**Суточный ритм растений, отклонения исхода случайных процессов от теоретически ожидаемых и солнечная активность**

П. А. Кашулин, Н.В.Калачёва

*Полярно-Альпийский ботанический сад-институт, РАН, Апатиты, Россия*

Влияние космических агентов на экосистемы и живые организмы происходит на фоне непрерывного комплексного изменения наземных экологических условий и воздействия более сильных факторов окружающей среды. Исключение этого влияния и селективного выделение только геокосмических факторов экзогенного происхождения в наземных условиях затруднено. Но возможно использование сравнительного анализа реакций живых организмов с неживыми процессами и системами минимально восприимчивыми к экологическим условиям или невосприимчивыми к ним вообще. К последним относится радиоактивный распад, наблюдения за которым позволили сотрудникам лаборатории С.Э. Шноля выявлять эффекты космофизической природы. Нами проведены многодневные параллельные наблюдения метеочувствительных лабораторных растений, а также поведение электронных и механических систем. У растений *Marantha leoconeura* ежедневно измеряли суточный ритм настических движений листовых пластинок. Одновременно фиксировали результаты генерации случайных чисел на базе калькулятора SRP-285II “CITIZEN и статистику распределения результатов бросания монет, которые рассматривали как «бернуллиевские» случайные величины с двоичным выбором. В некоторые дни 2023 года зафиксированы существенные нарушения суточного ритма растений и аномальные результаты распределения случайных величин, отклоняющиеся от теоретически ожидаемых. Наиболее выраженные отклонения наблюдали в середине и в конце декабря - начале января, на фоне солнечных вспышек класса М6 и Х5.0, формирования корональных дыр и крупномасштабных событий CME - корональных выбросов Солнца, ориентированных к Земле. В ряде случаев отмечены повторы одинаковых значений или даже последовательностей значений случайных величин, что может рассматриваться как косвенное подтверждение космофизического «эффекта ближней зоны», обнаруженного ранее в работах С.Э. Шноля, природа и подтверждение которого нуждается в дальнейших м исследованиях. .