

Источник вспышек неизвестен, сообщает Daily Mail. Предполагается даже, что радиовспышки, которые исходят из созвездия Льва, – сигналы внеземных цивилизаций.

Наш эксперт **Владислав Столяров** является ведущим научным сотрудником Специальной астрофизической обсерватории РАН, научным сотрудником НИЛ Исследований быстропеременных процессов во Вселенной КФУ и научным сотрудником Кембриджского университета. Владислав Александрович – один из тех, кто будет работать с данными SKA (Square Kilometre Array). Так называется крупнейший в мире радиоинтерферометр, строительство которого еще не завершено: он будет состоять более чем из 110 тысяч антенн, расположенных в Южной Африке, Австралии и Новой Зеландии. Вот что рассказал ученый на интересующую нас тему:

– Австралийским инструментом ASKAP было зарегистрировано явление, которое называется «быстрая радиовспышка» (Fast Radio Burst, FRB). Этим термином называют короткие, длительностью несколько миллисекунд всплески радиоизлучения в широком диапазоне частот, наблюдаемые по всей небесной сфере. Предполагается, что вспышки имеют внегалактическую природу и возникают на расстояниях в миллиарды световых лет от Земли. Природа этих вспышек пока неясна и составляет одну из загадок современной астрофизики. Существуют даже предположения, что FRB связаны с внеземными цивилизациями. По некоторым оценкам, на всей небесной сфере происходит примерно 3000 быстрых радиовспышек в сутки. Однако их регистрация является трудной задачей, поскольку неизвестно, где именно они будут происходить. Поэтому число FRB, зарегистрированных на сегодняшний день крупными телескопами, составляет всего несколько десятков. Малое поле зрения инструментов с одной большой параболической антенной, таких как 64-метровый «Паркс» в Австралии, делает маловероятным случайное обнаружение этого явления. Тем не менее, именно на «Парксе» и была обнаружена первая быстрая радиовспышка.



Инструмент ASKAP (на фото) в Западной Австралии является «прекурсором» для проекта SKA, там планируется задействовать до 36 двенадцатиметровых параболических антенн. На данный момент в строй введены только восемь из них. Тем не менее, даже с помощью небольшой части антенн удалось обнаружить быструю радиовспышку, используя большое поле зрения инструмента и новые чувствительные приёмники.

Идеальным инструментом для изучения FRB станет радиоинтерферометр SKA. На этапе SKA-1 в Южной Африке будет построено порядка 200 параболических антенн диаметром 15x18 метров, что позволит наблюдать до десятка вспышек в сутки.

Стоит отметить, что существует проект наблюдения быстрых радиовспышек в Специальной астрофизической обсерватории РАН на радиотелескопе РАТАН-600, где под эту программу планируется выделить один сектор кольцевой антенны инструмента.