

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Чупина Владимира Александровича на тему: "Трансформация волновых процессов искусственного и природного происхождения в зоне перехода геосфер", представленной на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 1.3.7-Акустика.

Проблема освоения Мирового океана продолжает оставаться в центре внимания мировой научной общественности. Причина этого заключается в исключительной сложности и объеме предстоящих для решения научных задач. Значительные трудности возникают при решении комплексных вопросов, связанных с исследованиями строения морского дна в зонах прибрежного шельфа, перспективных в плане освоения полезных ископаемых, и связанных с ними на основе сходства физических процессов, вопросов предсказания маршрутов перемещения аномальных природных явлений, базирующихся на изменении метеорологических условий. В связи с этим решения научно-технических задач, направленные на создание аппаратно-программных комплексов, обеспечивающих получение объективной измерительной информации о волновых природных явлениях, представляются актуальными, что определяет своевременность и ценность результатов исследований, полученных в диссертационной работе В. А. Чупина.

Как следует из содержания автореферата, диссертационная работа В.А. Чупина состоит из оглавления, введения, 5 глав исследований, заключения и списка цитируемой литературы. Текст диссертации изложен на 238 страницах машинописного текста, содержит 17 таблиц, 97 иллюстраций. Библиографический указатель содержит 205 источников.

Во введении обоснована актуальность работы, сформулированы: цель диссертационной работы, решенные научные задачи, обоснована новизна и изложены положения диссертации, выносимые на защиту.

В первой главе дано описание экспериментального сейсмоакустико-гидрофизического комплекса - двухкоординатного лазерного деформографа и его модификаций для выполнения исследований на морской экспериментальной станции на м. Шульца (Приморский край).

Во второй главе приводятся фрагменты постановки и результаты исследований трансформации низкочастотных гидроакустических волн в сейсмоакустические волны на границе геосфер.

В третьей главе приведены данные о проведении и результаты измерений сейсмоакустических сигналов, создаваемых гидроакустическими источниками излучения,

двухкоординатным лазерным деформографом, как основного измерителя, так и в комплексе с другими измерителями перемещения низкочастотных источников гидроакустического излучения по акватории.

В четвертой главе приводятся результаты исследования возможности томографии морской земной коры на основе применения береговых лазерных деформографов и гидроакустических излучателей.

В пятой главе приводятся результаты обнаружения микросейсмических сигналов - "голоса моря", вызываемых тропическими циклонами (тайфунами), на основе анализа данных измерений двухкоординатных лазерных деформографов.

В заключении сформулированы основные результаты инновационного характера, полученные в диссертационной работе.

Текст автореферата и диссертации изложен технически грамотным языком на приемлемом уровне структурирования (раздел Выводы присутствует только в 4 и 5 главах работы). Содержание работы отражено в достаточном количестве публикаций, включая издания, рекомендованные ВАК, а сама работа прошла необходимую апробацию на представительном множестве научно-технических конференций требуемого уровня.

Вместе с тем к содержанию автореферата можно сформулировать следующие замечания:

1. Цель работы сформулирована некорректно, так как предполагает проведение "исследования" ради "исследования", что не соответствует принципам научного целеполагания в концепции современного научного знания ?

2. Не сформулированы категории "объекта" и "предмета" исследования?

3. Представленный вариант научных положений, выносимых на защиту, содержит только перечисление основных результатов работы, не являющихся "кратко сформулированными объективными закономерностями, полученными в ходе выполнения диссертации, и обладающими доказанными новизной и полезностью"? (В этом плане значительно большей полезностью обладает раздел "Заключение", в котором элементы таких закономерностей просматриваются?)

4. В формуле (6, стр. 15) под знаком интеграла отсутствует значек переменной интегрирования?

5. При изложении материалов главы 4 (стр. 27) упоминается о формировании сигналов на основе волн Лява и Стоунли? При этом даже не формулируются условия, требуемые для их формирования, изложенные, например в (Викторов И.А. Звуковые [Введите текст]

поверхностные волны в твердых телах. М.: Наука, 1981 г.)? Кроме того, вызывает сомнение значение фазовой скорости волны Лява 3790 м/с при указанных значениях скоростей продольных волн и скорости волны Рэлея?

6. При изложении в автореферате материалов главы 4 (стр. 29) упоминается о возможности формирования волн Рэлея двух типов (незатухающая и затухающая), не указывая возможного отличия. например, их фазовых скоростей, и не оговаривая физических особенностей приведенных отличий?

7. В тексте автореферата при описании основных глав работы отсутствуют ссылки на соответствующие публикации, что затрудняет возможность оценки степени полноты публикаций по основным разделам диссертации?

Учитывая объем проделанной работы и важность раскрытых в ходе ее выполнения закономерностей, можно предположить, что приведенные замечания носят, в основном, рекомендательный характер, и не ставят под сомнение основных результатов диссертации.

Суммируя изложенное, можно утверждать, что диссертация В.А. Чупина на тему " Трансформация волновых процессов искусственного и природного происхождения в зоне перехода геосфер", представляет собой завершенное научно-квалификационное исследование, обладает внутренней логикой и единством, а содержание ее результатов направлено на повышение экономического и оборонного потенциалов страны.

Содержание всей работы, в основном, соответствует необходимым разделам паспорта специальности и требованиям П.2.14 Положения ВАК " О порядке присуждения ученых степеней....", предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор, Чупин Владимир Александрович, достоин присуждения ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 1.3.7.-Акустика.

Профессор кафедры электроакустики и
ультразвуковой техники СПбГЭТУ "ЛЭТИ"

им. В. И. Ульянова (Ленина), д.т.н.

197022, СПб, улица Проф. Попова, д.5, лит.Ф;

Тел. (812)-234-37-26;

E-mail: keabbakumov@etu.ru



Аббакумов К.Е.

ЗАВЕРЯЮ:
М.В. СОКОЛОВА
2025

[Введите текст]