

УДК 523.947

**Диагностика корональной плазмы над активными областями на Солнце на основе интегральных характеристик излучения на микроволнах**

*Т.П. Борисевич<sup>1</sup>, Г.Н. Ильин<sup>3</sup>, А.Н. Коржавин<sup>2</sup>, Н.Г. Петерова<sup>2</sup>, Н.А. Топчило<sup>4</sup>*

<sup>1</sup> Главная (Пулковская) астрономическая обсерватория РАН, Санкт-Петербург, Россия  
*e-mail: btp@gao.spb.ru*

<sup>2</sup> Санкт-Петербургский филиал САО РАН, Санкт-Петербург, Россия  
*e-mail: peterova@yandex.ru*

<sup>3</sup> Институт прикладной астрономии РАН, Санкт-Петербург, Россия  
*e-mail: igen@ipa.rssi.ru*

<sup>4</sup> Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия  
*e-mail: top@astro.spbu.ru*

Приводятся результаты обработки наблюдений долгоживущей (в течение 4-х оборотов) активной области NOAA 10923, 10930, 10935, 10941 в ноябре 2006 г. – феврале 2007 г. Спектрально-поляризационные наблюдения выполнены на Большом пулковском радиотелескопе (БПР).

На основе новых данных подтверждается выполнимость известного критерия Танака-Эноме, что выражается в усилении коротковолнового излучения на микроволнах в период предвспышечной эволюции АО. Показано, что в роли ответственного агента может выступать формирование пекулярного источника в структуре короны над АО. Спектральные особенности выделенного пекулярного источника интерпретируются присутствием в излучающей плазме токового слоя. Анализ интегральных характеристик источников микроволнового излучения может быть в перспективе использован для оценки неоднородности корональной плазмы вспышечно-активных областей.