

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Макарова Евгения Олеговича «Отклик в динамике подпочвенного радона на подготовку сильных землетрясений Камчатки и северо-западной окраины Тихого океана», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 25.00.10 – геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых.

Автором выполнен широкий комплекс научных исследований, включающих расширение сети наблюдений за вариациями радона, создание системы передачи информации в реальном времени, обработку и анализ экспериментальных данных, геофизическую интерпретацию результатов.

Именно, развитая автором распределенная система наблюдений позволила значительно повысить значимость аномалий радона перед землетрясениями и выявить некоторые пространственно-временные закономерности предвестников. Автору удалось выявить новые закономерности в кинематике и динамике аномалий, позволившие отличить их от разнообразных многочисленных вариаций, главным образом, метеорологического происхождения.

Отметим одно замечание. Из автореферата не следует, что одновременное появление аномалий перед четырьмя землетрясениями связано с прохождением уединенной волны. Об этом косвенно свидетельствует и указанный в автореферате большой разброс скорости предполагаемой волны – 14-144 км/сутки. Для получения количественных результатов нужно иметь годограф расстояние – время, чего достичь, по-видимому, не удалось.

В целом, выполненный автором большой комплекс экспериментальных и теоретических исследований, полученные новые знания о процессах в сейсмоактивном регионе Земли свидетельствуют, что автор работы, Макаров Евгений Олегович, достоин присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 25.00.10 – геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых.

Соболев Геннадий Александрович

123343, г. Москва, Б.Грузинская ул., д.10, стр.1

e-mail: sobolev@ifz.ru

8 (499) 254-2478

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт физики Земли им.О.Ю. Шмидта Российской академии наук (ИФЗ РАН)

Главный научный сотрудник лаборатории «Физика землетрясений и неустойчивости горных пород» доктор физико-математических наук, профессор, член-корреспондент Российской академии наук

*Геннадий Александрович* 29.08.2017

«Я, Соболев Геннадий Александрович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

