

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
СПЕЦИАЛЬНАЯ АСТРОФИЗИЧЕСКАЯ ОБСЕРВАТОРИЯ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК
(САО РАН)

ПРИНЯТО

решением Ученого совета

САО РАН № 436

от « 28 » марта 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор САО РАН

Г.Г. Валявин

« 28 » марта 2025 г.



**Программа развития центра коллективного пользования
«Специальная астрофизическая обсерватория РАН»
научным оборудованием
по приоритетным направлениям научно-технологического развития
на период 2025- 2028 гг.**

п. Нижний Архыз

ПАСПОРТ
программы развития центра коллективного пользования
научным оборудованием
по приоритетным направлениям научно-технологического развития

Наименование центра коллективного пользования научным и (или) технологическим оборудованием по приоритетным направлениям научно-технологического развития (далее соответственно – Центр, НТР)	Специальная астрофизическая обсерватория РАН
Наименование организации, на базе которой создается и (или) функционирует Центр	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Специальная астрофизическая обсерватория Российской академии наук
Приоритетные направления НТР, на реализацию которых направлена деятельность Центра	Базовое (основное) направление: Укрепление социокультурной идентичности российского общества и повышение уровня его образования. Безопасность получения, хранения, передачи и обработки информации.
	Дополнительное направление (при наличии):
Важнейшие наукоемкие технологии, на создание которых направлена деятельность Центра	Технологии микроэлектроники и фотоники для систем хранения, обработки, передачи и защиты информации. Природоподобные технологии.
Срок реализации программы развития центра коллективного пользования научным и (или) технологическим оборудованием по приоритетным направлениям научно-технологического развития (далее – программа развития)	2025-2028 гг.

Цель деятельности Центра	Повышение проводимых в РФ астрономических фундаментальных и прикладных исследований до передового мирового уровня. Усиление роли САО РАН как ведущего наблюдательного центра наземной астрономии страны. Развитие обсерватории в соответствии с целями и задачами СНТР РФ - формирование эффективной системы взаимодействия науки, технологий и производства; повышение эффективности научной инфраструктуры и создание условий для проведения передовых исследований и разработок; внедрение наукоемких технологий; создание условий для выявления и воспитания талантливой молодежи, сохранение и развитие интеллектуального потенциала науки, повышение престижа профессии ученого и инженера; формирование эффективной системы управления в области науки и технологий; развитие международного сотрудничества и интеграции в области научных исследований и разработок. Выполнение фундаментальных исследований и разработок, позволяющих защитить национальные интересы РФ в условиях внешнего давления, сохранение технологического суверенитета российской науки. Сохранение лидирующих позиций САО РАН в российской астрономии, обусловленных опытом эксплуатации уникальных научных установок, реализацией научных-исследовательских программ мирового уровня и наличием высокопрофессиональных кадров. САО РАН осуществляет фундаментальные исследования в широкой области современных астрофизических проблем, в то же время, разрабатывая и внедряя новые методы наблюдений в Обсерватории и на телескопах институтов нашей страны и мира.
Задачи Центра	Повышение эффективности наземных астрономических исследований для поддержания международного престижа российской науки. Выполнение научно-исследовательской программы в интересах отечественного и зарубежного астрономического сообщества, расширение спектра научных тематик. Развитие научно-технической инфраструктуры, обновление приборной базы уникальных научных установок БТА и РАТАН-600, внедрение инновационных технологий в сфере астрономического приборостроения. Реализация проектов по разработке научного оборудования, в том числе на основе интеграции с организациями Министерства науки и высшего образования РФ и кооперации с предприятиями реального сектора экономики.

	Подготовка и обеспечение профессионального роста научных и инженерно-технических кадров путем осуществления ими исследований и разработок, создание конкурентоспособных молодежных научных коллективов. Совершенствование системы управления организацией для ее эффективной работы по приоритетным направлениям программы НТР Российской Федерации.
Общий объем финансирования программы развития, в том числе по годам реализации	за счёт средств гранта в размере 200 878 000 рублей, в том числе: в 2025 году в размере 79 126 000 рублей; в 2026 году в размере 121 752 000 рублей; за счет внебюджетных источников в размере 21 130 000 рублей, в том числе: в 2025 году в размере 8 510 000 рублей; в 2026 году в размере 12 620 000 рублей; в 2027 году в размере 7 950 000 рублей; в 2028 году в размере 7 950 000 рублей.
Материально-техническое оснащение Центра ¹	Приведено в Приложении 1.
Перечень услуг Центра	Приведено в Приложении 2.

¹ Указывается основное оборудование Центра стоимостью более 3 млн руб., информация необходимо указать в разрезе наименований приборов. Подробную информацию о каждом планируемом к закупке приборе необходимо указать в форме 3

Содержание программы развития

1. Резюме программы развития

Программа САО РАН ориентирована на выполнение научно-исследовательских работ по актуальным проблемам современной астрофизики на крупнейших российских телескопах БТА и РАТАН-600. Отличительной стороной программы является возможность многоволновых исследований астрофизических объектов во всем диапазоне расстояний во Вселенной. Она разработана с учетом целей и задач Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, ориентированных на обеспечение независимости и конкурентоспособности государства, формирование эффективной системы взаимодействия науки, технологий и производства, создание инфраструктуры и условий для проведения научных исследований и разработок, формирование модели международного научно-технического сотрудничества и международной интеграции в области научных исследований и разработок. Выполнение программы будет способствовать реализации мероприятий в рамках приоритетных направлений Стратегии научно-технологического развития РФ - переходу к передовым технологиям проектирования и создания высокотехнологичной продукции, основанным на применении интеллектуальных производственных решений, роботизированных и высокопроизводительных вычислительных систем, результатов обработки больших объемов данных, технологий машинного обучения и искусственного интеллекта.

Реализация научно-исследовательской программы нацелена на получение фундаментальных результатов мирового уровня по широкому спектру астрофизических объектов - от тел Солнечной системы, до самых далеких звездных систем – галактик и их скоплений, крупномасштабной структуры Вселенной. Выполнение Программы предполагает создание и развитие оборудования научных установок обсерватории, в первую очередь расширение рабочего диапазона длин волн, повышение чувствительности и долговременной стабильности приемных систем, спектрального, временного и углового разрешения методов, реализуемых на телескопах ЦКП.

2. Информация о наличии в организации компетенций по заявленным приоритетным направлениям НТР

Специальная астрофизическая обсерватория была основана в 1966 году для обеспечения работы, создаваемых в то время крупнейших в мире оптического телескопа БТА и радиотелескопа РАТАН-600. Работа телескопов по плановым наблюдательным программам началась в 1974-1977 годах. Сейчас эти инструменты являются крупнейшими в России и имеют статус уникальных научных установок (УНУ) с одними из лучших показателей по своей востребованности и научной продуктивности. В настоящее время штат обсерватории включает более 400 сотрудников, из которых около ста являются научными работниками. Деятельность Обсерватории изначально была ориентирована на коллективное пользование инструментами, что естественным образом превратило ее в один из ведущих научных центров России. Наблюдательное время на телескопах САО выделяется для решения фундаментальных астрофизических задач, конкурсный отбор которых осуществляется Национальным программным комитетом по тематике российских телескопов (НКТРП), состоящим из ведущих российских ученых. Непрерывная работа телескопов обеспечена эффективным взаимодействием научных, научно-инженерных, технических и вспомогательных подразделений обсерватории. Обсерватория активно сотрудничает со всеми астрономическими учреждениями России,

проводит по несколько научных конференций в год, из которых значительная часть международные.

САО РАН располагает доступным в сети Интернет архивом наблюдательных данных, полученных в наблюдениях. Ежегодно сотрудники обсерватории публикуют более 100 статей в высокорейтинговых научных журналах, участвуют с докладами в научных мероприятиях различного уровня. По материалам наблюдений на телескопах ежегодно защищаются кандидатские и докторские диссертации.

Сотрудники Обсерватории неоднократно награждались престижными государственными и международными премиями. Обсерватория издает журнал «Астрофизический бюллетень» и его английскую версию «Astrophysical Bulletin», входящие в научные издание 2 квартиля «Белого списка» научных журналов.

В 2016 году САО РАН признана самым цитируемым российским научно-исследовательским институтом в своей предметной области по версии Clarivate Analytics. В 2017 году лауреатами Web of Science Award в номинации «наиболее высокоцитируемый российский ученый в своей предметной области» признаны сотрудники САО РАН Караченцев И.Д. и Макаров Д.И.

