



Экскурсия в радиоастрономическую обсерваторию «Бадары»

27.11.2023 года наш замечательный коллектив МБОУ СОШ №50 решил отправиться в экспедицию в Тункинскую долину с целью посмотреть один из трёх крупнейших радиотелескопов России под названием «Бадары» и посмотреть жизнь и быт жителей Тунки. Путь пролегал по маршруту Байкальск – Аршан через населённые пункты

Слюдянка, Култук, Торы, Никольск, Тунка и Бадары. Тункинская долина связана с Байкальском хорошей асфальтированной трассой. Весь путь до Аршана составляет 210 километров примерно 3 часа езды.

Наш экскурсовод Оля рассказала нам, что радиоастрономическая обсерватория (РАО) «Бадары» расположена в урочище Бадары [Тункинского района](#) республики [Бурятия, Россия](#). Радиоастрономическая обсерватория «Бадары» —



третий из трёх наблюдательных пунктов радиоинтерферометрической сети «[Квазар-КВО](#)», который был в 2005 г. принят в опытную эксплуатацию. Является подразделением [Института прикладной астрономии РАН](#) (ИПА РАН) — Иркутский отдел. Данная обсерватория является третьей из трёх наблюдательных пунктов радиоинтерферометрической сети «[Квазар-КВО](#)»; остальные две станции сети «Квазар-КВО» — «[Зеленчукская](#)» (Карачаево-Черкесия) и «[Светлое](#)» (Ленинградская область). Все три "тарелки" образуют огромный телескоп на территории почти всей России. Радиотарелка высотой 40 м и диаметром 34 м впечатляет своими размерами! 1–2 марта 2007 года состоялся первый сеанс обсерватории «Бадары» в

составе международной РСДБ-сети IVS. Обсерватория имеет локальную вычислительную сеть (ЛВС) в стандартах Fast Ethernet и Gigabit Ethernet с выделенным Unix-сервером, объединяющую 15 рабочих станций.



Обсерватория соединена по [волоконно-оптической линии связи](#) (ВОЛС) с магистральной линией связи «Сибирьтелеком» в узле связи в поселке Кырен и далее через сеть Интернет с ИПА РАН в Санкт-Петербурге. В настоящее время пропускная способность ВОЛС - 1 Мбит/с. Установленное в обсерватории и узле доступа «Сибирьтелеком» в поселке Кырен оборудование обеспечивают передачу данных, выход в Интернет, проведение видеоконференций, оперативную телефонную

связь с ИПА РАН в Санкт-Петербурге и обсерваториями «[Светлое](#)» и «[Зеленчукская](#)» в технологии VoIP и удаленное наблюдение за радиотелескопом в режиме реального времени.

Обсерватория с 2009 года участвует в регулярных наблюдениях (часовая сессия) по Российским программам (Ru-UT) для определения поправок Всемирного времени в режиме e-РСДБ. Передача данных наблюдений в этом режиме осуществляется по отдельному высокоскоростному каналу связи 1Гбит/с. С помощью радиотелескопа ученые могут получать самую полную информацию со спутников Земли, обрабатывать радиосигналы далеких галактик. Все это имеет и практическое применение. Построить радиотелескоп в сибирской тайге решили еще в середине 80-х. Военные планировали отсюда наблюдать за армией и флотом азиатских стран. Пока радиотелескоп строили, цели изменились. Теперь главное - служба точного времени. Как ни странно, вычисляют его с помощью радиосигналов из космоса. Специалисты говорят, что приходят они с определенной частотой. Именно по ней потом сверяют стрелки часов. Также ученые могут узнавать о приближающихся к земле астероидах, прогнозировать землетрясения.

В результате нашего путешествия ученики решили написать информационный проект о Радиоастрономической обсерватории «Бадары».



