

УДК 523.9

11-летний и магнитный циклы в интенсивности галактических космических лучей с жесткостью 0.6–2.4 ГВ по данным стратосферных исследований

А.К. Свиржевская, Г.А. Базилевская, М.Б. Крайнев, В.С. Махмутов, Н.С. Свиржевский, Ю.И. Стожков

Физический институт им. П.Н. Лебедева РАН, Россия, Москва, Ленинский проспект, 53
e-mail:svirzhak@fian.fiandns.mipt.ru

Измерения интенсивности космических лучей в земной атмосфере, проводимые Физическим институтом им. П.Н. Лебедева РАН с 1957 г. по настоящее время, использованы для построения временных рядов интенсивности галактических космических лучей (ГКЛ) с энергиями в районе максимума энергетического спектра ГКЛ. Для этого использованы разности скоростей счёта детекторов в стратосфере высоких широт (жесткость геомагнитного обрезания $R_c = 0.6$ ГВ для Кольского полуострова, что для протонов соответствует пороговой энергии $E = 175$ МэВ) и средних широт ($R_c = 2.4$ ГВ для Москвы, $E = 1639$ МэВ).

Обсуждаются обусловленные соответствующими вариациями солнечной активности долговременная цикличность (11-летний и 22-летний (или магнитный) циклы) интенсивности ГКЛ указанных энергий в гелиосфере. Особенное внимание обращается на фазы минимума и максимума четырёх последних циклов солнечной активности.