

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Б.А.Дзедоева «Системно-аналитический метод распознавания мест возможного возникновения сильных землетрясений», представленной на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности «25.00.10 – Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых».

Диссертация посвящена разработке и применению новых подходов и методов к прогнозированию мест возникновения сильных землетрясений. В основу решения этой многофакторной по своей сути геофизической задачи диссертант положил системный подход к построению формализованного метода распознавания. Переход от эвристических методов, все еще характерных в геофизике для решения подобных задач, к строгому современному системно-аналитическому подходу является исключительно актуальным, поскольку все возрастающий объем и детальность геофизических данных требует пересмотра концепции их анализа и принятия решений.

Диссертантом получены значимые научные результаты. На основе классических подходов им разработаны два новых метода распознавания мест сильных землетрясений. Один из них, опирающийся на анализ сейсмичности, позволяет проводить распознавание в динамике, модифицируя результаты по мере поступления новых данных. Это особенно ценно, поскольку открывает возможности для решения задачи динамического районирования сейсмической опасности, что, возможно, соединится в будущем с решением задачи прогноза не только места, но и времени землетрясения.

Диссертант продемонстрировал работоспособность обоих методов на обширном фактическом материале. Особенно существенно, что разработанные методы могут быть комплексированы, и их совместное использование повышает качество распознавания мест сильных землетрясений.

Достоверность защищаемых положений, научная новизна, практическая значимость результатов и выводов диссертации не вызывают сомнения.

В качестве критики отмечу, что из текста автореферата не вполне ясно, как диссертант видит физику связи рассматриваемых им особенностей сейсмической активности относительно слабых землетрясений с местами возникновения более сильных событий. Всегда ли слабые землетрясения однозначно и безусловно «указывают» место очага более сильного землетрясения? Каков должен быть диапазон магнитуд между сильным и слабыми событиями для успешного распознавания места сильного события: скажем, для распознавания места землетрясения с магнитудой 7 события каких магнитуд следует подвергать анализу? Если у автора диссертации есть ответы на эти вопросы, то

они будут существенны не только для практической реализации разработанного метода распознавания, но и окажутся полезными для фундаментальной проблемы физики сейсмического процесса.

Судя по автореферату, диссертация удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор – Борис Аркадьевич Дзебоев, безусловно, заслуживает присуждения ему ученой степени доктора физико-математических наук по специальности «25.00.10 – Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых».

Смирнов Владимир Борисович

Почтовый адрес: 119991, ГСП-1, Москва Ленинские горы, МГУ имени М.В.Ломоносова, дом 1, строение 2, Физический Факультет.

e-mails: vs60@mail.ru

vsmirnov@physics.msu.ru

Телефон: +7(495)9391280

Название организации: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова», Физический факультет.

Должность: Заведующий кафедрой физики Земли

«Я, Смирнов Владимир Борисович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.»

28 апреля 2021

Подпись В.Б.Смирнова удостоверяю.

Ученый секретарь физического факультета МГУ
профессор



В.А.Караваяев