

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Гаврилова Валерия Александровича «Воздействие переменных электромагнитных полей на геоакустические процессы: эмпирические закономерности и физические механизмы»,

представленной на соискание ученой степени
доктора физико-математических наук по специальности 25.00.10 - «Геофизика,
геофизические методы поисков полезных ископаемых»

Наиболее значимые достижения автора заключаются, по нашему мнению, в следующем.

Установлено новое геофизическое явление модуляции внешним электромагнитным полем Земли геоакустической эмиссии в глубинах сейсмоактивного региона.

Изучена динамика суточного хода отклика геоакустической эмиссии в связи с изменениями напряженного состояния среды и сейсмичности.

Установлено определяющее влияние водонасыщенности порового пространства для проявления или не проявления эффекта модуляции геоакустической эмиссии электромагнитным полем.

Обосновано прикладное значение нового эффекта для совершенствования методов среднесрочного прогноза землетрясений.

Все защищаемые положения обоснованы.

Сделаем два замечания.

1. Автор говорит на стр.29 об изменении сжимающих напряжений в период катастрофического землетрясения Тохоку 2011 года. Без данных об ориентации сжимающих напряжений и сопутствующих им напряжений относительного растяжения физика процесса остается дискуссионной.
2. Непонятна используемая автором оценка сильных землетрясений (стр. 39) формулой, где очаг представлен эллипсом, а его влияние на область измерительной скважины обратно пропорционально первой степени гипоцентрального расстояния.

Диссертационная работа Гаврилова вносит крупный фундаментальный вклад в изучение физики процессов в Земле и имеет практическое значение. Ее автор,

Гаврилов Валерий Александрович, безусловно, достоин присуждения ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 25.00.10 «Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых».

Соболев Геннадий Александрович

Доктор физико-математических наук,

профессор, член- корреспондент Российской академии наук

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

Должность: Главный научный сотрудник лаборатории «Физика землетрясений и неустойчивости горных пород»

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

e-mail: sobolev@ifz.ru

Телефон: 8 (499) 254-2478

Я, Соболев Геннадий Александрович, даю свое согласие на включение персональных данных в документы, связанные с работой Диссертационного Совета, и их дальнейшую обработку.

27.04.2017

Подпись Соболева Г.А.
УДОСТОВЕРЯЮ
Зав. канцелярией С.Михайлов / Михайлов

