

1978 г. был вторым годом работы 6-метрового телескопа по научным программам. Комиссия по тематике 6-метрового телескопа выделила Обсерватории 42% времени, другим обсерваториям, в том числе зарубежным, — 42% времени и 16% на технические программы для исследования, усовершенствования систем БТА, отработки штатной аппаратуры, светоприемников и т. д. При наблюдениях отчетливо проявляются преимущества БТА перед другими телескопами не только в его прекрасных эксплуатационных возможностях и большой проницаемости, но и в его оснащении новейшей светоприемной аппаратурой. В течение года открыто 10 новых сейфертовских галактик, 15 квазаров, 3 уникальных квазара с широкими абсорбционными линиями, 3 квазара с $Z > 3$ и т. д.; на прямых снимках ряда галактик при использовании цифровых методов обработки обнаружены не известные ранее структурные особенности — кольца, кратные ядра, перемиčky, детально изучены лучевые скорости 1000 парных, 80 триплетных и 70 изолированных галактик, получено 200 спектрограмм взаимодействующих галактик, составлены новые списки галактик с ультрафиолетовым континуумом и т. д. Кроме этого, получены спектры ряда кандидатов в квазары, проведены наблюдения 60 объектов, отождествленных с 5С-радиоисточниками, и голубых объектов. Получено значительное количество спектрограмм звезд с анализатором круговой поляризации для измерения магнитных полей, проведены исследования магнитных полей ряда ярких нормальных и пекулярных звезд на фотоэлектрическом звездном магнитометре с эталоном Фабри—Перо, начавшем функционировать с начала 1978 г. Впервые получены спектры поляра АМНег в фазе минимума блеска и получены интересные сведения о спектральной переменности этого объекта. У ряда сверхгигантов обнаружены детали в крыльях линии CaII 3933 и H_γ , отражающие характеристики самых внешних слоев атмосфер. Эти характеристики до сих пор изучались только методами заатмосферной астрофизики. Продолжены исследования нестационарных, новых и сверхновых звезд, сверхгигантов, оптических компонент рентгеновских источников, а также разрабатывались программы расчета спектров горячих и холодных звезд. В 1978 г. создан стационарный аппаратный комплекс по поискам быстрой переменности у релятивистских объектов, получены астрофизические результаты наблюдений переменности пульсара PO 532, рентгеновской звезды Cyg X-2 и РОКОСов CL4 и OE400.

В радиоастрономическом секторе Обсерватории 1978 г. характеризовался интенсивной загрузкой радиотелескопа РАТАН-600 наблюдательными программами, причем около 50% времени было выделено сторонним организациям. Одновременно проводились интенсивные поиски путей повышения эффективности радиотелескопа и его автоматизации. В области солнечной радиоастрономии получены новые интересные результаты: изучена регулярная структура околосолнечного магнитного поля, освоена методика измерения магнитного поля солнечных флоккул с точностью 1 Гс. В области планетной радиоастрономии получено радиоизображение Венеры с разрешением до $6''$, построены спектры радиоизлучения спутника Юпитера Ио. На волне 8.2 см обнаружена мелкомасштабная структура Млечного пути и новые компактные образования в НШ-областях, построена модель ядра Галактики, получен обширный материал по межзвездной среде методом поглощения в линии 21 см. Построено более 20 многочастотных одномерных радиоизображений радиогалактик и первое двумерное изображение объекта 3С 111. Очень важным результатом является разработка нового метода дуг в радиоинтерферометрии со сверхдлинными базами. Успешно проведены определения радио-

эфемерид Меркурия и Венеры с точностью, близкой к точности оптических измерений.

Впервые в СССР разработан (совместно с ЛПИ им. Калинина) универсальный акустооптический спектрограф для радиоастрономии. Получены данные, показывающие возможность резкого повышения точности поверхности отражателей РАТАН-600 и их юстировки, снижения шумовой температуры, расширения диапазона рабочих длин волн.

Повышена информативность БТА путем разработки нового астрономического ЭОП М9Щв, в котором применена магнитостатическая линза. Создан автоматизированный фотометрический комплекс на базе автоматического микроденситометра АМД-1 и ЭВМ М-400 и Э100-И.

Сотрудники обсерватории в 1978 г. активно участвовали в работе 25 конференций, совещаний, пленумов и т. д., в том числе в 4 международных. На этих конференциях сделано 76 докладов и сообщений. В 1978 г. сдан в печать 11-й том «Астрофизических исследований» объемом 25 авторских листов, вышел из печати 10-й том «Известий», кроме того, вышли 16, 19, 20, 21, 22-й и сданы в печать 23-й и 24-й выпуски сборников «Сообщения САО». Всего в этом году вышло из печати 70 статей сотрудников Обсерватории и сдано в печать 57 статей.

Группа научно-технической информации преобразована в отдел, заведующим отделом назначена Г. С. Шведова, в остальной структура Обсерватории не изменилась. Утвержден новый состав ученого совета САО, включающий теперь 18 человек.

В 1978 г. защитили кандидатские диссертации О. В. Федорова, В. Е. Панчук, Л. А. Пустильник; прошли по конкурсу на должности старших научных сотрудников В. А. Липовецкий, В. Л. Афанасьев, Ю. К. Зверев, А. М. Финкельштейн; на должности младших научных сотрудников избраны Ю. Ю. Балега, Т. А. Сомова, М. Н. Наугольная, И. И. Романюк, О. А. Ааб, А. М. Буренков. Ю. П. Коровяковскому и Н. В. Быстровой присвоено звание старшего научного сотрудника.

По-прежнему активно работают научные семинары подразделений САО, проведено 60 заседаний, на которых сделано 120 докладов, сообщений, отчетов и т. д. В течение года сотрудники Обсерватории провели на РАТАНе 150 экскурсий для 2500 человек и на БТА 326 экскурсий для 6065 человек. В настоящее время в Обсерватории обучается 12 аспирантов. В 1978 г. существенно пополнился библиотечный фонд, и сейчас он составляет 110 000 единиц.

САО АН СССР по-прежнему осуществляет значительные международные связи. Продолжается успешное сотрудничество с ЦИА АН ГДР, а также с обсерваториями ПНР, ЧССР и Болгарии. Разработана программа сотрудничества с Францией. САО продолжает сотрудничать с Наффилдскими радиоастрономическими лабораториями Джодрелл Бэнк (Великобритания) и с Кубой. В 1978 г. состоялось несколько научных командировок сотрудников САО за границу. И. М. Копылов выезжал во Францию по линии советско-французского сотрудничества по проблеме «Физика и эволюция звезд». Л. И. Снежка и Е. Л. Чепцов выезжали в Болгарию для участия в исследованиях и приемке 2-метрового телескопа. И. Д. Караченцев выезжал в ЦИА АН ГДР для научной работы. М. Ф. Шабанов участвовал в заседаниях Рабочей группы Южной европейской обсерватории по теме «Современная техника в астрономической фотографии» (Швейцария). В. Е. Панчук принимал участие в работе 4-й Европейской астрономической конференции (Швеция). В 1978 г. Обсерваторию посетили 23 иностранных гостя для наблюдений, научной работы, переговоров о сотрудничестве и для общего ознакомления с Обсерваторией.