В САО РАН сформировалась сильная научная школа, в которой созданы методы исследований, находящиеся в эксплуатации на БТА и РАТАН-600: спектрографы для исследования спектров звезд и галактик, спекл-интерферометры, реализующие дифракционное разрешение телескопа БТА, системы анализа микросекундной переменности блеска оптического излучения, радиометры сантиметрового и дециметрового диапазона. САО РАН является пионером в разработке методов двумерной спектроскопии (первый в мире панорамный спектрограф с волоконной оптикой на БТА заработал в 1990 году). В САО РАН проектируются и изготавливаются современные панорамные системы регистрации оптического излучения на базе приборов с зарядовой связью (ПЗС), которые используются многими институтами и в России, и за ее пределами. Параметры создаваемых систем сопоставимы с мировым уровнем, и нередко имеют рекордные показатели. Некоторые разработки САО РАН перенесены в промышленность с целью изготовления малых серий для решения прикладных задач (совместные проекты с АО «НПК «СПП»», г. Москва). Активно внедряются в практику новые методы наблюдений и использования современных технологий в области радиоастрономического приборостроения. Внедрение современной элементной базы и новых схем построения радиометрической аппаратуры позволяют сохранять ее технические характеристики на мировом уровне. В тесном взаимодействии с САО РАН, ИПА РАН и ИПФ РАН предприятия электронной промышленности (например, АО «Микран», г. Томск) постоянно совершенствуют методы приема радиосигналов разного происхождения.

Разработки обсерватории в области научного приборостроения используются в других астрономических организациях, специалисты САО РАН привлекаются для участия в проектах сторонних организаций и выполняют работы по договорам научно-технического сотрудничества, в том числе и для реализации гособоронзаказа.

На базе САО РАН успешно реализован ряд крупных научных проектов при финансовой поддержке Минобрнауки РФ, таких как: (1) «Многоволновое исследование нестационарных процессов во Вселенной» (2022-2024 гг.) в рамках федерального проекта «Развитие масштабных научных и научно-технологических проектов по приоритетным исследовательским направлениям» национального проекта «Наука и университеты»; (2) «Многоволновое астрономическое объединение для БРИКС (Multi-messenger Astronomy League for BRICS)» (2023-2024 гг.) в рамках подпрограммы 4 «Формирование и реализация комплексных научно-технических программ по приоритетам Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, а также научное, технологическое и инновационное развитие по широкому спектру направлений» государственной программы Российской Федерации «Научно технологическое развитие

Российской Федерации»; (3) «Развитие крупной уникальной научной установки Большой телескоп альт-азимутальный» (2019-2020 гг.) в рамках реализации ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014-2020 годы (мероприятие «Поддержка и развитие уникальных научных установок»).

Количество значимых публикаций в российских и иностранных научных журналах, индексируемые в научных изданиях 1 и 2 квартиля «Белого списка», за последние 3 года приведено ниже: 2024 г. - 114, 2023 г. - 114, 2022 - 109. Списки публикаций по указанным годам приведены в *Приложении*.

Наиболее значимые публикации в российских и иностранных научных журналах, индексируемые в научных изданиях 1 и 2 квартиля «Белого списка»

1. Veledina A. et al. Cygnus X-3 revealed as a Galactic ultraluminous X-ray source by IXPE// Nature Astronomy — 2024. — Vol. 8. — P. 1031–1046. — DOI: 10.1038/s41550-024-02294-9.; cited: 47, IF=12.9
2. Oganessian G. et al. Exceptionally Bright Optical Emission from a Rare and Distant Gamma-Ray Burst // Nature Astronomy — 2023. — Vol. 7, N. 7. — P. 843-855. — DOI: 10.1038/s41550-023-01972-4.; cited: 15, IF=12.9
3. Jorstad S. G. et al. Rapid quasi-periodic oscillations in the relativistic jet of BL Lacertae // Nature. — 2022. — Vol. 609, N.7926. — P. 265- 268. — DOI: 10.1038/s41586-022-05038-9; cited: 50, IF=50.5
4. Цикл 123 статей Planck Collaboration 2011-2018 гг. с общим количеством цитирований 51330, из них с использованием данных Центра (радиотелескоп РАТАН-600) четыре публикации, самая цитируемая из них: Planck Collaboration; Ade, P. A. R.; Mingaliev M., Sotnikova Yu., Stolyarov, V.; et al. // Planck early results. I. The Planck mission. // Astron. Astrophys. — 2011. — Vol. 536. — id.A1. — DOI: 10.1051/0004-6361/201116466; cited: 105, IF=6.5
5. Abbott B.P. et al. Multi-Messenger Observations of a Binary Neutron Star Merge // Astrophys. J. — 2017. — Vol. 848, N. 2. — id. L12. (59 pp.). — DOI: 10.3847/2041-8213/aa91c9.; cited: 3525, IF=4.8
6. Karachentsev I.D. et al. Updated Nearby Galaxy Catalog // The Astronomical Journal. — 2013. — Vol.145. — Iss.4. — id. 101; cited: 460, IF=5.3
7. Valyavin G. et al. Suppression of cooling by strong magnetic fields in white dwarf // Nature. — 2014. — Vol. 515. — Iss. 7525. — pp. 88-91; cited: 58, IF=50.5
8. Afanasiev, V. L.; Moiseev, A. V. Scorpio on the 6 m Telescope: Current State and Perspectives for Spectroscopy of Galactic and Extragalactic Objects. Baltic Astronomy, 2011, Vol. 20, 363-370. doi:10.1515/astro-2017-0305 cited: 196
9. Afanasiev V.L. et al. Spectropolarimetry of Seyfert 1 Galaxies with Equatorial Scattering: Black Hole Masses and Broad-Line Region Characteristics // Mon. Not. R. Astron. Soc. — 2019. — Vol. 482, N. 4. — P. 4985-4999. — DOI: 10.1093/mnras/sty2995.; cited: 55, IF=4.7
10. Panchuk V.E. et al. The High-Resolution Echelle Spectrograph of the 6-m Telescope of the Special Astrophysical Observatory // Astron. Rep. — 2017. — Vol. 61, N. 9. — P. 820-831. — DOI: 10.1134/S1063772917080091.; cited: 49, IF=1.1
11. Sazonov S. et al. First tidal Disruption Events Discovered by SRG/eROSITA: X-Ray/Optical Properties and X-ray Luminosity Function at $z < 0.6$ // Mon. Not. R. Astron. Soc. — 2021. — Vol. 508, N. 3. — P. 3820-3847. — DOI: 10.1093/mnras/stab2843.; cited: 118, IF=4.7
12. Nakariakov V.M. et al. Quasi-periodic Pulsations in a Solar Microflare // Astrophys. J. — 2018. — Vol. 859, N. 2. — id. 154. (8 pp.). — DOI: 10.3847/1538-4357/aabfb9.; cited: 41, IF=4.8
13. Фабрика С.Н. et al. Ultraluminous X-Ray Sources // Astrophys. Bull. — 2021. — Vol. 76, N. 1. — P. 6-38. — DOI: 10.1134/S1990341321010077.; cited: 85, IF=1.3

Охраняемые результаты интеллектуальной деятельности по приоритетным направлениям НТР за 2020-2025 гг.

1. Патент на изобретение №2814421 “Способ измерений параметров радиоизлучения блазаров для формирования их каталога”, Сотникова Ю.В., Удовицкий Р.Ю., Муфыхаров Т.В., Власюк В.В., Мингалиев М.Г., Цыбулев П.Г., с российским статусом охранного права, дата регистрации 28.02.2024
2. Евразийский на патент на изобретение “Способ формирования каталога измерений параметров радиоизлучения блазаров”, Сотникова Ю.В., Удовицкий Р.Ю., Муфыхаров Т.В., Власюк В.В., Мингалиев М.Г., Цыбулев П.Г. Заявка №202391996 от 29.10.2021 г.
3. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ “RATAN-600 MULTI-FREQUENCY DATA FOR BLAZARS, EDITION 1.3”, Сотникова Ю.В., Удовицкий Р.Ю., RU 2021664046, 30.08.2021. 2. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ “Программа обработки астрономических сигналов, версия 1.2”, Сотникова Ю.В., Удовицкий Р.Ю., Цыбулев П.Г., RU 2021664045, 30.08.2021.
4. Свидетельство о государственной регистрации базы данных “RATAN-600 multi-frequency data for blazars, edition 1.3”, Сотникова Ю.В., Удовицкий Р., Муфыхаров Т.В., RU №2021621910, 30.08.2021.

3. Перечень услуг Центра

Приведен в Приложении 2.

