## ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ «КРАСНОЯРСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ГЕОЛОГИИ И МИНЕРАЛЬНОГО СЫРЬЯ» (ГПКК «КНИИГиМС»)

660049 г. Красноярск, пр. Мира 55 тел. (391) 227-12-86; факс: (391) 227-04-02 E-mail: mail@kniigims.ru ФГБУН Институт физики Земли им. О.Ю. Шмидта РАН

Ученому секретарю диссертационного совета Д.002.001.01 В.А. Камзолкину

(123242, г. Москва, ул. Большая Грузинская, д. 10, стр. 1.

Тел.: (499) 766-26-56, факс.: (499) 766-26-54

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Скоркиной Анны Александровны «Изучение спектральных свойств Камчатских землетрясений магнитудного диапазона 3-6», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук

Переоборудование в 2005-2010 гг. сейсмической сети Камчатки с установкой современных цифровых акселерометров и велосиметров позволило накопить к настоящему времени большой объем качественных записей землетрясений с широким частотным диапазоном регистрации. Это позволило А.А. Скоркиной провести в диссертации детальный анализ спектрального состава записей с уточнением известных моделей, описывающих очаговый спектр, и выявлением на большинстве записей « $f_{max}$  очаговой природы». Дополнительно массово были определены такие важные характеристики как сейсмический момент и моментная магнитуда, что позволило уточнить их региональные соотношения с энергетическим классом и локальной магнитудой. Изучение спектров записей также дало возможность установить станционные аномалии, связанные со свойствами грунтов в местах установки сейсмических датчиков. Очевидна направленность работы на развитие моделей, описывающих очаговый спектр, а также на дополнительное повышение уровня работ по сейсмическому мониторингу Камчатки. В связи с этим, тема диссертационной работы, несомненно, является актуальной как в научном, так и в практическом отношении.

Название работы достаточно ясно отражает решенные в ней задачи. Знакомство с содержанием автореферата показывает, что поставленные перед диссертантом задачи решены в полном объеме, что нашло свое отражение в заключении по работе. Защищаемые положения подкреплены результатами анализа спектров записей большого объема землетрясений с применением различных методик, а также сравнением рассчитанных значений магнитуд со значениями, полученными другими исследователями.

Среди полученных результатов хотелось бы отметить детальное исследование частотных характеристик грунтов в местах расположения сейсмостанций, что позволяет проводить максимально корректный анализ полученных записей землетрясений. Весьма

важным также представляется то, что полученные результаты позволили установить ограниченность в условиях Камчатки широко применяемого метода Накамура.

Основные результаты диссертации были опубликованы в ведущих научных журналах и доложены на Международных и Всероссийских конференциях, семинарах ФИЦ ЕГС РАН.

К сожалению, в автореферате не представлена карта эпицентров землетрясений, отобранных для анализа, а также данные по их глубине. Данная информация важна для выделения области, для которой применимы установленные закономерности. Важным также представляется проведение анализа пространственного распределения землетрясений, для которых наблюдается совпадение различных корнер-частот, либо для которых они не могут быть надежно выделены.

Диссертация Скоркиной А.А. имеет внутреннее единство и является научноквалификационной работой. Она соответствует требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям. А ее автор Анна Александровна Скоркина заслуживает присвоения ей степени кандидата физикоматематических наук по специальности 25.00.10 — геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых.

Главный сейсмолог, канд. техн. наук, доцент

В.

В. И. ГЕРМАН

Э. Н. ЛИНЛ

Зав. отделом прикладной геофизики канд. геол.-минер. наук, доцент

Красноярск, 22.12.2017

Людииси В. Н. Гер. Заверино.

Я, Герман Виктор Иванович. даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку. Контакты: тел. (391)259-10-84, e-mail: german3v@yandex.ru

Я, Линд Эдуард Николаевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку. Контакты: тел. (391)223-08-59, доп. 184. e-mail: lind@kniigims.ru