

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО НАУЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Специальная астрофизическая обсерватория
Российской академии наук
(САО РАН)

УТВЕРЖДАЮ
Директор САО РАН


_____/В.В. Власюк/

«13» _____ 2017 г.

ПОЛОЖЕНИЕ
об уникальной научной установке
«Радиотелескоп РАТАН-600»
(УНУ РАТАН-600)

п. Нижний Архыз
2017 г.

1. Общие положения

1.1 Уникальная научная установка радиотелескоп РАТАН-600, именуемая в дальнейшем УНУ РАТАН-600, образована в соответствии с распоряжением Президиума АН СССР №12-141 от 27 января 1969 года «О включении комплекса радиотелескопа «РАТАН-600» в состав Специальной астрофизической обсерватории». УНУ РАТАН-600 функционирует на базе Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Специальная астрофизическая обсерватория Российской академии наук» (далее САО РАН).

1.2 УНУ РАТАН-600 входит в состав центра коллективного пользования «Специальная астрофизическая обсерватория РАН» (далее – ЦКП САО РАН).

1.3 Местонахождение УНУ РАТАН-600: Карачаево-Черкесская республика, ст. Зеленчукская. Юридический адрес базовой организации: Специальная астрофизическая обсерватория, п. Нижний Архыз, Зеленчукский район, Карачаево-Черкесская республика, Россия 369167.

1.4 УНУ РАТАН-600 действует в соответствии с «Правилами функционирования центров коллективного пользования научным оборудованием и уникальных научных установок, которые созданы и (или) функционирование которых обеспечивается с привлечением бюджетных средств», утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 17 мая 2016 г. № 429, законодательством Российской Федерации, решениями федеральных органов исполнительной власти, Уставом и нормативно правовыми актами базовой организации – САО РАН, а также настоящим Положением.

1.5 УНУ РАТАН-600 предназначена для измерения интенсивности и поляризации радиоизлучения на сантиметровых длинах волн астрономических объектов во всем диапазоне расстояний в Метагалактике: от самых близких – Солнце, солнечного ветра, планет и их спутников в Солнечной системе, и до самых далеких звездных систем – радиогалактик, квазаров и космического микроволнового фона.

1.6 Финансирование деятельности УНУ РАТАН-600 осуществляется из государственного задания САО РАН, внебюджетных доходов САО РАН, а также прочих источников финансирования, в том числе из средств федеральных целевых программ, грантов и иных финансовых поступлений, направленных на поддержку и развитие УНУ РАТАН-600.

1.7 К научным направлениям деятельности УНУ РАТАН-600 относятся:

- исследования звезд и их планетных и протопланетных систем: эволюция и химический состав, магнитные поля, кратные звездные системы, пульсары;
- исследование галактик и других внегалактических объектов, фоновых излучений Вселенной;
- космология: космический микроволновый фон, ранняя Вселенная, кинематика и динамика галактик, межзвездная среда;
- исследования Солнца и объектов солнечной системы, объектов в околоземном пространстве, проведение атмосферных исследований;
- разработка и создание приборов и методов наблюдений искусственных и естественных небесных тел, оптимизация наблюдательных методов, повышение эффективности и модернизация телескопов;
- информационное обеспечение астрономических исследований;
- развитие новых средств наблюдений, методов вычислительной астрофизики и методов работы с большими данными (BigData).

1.8 Приоритетные направления развития науки, технологий и техники, к которым могут относиться результаты научной деятельности УНУ РАТАН-600:

- информационно-телекоммуникационные системы;
- науки о жизни;

- рациональное природопользование;

1.9 Критические технологии, к которым относятся результаты научных исследований, полученных с использованием УНУ РАТАН-600:

- технологии информационных, управляющих, навигационных систем;

- технологии и программное обеспечение распределенных и высокопроизводительных вычислительных систем;

- технологии создания электронной компонентной базы и энергоэффективных световых устройств.

2. Цели функционирования УНУ РАТАН-600

2.1 Обеспечение на современном уровне фундаментальных и прикладных исследований с использованием антенных и приемно-измерительных систем в области астрофизики и радиоастрономии, проводимых САО РАН, а также внешними пользователями научной установки.

2.2 Научно-техническая и образовательная поддержка федеральных, региональных и международных программ и проектов.

2.3 Участие в подготовке кадров высшей квалификации на базе современного научного оборудования УНУ РАТАН-600.

