



АСТРОКОСМИЧЕСКИЙ ЦЕНТР

Авторы: В. Г. Курт

АСТРОКОСМИЧЕСКИЙ ЦЕНТР (АКЦ) Физического института им. П. Н. Лебедева РАН (ФИАН). Создан в 1990 в результате объединения Отдела астрофизики Ин-та космич. исследований РАН (Москва) и Пушинской радиоастрономич. обсерватории ФИАН. Осн. направления науч. деятельности АКЦ – фундам. экспериментальные и теоретич. исследования в области астрофизики: космологии, физики активных ядер галактик, нейтронных звёзд, чёрных дыр, межзвёздной и межпланетной среды, процессов образования звёзд и планетных систем.

Инструментальная база АКЦ включает в себя 3 радиотелескопа в г. Пушино: полноповоротный радиотелескоп РТ-22 диаметром 22 м с поверхностью, позволяющей проводить наблюдения вплоть до миллиметрового диапазона длин волн; меридианный крестообразный радиотелескоп ДКР-1000, состоящий из двух антенн «Восток–Запад» и «Север–Юг» (рабочий диапазон длин волн телескопа 2,5–10 м); фазирuемая антенная решётка БСА, состоящая из 16384 диполей (рабочая длина волны 3 м; самый чувствительный инструмент в мире в этом диапазоне). Осн. направления исследований на радиотелескопе РТ-22: физика областей звездообразования, молекулярная спектроскопия, изучение рекомбинационных линий высоковозбуждённых атомов, радиоинтерферометрич. наблюдения. С помощью радиотелескопов ДКР-1000 и БСА исследуются пульсары, динамич. процессы в межзвёздной и межпланетной среде, структура компактных галактич. и внегалактич. источников. Ещё один радиотелескоп АКЦ расположен вблизи г. Калязин и представляет собой 64-метровый полноповоротный рефлектор. На нём проводятся исследования радиопульсаров, спектральные исследования межзвёздной среды и туманностей и радиоинтерферометрич. наблюдения структуры радиоисточников. АКЦ ведёт также разработку космич. проектов. Один из них – «Радиоастрон» – представляет собой наземно-космич. радиоинтерферометр с космич. зеркальной

антенной диаметром 10 м (для исследований в сантиметровом и дециметровом диапазонах длин волн с привлечением всех крупных наземных радиотелескопов).