

## Отзыв

на автореферат диссертации Рябовой С.А. «Геомагнитные вариации и синхронные с ними вариации уровня подземных вод и микросейсмического фона для условий средних широт», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 25.00.10 Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых.

Диссертация посвящена актуальной теме изучения взаимосвязи геофизических полей вблизи границы поверхности Земли. Выявление характера взаимосвязей полей различной физической природы важно как в фундаментальном отношении – для прояснения природы и механизмов процессов в оболочках Земли, проявляющихся в вариациях геофизических полей, так и в прикладном смысле – как основа для оптимизации комплексирования геофизических наблюдений на поверхности Земли.

К основным достижениям диссертантки следует отнести:

- выявление и количественную оценку структуры геомагнитных вариаций;
- выявление и количественную оценку приливного воздействия на магнитное поле;
- выявление и количественную оценку взаимосвязи геомагнитных вариаций и флюидного режима среды;
- выявление и количественную оценку связи возмущений сейсмического шума с геомагнитными аномалиями.

Исследование проведено на высоком методическом и статистическом уровне, с оценкой значимости и достоверности выводов. Последняя задача является нетривиальной при исследовании временных рядов различной статистической структуры, диссертантка обоснованно и грамотно выполнила решение этой задачи, используя при необходимости методы имитационного статистического моделирования. Научная обоснованность защищаемых положений сомнений не вызывает.

Новым и поэтому наиболее интересным с моей точки зрения является вывод о проявлении геомагнитных аномалий в вариациях сейсмического шума. Статистически обоснованная «регистрация» этого эффекта, безусловно, является научной удачей. Выявленный эффект заполняет нишу между исследованиями влияния геомагнитных бурь на сейсмичность и лабораторным изучением инициации разрушения материалов электрическими полями. Однако, при обсуждении в автореферате возможного механизма выявленного эффекта не вполне ясна позиция автора диссертации. Ясно предположение диссертантки о возможном увеличении токов в обводненной среде в результате воздействия геомагнитных возмущений. Но как это (эти токи?) приводит к возмущению сейсмического шума? Вопрос выходит, строго говоря, за рамки задач диссертации, но, возможно, у диссертантки есть соображения на эту тему.

Судя по автореферату, диссертация удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автореферат не оставляет сомнения в том, что С.А.Рябова достойна присуждения ей ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 25.00.10 Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых.

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

19.11.18

Смирнов Владимир Борисович, доктор физико-математических наук, доцент физического факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова"

Адрес: 119991, ГСП-1, Москва  
Ленинские горы, МГУ имени М.В.Ломоносова  
Дом 1, строение 2, Физический Факультет

Тел.: +7 (495) 939-14-65  
E-mail: vs60@mail.ru

Подпись В.Б.Смирнова удостоверяю.

