

Солнечная цикличность и сезонные вариации геомагнитной возмущенности

Т.Е. Вальчук

Институт земного магнетизма, ионосферы и распространения радиоволн им. Н.В. Пушкова, РАН,
г. Троицк, Московской обл. e-mail: val@izmiran.troitsk.ru

На материале рядов чисел Вольфа (11-летние солнечные циклы 14 по 23) и глобального индекса геомагнитной возмущенности **aa** проведено исследование сезонного хода геомагнитной активности в зависимости от фазы солнечного цикла. Существование статистически значимых возрастных геомагнитной возмущенности в виде максимумов, центрированных на интервалы весеннего и осеннего равноденствий, говорит о реальности физических причин, порождающих усиление возмущений в земной магнитосфере при орбитальном пересечении планетой гелиосферной плоскости. Причины полугодовой вариации геомагнитного поля широко обсуждались в геофизике. Однозначного объяснения эффект пока не имеет, однако статистическая достоверность максимумов сезонного хода порождает интерес к их изучению. Произведены расчеты сезонного хода среднесуточных и среднемесячных **aa**-индексов для фаз минимумов и максимумов, фаз роста и спада в четных и нечетных циклах солнечной активности. Полученные закономерности трактуются с точки зрения гелиомагнитного воздействия на магнитосферу и могут быть полезны при прогнозе геомагнитной возмущенности.