4. Перечень пользователей Центра

1. Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Специальная астрофизическая обсерватория Российской академии наук (САО РАН)
2. Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт космических исследований Российской академии наук, (ИКИ РАН)
3. Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт ядерных исследований Российской академии наук (ИЯИ РАН)
4. Астрокосмический центр Физического института им. П.Н. Лебедева Российской академии наук (АКЦ ФИАН)
5. Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Трудового Красного Знамени Институт Солнечно-Земной Физики Сибирского отделения РАН (ИСЗФ СО РАН)
6. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет» (СПбГУ)
7. федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)» (МФТИ)
8. Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Крымская астрофизическая обсерватория РАН» (КрАО РАН)
9. ФГБОУ ВО «Калмыцкий государственный университет имени Б.Б. Городовикова» (КалмГУ)
10. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова» (МГУ)
11. Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Главная (Пулковская) астрономическая обсерватория Российской академии наук (ГАО РАН)
12. Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет» (К(П)ФУ)
13. Национальный Институт Астрофизики, Италия

14. Университет Кертин, Австралия
15. Обсерватория Туорла, Финляндия
16. Университет Гуйчжоу, Китай
17. Национальный институт физики плазмы, Аргентина
18. Институт радиоастрономии Макса Планка, Германия
19. Гарвардский университет
20. Университет Янины, Греция
21. Университет Йоханнесбурга, ЮАР
22. Рамановский научно-исследовательский институт, Индия
23. Шанхайская астрономическая обсерватория, Китай
24. Уорикский университет, Великобритания
25. Технологический институт Нью-Джерси, США
26. Университет Сунь Ят-сена, Китай
27. Институт ядерной физики Саха, Индия
28. Кембриджский университет, Великобритания
29. Белградский университет, Сербия
30. Астрономический институт Словацкой академии наук, Словакия
31. Астрономическая обсерватория Белграда, Сербия
32. Центральный университет Хишамал Прадеш, Индия
33. Институт астрофизических исследований, Чили
34. Национальный астрономический исследовательский институт Таиланда, Таиланд
35. Университет Алабамы, США
36. Институт астрономических вычислений, Центр астрономии Гейдельбергского университета, Германия
37. Институт астрофизики и геофизики Льежского университета, Бельгия

5. Организационный план (план операционной деятельности)

При реализации программы будут использованы технологии проектирования элементов СВЧ-устройств сантиметрового и дециметрового диапазонов, устройств цифровой обработки сигналов, технологии создания высокоточных лазерных измерительных систем, создания малошумящих систем регистрации оптических изображений, обеспечивающих стабильное преобразования аналогового сигнала в цифровые отсчеты, изготовления широкоугольных оптических систем с минимальными aberrациями, выбор которых обусловлен требованиями актуальных астрофизических задач, предусматривающих выполнение оптических и радиоизмерений космических объектов в широком диапазоне длин волн с высоким временным, спектральным и частотным разрешением, а также требованием технологической совместимости с имеющимся научным оборудованием инструментов CAO РАН.

6. Иная информация о Центре

Общая потребность в финансировании программы развития в разбивке по основным категориям затрат за 2025-2028 годы

№ п/п	Наименование	Объем финансирования, млн. руб.				
		2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	ВСЕГО
1	2	3	4	5	6	7
1	Расходы на закупку, доставку, монтаж и пусконаладочные работы научного и (или) технологического оборудования, в том числе:	76 960,00	116 920,00	4 500,00	4 500,00	202 880,00
	за счет средств гранта	72 460,00	112 220,00			184 680,00
	за счет внебюджетных источников	4 500,00	4 700,00	4 500,00	4 500,00	18 200,00
2	Расходы на оплату труда работников Центра, а также расходы на страховые взносы на обязательное социальное страхование, обязательное пенсионное страхование и обязательное медицинское страхование работников Центра, в том числе:	5 376,00	10 752,00	3 000,00	3 000,00	22 128,00
	за счет средств гранта	2 466,00	4 932,00			7 398,00
	за счет внебюджетных источников	2 910,00	5 820,00	3 000,00	3 000,00	14 730,00
3	Расходы на приобретение программного обеспечения и нематериальных активов, необходимых для осуществления деятельности Центра, в том числе:	800,00				0,00
	за счет средств гранта	800,00				800,00
	за счет внебюджетных источников					0,00
4	Расходы на содержание недвижимого имущества Центра, включая расходы на ремонт и модернизацию помещений центра, в том числе:	3 500,00	4 000,00	200,00	200,00	7 900,00
	за счет средств гранта	3 100,00	3 600,00			6 700,00
	за счет внебюджетных источников	400,00	400,00	200,00	200,00	1 200,00
5	Расходы, связанные с профессиональной переподготовкой и повышением квалификации работников Центра, а также транспортные и командировочные расходы работников Центра, в том числе:	1 000,00	2 700,00	250,00	250,00	4 200,00
	за счет средств гранта	300,00	1 000,00			1 300,00
	за счет внебюджетных источников	700,00	1 700,00	250,00	250,00	2 900,00
6	Всего, в том числе:	87 636,00	134 372,00	7 950,00	7 950,00	237 908,00
	за счет средств гранта	79 126,00	121 752,00	0,00	0,00	200 878,00
	за счет внебюджетных источников	8 510,00	12 620,00	7 950,00	7 950,00	37 030,00

Информация о планируемых к закупке научных приборах

№ п/п	Наименование научного прибора	Производитель научного прибора	Модель научного прибора	Страна производства научного прибора	Код научного оборудования ²	Назначение научного прибора	Требуемое количество единиц	Стоимость приобретения одной единицы	Итоговая стоимость, в том числе	
									Всего	За счет средств гранта
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Спектроанализатор диапазона 1450 МГц	АО «НПФ Микран»	-	РФ	02.01.03.04.00	Система сбора радиометров континуума дм диапазона вторичного зеркала №1 ПАТАН-600	1	3 000 000,00	3 000 000,00	3 000 000,00
2.	Спектроанализатор диапазона и 2250 МГц	АО «НПФ Микран»	-	РФ	02.01.03.04.00	Система сбора радиометров континуума дм диапазона вторичного зеркала №1 ПАТАН-600	1	3 000 000,00	3 000 000,00	3 000 000,00
3.	Комплект широкополосных фильтров 2250 и 1450 ГГц	АО «НПФ Микран»	-	РФ	04.04.02.00.00	Система сбора радиометров континуума дм диапазона вторичного зеркала №1 ПАТАН-600	1	4 500 000,00	4 500 000,00	4 500 000,00
4.	Двухдиапазонная рупорная антенна с совмещенным фазовым центром на 1.4 и 2.3 ГГц	АО «СКАРД-Электроникс»	-	РФ	04.04.02.00.00	Создание нового радиометра дм диапазона на вторичном зеркале №1	1	3 500 000,00	3 500 000,00	3 500 000,00
5.	Система автоматизированного позиционирования вторичного зеркала на прямолинейной траектории	ООО «Промышленная геодезия»	-	РФ	04.07.03.05.00	Повышение точности позиционирования вторичного зеркала №1 ПАТАН-600	2	7 800 000,00	15 600 000,00	17 600 000,00
6.	Стенд калибровки системы определения высот угломестных осей элементов Главного зеркала ПАТАН-600	ООО «Промышленная геодезия»	-	РФ	04.07.03.05.00	Калибровка измерительного оборудования для определения его метрологических характеристик для проведения нивелировки угломестных осей Главного зеркала ПАТАН-600	1	3 010 000,00	3 010 000,00	3 010 000,00

² В соответствии с классификатором научного оборудования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июля 2016 г. № 925

