**Снегирев, Сергей Донатович.**

**Исследования пространственных характеристик активных образований и волновых процессов в короне Солнца радиоинтерферометрическим и спектрально-корреляционным методами : диссертация ... доктора физико-математических наук в форме науч. докл. : 01.03.02. - Нижний Новгород, 1999. - 82 с. : ил.; 20х15 см.**

**Оглавление диссертациидоктор физико-математических наук в форме науч. докл. Снегирев, Сергей Донатович**

**Изучение физических процессов на Солнце является традиционно одним из актуальных направлений современной астрономии и астрофизики, поскольку солнечные процессы охватывают большой круг задач, связанных с исследованиями физики плазмы, магнитогидродинамики, волновых и колебательных процессов [1,2]. Такие исследования важны и для изучения Солнца как типичной звезды [3,4]. Продолжается изучение многих проблем солнечно-земной физики, решение которых опирается на понимание физики солнечных явлений и их динамики [5,6]. Эти задачи имеют также важное прикладное значение [7]. По сути современных представлений Солнце - это естественная плазменная лаборатория, позволяющая "ставить" уникальные эксперименты в условиях, недостижимых на Земле [8].**

**В настоящее время исследования Солнца ведутся практически во всем диапазоне электромагнитного спектра излучения, в то же время исследования в радио диапазоне продолжают занимать важное место и остаются одним из наиболее развитых и широко распространенных методов исследований Солнца [9,10]. Это определяется как возможностью получения данных о процессах, охватывающих широкие слои солнечной атмосферы, которые мало доступны для исследований в других диапазонах электромагнитного излучения, так и непрерывным совершенствованием методик наблюдений и повышением чувствительности, что позволяет изучать процессы с малыми энергиями [11-13]. В этом аспекте радиоастрономические исследования позволяют ставить и решать широкий круг задач солнечной физики. Так, например, волновые возмущения, распространяющиеся в солнечной атмосфере, вполне могут быть ответственными за перенос энергии в солнечной атмосфере [14]. Адекватным отражением таких возмущений в радиоизлучении являются квазипериодические компоненты (КПК) в солнечном радиоизлучении. Для определения каких-либо параметров солнечных возмущений, в первую очередь, необходимо быть уверенным в солнечном происхождении исследуемых компонент (поскольку их появление может быть обусловлено рядом причин физического и технического характера) и, во-вторых, применить к имеющимся данным адекватную методику обработки. Показать сам факт наличия колебательных движений в солнечной атмосфере и определить их период оказалось возможным, проводя наблюдения на одной длине волны [15]. Привлечение многочастотного метода, т.е. организация наблюдений на двух или нескольких частотах позволяет намного расширить возможность физической интерпретации анализируемых данных. Появляется возможность, привлекая модельные представления о солнечной атмосфере, определить такие важные параметры возмущений, как направление и скорость их распространения.**