

## РЕЦЕНЗИЯ

на статью

### ПАРАБОЛИЧЕСКИЕ ЛОВУШКИ ВОЛН РОССБИ В ОКЕАНЕ

авторы Владимир Г. Гневыхшев, Татьяна В. Белоненко

Рецензируемая статья представляет собой теоретическое исследование в области физики супер низкочастотных волн, образованных за счет малого изменения плотности морской среды, получающихся из-за перепада температур и иных факторов. В работе аналитически решается задача математической физики, по результатам которой делаются заключения в предметной области. Исходя из этого, можно утверждать, что статья соответствует тематике журнала.

Актуальность работы обусловлена как фундаментальной ценностью предмета исследований, так и прикладными задачами, решению которых способствует данная работа. Среди таких задач оценка влияния внутренних волн на поведение крупных технических подводных объектов, искажений, вносимых подобными объектами в гидрофизические поля океана и пр.

В работе сделан шаг в направлении обобщения решения эталонного двумерного уравнения волн Россби, предложенного Ерохиным и Сагдеевым. Получены как точные решения, так и асимптотики с математически корректной шшивкой в дальней зоне с ВКБ-решением. Результаты, полученные другими авторами, подтверждены в работе, как частный случай достигнутого результата. Поэтому можно утверждать, что в работе присутствует элемент новизны.

В рецензируемой статье дан достаточно содержательный обзор предшествующих работ, в списке литературы присутствует 19 наименований, правда 9 из них на свои работы. Аннотация в достаточной степени отражает содержание статьи.

В качестве замечаний по работе следует выделить следующее:

1. За отправную точку берется уравнение (1), предложенное Ерохиным и Сагдеевым в 1985 году. Дается ссылка на соответствующий пункт в их статье. Однако в рецензируемом тексте отсутствует расшифровка обозначений, что создается двойственное восприятие при чтении текста. Это можно было бы опустить в случае списка обозначений, но его также нет.
2. Представленные иллюстрации выполнены четко и хорошо читаются, но выполнены с подписями на английском языке. В этом случае либо вся статья должна быть на английском, либо иллюстрации должны быть переделаны с русскими подписями.

3. Работа представляет чисто теоретическое исследование и все выводы строятся исключительно на базе анализа решения абстрактных модельных уравнений. Было бы крайне полезно указать хотя бы несколько контрольных точек, сравнимых с каким-либо натурным экспериментом.

Сделанные в работе выводы полностью соответствуют теоретическим результатам, полученным при решении линейной задачи (1) предложенным в статье методом.

После устранения перечисленных недостатков считаю, что статья может быть опубликована в журнале «Фундаментальная и прикладная гидрофизика».

С уважением,

д.т.н., профессор кафедры

Компьютерного моделирования и многопроцессорных систем

Факультет ПМ-ПУ Санкт-Петербургского государственного университета

Дегтярев А.Б.



29.06.2021



Документа размещен  
в открытом доступе  
на сайте СПбГУ по адресу  
<http://www.spbu.ru/science/expert.html>

Документ подготовлен  
в порядке исполнения  
трудовых обязанностей