7.	Закупка системы горизонтирования облучателя №3 с возможностью включения в АСУ	ООО "НПФ КАЕОС"	-	РФ	04.07.03.05.00	Повышение точности позиционирования вторичного зеркала №3	1	3 020 000,00	3 020 000,00	3 020 000,00
8.	Электродомкрат высокоточный	Приводные Технологии	-	РФ	04.07.03.04.00	Повышение точности горизонтирования вторичного зеркала №1 ПАТАН-600	2	3 850 000,00	7 700 000,00	7 700 000,00
9.	Оптический малый телескоп для слежения за Солнцем	ООО "Синтез"	-	РФ	04.04.01.01.00	Обеспечение оперативного выбора объектов на Солнце для режима сопровождения на вторичном зеркале №3	1	3 000 000,00	3 000 000,00	3 000 000,00
10.	Промышленный радиоканал дуплексной связи на 60 ГГц со скоростью передачи 10 Гбит/сек	ООО "ДОК"	-	КНР	05.02.02.02.00	Повышение скорости связи сервера обработки с системой сбора на вторичном зеркале №3	1	3 000 000,00	3 000 000,00	3 000 000,00
11.	Радиометр 3-18 ГГц	ООО "СкардЭлектроник"	-	РФ	04.04.02.03.00	Создание нового радиометра диапазона 3-18 ГГц для измерений интенсивности и поляризации Солнца	1	10 000 000,00	10 000 000,00	10 000 000,00
12.	Радиометр 70-84 ГГц	ООО "СкардЭлектроник"	-	РФ	04.04.02.03.00	Создание нового радиометра диапазона 70-84 ГГц для измерений интенсивности и поляризации Солнца	1	6 500 000,00	6 500 000,00	6 500 000,00
13.	Комплект мотор-редукторов	ООО "НПО Энергопрайм"	JIE Drive	КНР	02.01.01.05.00	Повышение эффективности АСУ Кругового отражателя ПАТАН-600 (комплект для группы 50 эл)	1	25 000 000,00	25 000 000,00	25 000 000,00
14.	Комплект оптических затворов большого диаметра	Uniblitz	-	США	04.04.01.02.00	Обновление светоприемного оборудования на спектрографах УНУ БТА	1	3 000 000,00	3 000 000,00	3 000 000,00
15.	Гальваническая линия	ООО "СтанкоСаратов"	-	РФ	01.03.03.02.00	Нанесение анодированных покрытий на детали для научных приборов	1	4 000 000,00	4 000 000,00	4 000 000,00
16.	Промышленный 5D/3D принтер	ООО "Стереотек"	Stereotech FIBER 640 V1	РФ	01.03.09.02.00	Высокоточное изготовление узлов научной аппаратуры из пластика с прочным армированием	1	3 100 000,00	3 100 000,00	3 100 000,00
17.	Комплект интерференционных оптических фильтров в турелях	Chroma Technology Corp.	-	США	04.04.01.02.00	Дооснащение спектрофотометров оптических телескопов САО РАН	1	4 500 000,00	4 500 000,00	4 500 000,00

18.	Системы хранения данных	Infortrend	EonStor GS 3000B Gen2	Тайвань	05.02.02.02.00	Архивизация наблюдательных данных, полученных на телескопах САО РАН	2	3 000 000,00	6 000 000,00	6 000 000,00
19.	Светосильная оптическая камера	ООО "МитМет"	-	РФ	02.06.04.03.00	Мониторинг небесной полусферы с целью обнаружения нестационарных событий	1	9 500 000,00	9 500 000,00	9 500 000,00
20.	Интерферометр с фазовым сдвигом	ЗАО Дифракция,Новосибирск	ФТИ-100PS	РФ	02.02.03.10.01	Прецизионный контроль плоских, сферических и асферических оптических поверхностей в условиях оптического производства и в научных исследованиях	1	8 000 000,00	8 000 000,00	8 000 000,00
21.	Стол оптический	Станда	1HT10-25-20	Литва	02.06.03.04.00	Оборудование для изготовления, сборки и юстировки оптических систем	2	3 000 000,00	6 000 000,00	6 000 000,00
22.	Микроскоп измерительный Sinowon iMS-5040	Sinowon	Sinowon iMS-5040	КНР	03.01.00.00.00	Проведение высокоточных оптических измерений	1	3 050 000,00	3 050 000,00	3 050 000,00
23.	Быстрый КМОП детектор формата 4 Кх4К	GPixels	Gsense 1517BSI	КНР	04.04.05.01.00	Проведение астрономических исследований на оптических телескопах САО РАН	2	9 500 000,00	19 000 000,00	19 000 000,00
24.	Быстрый КМОП детектор формата 6Кх6К	GPixels	Gsense 6060BSI	КНР	04.04.05.01.00	Проведение астрономических исследований на оптических телескопах САО РАН	1	7 500 000,00	7 500 000,00	7 500 000,00
25.	Многофункциональный спектрофотометр PHOTON RT (EssentOptics)	ООО "ЭссентОптикс"	PHOTON RT	Рес. Беларусь	03.06.00.00.00	Исследование параметров оптических волокон, коэффициентов отражения зеркал, исследование пропускания оптических элементов, исследование инструментальной поляризации.	1	10 000 000,00	10 000 000,00	10 000 000,00
26.	Поляриметрический модуль для эшелле-спектрографа	ООО «Аврора»	-	РФ	03.06.05.03.00	Выполнение спектрополяриметрических наблюдений на эшелле-спектрографе ESPriF БТА	1	3 000 000,00	3 000 000,00	3 000 000,00
27.	Комплект телекоммуникационного оборудования с использованием оптического волокна	«ПроИнтеграция»	-	РФ	05.02.02.02.00	Обеспечение скоростного дистанционного доступа к научному оборудованию телескопов САО РАН	1	7 200 000,00	7 200 000,00	7 200 000,00
28.	Компьютерное, телекоммуникационное	«НИКС»	-	РФ	05.02.02.02.00	Обеспечение эффективной и оперативной работы методов	1	3 500 000,00	3 500 000,00	

	и измерительное оборудование					ЦКП САО РАН				
29.	Компьютерное, телекоммуникационное и измерительное оборудование	«НИКС»	-	РФ	05.02.02.02.00	Обеспечение эффективной и оперативной работы методов ЦКП САО РАН	1	4 100 000,00	4 100 000,00	
30.	Термостатируемый кожух для измерительного оборудования со сплит-системой	ООО «Промэнерголаб»	-	РФ	01.04.03.01.00	Обеспечение теростабилизации оптических элементов при проведении наблюдений	1	1 000 000,00	1 000 000,00	
31.	Закупка СВЧ-блоков	АО «НПФ Микран»	-	РФ	04.04.02.00.00	Система сбора радиометров континуума см и дм диапазона вторичного зеркала №1 РАТАН-600	1	600 000,00	600 000,00	

Состав мероприятий Центра

1. Перечень планируемых услуг Центра и прогноз их востребованности

№ п/п	Наименование услуги	Прогноз востребованности, количество пользователей в год	Потенциальные заказчики услуги
1	2	3	4
1.	Получение спектров звезд и звездобразных астрономических объектов в режиме спектроскопии или спектрополяриметрии (круговая поляризация) на ОЗСП БТА в диапазоне длин волн 330-1000 нм с разрешением R=15000	85 часов, 3 пользователя	ГАО РАН, СПбГУ, Национальный астрономический исследовательский институт Таиланда
2.	Получение спектров астрономических объектов на эшелле- спектрографе НЭС БТА в диапазоне длин волн 330-1000 нм с разрешением до R=60000	440 часов, 1 пользователь	САО РАН
3.	Получение прямых изображений астрономических объектов с широкополосными (или среднеполосными или узкими интерференционными) фильтрами с ПЗС-камерой 2048x2048 элементов на многорежимном фокальном редукторе светосилы первичного фокуса БТА	60 часов, 3 пользователя	ИКИ РАН, МГУ, САО РАН
4.	Получение спектров протяженных астрономических объектов в диапазоне длин волн 360-1000 нм со средним спектральным разрешением на спектрографе с длинной щелью в фокусе Кассегрена Цейсс-1000	200 часов, 2 пользователя	МГУ, САО РАН
5.	Получение прямых изображений астрономических объектов в фокусе	2000 часов, 3 пользователя	САО РАН, Университет им. Сунь Ятсена, Астрономический институт

	Кассегрена Цейсс-1000 в широкополосных фильтрах U,B,V,R,I и узких фильтрах с шириной $85\text{\AA}$ с ПЗС-камерой		Словацкой академии наук
6.	Панорамная спектроскопия со сканирующим интерферометром Фабри-Перо со спектральным разрешением $R=250-16000$ в поле зрения $6'$ на многорежимном фокальном редукторе светосилы первичного фокуса БТА	100 часов, 3 пользователя	МГУ, CAO РАН, Институт астрономических вычислений Центра астрономии Гейдельбергского университета
7.	Спектрополяриметрия в линейной и круговой поляризациях астрономических объектов со средним спектральным разрешением на многорежимном фокальном редукторе светосилы первичного фокуса БТА	60 часов, 2 пользователя	Центральный университет штата Химачал-Прадеш, Институт астрофизических исследований
8.	Получение спектров протяженных астрономических объектов в диапазоне длин волн $360-1000\text{ нм}$ со средним спектральным разрешением на многорежимном фокальном редукторе светосилы первичного фокуса БТА	1200 часов, 7 пользователей	КФУ, СПбГУ, ИКИ РАН, МГУ, CAO РАН, Институт астрофизики и геофизики, Льежского университета, Университет Алабамы
9.	Получение изображений с угловым разрешением 0.02 угл. сек. в диапазоне длин волн $500-850\text{ нм}$ на цифровом спекл-интерферометре БТА	300 часов, 2 пользователя	ГАО РАН, CAO РАН
1	Получение 16 одновременных спектров астрономических объектов с перемещаемым и щелями 1.2×18 угл.сек. на поле 2.9×5.9 угл.мин. на многорежимном фокальном редукторе светосилы первичного фокуса БТА	40 часов, 1 пользователя	CAO РАН
1	Измерение линейной поляризации	20 часов, 2 пользователя	CAO РАН, КрАО РАН