3. Задачи функционирования УНУ РАТАН-600

3.1 Выполнение наблюдений/измерений и исследований на научном оборудовании силами научно-исследовательского и инженерно-технического персонала УНУ РАТАН-600 в интересах подразделений базовой организации и других заинтересованных пользователей, работающих по научным тематикам, в том числе диссертационных исследований.

3.2 Реализация мероприятий программы развития УНУ РАТАН-600.

3.3 Разработка новых методов измерений/исследований и новых приборов/научного оборудования в рамках программы научных исследований на УНУ РАТАН-600.

3.4 Обеспечение единства и достоверности измерений при проведении наблюдений/измерений на научном оборудовании УНУ РАТАН-600.

3.5 Сотрудничество с высшими учебными заведениями по вопросам проведения научных исследований и подготовки специалистов и кадров высшей квалификации (студентов, аспирантов, докторантов) на базе научного оборудования УНУ РАТАН-600.

3.6 Осуществление мероприятий по совершенствованию обеспечения эффективного функционирования научного оборудования и других объектов научной инфраструктуры УНУ РАТАН-600, по развитию материально-технической базы и развитию кадрового потенциала УНУ РАТАН-600.

3.7 Выполнение комплекса постоянных научно-исследовательских, инженерно-конструкторских и технологических работ, направленных на поддержание современного уровня наблюдательного комплекса УНУ РАТАН-600, усовершенствование экспериментальной базы проводимых исследований.

4. Организационная структура УНУ РАТАН-600

4.1 Коллектив сотрудников УНУ РАТАН-600 формируется из службы эксплуатации РАТАН-600 и из числа научных и научно-технических подразделений, обеспечивающих функционирование и техническое обслуживание телескопа, модернизацию и разработку научной аппаратуры, и иную деятельность, связанную с работой УНУ РАТАН-600.

4.2 Руководство УНУ РАТАН-600 осуществляется заместителем директора САО РАН по научной работе (радиоастрономический сектор).

4.3 Контроль над осуществлением деятельности УНУ РАТАН-600 осуществляет директор САО РАН.

5. Материальная база УНУ РАТАН-600

5.1 УНУ РАТАН-600 располагает системой главного и вторичных зеркал, системой приемно-измерительных комплексов (радиометров) для измерений интенсивности и поляризации радиоизлучения в диапазоне длин волн 1-50 см.

5.2 Перечень научного оборудования УНУ РАТАН-600 представлен в Циркулярном письме Национального комитета по тематике российских телескопов (НКТРТ) при ФАНО России, согласованном директором САО РАН и утвержденном председателем НКТРТ.

5.3 Метрологическое обеспечение научного оборудования УНУ РАТАН-600 осуществляется специализированными научными и научно-техническими подразделениями радиоастрономического сектора САО РАН.

6. Доступ и услуги для пользователей УНУ РАТАН-600

6.1 Доступ исследователей к проведению научных изысканий на научном оборудовании УНУ РАТАН-600 осуществляется на основании решения Национального комитета по тематике российских телескопов (НКТРТ) при Федеральном агентстве научных организаций (ФАНО России) на конкурсной основе, в том числе для сотрудников базовой организации (САО РАН). Порядок проведения конкурса регламентируется Положением о НКТРТ.

6.2 Условия доступа к проведению исследований с использованием УНУ РАТАН-600 и перечень выполняемых типовых работ и оказываемых услуг для внешних организаций и/или пользователей регламентируется Порядком доступа пользователей к научному оборудованию уникальной научной установки “Радиотелескоп РАТАН-600”.

6.3 Стандартной услугой, оказываемой пользователям УНУ РАТАН-600, является измерение интенсивности и/или поляризации радиоизлучения космических объектов методами УНУ РАТАН-600.

6.4 Состав научного оборудования формируется на основе целей и задач программы научного развития УНУ РАТАН-600. Список предоставляемых услуг формируется на основе методик УНУ РАТАН-600.

6.5 Перечень научного оборудования, методик и услуг УНУ РАТАН-600 представлен в Циркулярном письме Национального комитета по тематике российских телескопов (НКТРТ) при ФАНО России, согласованном директором САО РАН и утвержденном председателем НКТРТ.

6.6 Услуги пользования научным оборудованием предоставляются на безвозмездной основе. Оказание услуг заинтересованным пользователям может осуществляться на основе договора между организацией-заказчиком/заказчиком и САО РАН.

7. Загрузка УНУ РАТАН-600

7.1 Время работы УНУ РАТАН-600 состоит из планового времени наблюдений (расписание), времени на профилактические работы (еженедельно 4-6 часов, в зависимости от текущего состояния научного оборудования) и времени на технические планово-предупредительные работы на оборудовании УНУ РАТАН-600. Время проведения технических работ указано в расписании.

