



Вице-президент РАН Юрий Балега объясняет, как устроено зеркало телескопа



Работы по установке и настройке нового зеркала будут идти всю осень



обратно в Лыткарино для переполитовки и устранения «родовых» недостатков. «В наше время зеркала полировал дядя Саша — ему за 70 лет уже было, — говорит Балега. — Его привязывали к стулу, подвешивали над зеркалом, и он там вручную, алмазным порошком, доводил поверхность до кондиции». «Казалось бы, за полвека технологии изменились. Тем не менее у нас к работе завода большие вопросы. У зеркала, которое мы получили, не идеальная поверхность, — говорит Власюк. — Сейчас мы наносим на него алюминий, чтобы проверить в рабочих условиях. Когда увидим звезду во всем блеске — тогда поймем, насколько серьезны проблемы. Завод готов работать и дальше над этим зеркалом, так что варианты могут быть разные».

Второе подразделение обсерватории — гигантский радиотелескоп РАТАН-600, огромное «ухо», которое 24 часа в сутки слушает Вселенную. Он находится рядом и выглядит как поросший травой стадион, огражденный металлическими щитами. «Это антенны, на которые падает электромагнитное излучение. Его схлопывают в единую точку фокуса, откуда его забирают наши приемники», — объясняет заместитель директора Юлия Сотникова. Сигналы такие слабые, что на территории РАТАНа запрещено заходить с включенным мобильником — излучение от него перебивает связь с далекими звездами.

«Вы ведь даже не понимаете, что наша цивилизация уже не выживет без радиоастрономии, — говорит ведущий научный сотрудник Олег Верходанов. — Взять хотя бы навигацию. Ваши телефоны определяют координаты по спутникам, а те нуждаются в космических ориентирах. Их роль выполняют квазары, сверхмассивные черные дыры. А кто их обнаруживает? Астрофизики, в том числе и на нашем РАТАН-600». Олег Верходанов — большой патриот своей науки и готов часам объяснять ее важность: «Вся энергетика будущего будет основана на гравитационных полях — и она напрямую связана с той физикой, которую мы исследуем сейчас. Именно астрономия в будущем спасет человечество». Но пока что спастись надо самой астрономии, во всяком случае российской.

«Сейчас для работы одного астронома нам нужна помощь десятка высококвалифицированных специалистов, — говорит вице-президент РАН. — Нам нужны инженеры, механики, программисты высокого класса, эксперты по передаче и обработке информации. А их в стране практически не готовят». Наука в России финансируется по остаточному принципу, вздыхает Юрий Балега: «В нашей стране большие зеркала не строились 50 лет. Как можно требовать, чтобы у нас была передовая наука, если полвека ничего не делалось». Он рассказывает о международном научном проекте — совместном строительстве в Чили телескопа с составным зеркалом диаметром 39 метров. «Мы могли бы поучаствовать, нам предлагали. Но чиновники ответили, что на это у страны денег нет». А остальной мир не будет стоять на месте, он уйдет далеко вперед.