	астрономических объектов с точностью до 0.1% на многорежимном фокальном редукторе светосилы первичного фокуса БТА		
12.	Интегральная полевая спектроскопия протяженных объектов на многорежимном фокальном редукторе светосилы первичного фокуса БТА.	3 часа, 1 пользователь	САО РАН
13.	Получение спектров астрономических объектов в диапазоне длин волн 330-1000 нм с разрешением до $R=40000$ на эшелле-спектрографе в фокусе куде Цейсс-1000.	240 часов, 1 пользователь	САО РАН
14.	Измерение интенсивности в четырех широкополосных фотометрических полосах и трех параметров Стокса с временным разрешением до 0.01 мсек на многоканальном панорамном спектрофотополяриметре БТА.	3 часа, 1 пользователь	САО РАН
15.	Измерение спектральной плотности потока радиоизлучения космических объектов в диапазоне частот 1.25-22.3 ГГц	4200, 18 пользователей	САО РАН, ИКИ РАН, ИЯИ РАН, АКЦ ФИАН, МФТИ, КрАО РАН, ШАО АН, Гарвардский университет, Институт Макса Планка по радиоастрономии, Национальный институт физики плазмы, Национальный Институт Астрофизики, Университет Кертин, Обсерватория Туорла, Университет Гуйчжоу, Университет Йоханнесбурга, Университет им. Сунь Ятсена, Институт ядерной физики Саха, Кембриджский университет
16.	Измерение спектральной плотности потока радиоизлучения космических объектов в диапазоне частот 4.7-22.3 ГГц	2800, 13 пользователей	САО РАН, ИКИ РАН, КрАО РАН, ШАО АН, Национальный институт физики плазмы, Национальный Институт Астрофизики, Университет Кертин, Обсерватория Туорла, Университет Гуйчжоу, Университет Йоханнесбурга, Университет им. Сунь

			Ятсена, Институт ядерной физики Саха, Кембриджский университет
17.	Измерение спектральной плотности потока радиоизлучения космических объектов в диапазоне частот 2.25-14.4 ГГц с высоким временным разрешением до 62.5 мкс	4000, 2 пользователя	САО РАН, Кембриджский университет
18.	Измерение интенсивности и поляризации радиоизлучения дискретных радиоисточников и Солнца в динамическом диапазоне до 60 дБ на частотах 3-18 ГГц	300, 6 пользователей	САО РАН, ИСЗФ СО РАН, ГАС ГАО РАН, СПбГУ, ГАО РАН, Технологический институт Нью-Джерси
19.	Измерение спектральной плотности мощности радиоизлучения дискретных радиоисточников и Солнца в динамическом диапазоне до 90 дБ на частотах 1-3 ГГц с высоким частотным и временным разрешением	100, 4 пользователя	ГАС ГАО РАН, ГАО РАН, СПбГУ, Университет Янины
20.	Измерение спектральной плотности потока радиоизлучения космических объектов на частотах 4.7, 8.2 и 30 ГГц в много азимутальном режиме	50, 4 пользователя	САО РАН, Национальный Институт Астрофизики, Университет Кертин, Обсерватория Туорла
21.	Измерение интенсивности и поляризации радиоизлучения Солнца на 70-84 ГГц	200, 4 пользователя	САО РАН, ИСЗФ СО РАН, ГАО РАН, Технологический институт Нью-Джерси
22.	Получение спектров звезд в режиме спектроскопии на оптоволоконном эшелле-спектрографе высокого спектрального разрешения БТА с разрешением R=50000-1000000	100, 3 пользователя	САО РАН, КрАО, ГАО РАН
23.	Получение спектров астрономических объектов в диапазоне длин волн 330-1000 нм с разрешением до R=20000 на эшелле-спектрографе в первичного фокуса БТА	100, 1 пользователь	САО РАН

2. Перечень исследовательских проектов (тематик), в рамках реализации которых планируется привлечение Центра

№ п/п	Наименование исследовательского проекта (тематики)	Организация, выполняющая исследовательский проект (тематику)	Важнейшие наукоемкие технологии, на реализацию которых направлена работа (проект)	Год выполнения исследовательского проекта (тематика)	Краткая характеристика исследовательского проекта (тематики)	Услуги Центра, которые планируется привлечь в рамках выполнения исследовательского проекта (тематики)
1	2	3	4	5	6	7
1.	Обзор протяженных ионизированных облаков вокруг активных ядер галактик	Университет Алабамы, США	Технологии микроэлектроники и фотоники для систем хранения, обработки, передачи и защиты информации	2025	Исследование эмиссионных областей вокруг активных ядер галактик (АЯГ), открытых на основе обзоров DES и PAN-STARRS. Работа необходима для понимания механизма изменения состояния аккреции на черную дыру в АЯГ.	Получение спектров протяженных астрономических объектов в диапазоне длин волн 360-1000 нм со средним спектральным разрешением на многорежимном фокальном редукторе светосилы первичного фокуса БТА.
2.	Природа быстрой переменности профилей линий в спектрах двойных Ве звезд	СПбГУ	Технологии микроэлектроники и фотоники для систем хранения, обработки, передачи и защиты информации	2025	Исследование регулярной и стохастической спектральной переменности двойных Ве звезд на коротких временных шкалах (минуты). Планируется поиск быстрых регулярных компонентов вариаций профилей спектральных линий, в том числе, связанных с модуляцией вращением компактного компонента в двойных рентгеновских источниках.	Получение спектров звезд и звездобразных астрономических объектов в режиме спектроскопии или спектрополяриметрии (круговая поляризация) на ОЗСП БТА в диапазоне длин волн 330-1000 нм с разрешением R=15000 .
3.	Внегалактические транзиентные объекты, срочные наблюдения	ИКИ РАН	Природоподобные технологии	2025	Срочные спектральные наблюдения ранних оптических послесвечений космических гамма-всплесков для определения красного смещения источника всплеска.	Получение спектров протяженных астрономических объектов в диапазоне длин волн 360-1000 нм со средним спектральным разрешением на многорежимном фокальном редукторе светосилы первичного фокуса БТА. Получение прямых изображений астрономических объектов с широкополосными (или среднеполосными или узкими интерференционными) фильтрами с ПЗС-камерой

						2048x2048 элементов на многорежимном фокальном редукторе светосилы первичного фокуса БТА.
4.	Внегалактические транзиентные объекты, плановые наблюдения	ИКИ РАН	Природоподобные технологии	2025	Спектральные наблюдения оптических компонентов космических гамма-всплесков: послесвечений, родительских галактик, а также ассоциированных с ними сверхновых (GRB-SNe) и килоновых, аналогичных оптическому транзиенту от GRB 170817A ассоциированному с гравитационно-волновым источником LIGO/Virgo GW170817.	Получение спектров протяженных астрономических объектов в диапазоне длин волн 360-1000 нм со средним спектральным разрешением на многорежимном фокальном редукторе светосилы первичного фокуса БТА Получение прямых изображений астрономических объектов с широкополосными (или среднеполосными или узкими интерференционными) фильтрами с ПЗС-камерой 2048x2048 элементов на многорежимном фокальном редукторе светосилы первичного фокуса БТА.
5.	Физические свойства структур ударной волны вокруг горячих и массивных звезд	Астрономический институт Чешской академии наук, Чехия)	Технологии микроэлектроники и фотоники для систем хранения, обработки, передачи и защиты информации	2025	Исследования ударных областей вокруг массивных звезд методами длиннощелевой спектроскопии и интерферометрии Фабри-Перо. Работа необходима для понимания физических свойств и кинематики ветра массивных звезд.	Получение спектров протяженных астрономических объектов в диапазоне длин волн 360-1000 нм со средним спектральным разрешением на многорежимном фокальном редукторе светосилы первичного фокуса БТА. Панорамная спектроскопия со сканирующим интерферометром Фабри-Перо со спектральным разрешением R=250-16000 в поле зрения 6' на многорежимном фокальном редукторе светосилы первичного фокуса БТА.
6.	Исследование фактора покрытия пылевого тора с помощью спектрополяриметрии АЯГ	Университет Диего Порталес, Чили	Технологии микроэлектроники и фотоники для систем хранения, обработки, передачи и защиты	2025	Спектрополяриметрические исследования активных ядер галактик (АЯГ), необходимые для оценки масс сверхмассивных черных дыр и параметров газопылевого тора вокруг них.	Спектрополяриметрия в линейной и круговой поляризациях астрономических объектов со средним спектральным разрешением на многорежимном фокальном редукторе светосилы

