

Зоркий глаз Радиоастрона: космические мазеры под прицелом

18 июля 2011 года с космодрома Байконур был запущен уникальный десятиметровый орбитальный радиотелескоп «Спектр-Р», разработанный в Астрокосмическом центре Физического института имени П.Н. Лебедева РАН и Научно-производственном объединении имени С.А. Лавочкина (входит в Госкорпорацию «Роскосмос»). Космический аппарат «Спектр-Р» стал частью одного из самых амбициозных и масштабных международных проектов — «Радиоастрон». «Спектр-Р» занесен в книгу рекордов Гиннеса в категории «Самый большой космический твердотельный радиотелескоп».

«Радиоастрон» — проект Российской академии наук, Госкорпорации «Роскосмос» и международной кооперации, нацеленный на изучение Вселенной в радиодиапазоне длин волн. После выведения на высокоапогейную орбиту космический аппарат «Спектр-Р» стал элементом наземно-космического интерферометра совместно с глобальной наземной сетью радиотелескопов (около 60 крупнейших радиотелескопов мира).

Созданный единый комплекс наземно-космического интерферометра со сверхдлинной базой позволил проводить исследования различных объектов Вселенной с рекордным угловым разрешением. В частности, на Радиоастроне проводились наблюдения космических мазеров — объектов, по своим свойствам сходных с лазерами, но возникающих в естественных условиях межзвездной среды нашей Галактики и других галактик.

В лекции будут даны основные сведения о проекте Радиоастрон, а также будет рассказано о мазерном эффекте в космосе и о наблюдениях космических мазеров на Радиоастроне.