О временном распределении метеопараметров по циклу солнечной активности.

Е. И Давыдова[1] , Давыдов В. В.[2]

[1] Кисловодская Горная Астрономическая станция ГАО РАН, Россия
[2] Метеостанция Шат-Джат-Мас, Кисловодск, Россия

Проведен спектральный анализ метеорологических рядов данных по температуре, относительной влажности и давлению для отдельной метеостанции. Результаты анализа указывают на наличие устойчивых, сохраняющихся в течении 22 лет периодов по всем трем метеопараметрам. Среди них особенно выделяются периоды в 29.39 дней и 13.33 дня. Обсуждается вопрос о связи полученных результатов с проявлениями солнечной активности: с межпланетным магнитным полем и общим магнитным полем Солнца. Анализ метеоданных позволяет сделать предположение о разном характере хода метеопараметров за охватываемый интервал в 22 года: в нечетном солнечном цикле доминируют периоды, соответствующие двухсекторной структуре межпланетного магнитного поля, в четном цикле преобладает четырехсекторная структура (для температуры и относительной влажности). Проведенный вейвлет-анализ этого же ряда метеоданных подтверждает предположение высказываемое различными авторами о возможном преобладающем влиянии солнечной активности в нижней атмосфере Земли для осенне-весеннего периода. Летний интервал наблюдений в целом не показывает наличия устойчивых и значимых периодов в метеоданных. Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ "Юг России" N 00-02-96019.