

## О $\sim 156$ -дневной квазипериодичности солнечных индексов

*Л.А. Акимов, И.Л. Белкина*

НИИ астрономии Харьковского национального университета им. В.Н. Каразина, 61022, Украина, Харьков

Поступила в редакцию 5 сентября 2009 г.

Исследован ряд ежедневных солнечных индексов чисел Вольфа  $W$  (с 1900 г.), потока радиоизлучения Солнца на частоте 2800 МГц F10.7 (с 1947 г.) и числа рентгеновских вспышек  $N_x$  (с 1981 г.). Для выявления  $\sim 156$ -дневной, так называемой квазипериодичности ригеровского типа (КРТ), использованы методы Фурье- и вейвлет-анализа. Изучено поведение разностных флуктуаций наблюдаемых значений индексов и среднегодовых, полученных скользящим методом.

Для индекса  $W$  обнаружено, что статистически значимая амплитуда  $\sim 156$ -дневной квазипериодичности существует вблизи фаз максимумов большинства исследованных солнечных циклов, за исключением циклов 15 и 20. Наибольшая мощность пика  $\sim 156$  дней наблюдалась на спаде и в максимуме цикла 16, а также на фазах роста и в максимумах 19 и 21 циклов.

Статистически значимая амплитуда  $\sim 156$ -дневной квазипериодичности для индекса F10.7 также наблюдается вблизи фаз максимумов всех циклов, кроме цикла 20. Максимальная мощность пика  $\sim 156$  дней для этого индекса наблюдалась на спаде и в фазе максимума 21 цикла.

По CM-индексам  $W$ , F10.7 и  $N_x$  обнаружено, что 156-дневная квазипериодичность почти синхронно охватывает процессы, происходящие в активных областях Солнца на разных высотах.

Обсуждается возможная природа квазипериодичности ригеровского типа на Солнце.