

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Чупина Владимира Александровича «Трансформация волновых процессов искусственного и природного происхождения в зоне перехода геосфер», представленную на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 1.3.7 – Акустика

Диссертационная работа В.А. Чупина посвящена исследованию трансформации гидроакустических волновых процессов различной природы, возникающих в одной геосфере и переходящих в другую. Тема исследования является актуальной, так как затрагивает вопросы взаимодействия гидроакустических и сейсмоакустических процессов в переходных зонах геосфер, что имеет важное значение для мониторинга природных явлений и разработки методов регистрации акустических сигналов.

Автор формирует цель, основные задачи исследования и основные положения, выносимые на защиту, которые в полной мере рассмотрены и обоснованы в главах диссертационной работы.

Научная новизна заключается в широком применении новых методов исследования и мониторинга трансформации гидроакустических волн в сейсмоакустические на границе геосфер с использованием уникального «сейсмоакустико-гидрофизического» комплекса.

Достоверность результатов подтверждена экспериментальными исследованиями с применением современных методов регистрации акустических сигналов, а также согласованностью полученных данных с теоретическими моделями. Отмечено, что материалы диссертационной работы прошли апробацию на всероссийских и международных конференциях, а также опубликованы в изданиях, индексируемых в международных наукометрических базах.

К основным достижениям можно отнести проведение многочисленных акустических экспериментов с использованием высокоточной пространственно-разнесенной системой лазерно-интерференционных приемников, на основании чего были получены значительные результаты в области изучения трансформации гидроакустических волн в сейсмоакустические на границе геосфер, разработки методов акустической томографии морского дна, выявления микросейсмических сигналов «голос

моря» и анализа их динамики в зависимости от траекторий тропических циклонов, а также определения пространственного расположения источников акустического излучения в акватории.

Автореферат дает полное представление о диссертационной работе, его содержание соответствует специальности 1.3.7 – «Акустика», по которой диссертация представляется к защите.

Замечанием к работе на основе автореферата является отсутствие цветовой легенды на многих спектрограммах, что затрудняет визуальное определение уровня зарегистрированного сигнала и плохо читаемые подписи осей на некоторых рисунках.

Проводится исследование сезонной зависимости трансформации энергии гидроакустических волн на границе геосфер. Но указан только факт этой изменчивости. Исследование причин не проводится. С чем может быть связано различие сигналов в октябре и июне? Со стратификацией?

Из текста автореферата непонятна методика определения локализации источника сигнала по данным двухкоординатного лазерного деформографа.

Однако это не снижает значимости полученных результатов. Выводы автора подтверждены большим объемом натуральных измерений и их тщательным анализом.

Вывод. На основании автореферата можно заключить, что в целом диссертационная работа Чупина В.А. представляет собой завершенное научное исследование на актуальную тему, обладает научной новизной и практической ценностью. Основные результаты автора опубликованы, в том числе в изданиях из списка ВАК Российской Федерации. Автор работы Чупин В.А. заслуживает присуждения ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 1.3.7. – Акустика.

Репина Ирина Анатольевна

Доктор физико-математических наук, профессор РАН

Заместитель директора по научно-техническому развитию Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института физики атмосферы им. А.М. Обухова Российской академии наук

119017, Москва, Пыжевский пер., 3

Тел.раб (495) 951-85-49, e-mail: repina@ifaran.ru

Сайт организации: <https://new.ifaran.ru/ru/>

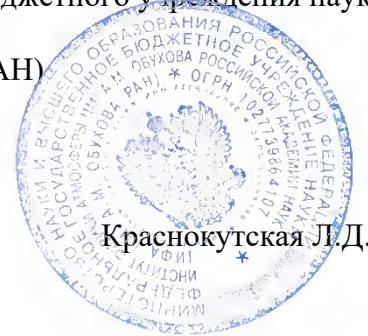
Я, Репина Ирина Анатольевна, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

« 05 » февраля 2025 г.

И.А. Репина

Подпись И.А. Репиной заверяю

Ученый секретарь Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Института физики атмосферы им. А.М. Обухова
Российской академии наук (ИФА им. А.М. Обухова РАН)



Краснокутская Л.Д.