**«Спектральные характеристики источников акустической эмиссии в горных породах».**

***Пащенко Р.А.***

*Студент*

*Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Физический факультет, Москва, Российская Федерация*

*pashchenko.ra20@physics.msu.ru*

Целью данной работы является изучение спектральных характеристик очагов акустической эмиссии в горных породах в лабораторных условиях и их сопоставление с результатами натурных наблюдений. Это исследование направлено на глубокое понимание механизмов возникновения акустической эмиссии и выявление её сходства с природными землетрясениями. В рамках работы были выполнены следующие задачи: проведена калибровка акустико-эмиссионной системы для обеспечения точности измерения спектров; в лабораторных условиях на образцах горных пород получены спектры акустической эмиссии; выполнено сравнение полученных спектров с моделью Брюна, включая оценку сейсмического момента и других параметров очага; проанализированы экспериментальные результаты, в том числе идентификация корнер-частот и оценка размеров трещин.

Полученные результаты подтвердили сходство спектральных характеристик акустической эмиссии с моделью Брюна, что демонстрирует возможность использования этих данных для лучшего понимания природных землетрясений. Однако в некоторых спектрах были обнаружены отклонения от принятой модели, что указывает на необходимость дополнительного анализа. Кроме того, выявлено, что величина корнер-частоты не всегда соответствует ожидаемым размерам трещин, подчеркивая сложность процессов, происходящих в очаге акустической эмиссии. Эти выводы открывают путь для дальнейших исследований в данной области.