже 13 лет, и вышло немало работ, посвященных его последствиям. С другой стороны, эти сведения представляют определенный интерес при сравнении с современными данными, полученными за последние годы, а также для моделирования динамики естественной трансформации нефтяных агрегатов и сликов, выброшенных на берег. Также в выводах рекомендуется уделить больше внимания анализу выявленной внутригодовой и межгодовой динамики содержания нефтяных компонентов в рассматриваемых средах.

**Подпись. Рецензент №1. 25.01.2021.**

**От редакции:**

25.01.2021 Авторам была отправлена рецензия 1, к ней был присоединён файл с замечаниями.

**От редакции:**

16.02. 2021. Получена доработка, которая устроила рецензента 1.  
Подтверждение этой версии с Рецензентом уточнено.

**От редакции:**

16.02.2021.: «..(эту версию) Вы одобряете для публикации или нужна ещё доработка?»

**Рецензент 1** писал 2021-02-16:

Можно уже ничего не исправлять.