

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 1.5.7
– Акустика

Диссертационная работа В.А. Чупина посвящена изучению особенностей трансформации волновых процессов, происходящих в переходных зонах геосфер. Автор анализирует механизмы распространения и преобразования акустических волн различной природы, взаимодействующих на границах геосфер. Полученные результаты представляют научную ценность, поскольку углубляют понимание механизмов взаимодействия гидроакустических и сейсмоакустических процессов, что особенно важно для мониторинга природных явлений и их прогнозирования.

Актуальность темы обусловлена необходимостью детального изучения процессов распространения и трансформации акустической энергии между природными средами, что играет ключевую роль в решении задач сейсмологического мониторинга, безопасности морских акваторий и предсказания природных катаклизмов. Современные вызовы, связанные с изменением климатических условий и ростом антропогенной нагрузки на морские и прибрежные экосистемы, требуют разработки новых подходов к изучению динамических процессов в геосферах. Использование передовых экспериментальных и вычислительных методов позволяет не только повысить точность прогнозирования сейсмоакустических явлений, но и расширить область применения полученных данных в смежных научных дисциплинах, таких как геофизика, океанология и инженерная акустика. Таким образом, представленная диссертация вносит значительный вклад в развитие современной науки, предлагая новые методы исследования процессов трансформации волн в природных средах.

Научная новизна работы заключается в разработке и апробации методов регистрации и анализа трансформации волновых процессов в переходных зонах геосфер; определении коэффициентов трансформации низкочастотных гидроакустических волн в сейсмоакустические волны;

впервые обнаруженных микросейсмических колебаниях, вызванных воздействием тропических циклонов; создании новых подходов к мониторингу и локализации акустических источников в контролируемых акваториях.

Достоверность результатов подтверждается большим объемом материала, используемого в работе, корректной постановкой задач, экспериментальной проверкой, сопоставлением с результатами, опубликованными в рецензируемых научных журналах. Практическая значимость диссертации заключается в разработке методов прогнозирования природных явлений, совершенствовании технологий мониторинга и создании новых инструментов и методик для изучения волновых процессов в морской среде.

Замечаний по автореферату нет.

Диссертационная работа В.А. Чупина соответствует всем требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г., а её автор Чупин Владимир Александрович заслуживает присуждения ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 1.3.7 – Акустика.

Шевцов Борис Михайлович

Доктор физико-математических наук, профессор, главный научный сотрудник

684034, Камчатский край, Елизовский район, с. Паратунка, ул. Мирная, д.7.

ИКИР ДВО РАН. Сайт организации: www.ikir.ru

Телефон: 8(41531) 33193, Электронная почта: bshev@ikir.ru

Я, Шевцов Борис Михайлович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

11 февраля 2025

Б.М. Шевцов

Подпись Шевцова Б.М. заверяю:

ПОДПИСЬ УДОСТОВЕРЯЮ

Ведущий специалист по кадрам ИКИР ДВО РАН

Баш / Бамес О.А.
«11» февраля 2025 г.

