

Экскурсия в САО (2004 год)

Щербаков Алексей

Часто ли вы, прогуливаясь вечером в хорошую погоду, смотрите в небо? Бесконечная холодно-маящая бездна с тысячами мерцающих точек. Завораживающее зрелище. А если поймать момент, то можно наблюдать и более красивые и редкие атмосферные явления. Но ведь можно не только любоваться, но и изучать!

В мире существует множество астрофизических обсерваторий. Есть и в России. Одна из них - САО (Специальная Астрофизическая Обсерватория), расположенная в Карачаево-Черкессии в научном городке Буково (Нижний Архыз), что на реке Большой Зеленчук. Прошлым летом кафедра Проблем Физики и Астрофизики при поддержке деканата ФОПФ и Академии Наук организовала поездку для своих студентов на кавказские телескопы. Целью было ознакомление ребят с работой ученых и методами экспериментальной астрофизики. Зам. зав. кафедрой Василий Семёнович Бескин считает, что студентам важно получить всестороннее образование, как можно больше расширить научный кругозор как в области теоретической, так и экспериментальной физики.

К САО относятся несколько оптических телескопов. Самый большой - 6-ти метровый рефлектор БТА (Большой Телескоп Азимутальный), находящийся на высоте 2000 метров, в течение долгого времени оставался и самым большим в мире. Наблюдения на нём ведутся с использованием различных эшелле-спектрометров высокого разрешения, ПЗС матриц, а также с помощью приборов с высоким временным разрешением. Наряду с 6-м телескопом БТА в САО работают 2 малых телескопа с зеркалами диаметром 1 м и 0.6 м, изготовленные на фирме Карл Цейсс, Йена, которые расположены вблизи БТА. Одними из основных приборов, применяемых на малом рефлекторе Цейсс-1000, являются ПЗС фотометр и Куде-эшелле спектрограф. Малые телескопы в САО используются для отладки оборудования и методов наблюдений, применяемых на БТА. С другой стороны, эти телескопы уменьшают нагрузку на БТА, делая научную работу более гармоничной, так как далеко не все наблюдательные астрофизические задачи требуют применения большого телескопа. Есть там ещё два интересных небольших рефлектора, на одном из которых наблюдают за спутниками, а на другом предполагают регистрировать оптическое излучение от гамма-всплесков. Ниже, в долине, располагаются радиотелескопы РАТАН-600 и 22-метровая тарелка, установленная в 2002м году.

В САО занимаются широким кругом задач, связанных с астроспектроскопией, физикой звезд, изучением гамма-всплесков, эволюцией Вселенной, исследованиями Солнца и многим другим. Жизнь и работа для здешних ученых слились воедино - в посёлке, где они живут всего 4 жилых дома, школа и здания научного центра; вверх тянется шестнадцати километровый серпантин к телескопам. В Буково так мало жителей, что все друг друга знают и видят каждый день. С четырёх сторон поселок окружен горами. Чтобы долгое время жить там, необходимо обладать особым складом, быть по-настоящему преданным своему делу, не отступая ни при каких условиях. Именно такие люди и способны делать открытия и двигать науку. На протяжении недели у нас проходили лекции. Ведущие научные сотрудники рассказывали о своей работе. И каждый вечер за ужином мы бурно обсуждали всё новое услышанное днём. Несколько раз нас возили на гору, показывали и рассказывали о телескопах. Многие факты, касающиеся их конструкции и применения, оказались неожиданными и чрезвычайно интересными. К сожалению, из-за плохой погоды почти ничего не удалось понаблюдать, хотя и без того скучать не пришлось, и у нас осталось много ярких впечатлений. Кроме телескопов, конечно же, нельзя было не восхититься природой, окружающей городок со всех сторон. Горы производят поистине потрясающее впечатление. Краски всех природных зон смешались здесь. Мы в полной мере смогли ощутить это в предпоследний день нашего пребывания в горах, когда нас свозили на прогулку к Софийскому водопаду.

Мы были первыми студентами с Физтеха, побывавшими в САО, но руководство

кафедрой планирует и дальнейшее сотрудничество с обсерваторией. На протяжении долгого времени там уже стажировались студенты МГУ и других вузов. Теперь каждое лето и теоретики МФТИ смогут получать опыт в этом крупном научном центре.

Подробнее о САО можно узнать по адресам www.sao.ru.