			информации			первичного фокуса БТА.
7.	Спектроскопия галактик типа «зеленая фасоль»	САО РАН	Технологии микроэлектроники и фотоники для систем хранения, обработки, передачи и защиты информации	2025	Исследования окрестностей галактик типа "зеленая фасоль" — редких объектов, в которых наблюдаются протяженные облака газа, ионизованного активным ядром. Работа необходима для поиска связи морфологии в оптическом и радиодиапазонах, оценки возможного возраста затухания активности.	Получение спектров протяженных астрономических объектов в диапазоне длин волн 360-1000 нм со средним спектральным разрешением на многорежимном фокальном редукторе светосилы первичного фокуса БТА. Панорамная спектроскопия со сканирующим интерферометром Фабри-Перо со спектральным разрешением R=250-16000 в поле зрения 6' на многорежимном фокальном редукторе светосилы первичного фокуса БТА.
8.	Оптические транзиенты промежуточной светимости и пекулярные сверхновые	САО РАН	Природоподобные технологии	2025	Спектральные исследования ILOT - оптических транзиентов промежуточной светимости, пик светимости которых находится между классическими новыми и сверхновыми. Целью работы является определение параметров вспышек, отождествление и классификация ILOT-объектов, выяснение эволюционного статуса их предшественников.	Получение спектров протяженных астрономических объектов в диапазоне длин волн 360-1000 нм со средним спектральным разрешением на многорежимном фокальном редукторе светосилы первичного фокуса БТА.
9.	Лунные покрытия звезд	САО РАН	Технологии микроэлектроники и фотоники для систем хранения, обработки, передачи и защиты информации	2025	Планируются наблюдения звезд методом лунных покрытий. Предполагается измерение угловых диаметров гигантов и сверхгигантов, поиск асимметрий их поверхностей, изучение атмосфер и распределения околозвездного вещества, поиск близких компонентов у звезд-гигантов. Программа также предполагает поиск тесных компонентов у карликов Главной последовательности с целью определения их кратности и выделения объектов пригодных для построения орбит и определения масс компонентов.	Получение изображений с угловым разрешением 0.02 угл. сек. в диапазоне длин волн 500-850 нм на цифровом спекл-интерферометре БТА.
10.	Наземная поддержка обсерватории СРГ: оптическое отождествление наиболее массивных далеких скоплений галактик	ИКИ РАН	Технологии микроэлектроники и фотоники для систем хранения, обработки, передачи и защиты информации	2025	Предлагается выполнить наблюдения, необходимые для оптического отождествления и спектроскопического измерения красных смещений наиболее массивных далеких скоплений галактик, которые будут обнаружены по рентгеновскому излучению в обзоре всего неба космической обсерватории Спектр-рентген-гамма (СРГ). Список объектов программы будет	Получение спектров протяженных астрономических объектов в диапазоне длин волн 360-1000 нм со средним спектральным разрешением на многорежимном фокальном редукторе светосилы

					включать в себя скопления галактик с массами более $3 \cdot 10^{14}$ солн. масс, расположенные на красных смещениях от $z \sim 0.5$ до $z \sim 1$ и выше. Такой обзор позволит получить выборку скоплений галактик, которая требуется исследования космологической эволюции наиболее массивных скоплений галактик вплоть до высоких красных смещений по данным телескопа ePOZITA на борту обсерватории СРГ.	первичного фокуса БТА.
11.	Исследование межзвездных линий в оптическом диапазоне спектра	КрАО РАН	Технологии микроэлектроники и фотоники для систем хранения, обработки, передачи и защиты информации	2025	Программа предполагает наблюдения межзвездных линий для выборки горячих звезд. Полученный материал будет использован для определения параметров межзвездной среды в направлении звезд выборки.	Получение спектров астрономических объектов на эшелле- спектрографе НЭС БТА в диапазоне длин волн 330-1000 нм с разрешением до $R=60000$.
12.	Наземная поддержка обсерватории СРГ: отождествление далеких рентгеновские квазаров и других уникальных объектов	ИКИ РАН	Технологии микроэлектроники и фотоники для систем хранения, обработки, передачи и защиты информации	2025	Целью программы являются спектроскопические исследования наиболее интересных из открытых обсерваторией SRG внегалактических рентгеновских источников. Объектами исследований являются: (i) кандидаты в далекие квазары ($z > 3$), (ii) поглощенные АЯГ и (iii) сильно переменные АЯГ и квазары.	Получение спектров протяженных астрономических объектов в диапазоне длин волн 360-1000 нм со средним спектральным разрешением на многорежимном фокальном редукторе светосилы первичного фокуса БТА.
13.	Быстрые стадии эволюции звездных систем с общими оболочками	САО РАН	Технологии микроэлектроники и фотоники для систем хранения, обработки, передачи и защиты информации	2025	Планируется проведение спектроскопических наблюдений высокого разрешения на БТА/ОЗСП систем V694 Mon и CI Cam, проходящих кратковременные стадии эволюции с обменом массы между компонентами и с общими оболочками.	Получение спектров звезд и звездообразных астрономических объектов в режиме спектроскопии или спектрополяриметрии (круговая поляризация) на ОЗСП БТА в диапазоне длин волн 330-1000 нм с разрешением $R=15000$.
14.	Фотометрический и спектральный мониторинг импосторов сверхновых	САО РАН	Природоподобные технологии	2025	Программа предполагает фотометрические и спектральные наблюдения семи импосторов сверхновых, каждый из которых доступен для наблюдения на БТА в спокойном состоянии. Наблюдательный материал позволит оценить параметры звезды-предшественника и выброса вещества.	Получение спектров протяженных астрономических объектов в диапазоне длин волн 360-1000 нм со средним спектральным разрешением на многорежимном фокальном редукторе светосилы первичного фокуса БТА.
15.	Спекл-интерферометрия молодых маломассивных звезд	САО РАН	Технологии микроэлектроники и фотоники для	2025	Наблюдательная программа направлена на прояснение вопроса о времени распада кратных маломассивных систем. В ходе данной программы предполагаются спекл-	Получение изображений с угловым разрешением 0.02 угл. сек. в диапазоне длин волн 500-850 нм на цифровом спекл-

			систем хранения, обработки, передачи и защиты информации		интерферометрические наблюдения молодых маломассивных звезд (типа Т Тау) с блеском до 13 звездной величины. Наблюдательные цели разделены на 2 группы: 1) Кратковременный спекл-интерферометрический обзор 330 звезд типа Т Тау для определения кратности и поиска объектов, пригодных для дальнейшего построения орбитальных решений. 2) Долговременный мониторинг обнаруженных систем с целью измерения масс и параметров орбит, а также с целью оценки устойчивости орбитальных решений.	интерферометре БТА.
16.	Фундаментальные параметры кратных систем	САО РАН	Технологии микроэлектроники и фотоники для систем хранения, обработки, передачи и защиты информации	2025	Цель программы - определение орбит, масс, разности блеска компонентов и взаимной ориентации орбитальных плоскостей в кратных системах. Предполагаются наблюдения близких (до 100 пк) карликовых звезд спектральных классов G-M, двойственность которых была обнаружена как по результатам наземных спектральных и астрометрических наблюдений, так и в ходе космических миссий Hipparcos и Hubble.	Получение изображений с угловым разрешением 0.02 угл. сек. в диапазоне длин волн 500-850 нм на цифровом спекл-интерферометре БТА.
17.	Является ли неидентифицированный Ферми-источник "паучьим" пульсаром?	ФТИ им. А.Ф. Иоффе	Природоподобные технологии	2025	Гамма-обсерваторией "Ферми" было открыто много новых миллисекундных пульсаров (МСП), в т.ч. существенно возросла популяция МСП в тесных двойных системах с обычными звездными компаньонами -- так называемых "паучьих" систем. Планируется провести первые спектроскопические наблюдения двух возможных рентгеновских/оптических отождествлений одного из них, 4FGL J2128.9+3032.	Получение спектров протяженных астрономических объектов в диапазоне длин волн 360-1000 нм со средним спектральным разрешением на многорежимном фокальном редукторе светосилы первичного фокуса БТА.
18.	Спектральные наблюдения звезд SOI (SAO Object of Interest) для определения звездной или планетной природы компаньона	ИКИ РАН	Технологии микроэлектроники и фотоники для систем хранения, обработки, передачи и защиты информации	2025	Спектральные наблюдения звезд SOI, которые были выделены в ходе фотометрической программы наблюдений как потенциально обладающие экзопланетами. Наблюдения нацелены на определение спектральных классов звезд и их радиусов, с дальнейшим определением радиусов затмевающих компаньонов. Значения радиуса звезды и затмевающего компаньона позволит определить является ли компаньон звездой или экзопланетой.	Получение спектров протяженных астрономических объектов в диапазоне длин волн 360-1000 нм со средним спектральным разрешением на многорежимном фокальном редукторе светосилы первичного фокуса БТА.

