

Раскрыть тайны мироздания призван небывалых размеров телескоп, стоимость которого – 1,5 млрд. евро. Международный проект по созданию крупнейшего в мире радиоинтерферометра называется Square Kilometre Array «[антенная] решётка [площадью] в квадратный километр». Штаб-квартирой SKA стала обсерватория Джодрелл-Бэнк в Великобритании. Интересно, что название прибора отражает первоначальную идею ученых, которая возникла в начале 1990-х, – построить радиотелескоп с общей собирающей площадью антенн около одного квадратного километра. За четверть века аппетиты исследователей выросли. Теперь гигантское сооружение будет состоять более чем из 110 тысяч антенн, расположенных в Южной Африке (там меньше всего радиопомех), Австралии и Новой Зеландии, а его собирающая площадь увеличится примерно в 5 раз.



Россия пока официально не присоединилась к стройке века, в которой участвуют десятки научных организаций из 20 стран мира. Но в реализации проекта задействован **Владислав Столяров** – ведущий научный сотрудник CAO РАН, научный сотрудник OpenLab “Исследования быстропеременных процессов во Вселенной” Казанского федерального университета, который является также научным сотрудником Кембриджского университета (Англия). Владислав Александрович – один из тех, кто будет заниматься

обработкой огромного количества данных о космосе, которые станет генерировать SKA. На вопрос о том, какую информацию смогут получить земляне при помощи этого «микроскопа для Вселенной», он ответил так:

«Square Kilometre Array будет функционировать как адаптивная антенная решётка в широком диапазоне частот. Большое количество антенн «в сумме» должны создать эффект работы одного гигантского радиотелескопа площадью в один километр. Чувствительность SKA будет примерно в 50 раз выше, чем у любого из ныне существующих радиотелескопов, что позволит ему обнаружить, к примеру, активный радар аэропорта на планете, находящейся на расстоянии 50 световых лет от Земли. Небо он сможет сканировать более чем в 10 тысяч раз быстрее, чем все его собратья-интерферометры. Благодаря феноменальной «зоркости» SKA можно будет заняться решением фундаментальных вопросов физики, касающихся происхождения и развития Вселенной, процессов формирования галактик и черных дыр. Мы также сможем исследовать природу темной энергии, изучить происхождение магнетизма в космосе, доказать существование гравитационных волн. Кроме того, у нас будет прекрасная возможность еще раз проверить (уже при помощи самых современных методов), верна ли общая теория относительности. С уверенностью могу сказать, что будут открыты новые феномены».



Несмотря на то, что завершить строительство телескопа планируется только в 2028 году, в июле 2016 года на южноафриканской части мегателескопа SKA – телескопе MeerKAT – начали проводиться исследования. В первый же сеанс работы были открыты тысячи ранее неизвестных галактик. Шансы обнаружить внеземные цивилизации сразу резко возросли. И это только начало! Интересно, какие открытия нас ждут в будущем?