

## ХРОНИКА

В 1975 г. сотрудники Специальной астрофизической обсерватории АН СССР занимались научными исследованиями, разработкой ряда астрофизических проблем, участвовали в работах, связанных с пробной эксплуатацией БТА в соответствии с «Программой исследований и пробной эксплуатацией телескопа БТА», составленной ЛОМО и САО АН СССР, осваивали введенные в эксплуатацию очереди радиотелескопа РАТАН-600 и начали регулярные наблюдения по самым разнообразным направлениям. Успешно проводятся радионаблюдения планет, Солнца, межзвездной среды, широкого класса галактических и внегалактических радиоисточников.

Целью исследования БТА является оценка свойств отдельных систем и всего комплекса телескопа в целом, выявление точностных характеристик, эксплуатационных качеств и надежности. К числу важнейших можно отнести следующие работы: изучение жесткости конструкции, качество работы автоматической балансировки, изучение характеристик и стабильности системы управления, изучение всех рабочих оптических систем телескопа и штатной аппаратуры, изучение терморежима и астроклимата башни и т. д. Результаты этих работ показали, что оптика и механика телескопа имеют достаточно высокое качество.

В 1975 г. сотрудники Обсерватории продолжали разработку новых типов светоприемной аппаратуры, например, комплекса устройств для измерения магнитных полей звезд, спектрометра с интерферометром Фабри-Перо, продолжали разработку детекторов для 30-канального спектрометра. Успешно завершены испытания телевизионной системы для наблюдений предельно слабых объектов Вселенной.

Значительная роль уделялась автоматизации наблюдений и обработки данных. Успешно проводились работы по созданию комплекса на базе ЭВМ М-222 и «Электроника-100И», позволяющего вводить, обрабатывать и накапливать информацию, поступающую из приемных устройств БТА, РАТАН-600 и других телескопов САО.

Основное направление работ радиоастрономического сектора в последние годы — завершение создания новой экспериментальной базы РАТАН-600 и освоение ее. Первые наблюдения показали, что теперь советская радиоастрономия может проводить экспериментальные исследования на высоком современном уровне в сантиметровом диапазоне волн во всех ее областях — от солнечной до метagalacticкой. Чувствительность исследуемых приемников близка к уровню лучших зарубежных образцов, но требуется значительное увеличение количества приемных устройств и спектроанализаторов для реализации всех возможностей телескопа РАТАН-600.

На Нижней научной площадке сдан в эксплуатацию новый жилой 78-квартирный дом и вспомогательные сооружения. В этом же доме временно разместились основные научные подразделения и администрация.

Научно-организационная структура Обсерватории в 1975 г. несколько изменилась, образовано Опытное производство оптического сектора, объе-

дняющее опытно-конструкторское бюро и механические мастерские. В Отделе физики звезд и туманностей выделена группа спектроскопии быстрых процессов. В радиоастрономическом секторе образовано несколько рабочих групп: сбора информации и первичной обработки данных, СВЧ-устройств, анализаторов спектра, системных разработок РАТАН-600, выходных устройств РАТАН-600, высокочувствительных радиометров, многоволнового приемного комплекса.

К концу 1975 г. в состав Обсерватории входили 41 научный сотрудник, в том числе 5 докторов и 21 кандидат наук.

В САО АН СССР по-прежнему регулярно работают несколько научных семинаров. В 1975 г. состоялось около 70 заседаний семинаров, на которых прослушано более 100 докладов, сообщений, отчетов и т. п.

В 1975 г. существенно пополнился библиотечный фонд Обсерватории. За год поступило 3408 печ. единиц, и теперь фонд составляет 91 006 печ. единиц. В этом году вышел из печати 7-й том сборника «Астрофизические исследования» (Известия САО АН СССР) объемом 25 авт. листов, в феврале сдан в печать 8 том, вышли из печати «Сообщения САО», вып. 13—15 общим объемом 13 авт. листов. В текущем году опубликованы 63 статьи сотрудников, сдано в печать 49 статей.

По темам плана в 1975 г.

