

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Мубассаровой В.А.
«ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ НА СКОРОСТЬ ДЕФОРМАЦИИ И
ДЕФЕКТООБРАЗОВАНИЕ В НАГРУЖЕННЫХ ОБРАЗЦАХ ГОРНЫХ ПОРОД»,
представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по
специальности 25.00.10 «Геофизика, геофизические методы поисков полезных
ископаемых»

Диссертация посвящена сравнительно новой проблеме в геофизике – связи между электромагнитным полем и разрушением образцов горных пород и модельных материалов, находящихся в напряженном состоянии. Предмет исследования актуален и важен, учитывая ранее опубликованные данные об изменении параметров сейсмичности при воздействии на геологическую среду мощными электрическими импульсами, а также токами, индуцированными магнитными бурями с внезапным началом.

Вызывает уважение большой объем экспериментов, выполненных в широком спектре внешних условий как электромагнитной, так и механической природы, на образцах с различными петрофизическими свойствами. Это позволило провести статистический анализ полученных фактических результатов для поиска отклика в деформационных и акустических параметрах на инициирующее воздействие. Анализ и обобщение накопленного материала позволил автору сделать вывод о заметном влиянии электромагнитных полей на скорость деформации напряженных образцов горных пород и подтвердить эффекты триггерной активизации акустической эмиссии. Большая часть экспериментальных результатов является вполне оригинальной и представляет как научный, так и практический интерес.

Отдельные разделы работы соискателя неоднократно докладывались на международных и российских конференциях. Автореферат написан ясно, хорошим языком, детально иллюстрирован.

Вместе с тем в автореферате есть недостаточно проработанные положения. Например, было бы важно показать, что анализируемые сигналы акустической эмиссии (АЭ) не содержат шумы электромагнитной природы. Далее, остается неясным, анализировался ли в опытах полный зарегистрированный поток АЭ или только его представительная часть? В автореферате приведены отдельные периоды истории нагружения образцов, хотя следовало бы представить типичный пример полной истории нагружения образца с изменением акустической активности в процессе эксперимента, а затем уже анализировать отдельные его фрагменты.

В целом, несмотря на сделанные замечания, достоинства выполненного исследования, научная квалификация автора, ценность выполненных опытов и практическая значимость работы не вызывает сомнений. Диссертация удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а выполненный автором комплекс исследований показывает, что Мубассарова Виргиния Анатольевна достойна присуждения учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 25.00.10 - геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых.

Пономарев Александр Вениаминович,

доктор физ.-мат. наук,

Название организации: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт физики Земли им. О.Ю. Шмидта Российской академии наук,

Должность: главный научный сотрудник,

Почтовый адрес: 123242, г. Москва, ул. Б. Грузинская, д. 10, стр. 1,

e-mail: avp@ifz.ru,

Телефон: +7 (499) 254-88-41.

Муб. 11.02.2019

Я, Пономарев Александр Вениаминович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

