Очередное заседание семинара "Геолого-геофизический мониторинг литосферы Тянь-Шаня", проводимого Научной станцией РАН в г. Бишкеке совместно с Институтом физики Земли им. О.Ю. Шмидта, состоится 17 декабря 2021 г., 10:00 (Мск) **Тема доклада:**
"Особенности распространения импульсного электромагнитного поля в однородной проводящей среде".

Докладчик:
Александров Павел Николаевич - г.н.с. ЦГЭМИ ИФЗ РАН, д. ф.-м. наук.

Аннотация:
Согласно рабочей гипотезе электромагнитного мониторинга современных геодинамических процессов, элементарным источником электромагнитного поля эндогенного происхождения является трещина, отражающая необратимые деформации горной породы в процессе развития геологической среды. Трещина рассматривается как локальный и импульсный источник в спектре которого имеются все частоты. Для низкочастотной области (первые единицы и десятки герц) на основе магнитотеллурического метода получена связь энергетической характеристики электромагнитного поля эндогенного происхождения с лунно-солнечными приливами, что создает основу для дальнейшего развития этого подхода по изучению необратимых деформаций горной породы, особенно в области современных разломах. Особый интересе представляет килогерцовый диапазон, в котором существенную роль начинает играть, наряду с электропроводностью, и диэлектрическая проницаемость. Распространение электромагнитного поля в таких средах обладает особенностями обсуждению которых посвящен настоящий доклад. Прежде всего, это связано с морфологией импульсных сигналов электромагнитного поля, подчиняющихся телеграфному уравнению. Второй аспект связан с суперпозицией электромагнитного поля от совокупности трещин - импульсных и локальных источников, появляющихся в разных точках пространства и в разные моменты времени. Последнее обстоятельство приводит к необходимости рассматривать движущиеся источники в проводящей среде, в результате чего появляются эффекты, аналогичные эффекту Доплера в акустике.

Семинар проводиться в Zoom.

По поводу участия в семинаре просьба обращаться к секретарю семинара Бобровскому Владимиру Владимировичу

Тел.: + 996 312 613140

E-mail:
bvlad77@mail.ru