

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы ДЗЕБОЕВА Бориса Аркадьевича «Системно-аналитический метод распознавания мест возможного возникновения сильных землетрясений», представленной на соискание учёной степени доктора физико-математических наук по специальности 25.00.10 - «Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых»

Диссертационная работа нацелена на разработку методов решений задачи распознавания мест возможного возникновения сильных землетрясений на основе системно-аналитических подходов и развитие существующего математического аппарата распознавания. Это отвечает актуальной задаче оценки сейсмической опасности, решение которой может быть использовано для расчётов сейсмического риска конкретных территорий с долгосрочной программой промышленного развития.

Научная идея диссертации отталкивается от концепции связи сильных землетрясений с местами пересечения разломных зон – морфоструктурными узлами, но автор идёт дальше и предлагает новый системно-аналитический алгоритм и метод FCAZ распознавания мест возможного возникновения сильных землетрясений. При этом реализуется вполне оригинальный подход, основанный на динамическом анализе появления эпицентров слабых землетрясений с последующим возникновением сильного события, что имеет смысл в рамках физики сейсмического режима (глава 3). Предложенное решение позволяет отделить связанные группы объектов распознавания (кластеры эпицентров слабых событий) от неструктурированной сейсмической компоненты.

Интересным направлением работы явился детальный анализ каталогов землетрясений тихоокеанского побережья Камчатки и Калифорнии для выявления FCAZ-зон, распознанных на базе полных и декластеризованных каталогов. Оказалось, что для этих регионов наличие в каталогах форшоковых и афтершоковых последовательностей не оказывает существенного влияния на результаты распознавания высокосейсмичных зон в рамках кластеризационного метода. Это повышает универсальность метода и достоверность результатов в решении таких задач.

Одним из ключевых итогов работы, имеющим практическую ценность является динамический аспект предлагаемых решений, то есть, реализованная возможность распознавания мест возможного возникновения сильных землетрясений как функция времени.

Автореферат написан ясным и строгим языком, практически без стилистических поमारок. Достоверность защищаемых положений, их научная новизна, фундаментальная значимость исследования и прикладное значение результатов не вызывают сомнений.

Судя по автореферату диссертационная работа Б.А. Дзедоева «Системно-аналитический метод распознавания мест возможного возникновения сильных землетрясений» соответствует требованиям, установленным Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г «О порядке присуждения учёных степеней», а ее автор Борис Аркадьевич Дзедоев заслуживает присуждения учёной степени доктора физико-математических наук по специальности 25.00.10 - «Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых».

Пономарев Александр Вениаминович,
доктор физико-математических наук,
руководитель научного направления «Физика сейсмического процесса и горных пород» Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт физики Земли им. О.Ю.Шмидта Российской академии наук,
123242, Москва. Б.Грузинская ул.. д.10, стр.1.
тел.: +7 (499)766-26-56.
e-mail: avp@ifz.ru.

Александр Вениаминович Пономарев

Я, Пономарев Александр Вениаминович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

11 мая 2021 г.

Подпись Александра Вениаминовича Пономарева заверяю,
Учёный секретарь ИФЗ РАН, к.ф.-м.н. Лиходеев Д.В.

