

Отзыв

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук Бирюлина Сергея Викторовича "Пространственно-временные закономерности проявления аномалий объемной активности радона перед тектоническими землетрясениями в районе Южных Курил" (специальность 25.00.10 - геофизика, геофизические методы поиска полезных ископаемых).

Предсказание катастрофических землетрясений является одной из главных задач и проблем сейсмологии. Эти землетрясения наносят ощутимый материальный ущерб и сопровождаются многочисленными человеческими жертвами. В последние десятилетия интенсивно ведутся исследования по поиску надежных предвестников землетрясений в геофизических, гидрогеологических, геохимических и др. полях. В этой связи работа автора в плане практической реализации выявленных им особенностей изменений объемной активности почвенного радона при прогнозировании процесса подготовки тектонических землетрясений является своевременной и актуальной.

Опыт прогностических исследований в мире показывает, что научное решение проблемы прогноза придет, видимо, не так скоро, в виду значительно неопределенной ситуации в поведении прогностических факторов в момент перехода геологической среды в критическое состояние перед сейсмическим событием и имеющаяся при этом неоднозначность интерпретации аномальных возмущений различных геофизических и других полей перед перераспределением механических (упруго-деформационных) напряжений в земной коре перед землетрясениями. До настоящего времени не разработана надежная методика исследования, позволяющая однозначно предсказать место, время и силу будущего события.

Тем не менее, рецензируемая работа безусловно вносит свой посильный вклад в решение общей глобальной проблемы прогноза землетрясений.

Разработанная автором методика корреляции радоновых аномалий с тектоническими землетрясениями, доказанная им закономерность применения

геодинамического критерия (K) к землетрясениям ближней и дальней зоны, может однозначно считаться как прогностический фактор при прогностических исследованиях на базе эманаций радона.

Не вызывает сомнений и полученные автором причинно-следственные связи теоретических и экспериментально-полученных вероятностей отражения землетрясений в радоновых аномалиях.

Стройно выстроенные исследования позволили автору с высокой степенью достоверности выявить закономерности локального проявления ОАР для каждого землетрясения, отвечающего условию $K \geq 2$, провести пространственную градацию эпицентров сейсмических событий и оценить их "ближнюю", "дальнюю" и "промежуточную" зоны расположения относительно станций наблюдений.

Разработанная автором эффективная методика наблюдений и интерпретации радоновых аномалий позволяет оптимизировать плотность сети наблюдательных станций и вносит весомый вклад в изучение геодинамического режима Южно-Курильского региона.

Диссертационная работа Бирюлина Сергея Викторовича написана хорошим языком, выполнена на высоком научном уровне, соответствует всем требованиям ВАК РФ, а ее соискатель заслуживает присуждения ему искомой ученой степени кандидата геолого-минералогических наук.

Зав. отделом "Комплексной
интерпретации геофизических
материалов" Республиканского
Центра Сейсмологической Службы
при Национальной Академии Наук
Азербайджана,
канд. физ.-мат. наук, доцент
Рзаев Азай Гурбатович

