

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Дзебоева Бориса Аркадьевича  
«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

Диссертационная работа Б.А. Дзебоева, направленная на новаторское развитие математического аппарата распознавания образов для оценки сейсмической опасности путем установления мест возможного возникновения сильных землетрясений, несомненно, является актуальным научным исследованием. Диссертант предлагает научному сообществу принципиально новые математические методы классификации объектов. Эти методы могут использоваться как в составе существующих подходов к определению мест, где могут происходить сильные землетрясения, так и самостоятельно.

На наш взгляд, крайне интересным результатом работы является дальнейшее развитие ранее созданного диссертантом метода определения мест возможного возникновения землетрясений FCAZ (Formalized Clustering And Zoning). В качестве объектов распознавания FCAZ использует эпицентры слабых землетрясений. Это позволяет исключить необходимость проведения морфоструктурного районирования (MCP), которое использовалось в методах-предшественниках FCAZ для выбора объектов. Тем самым становится возможным проведение распознавания в районах, в которых ранее его выполнение было затруднительным в силу отсутствия схемы MCP. Такими районами, например, могут являться акватории морей и океанов. Так, в диссертационной работе методом FCAZ в акваториях Тихого океана, Черного и Каспийского морей распознаны места, в пределах которых уже происходили сильные землетрясения. В этой связи необходимо отметить следующие результаты, полученные в диссертационной работе.

При распознавании в Калифорнии в прибрежной акватории Тихого океана за пределами существующей схемы MCP определена достаточно крупная зона, в которой располагаются эпицентры землетрясений с магнитудой 6.5 и больше. Заметим, что в этой зоне находится и эпицентр землетрясения, произошедшего уже после окончания каталога слабых землетрясений, используемого для выбора объектов распознавания методом

FCAZ.

Распознавание в акватории Тихого океана у побережья Курильских островов выполнено в диссертационной работе впервые. Ранее здесь определение мест возможного возникновения землетрясений не проводилось, в том числе из-за отсутствия схемы МСР. Результаты, полученные диссертантом в этом регионе с помощью метода FCAZ, хорошо согласуются с эпицентрами известных сильных землетрясений.

Автореферат написан понятным научным языком. Результаты диссертационного исследования опубликованы в журналах из списка ВАК и представлены на крупных российских и международных научных конференциях.

Диссертационная работа соответствует всем требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор Борис Аркадьевич Дзобоев заслуживает присуждения ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 25.00.10 – Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых.

Я, Жмур Владимир Владимирович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

В.В. Жмур  
11 мая 2021 года

Жмур Владимир Владимирович  
член-корреспондент Российской академии наук,  
профессор, доктор физико-математических наук,  
советник федерального государственного бюджетного учреждения  
«Российский фонд фундаментальных исследований»,  
119334, г. Москва, Ленинский проспект, д. 32а.  
тел.: +7 (499) 995-16-32,  
e-mail: zhmur-vladimir@mail.ru.



*Подпись В.В. Жмура заверяю.  
Специалист по кадрам РФФИ*

Н.Н. Попова