1. Исследовалось радиоизлучение Солнца в сантиметровом диапазоне длин волн, изучались физические свойства атмосфер звезд Вольфа-Райе, сверхгигантов, проводились исследования вспыхивающих звезд, изучались физические условия и динамика атмосфер звезд-сверхгигантов, изучались звезды с сильными магнитными полями, Новые и Сверхновые звезды, быстрые процессы у нестационарных звезд и ядер планетарных туманностей. Исследовались галактические звездообразные объекты нетепловой природы и «черные дыры», продолжена подготовка по теме «Поиск и исследование быстропеременных источников излучения», исследовалось радиоизлучение межзвездной среды и дискретных радиоисточников галактического происхождения. По теме «Внегалактическая астрономия» исследовались изолированные и двойные галактики. Изучались кинематика систем галактик, активные процессы в ядрах галактик и внегалактические радиоисточники. Кроме того, проводились изучение квазизвездных объектов и исследования в области космологии.

2. По проблеме создания методов и инструментов разрабатывалась аппаратура для радиоастрономических наблюдений, сотрудники Обсерватории участвовали в работах по созданию Большого телескопа и подготовке его к эксплуатации.

3. Большая роль в работах САО АН СССР уделялась автоматизации процесса наблюдений и обработки спектров звезд и галактик.

В течение 1975 г. сотрудники Обсерватории участвовали во многих все-союзных и международных совещаниях, конференциях, в том числе в Европейской астрономической конференции в Тбилиси, Коллоквиуме № 32 МАС «Физика Ар-звезд» в Вене, симпозиуме «Физика и эволюция звезд» в Болгарии, совещании по методам измерений магнитного поля Солнца в Крымской АО, совещании «Сверхновые звезды» в Москве, VIII Всесоюзной конференции по радиоастрономии, IX Всесоюзной конференции по распространению радиоволны, совещании секции «Радиоизлучения Солнца», научно-технической конференции общества им. А. С. Попова и др. На этих совещаниях, конференциях, школах и т. д. сотрудники Обсерватории прочитали около 40 докладов. Большое число сотрудников участвовало в работе школы-семинара СЕТИ, проходившей в октябре в Обсерватории.

В 1975 г. САО АН СССР продолжала тесное сотрудничество с Академией наук республики Куба. Заключен договор о сотрудничестве САО АН СССР с астрономической обсерваторией в Торуне (Польша) в области исследования магнитных звезд. Группа магнитных звезд продолжала свои исследования в рамках договора о сотрудничестве между астрономическими учрежде-

ниями АН СССР и социалистических стран, продолжалось сотрудничество между Центральным институтом АН ГДР и САО АН СССР в области исследования галактик.

В 1975 г. Ленинградский филиал САО с кратковременными визитами с целью ознакомления с тематикой исследований, оборудованием и для обмена мнениями о ближайших задачах посетили следующие иностранные ученые: А. Хотерман (США), Б. Ловелл (Англия), Я. Оорт (Голландия), Р. Шрамек (США), М. Рейнхарт (ФРГ).

Обсерваторию с 23 октября по 6 ноября посетили французский астроном Ж. Эйдман и итальянский астроном К. Кассини для ознакомления с работами САО АН СССР по внегалактической астрономии и для переговоров о сотрудничестве.

В ноябре в Обсерватории гостил астрофизик из ГДР доктор Байер для ознакомления с Обсерваторией.

В мае Обсерваторию посетили австралийские радиоастрономы Уайлд, Эллист, Маклин, Милс, Мелроуз, Робинсон. Они ознакомились с Обсерваторией, сделали ряд сообщений об австралийских обсерваториях, направлениях научных исследований в них и некоторых оригинальных исследованиях.

В ноябре в САО находился Ф. Дайсон для обсуждения проблем, связанных главным образом с внегалактической астрономией. На объединенном семинаре САО он прочитал лекцию о проблемах создания телескопов с «гибким» зеркалом и перспективах освоения космического пространства.

В 1975 г. сотрудники Обсерватории продолжали работу по пропаганде научных знаний, выступали с лекциями, проводили экскурсии на БТА и РАТАН-600. Количество экскурсантов в этом году превысило 600 человек.