19.	Н-альфа обзор и измерение лучевых скоростей карликовых галактик в Местном Объеме	САО РАН	Технологии микроэлектроники и фотоники для систем хранения, обработки, передачи и защиты информации	2025	Целью программы является выяснение условий звездообразования в галактиках экстремально низкой светимости и оценка полных масс центральных галактик путем измерения лучевых скоростей их спутников в Местном Объеме радиусом 11 Мпк вокруг Млечного Пути. В программу включены новые карликовые системы, недавно обнаруженные в вириальных зонах вокруг близких массивных галактик, расположенных в пределах 11 Мпк, с использованием многоцветных данных нового обзора северного неба Legacy survey и HI обзора на радиотелескопах GBT и FAST. Параллельно с Н-альфа наблюдениями этих карликов на БТА выполняется исследование их звездного населения на орбитальном телескопе Хаббла. Комплексный подход позволит определить эволюционный статус этих малоисследованных объектов, где темная материя доминирует над барионной массой, и уточнить среднюю плотность темной материи в Местном объеме.	Получение прямых изображений астрономических объектов с широкополосными (или среднеполосными или узкими интерференционными) фильтрами с ПЗС-камерой 2048x2048 элементов на многорежимном фокальном редукторе светосилы первичного фокуса БТА. Получение спектров протяженных астрономических объектов в диапазоне длин волн 360-1000 нм со средним спектральным разрешением на многорежимном фокальном редукторе светосилы первичного фокуса БТА.
20.	Исследование пространственного распределения поляризации и цвета атмосфер комет	КрАО РАН	Технологии микроэлектроники и фотоники для систем хранения, обработки, передачи и защиты информации	2025	Поляризация комет зависит от распределения пыли и газа в коме. При помощи средств УНУ БТА планируется изучение механизмов рассеяния света, определение физических свойств пылинок и их изменения после вылета из ядра, изучение свойств пыли индивидуальных ядер комет, выявления сходства и различия физических свойств комет разных динамических групп. Последнее является одной из задач фундаментальной проблемы происхождения Солнечной системы.	Измерение линейной поляризации астрономических объектов с точностью до 0.1% на многорежимном фокальном редукторе светосилы первичного фокуса БТА. Получение прямых изображений астрономических объектов с широкополосными (или среднеполосными или узкими интерференционными) фильтрами с ПЗС-камерой 2048x2048 элементов на многорежимном фокальном редукторе светосилы первичного фокуса БТА. Получение спектров протяженных астрономических объектов в диапазоне длин волн 360-1000 нм со средним спектральным разрешением на многорежимном фокальном редукторе светосилы

						первичного фокуса БТА.
21.	Наблюдение излучения ионизованного газа в галактиках с сильным гало	ФТИ им. А.Ф. Иоффе	Технологии микроэлектроники и фотоники для систем хранения, обработки, передачи и защиты информации	2025	Значительная часть газа в галактике простирается на сотни килопарсеков за пределы ее звездного компонента и представляет собой окологалактическую среду (ОГС) - слой, который служит промежуточным звеном, обеспечивающим взаимодействие галактик с межгалактической средой. Структура ОГС многофазная и содержит теплый ионизованный газ, выдуваемый из галактики, и холодный нейтральный газ, аккрецирующий на галактику из межгалактической среды. Программа предполагает наблюдения теплового ионизованного газа в ОГС четырех галактик, для которых было установлено наличие сильного гало в линиях поглощения в спектрах квазаров с малым прицельным параметром 30-50 кпк. Это позволит определить радиальную протяженность ОГС вблизи галактик, и сравнить свойства ОГС, наблюдаемые в поглощении на квазары и в эмиссии.	Получение спектров протяженных астрономических объектов в диапазоне длин волн 360-1000 нм со средним спектральным разрешением на многорежимном фокальном редукторе светосилы первичного фокуса БТА. Панорамная спектроскопия со сканирующим интерферометром Фабри-Перо со спектральным разрешением R=250-16000 в поле зрения 6' на многорежимном фокальном редукторе светосилы первичного фокуса БТА.
22.	Звезды со сложными оболочками на кратких этапах эволюции	САО РАН	Технологии микроэлектроники и фотоники для систем хранения, обработки, передачи и защиты информации	2025	Объектами исследования являются звезды высокой светимости (ЗВС) различных масс с высоким темпом потери вещества (вплоть до сброса оболочек) на предыдущих и текущей стадиях эволюции: сверхгиганты с феноменом B[e], желтые гипергиганты, избранные post-AGB сверхгиганты с переменностью спектров. Планируемые спектральные наблюдения необходимы для определения фундаментальных параметров ЗВС и уточнения механизмов истечения вещества.	Получение спектров астрономических объектов на эшелле- спектрографе НЭС БТА в диапазоне длин волн 330-1000 нм с разрешением до R=60000.
23.	Физика ТДС с магнитными белыми карликами	САО РАН	Природоподобные технологии	2025	Программа посвящена исследованию катаклизмических переменных с магнитными белыми карликами, к которым относятся полярны (или звезды типа AM Her), а также некоторые системы типа SW Sex. Для полярных предусматриваются спектральные и поляризационные наблюдения, позволяющие судить о протекании магнитоконтролируемой аккреции. Планируются поляриметрические наблюдения представителей типа SW Sex, которые необходимы для понимания природы этих систем и проверки гипотезы замагниченности их донора. Вместе со	Получение спектров протяженных астрономических объектов в диапазоне длин волн 360-1000 нм со средним спектральным разрешением на многорежимном фокальном редукторе светосилы первичного фокуса БТА. Спектрополяриметрия в линейной и круговой поляризациях астрономических объектов со средним спектральным разрешением на

					спектральными наблюдениями полученный материал планируется использовать для построения моделей наблюдаемых объектов для интерпретации их пекулярных спектральных и фотометрических свойств.	многорежимном фокальном редукторе светосилы первичного фокуса БТА
24.	Исследование спиральной структуры галактик на основе современных наблюдательных данных	Государственный астрономический институт им. П.К.Штернберга Московского государственного университета им. Ломоносова	Технологии микроэлектроники и фотоники для систем хранения, обработки, передачи и защиты информации	2025	Радиус коротации считается одним из ключевых параметров галактики, который не только влияет на динамические процессы, но и может помочь определить природу спиральной структуры. Четко локализованный радиус коротации указывает на существование спиральной волны плотности, в то время как неравномерное распределение его значений свидетельствует о транзитной природе спиральной структуры. Программа предполагает определение радиуса коротации для ряда спектральных галактик на телескопе БТА. Измерения радиуса коротации позволят сделать предположение о природе спиральной структуры этих галактик.	Панорамная спектроскопия со сканирующим интерферометром Фабри-Перо со спектральным разрешением $R=250-16000$ в поле зрения $6'$ на многорежимном фокальном редукторе светосилы первичного фокуса БТА.
25.	Туманности быстролетящих пульсаров	ИКИ РАН	Технологии микроэлектроники и фотоники для систем хранения, обработки, передачи и защиты информации	2025	Программа направлена на комплексное исследование туманностей быстролетящих пульсаров. Планируется первое детектирование данных объектов в запрещенных линиях посредством прямых снимков и детальное спектральное исследование на лимбе туманности. Это позволит лучше узнать морфологию течения, образуемого столкновением релятивистского пульсарного ветра и межзвездной среды, и по диаграммам отношений различных линий и бальмеровским декрементам диагностировать условия возбуждения на головной ударной волне туманностей. Также, планируется исследование профиля линии водорода Н-альфа с щелью вдоль оси симметрии туманности. Это позволит исследовать расщепление линии на компоненты по всей длине хвоста туманности и тем самым отследить кинематику ударных фронтов и нейтрального вещества межзвездной среды, прошедшего через ударную волну.	Получение прямых изображений астрономических объектов с широкополосными (или среднеполосными или узкими интерференционными) фильтрами с ПЗС-камерой 2048×2048 элементов на многорежимном фокальном редукторе светосилы первичного фокуса БТА. Получение спектров протяженных астрономических объектов в диапазоне длин волн $360-1000$ нм со средним спектральным разрешением на многорежимном фокальном редукторе светосилы первичного фокуса БТА.

