

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Солодчук Александры Андреевны  
«ПРЕД- И ПОСТСЕЙСМИЧЕСКИЙ ОТКЛИК ВЫСОКОЧАСТОТНОЙ  
ГЕОАКУСТИЧЕСКОЙ ЭМИССИИ», представленной на соискание ученой степени  
кандидата физико-математических наук по специальности 25.00.10 – геофизика,  
геофизические методы поисков полезных ископаемых.

Акустическая эмииссия представляет собой средство диагностики геофизической системы, основанное на явлении возникновения и распространения упругих колебаний (акустических волн) в различных средах. Исследования структуры геоакустического сигнала могут быть использованы для прогноза состояния сейсмической активности, а также для изучения собственных колебаний Земли и лунно-солнечных приливов. Решение этих актуальных проблем может найти свое применение как при решении прикладных задач сейсмоакустики, так и при исследовании литосферно-атмосферно-ионосферных связей.

**Диссертация Солодчук А.А.** посвящена исследованию отклика высокочастотной геоакустической эмиссии на подготовку землетрясений и последующую релаксацию остаточных напряжений в пункте наблюдений. В ходе выполнения диссертации была создана база данных направленности излучения в спокойные периоды и при активизации деформационных процессов. Также была обнаружена связь между суточными вариациями температуры воздуха и высокочастотной геоакустической эмиссии.

В диссертации **Солодчук А.А.** получены **новые интересные и важные результаты**, составляющие основные положения, выносимые на защиту:

1. Установлено наличие максимумов в направленности высокочастотного геоакустического излучения во время активизации деформационных процессов, обусловленных подготовкой землетрясений.
2. Выявлены статистические закономерности появления пред- и постсейсмических аномалий направленности высокочастотной геоакустической эмиссии.
3. Выявлена акустоэмиссионная составляющая, обусловленная термдеформацией приповерхностных осадочных пород при суточных изменениях температуры.

Диссертация **Солодчук А.А.** несомненно имеет научную и практическую ценность, которая определяются тем, что результаты исследования и созданная база данных могут быть использованы для развития акустических методов исследования природных сред, изучения характеристик деформационных процессов, создания методов локации областей повышенных напряжений и оценки уровня сейсмической опасности. Полученные автором

результаты достаточно широко представлены в российской печати и известны научной общественности благодаря активному участию автора в многочисленных Всероссийских конференциях.

На основании всего вышеизложенного, полагаю, что диссертационная работа Солодчук Александры Андреевны «ПРЕД- И ПОСТСЕЙСМИЧЕСКИЙ ОТКЛИК ВЫСОКОЧАСТОТНОЙ ГЕОАКУСТИЧЕСКОЙ ЭМИССИИ» соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 25.00.10 – геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых.

Клименко Максим Владимирович  
кандидат физ.-мат. наук по специальности  
05.13.18 – математическое моделирование,  
численные методы и комплексы программ  
старший научный сотрудник, лаборатория моделирования ионосферных процессов  
Калининградский Филиал Института Земного Магнетизма, Ионосферы и  
Распространения Радиоволн Российской Академии Наук (КФ ИЗМИРАН)  
236017, г. Калининград, пр. Победы, д. 41  
<http://www.izmiran.ru/>  
email: [office@wdizmiran.ru](mailto:office@wdizmiran.ru)  
раб. тел.: 8(4012)215606

Я, Клименко Максим Владимирович, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«6» 09 2017 г. \_\_\_\_\_

Место печати *Клименко* Подпись

Подпись Клименко М.В. заверяю  
Директор КФ ИЗМИРАН,  
кандидат физ.-мат. наук,



И.И. Шагимуратов