Уважаемые коллеги!

Приглашаем Вас принять участие в очередном заседании семинара «Геолого-геофизический мониторинг литосферы Тянь-Шаня», проводимого Научной станцией РАН в г. Бишкеке совместно с Институтом физики Земли им. О.Ю. Шмидта.

Семинар состоится в Пятницу, 15 мая 2026 г., в 10:00 (по Москве) 13:00 (по Бишкеку)

Тема доклада: «Тепловой механизм электромагнитного инициирования землетрясений: исследование порового давления флюида в искусственной трещине (часть 2)»

Докладчик: Паров Станислав Владимирович - м.н.с. Лаборатории комплексных исследований НС РАН

Аннотация: Несмотря на большой объем полевых и лабораторных экспериментов по изучению электромагнитной триггерной сейсмичности, физический механизм инициирования землетрясений импульсами постоянного электрического тока до сих пор не ясен, что сдерживает возможное практическое использование данного эффекта для снижения сейсмической опасности. В качестве одного из таких физических механизмов рядом исследователей рассматривается повышение температуры и внутрипорового давления флюида в горных породах за счет джоулева нагрева при протекании электрического тока через поры и трещины, приводящее к снижению эффективной прочности горных пород. Проведено экспериментальное исследование процесса теплового расширения флюида вследствие джоулева нагрева в искусственной диэлектрической полости, имитирующей поровое пространство в горной породе, при пропускании через флюид постоянного электрического тока с напряжением от 3,7 мВ до 3,7 В. Показано, что даже при плотности тока в полости на уровне 10 ² А/м², что на 5–6 порядков превышает оценки плотности тока, генерируемого в полевых экспериментах, повышение внутрипорового давления флюида недостаточно для инициирования разрушения горных пород и, как следствие, возникновения сейсмических событий.

Подключиться к конференции Zoom

https://us02web.zoom.us/j/87067341206?pwd=9KG4Mj2vBpdCiAYY4zOhi1Qx969AuP.1

Идентификатор конференции: 870 6734 1206

Код доступа: 156247

С Уважением, Бобровский Владимир, секретарь семинара.