

ОТЗЫВ

на автореферат **Непеиной Ксении Сергеевны** на тему: **СЕЙСМОЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ МОНИТОРИНГ СОВРЕМЕННЫХ ГЕОДИНАМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ЛИТОСФЕРЫ СЕВЕРНОГО ТЯНЬ-ШАНЯ** представленного на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности: **25.00.10 – Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых**

Рассмотренный нами автореферат **Непеиной К.С.** посвящен разработанным автором оригинальным решениям задачи, а именно получения геофизическими магнитотеллурико-сейсмическими методами информации о геодинамических процессах протекающих в сейсмически активной части Северо-Тянь-Шаньского орогена, т.е. актуальным исследованиям.

Наряду с мониторингом геофизических полей, автор широко использовала в работе сейсмические данные сети KRNET, KNET и ISC, а также были изучены труды по электромагнитным исследованиям В.Ю. Баталева, Е.А. Баталевой, М.Н. Бердичевского, В.Д. Брагина, В.А. Зейгарника, И.Г. Кисина, Ю.И. Кукса, П.Ю. Пушкарева, А.К. Рыбина, Б.С. Светова, В.В. Спичак, Г.А. и др.

Особое внимание Непеиной К.С. уделено удельному электрическому сопротивлению горных пород, весьма восприимчивых к геодинамическим процессами формирования очага землетрясений, свидетельствующей о резких изменениях поровой структуры в грунтах, перераспределении содержащихся в них водных растворов и активного трещинообразования.

Исследование по модели современных геодинамических процессов и трещинообразования в грунтах как основного показателя эндогенного источника электромагнитного и сейсмического полей, позволили получить автору следующие результаты:

1. Реализована впервые методика разделения геофизических полей по положению источников, для определения активности геодинамических процессов, с помощью эндогенных источников электромагнитного поля регистрируемой аппаратурой Феникс MTU-5, методом магнитотеллурического зондирования и синхронной регистрации компонент сейсмического поля градиентной сейсмической установкой.

2. Сравнительно сопоставлены и получены синхронизированные энергетические характеристики наблюдаемых полей эндогенного происхождения с данными лунно-солнечных приливов и одновременно с сейсмическими событиями пунктов сейсмоэлектромагнитных наблюдений для исследуемой части литосферы Северного Тянь-Шаня.

3. Фильтрации наблюдаемого сейсмического поля по направлению его распространения отражает параметры системы источников сейсмоакустической эмиссии и необратимых деформациях в грунтах в процессе трещинообразования.

4. Выявлена высокая чувствительность энергетической характеристики сейсмического поля эндогенного происхождения к ($K > 10$, в радиусе 50 км) землетрясениям, в период проведения сейсмоэлектромагнитного мониторинга на полигоне Северного Тянь-Шаня.

В целом, автором осуществлены с использованием ГИС комплексные исследования геодинамических процессов, и их проявления в электромагнитном и сейсмическом полях эндогенного происхождения протекающих в литосфере Северного Тянь-Шаня.

В качестве замечаний следует указать, что в автореферате:

1. Отсутствует схема и координаты расположения пунктов наблюдений и измерений.
2. Не приведена для полигона исследований карта сейсмоактивности района.

Не смотря выше указанные картографические замечания, **Непеина Ксения Сергеевна** в связи с высоким рейтингом публикаций, в т.ч. 1 коллективная монография и 2 свидетельства на программу для электронных вычислительных машин, а также представлением

соответствующего требования ВАК России завершённой диссертации, безусловно заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности: 25.00.10 – Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых

Персональные данные:

Отзыв написан Сопредседателем ЦАИИЗ Молдобековым Болотом Дуйшеналевичем, ведущим сотрудником Усупаевым Шейшеналы Эшманбетовичем, шифр специальности которых 25.00.08 инженерная геология, мерзлотоведение и грутоведение, и научным сотрудником Орунбаевым Санынбеком Жолчуевичем. шифр специальности: 25.00.10 – геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых.

Центрально-Азиатский институт прикладных исследований Земли (ЦАИИЗ)
Адрес организации: Кыргызская Республика, 72027 г. Бишкек, ул. Тимура Фрунзе 70/2
Интернет сайт организации: <http://www.caiag.kg/>

Шифр защищенной научной работы 25.00.10 – Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых

Согласны на включение персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Сопредседатель ЦАИИЗ
доцент, к.г-м н.

Молдобеков Б.Д.

Ведущий научный сотрудник,
профессор, д.г-м н.

Усупаев Ш.Э.

Научный сотрудник, к.ф-м.н.
7 мая 2021 года

Орунбаев С.Ж.

Подписи:

Молдобекова Б.Д., Усупаева Ш.Э.

Заверяю

Нач. отдела кадров и юрист



Н.Н. Шадрова