

## ХРОНИКА

В 1977 г. 6-метровый телескоп работал только по научным программам. Наблюдательное время было распределено комиссией тематики 6-метрового телескопа на основании заявок сотрудников САО и других обсерваторий. Получен значительный наблюдательный материал — спектры галактик, звезд и других объектов, а также прямые снимки. Продолжены наблюдения на телескопах Цейсс-600 и ТТ-600.

На радиотелескопе РАТАН-600 проведено более 1500 наблюдений. Загрузка телескопа возрастает, и осенью 1977 г. она приблизилась к проектному уровню — до 80—90% времени суток проводились наблюдения. Начата эксплуатация восточного сектора РАТАН.

В 1977 г. продолжалось строительство основных объектов Обсерватории: лабораторный корпус и жилой дом. Сданы в эксплуатацию гостиница и корпус механических мастерских.

Научные исследования велись по следующим основным направлениям.

1. Изучалось радиоизлучение деталей лунной поверхности, спутника Юпитера — Ио, проведен цикл координатных измерений Меркурия, причем достигнута точность, равная точности лучших оптических измерений.

Продолжалось исследование радиоизлучения деталей поверхности Солнца. На Солнце впервые сделаны оценки магнитных полей отдельных деталей и эти детали отождествлены с оптическими деталями. Продолжено теоретическое изучение физики солнечных вспышек.

2. Исследовались звезды с сильными магнитными полями. Изучались характер распределения химических элементов по поверхности, переменность водородных линий и линий КСaII, измерялись магнитные поля звезд по спектрам в диапазоне длин волн 3100—6700 Å, исследованы линии тяжелых элементов.

Продолжено изучение вспыхивающих звезд, проведена интерпретация динамики оболочек Новых на стадии диффузно-искрового спектра, изучена Новая Лебеда 1975 г. и обнаружена сильная неоднородность оболочки.

Продолжены исследования спектров сверхгигантов, изучены слабые детали спектра, дополняющие внеатмосферную информацию, изучались спектры звезд Вольфа—Райе.

3. По теме «Галактика и метagalктика» проводились многочастотные наблюдения сечений Млечного пути, получена радиокарта галактического источника W49, проведены наблюдения 22 источников в линии поглощения HI на  $\lambda=21$  см, продолжена обработка «Пулковского обзора неба в линии HI» и т. д.

По внегалактической астрономии измерены (по наблюдениям на БТА) лучевые скорости 120 пар галактик, определены их орбитальные массы и светимости, изучались триплеты галактик. Закончена основная программа обзора неба с объективной призмой, подготовлены очередные списки

галактик с УФ-избытком. Открыто и подтверждено свыше 20 новых сейфертовских галактик, создан комплекс программ, описывающих процесс взаимодействия невозмущенного плоского диска галактики с пролетающей мимо возмущающей галактикой.

Продолжены радионаблюдения внегалактических радиоисточников, радиообъектов с континуальным оптическим спектром и др., исследовалась структура и параметры Вселенной на основе внегалактических данных и по особенностям фоновых излучений Метагалактики. Продолжено изучение красных смещений и физических свойств квазаров на телевизионном спектрометре.

4. Продолжены работы по проектированию и сооружению отдельных узлов и механизмов РАТАН-600 и по автоматизации радиотелескопа. Проведены работы по повышению точности отражающей поверхности антенны, по дальнейшему развитию радиоастрономического способа юстировки антенны, по модернизации основного оборудования и др.

На БТА осуществлен ряд мер для улучшения параметров спектральной аппаратуры, создана установка для регистрации спекл — изображений звезд, продолжалась разработка новых светоприемников, в частности фотодетекторов для 30-канального спектрометра БТА.

Завершена работа по подготовке 1000-канального телевизионного спектрофотометра и он введен в постоянную эксплуатацию на БТА.

Проводятся испытания комплекса аппаратуры «Скоростная фотометрия» и фотоэлектрического звездного магнитометра.

Завершено изготовление и проводятся испытания радиометров РАТАН-600 на разные длины волн.

Большая роль отводилась внедрению методов автоматизации наблюдений и обработки и модернизации вычислительного центра на БТА и РАТАН-600.

Проводился анализ качества изображений на БТА, исследовались частотные спектры дрожаний, продолжалась разработка методики объективного контроля качества изображений БТА, изучался термический режим башни, телескопа, главного зеркала.

В течение 1977 г. сотрудники Обсерватории участвовали в 16 научных конференциях, совещаниях, на которых прочитано более 50 докладов и сообщений.

В 1977 г. сдан в печать 10-й т. «Известий САО» объемом 13 авторских листов и 19—20-й номера «Сообщений САО». В этом году вышло из печати 52 статьи сотрудников и сдано в печать 54 статьи.

Продолжали работать научные семинары подразделений, на 159 заседаниях которых сделано более 300 докладов, сообщений, рефератов и т. д.

Произошли некоторые изменения в структуре Обсерватории. Организованы: 1) служба эксплуатации комплекса БТА; 2) цех ремонта, профилактики и обслуживания экспериментальной установки РАТАН-600; 3) макетные мастерские; 4) лаборатория автоматизации систем управления радиотелескопом; 5) лаборатория приемных устройств.

Р. Н. Кумайгородской присвоено звание старшего научного сотрудника, А. А. Стоцкий утвержден в ученой степени доктора физико-математических наук, Н. М. Липовка защитила диссертацию на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук.

Сотрудники Обсерватории провели в 1977 г. 300 экскурсий для более чем 6000 человек. В САО обучается в настоящее время 8 аспирантов, кроме того, в конце года поступили в аспирантуру еще 4 человека.

Сотрудники Обсерватории подали 3 заявки на изобретения и внесли 8 рационализаторских предложений.

В 1977 г. состоялось несколько заграничных командировок сотрудников: А. И. Шаповалова выезжала в Центральный институт астрофизики

АН ГДР, В. М. Богод, Н. С. Евграфов и Э. В. Дравских работали с февраля по июнь в Институте геофизики и астрономии АН Республики Куба, И. Д. Караченцев выезжал в Данию на международную конференцию «Активные ядра галактик и квазары», Г. А. Чунтонов был во Франции по вопросам сотрудничества в области инфракрасной спектроскопии.

Обсерваторию в 1977 г. посетило 44 иностранных гостя для ознакомления с нею, для обсуждения вопросов сотрудничества и научной работы.