

О Т З Ы В

на автореферат диссертации **СКОРКИНОЙ** **Анны Александровны** «Изучение спектральных свойств камчатских землетрясений магнитудного диапазона 3–6», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 25.00.10 – Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых.

Природные землетрясения продолжают оставаться одним из самых опасных геологических явлений, изучение которых имеет важнейшее научное и практическое значения. Соискатель внесла свой вклад в решение проблемы, сосредоточив свои усилия на изучении спектральных свойств землетрясений наиболее часто встречающегося магнитудного диапазона 3–6 одного из самых сейсмоопасных регионов России – полуострова Камчатка и Курильских островов. Изучая параметры очаговых спектров землетрясений в диапазоне 0,2–30 Гц, она сделала важные выводы, которые можно использовать для изучения физики очагов землетрясений и решения инженерно-сейсмологических задач.

Скоркина А.А. поставила собой цель изучить свойства очаговых спектров камчатских землетрясений в диапазоне магнитуд 3–6 с использованием спектральной модели с тремя корнер-частотами f_{c1} , f_{c2} , f_{c3} и записей поперечных волн и кода-волн, зарегистрированных цифровыми приборами сильных движений, и успешно ее достигла, что представляет значимую научную новизну работы. Заслугой соискателя является и то, что она впервые применила автоматический метод анализа спектров с определением трех корнер-частот и сейсмического момента M_0 с совместным использованием поперечных волн и кода-волн. По набору спектральных оценок, полученных для нескольких сотен землетрясений по сети станций и двум типам данных, установлен общий характер обобщенного подобия корнер-частот и сейсмического момента для рассматриваемых землетрясений.

Изучив большой объем фактического материала, соискатель показала непригодность стандартной модели очагового спектра («модель Бруна») для подавляющей части камчатских землетрясений.

Результаты Скоркиной А.А. можно использовать для формирования современных вариантов регионального каталога землетрясений, что является существенным практическим результатом работы, поскольку позволяет давать оценку сейсмической опасности региона.

В качестве некоторого недостатка работы отмечу то, что соискатель не дала рекомендаций по использованию своих результатов при изучении землетрясений в других регионах России, в частности на Урале. Не ясно также, насколько применимы выводы соискателя к землетрясениям техногенной природы.

Говоря о работе в целом, следует отметить, что соискатель справилась с поставленными перед ней задачами и представила работу, имеющую научное и прикладное значения и отвечающую всем требованиям ВАК к кандидатским диссертациям. В ней содержится решение задачи расчета очаговых спектров записей сейсмических волн для определения спектральных параметров очагов, что имеет значение для развития сейсмологической отрасли знаний.

Отмеченное в отзыве замечание не носит принципиального характера и не снижает общего положительного мнения о работе.

Работа прошла апробацию не только во многих регионах России, но и далеко за ее пределами, а ее автор, Скоркина А.А. заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 25.00.10 – Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых.

Гершанок Валентин Александрович,
614068, г. Пермь, ул. Петропавловская, д. 123, кв. 247,
geophysic@psu.ru
тел. 8(342)298-97-28,

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пермский государственный национальный исследовательский университет»,

профессор кафедры геофизики, доктор технических наук.

Я, Гершанок Валентин Александрович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

22.12.17



С. А. Гершанок заверяю
секретарь совета

Е. В. Андреева