

УДК 523.98

## Северо-южная асимметрия в гелиодолготном распределении и вращении солнечных пятен

*Л.А. Плюснина*

ИСЗФ СО РАН, Иркутск, Россия  
lplus@iszf.irk.ru

На основе гринвичских данных (<http://science.msfc.nasa.gov/ssl/pad/solar/greenwch.htm>) о площадях солнечных пятен (СП) для северного и южного полушарий за 1878–2005 гг. проведено детальное исследование их распределения по гелиодолготам и периодам вращения. Для выделения значимых неоднородностей распределения по долготам в каждом из 12 циклов солнечной активности (СА) рассмотрен диапазон периодов от 26 до 29,5 суток с шагом 0,1 суток. Подтвержден результат (Иванов, 1986; Мордвинов и Плюснина, 2001) о преимущественно двухмодовом, в рамках каждого цикла СА, характере вращения СП с периодами около 26–27 и 28–29 суток.

Изучение распределения и вращения СП отдельно по полушариям показало следующее:

1. На протяжении всех 12 циклов СА существовала северо-южная асимметрия, выражавшаяся в том, что: а) значимые пики распределений СП в северном и южном полушариях находились в разных долготных интервалах или в одном из полушарий отсутствовали вовсе; б) периоды вращения значимых неоднородностей различались по полушариям.

2. Наблюдаемая в цикле СА северо-южная асимметрия распределения СП по долготам тесно связана с циклическими особенностями развития СА.

3. Явление северо-южной асимметрии связано с 22-летним магнитным циклом. Этот вывод основан на том, что в рассматриваемый период времени большинство неоднородностей северного полушария наблюдалось в нечетных, а южного – в четных циклах СА.

Работа выполнена при поддержке грантов РФФИ-05-02-04015, ВНШ-4741.2006.2 и интеграционного проекта СОРАН – ДВОРАН №183.

### Литература

Иванов Е.В. // Солнечные данные. 1986. №. 7. С. 61.

Мордвинов А.В., Плюснина Л.А. // Солнце в эпоху смены знака магнитного поля. 2001. СПб.: Труды ГАО РАН. С. 289.