

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Зверевой Анастасии Сергеевны «Добротность литосферы и спектральные параметры очагов землетрясений Северного Кавказа», представленной на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.6.9.- Геофизика

Ознакомившись с авторефератом диссертации Зверевой Анастасии Сергеевны и научными работами автора, опубликованными в открытой печати, считаю необходимым отметить следующее.

Судя по автореферату, работа посвящена фундаментальным исследованиям вопросов затухания сейсмических волн в литосфере Северного Кавказа с целью установления новых и уточнённых закономерностей, необходимых для решения ряда практически значимых задач в рамках комплексной проблемы оценки сейсмической опасности с учётом региональных особенностей строения реальной геофизической среды.

В диссертации подробно проанализированы основные подходы для количественной оценки затухания сейсмических волн и обоснован применяемый в исследовании метод огибающих кода-волн для определения добротности среды. Проанализированы также полученные ранее результаты определения добротности среды для Кавказского региона.

Несомненным достоинством работы является привлечение к исследованию добротности среды данных значительного числа землетрясений (более 800 с магнитудами $M=1.8-5.5$). Это позволило получить около 10 тысяч значений добротности на различных частотах для 53 сейсмических станций региона, что является хорошо обоснованным статистически результатом.

Новым результатом исследований является определение пространственного распределения добротности и коэффициента затухания и составление карты их региональных вариаций. Это позволило автору построить модель объёмного распределения значений затухания кода-волн в литосфере Северного Кавказа, связанного с неоднородными структурами в коре и верхней мантии региона.


Научный интерес представляют результаты анализа спектральных параметров очагов землетрясений Северного Кавказа и установленные корреляционные связи между моментной и локальной магнитудами и энергетическим классом, что может быть практически использовано при составлении региональных каталогов землетрясений.

Результаты исследований, приведенные в диссертации представлены на всероссийских и международных конференциях, приведены в 24 публикациях, из которых 6 из списка ВАК.

Автореферат достаточно полно отражает содержание диссертационной работы, которая производит впечатление целостного, завершённого научного исследования. Необходимо отметить последовательность изложения, внимание автора к деталям и высокий уровень исполнения научной графики. За исключением нескольких технических опечаток в заключительной части, принципиальные недостатки работы по тексту автореферата не выявлены.


Все вышеизложенное позволяет сделать вывод о том, что диссертация Зверевой А.С. «Добротность литосферы и спектральные параметры очагов землетрясений Северного Кавказа» является цельной, завершённой работой, выполненной на высоком научном уровне, а её автор умеет самостоятельно ставить и решать крупные научные задачи. Считаю, что диссертация соответствует требованиям п.9 Положения о порядке присуждения учёных степеней, утверждённого Постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г. (ред. От 26.09.2022), а её автор – Зверева Анастасия Сергеевна заслуживает присуждения учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.6.9. – Геофизика.

Доктор технических наук, главный научный сотрудник, заведующий лабораторией геофизической информатики, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт вычислительной математики и математической геофизики Сибирского отделения Российской академии наук (ИВМиМГ СО РАН)


Ковалевский Валерий Викторович

Адрес: 630090, г. Новосибирск, проспект Академика Лаврентьева, 6.
Телефон: 8 (383) 330 71 96, +7 913 919 0965
Эл. почта: kovalevsky@sscc.ru

Я, Ковалевский Валерий Викторович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку


Ковалевский Валерий Викторович

16 сентября 2024 г.