7.2 Плановая загрузка УНУ РАТАН-600 соответствует календарному плану наблюдательных программ (расписание), размещенному на текущий год на <https://www.sao.ru/Doc-k8/Telescopes/>, за прошедшие годы – на <https://www.sao.ru/ratan/schedule/archive.html>.

7.3 Максимальная загрузка (T_{max}) УНУ РАТАН-600 рассчитывается с учетом круглосуточной работы инструмента и выражается в часах:

$$T_{max} = 24 \text{ ч} * D, \quad (1)$$

где D – количество наблюдательных дней в отчетном году.

7.2 Фактическая загрузка (T_{act}) рассчитывается по реальному времени проведения наблюдательных программ (с учетом простоев при неприемлемых погодных условиях и аварийных остановах). При одновременной работе двух вторичных зеркал фактическая загрузка получается путем нормирования на 2 общего суммарного времени их работы. Общая формула расчета фактической загрузки УНУ РАТАН-600 имеет вид:

$$T_{act} = (T_1 + T_2 + T_3) + T_{12}/2 + T_{13}/2. \quad (2)$$

Здесь в скобках ($T_1 + T_2 + T_3$) - прямое суммирование реального времени работы вторичных зеркал 1, 2 и 3 в случае, когда измерения на них проводятся не одновременно; T_{12} - реальное время работы вторичных зеркал №1 и №2 при одновременной работе; T_{13} - реальное время работы вторичных зеркал №1 и №3 при одновременной работе. Одновременные измерения на вторичных зеркалах №2 и №3 не проводятся.

7.3 Коэффициент загрузки УНУ РАТАН-600 определяется как отношение фактического времени загрузки к максимальному:

$$k = T_{act}/T_{max} \quad (3)$$

8. Себестоимость

При расчете себестоимости часа работы УНУ РАТАН-600 используется методика:

№	Наименование УНУ	Себестоимость работы по элементам затрат, руб. в час					Себестоимость работы на УНУ, руб. в час
		A	B	C	D	E	
1	2	3	4	5	6	7	8
1.							

$F=A+B+C+D+E$, где

A - амортизационные отчисления по УНУ, руб. в час;

B - затраты на содержание и обслуживание основного и вспомогательного оборудования, участвующего в выполнении работ и оказании услуг, руб. в час;

C - затраты на оплату электроэнергии, руб. в час;

D - затраты на расходные материалы, руб. в час;

E - заработная плата коллектива УНУ РАТАН-600, руб. в час.

9. Права интеллектуальной собственности

9.1 При возникновении в результате исследований, проводимых с использованием УНУ РАТАН-600, объектов интеллектуальной собственности, права на них определяются действующим законодательством и предусматриваются соответствующими пунктами договоров на выполнение работ. Сотрудники САО РАН имеют право быть авторами и соавторами научных публикаций, если при выполнении работы внесли творческий вклад.

9.2 В случае публикаций результатов работы в российских и иностранных научных журналах, в научно-периодических изданиях, средствах массовой информации, рекламных, научных и иных материалах, заявители обязаны указывать, что научно-исследовательская работа была выполнена на научном оборудовании РАТАН-600 Федерального государственного бюджетного учреждения науки Специальная астрофизическая обсерватория Российской академии наук (п. Нижний Архыз,

Зеленчукский район, Карачаево-Черкесская республика, Россия), в англоязычной литературе – Special Astrophysical Observatory of the Russian Academy of Sciences.

10. Страница УНУ РАТАН-600

10.1 Содержание страницы УНУ РАТАН-600 должно соответствовать “Типовым требованиям к сайтам ЦКП и УНУ” (Приказ Минобрнауки России от 18 июля 2016 года №871).

10.2 САО РАН, как базовая организация, обеспечивает размещение и актуализацию информации, касающейся деятельности УНУ РАТАН-600, на специализированной странице сайта организации.

11. Заключительные положения

11.1 Настоящее Положение утверждается директором базовой организации.

11.2 Изменения и дополнения в настоящее Положение могут быть внесены в связи с изменением законодательства РФ, нормативно-правовыми и распорядительными документами Министерства образования и науки РФ, ФАНО России и РАН. Порядок внесения изменений и дополнений в настоящее Положение аналогичен порядку его утверждения.

11.3 Настоящее Положение размещается на официальном сайте учреждения (<http://www.sao.ru>).