

**ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ НАУКИ
СПЕЦИАЛЬНОЙ АСТРОФИЗИЧЕСКОЙ ОБСЕРВАТОРИИ РОССИЙСКОЙ
АКАДЕМИИ НАУК (САО РАН) НА 2021-2025 ГОДЫ
КАНДИДАТА НА ДОЛЖНОСТЬ ДИРЕКТОРА САО РАН
ВАЛЯВИНА ГЕННАДИЯ ГЕННАДЬЕВИЧА**

Позиционирование научной организации, стратегические цели и задачи.

В течение почти полувека с момента создания Специальная астрофизическая обсерватория (САО) остается крупнейшим в России центром наземных астрофизических исследований с высокопрофессиональным научным коллективом и уникальным инструментарием, включающим два национальных инструмента: 6-метровый телескоп БТА и радиотелескоп РАТАН-600. Это наделяет САО миссией лидерства в обеспечении российских ученых данными наземных наблюдений и их интерпретации во всех областях актуальных задач современной астрофизики. До сих пор САО успешно справлялась с этой миссией, не испытывая необходимости в географическом расширении и освоении новой научной инфраструктуры. Между тем прогресс последних лет в общем развитии наблюдательных технологий диктует новые условия. Настоящая программа предполагает редакцию традиционной консервативной стратегии развития обсерватории в направлении расширения тематики исследований, создания новых наблюдательных средств и освоения новых наблюдательных площадей в разных точках земного шара, в частности, на южном небе - в Чили. Решение задачи организации наблюдений на южном небе позволит САО в обозримой перспективе сохранить лидерство в российской наблюдательной астрофизике, привлечь к сотрудничеству другие российские/зарубежные институты и стимулировать рост ее финансирования на внебюджетной основе. САО также была и должна оставаться лидером в области отечественного астроприборостроения, крупным образовательным и культурным центром федерального уровня и градообразующим центром поселка Нижний Архыз. Основные тезисы программы следующие.

Тематика исследований САО традиционно остается инициативой ее научных групп. С запуском новых наблюдательных средств (в частности, роботизированных телескопов, построенных недавно в САО) следует ожидать расширения тематики научных проектов обсерватории. Это стимулирует привлечение в обсерваторию молодых исследователей-наблюдателей.

Обеспечение бесперебойной работы БТА, РАТАН-600 остается главной задачей администрации САО. Кроме того:

1. Преодоление изношенности конструкций РАТАН-600 требует значительных финансовых затрат. Среди наиболее очевидных задач на ближайшее время остаются:
 - 1.1 Продолжение работ по модернизации АСУ и элементов конструкций РАТАН-600.
 - 1.2 Изготовление, тестирование и введение в эксплуатацию спектрально - поляризационного комплекса для нескольких дециметровых диапазонов.
 - 1.3 Переоснащение радиометрических комплексов континуума и солнечных измерений на современной элементной базе.
2. Поддержание конкурентоспособности БТА требует радикальной модернизации наблюдательных методов общего пользования (спектроскопия/поляриметрия всех режимов, фотометрия).

Освоение режимов автоматических - без участия человека - наблюдений на малых телескопах САО значительно повысит эффективность научных исследований ее оптического сектора. Создание обслуживающего программно-вычислительного комплекса для организации такого режима работы и архивации данных будет проводиться сотрудниками нескольких лабораторий оптического сектора

САО РАН совместно с лабораторией информатики. Задача крайне важна для привлечения в САО молодежи с навыками работы в области программирования и электроники.

Поиск внебюджетной финансовой поддержки для создания в САО новых крупных инструментов (телескопов с диаметрами зеркал более одного метра, полноповоротных антенн для освоения миллиметрового и сантиметрового диапазонов и т.д.) будет производиться администрацией САО на постоянной основе.

Международное сотрудничество САО также традиционно остается инициативой ее научных групп. Кроме того, в международном формате будут заключаться соглашения о сотрудничестве между САО и зарубежными институтами. Предметом сотрудничества будет являться

1. Повышение квалификации молодых сотрудников САО путем их выезда на временную работу/стажировку в институт, с которым будет заключено соглашение о сотрудничестве, в обмен на ответный прием молодого сотрудника со стороны этого института.

2. Совместное строительство на паритетной основе новых наблюдательных площадок с оптическими и, возможно, радиотелескопами в разных точках земного шара. Администрация будет стремиться придерживаться следующего принципа: принимающая сторона строит помещения с коммуникациями, САО предоставляет сборно-разборные купола, телескопы с монтировками, светоприемное и компьютерное оборудование.

Осуществление этого пункта программы привлечет новых молодых сотрудников и реализует стратегию расширения географии присутствия САО. Последнее важно для доступа к ночному небу, в особенности, если соглашение будет заключено с институтом, находящимся в южном полушарии. В настоящее время такие соглашения возможны с Католическим университетом севера (Антофагаста, Чили) и Институтом космических исследований (Тэджон, Южная Корея). Осуществление проекта со стороны САО не потребует бюджетных затрат, поскольку необходимая для сотрудничества с одним из возможных зарубежных институтов научная инфраструктура уже имеется. По мере расширения проекту будет достаточно небольших внебюджетных средств из конкурсных фондов.

Обновление производственной инфраструктуры САО РАН также остается важнейшей задачей. Будет осуществляться ремонт цехов оптических и механических мастерских с обновлением обветшавшего оборудования. Будет создана метрологическая служба. Будет обновляться техническая документация астрономического оборудования САО с приведением ее в соответствие с современными форматами ЕСКД в бумажном и электронном видах, включая 3D модели.

САО является крупным образовательным и культурным федеральным центром на юге России. Это обязывает администрацию поддерживать и развивать уже сложившиеся тенденции в структуре всех образовательных и культурных программ обсерватории, развивать и расширять их материальную базу и инфраструктуру с привлечением конкурсного и коммерческого финансирования. Примером могут служить созданные сотрудниками САО музей и планетарий Буково. На базе лаборатории информатики планируется создание в перспективе постоянно работающего лектория с трансляцией в сети Интернет.

САО - градообразующий центр научного поселка Нижний Архыз. Участие в поддержании жизни и развития поселка – важнейшая задача. Важнейшими задачами, которые будут решаться во взаимодействии с муниципальными органами, являются: ремонт очистных сооружений; обновление дорожных покрытий поселка и территорий прилегающих к его зданиям, развитие рекреационной зоны и поиск средств для строительства в поселке шестого жилого дома.

/Валявин Г.Г./