26.	Исследование комет в широком диапазоне гелиоцентрических расстояний в линии [OI] (6300Å)	САО РАН	Технологии микроэлектроники и фотоники для систем хранения, обработки, передачи и защиты информации	2025	Программа направлена на исследование околоядерных газопылевых структур комет на различных расстояниях от Солнца. Основной целью является изучение производительности воды в кометах путем их наблюдений в линии [OI](6300Å). В силу того, что наземные наблюдения в данном диапазоне методами классической среднелосной фотометрии существенно затруднены как линиями атмосферного кислорода, так и молекулярными полосами C2 и NH2 самих комет, работать предполагается в режиме фотометрии с перестраиваемым фильтром.	Панорамная спектроскопия со сканирующим интерферометром Фабри-Перо со спектральным разрешением $R=250-16000$ в поле зрения $6'$ на многорежимном фокальном редукторе светосилы первичного фокуса БТА. Получение прямых изображений астрономических объектов с широкополосными (или среднелосными или узкими интерференционными) фильтрами с ПЗС-камерой 2048x2048 элементов на многорежимном фокальном редукторе светосилы первичного фокуса БТА.
27.	Звёзды высокой светимости в рассеянных скоплениях и ассоциациях	САО РАН	Технологии микроэлектроники и фотоники для систем хранения, обработки, передачи и защиты информации	2025	Предполагается выполнить наблюдения звезд высокой светимости в составе рассеянных скоплений и ассоциаций северного неба. Параметры спектрографа НЭС БТА позволяют регистрировать участки спектра, определяющие различные критерии светимости звезд разных спектральных классов (предел бальмеровской серии водорода, хромосферные линии CaII, ИК-триплет кислорода). Эти критерии сравниваются со светимостями, получаемыми из факта принадлежности к скоплению (ассоциации) и, в ряде случаев, с новыми тригонометрическими параллаксами.	Получение спектров астрономических объектов на эшелле-спектрографе НЭС БТА в диапазоне длин волн 330-1000 нм с разрешением до $R=60000$.
28.	Кинематика звёзд и газа взаимодействующих галактик	Государственный астрономический институт им. П.К.Штернберга Московского государственного университета им. Ломоносова	Технологии микроэлектроники и фотоники для систем хранения, обработки, передачи и защиты информации	2025	Получение спектральных данных для определения кинематики звёздной и газовой составляющих взаимодействующих галактик, оценки параметров звёздного населения (возраст, металличность), обилия кислорода и электронной плотности в ионизованном газе, выявление механизмов возбуждения ионизованного газа путём построения диагностических BPT-диаграмм.	Получение спектров протяженных астрономических объектов в диапазоне длин волн 360-1000 нм со средним спектральным разрешением на многорежимном фокальном редукторе светосилы первичного фокуса БТА.
29.	Поиски и исследования магнитных химически пекулярных звезд в рассеянных скоплениях	САО РАН	Технологии микроэлектроники и фотоники для систем хранения,	2025	Цель проекта - поиски доказательств реликтовой природы магнитного поля химически пекулярных (CP) звезд. Для решения этой проблемы необходимо выполнить наблюдения более 200 потенциально магнитных звезд в 20	Получение спектров звезд и звездобразных астрономических объектов в режиме спектроскопии или спектрополяриметрии (круговая

	разного возраста		обработки, передачи и защиты информации		скоплениях. Имеющиеся данные указывают на значительно более слабое поле у старых объектов. Возможно, что фаза очень сильного поля у СР-звезд очень кратковременно явление - длительностью не более нескольких миллионов лет. Это предположение будет проверено в рамках данной наблюдательной программы.	поляризация) на ОЗСП БТА в диапазоне длин волн 330-1000 нм с разрешением R=15000 Спектрополяриметрия в линейной и круговой поляризациях астрономических объектов со средним спектральным разрешением на многорежимном фокальном редукторе светосилы первичного фокуса БТА.
30.	Протяженные газовые диски в галактиках из обзора MaNGA с рассогласованной кинематикой газа и звезд	Государственный астрономический институт им. П.К.Штернберга Московского государственного университета им. Ломоносова	Технологии микроэлектроники и фотоники для систем хранения, обработки, передачи и защиты информации	2025	Планируется исследовать распределение интенсивности эмиссии и лучевых скоростей ионизованного газа по диску галактик, в центральных областях которых ранее было зафиксировано рассогласованное вращение газа и звезд, с целью определить пространственную ориентацию плоскостей вращения их протяженных газовых дисков. Метод исследования – панорамная спектроскопия со сканирующим интерферометром Фабри-Перо. В протяженной области галактики размером около 6 минут дуги будут измеряться эмиссионные линии H-alpha, или [NII]6583A, или [OIII]5007A, с тем, чтобы составить полную картину движений газа в диске, определить параметры вращения и сделать вывод об ориентации плоскостей протяженных газовых дисков в конкретных галактиках, а также сделать выводы о происхождении газа в них.	Панорамная спектроскопия со сканирующим интерферометром Фабри-Перо со спектральным разрешением R=250-16000 в поле зрения 6' на многорежимном фокальном редукторе светосилы первичного фокуса БТА.

31.	Ионизованный газ в джетах Сейфертовских галактик	САО РАН	Технологии микроэлектроники и фотоники для систем хранения, обработки, передачи и защиты информации	2025	Целью наблюдений является одновременное изучение морфологии, ионизационных характеристик и кинематики ионизованного газа в близких сейфертовских галактиках ($z < 0.05$), наличие джета в которых подтверждено радионаблюдениями. Планируется исследование методами панорамной (3D) спектроскопии процессов взаимодействия джета и конуса ионизирующего излучения с окружающей межзвездной средой как в центральных областях, так и на периферии галактик. Основное внимание будет уделено изучению связи кинематических параметров газа (параметры вращения, некруговые скорости, дисперсия скоростей) с его ионизационными характеристикам (источником ионизации: ударные волны, активное ядро и т.д.).	Панорамная спектроскопия со сканирующим интерферометром Фабри-Перо со спектральным разрешением $R=250-16000$ в поле зрения $6'$ на многорежимном фокальном редукторе светосилы первичного фокуса БТА.
32.	Спекл-интерферометрия двойных и кратных астероидов	ГАО РАН	Технологии микроэлектроники и фотоники для систем хранения, обработки, передачи и защиты информации	2025	Целью настоящей программы является поиск спутников крупных астероидов, двойственность и кратность которых была предсказана в результате анализа данных Gaia DR3 для большого множества астероидов, а также уточнение орбит спутников кратных астероидов из положений, полученных на основе наблюдений методом спекл-интерферометрии. Период орбитального движения спутников избранных для исследования астероидов составляет от 15 часов до 3-5 суток. Таким образом, из наблюдений данных астероидов в течение 2-5 ночей можно получить положения спутников в разных частях своей орбиты, что позволит определить элементы орбит спутников.	Получение изображений с угловым разрешением 0.02 угл. сек. в диапазоне длин волн $500-850$ нм на цифровом спекл-интерферометре БТА.
33.	Широкодиапазонная спектроскопия LBV звёзд в галактиках Местного объёма	САО РАН	Технологии микроэлектроники и фотоники для систем хранения, обработки, передачи и защиты информации	2025	Целью наблюдательной программы является получение спектров кандидатов в LBV и подтверждённых LBV звёзд с высоким отношением сигнал-шум в широком диапазоне длин волн с разрешением около 5Å . Полученный наблюдательный материал будет использоваться для определения параметров ветров LBV-подобных звёзд с помощью не-ЛТР моделей протяжённых атмосфер. Выбранные звёзды находятся в галактиках с разной металличностью, что позволит оценить влияние химического состава на фундаментальные параметры ветров звёзды.	Получение спектров протяженных астрономических объектов в диапазоне длин волн $360-1000$ нм со средним спектральным разрешением на многорежимном фокальном редукторе светосилы первичного фокуса БТА.

34.	Определение орбит компонент двойных систем, состоящих из маломассивных карликов и наблюдения астрометрических событий гравитационного микролинзирования	ГАО РАН	Технологии микроэлектроники и фотоники для систем хранения, обработки, передачи и защиты информации	2025	Исследования широких двойных и кратных систем с целью получения эмпирических зависимостей между параметрами звезд, а также проверки существующих моделей звездообразования.	Получение изображений с угловым разрешением 0.02 угл. сек. в диапазоне длин волн 500-850 нм на цифровом спекл-интерферометре БТА.
35.	Спектроскопия затменно-переменного поляра GPX-TF16E-48	УрФУ	Технологии микроэлектроники и фотоники для систем хранения, обработки, передачи и защиты информации	2025	Спектральные наблюдения затменного поляра GPX-TF16E-48 для определения величины магнитного поля белого карлика в диапазоне 3800-7000Å на инструменте SCORPIO-1.	Получение спектров протяженных астрономических объектов в диапазоне длин волн 360-1000 нм со средним спектральным разрешением на многорежимном фокальном редукторе светосилы первичного фокуса БТА.
36.	Оптический мониторинг блазаров в рамках коллаборации MALBRICS	Университет имени Сунь Ят-Сена	Технологии микроэлектроники и фотоники для систем хранения, обработки, передачи и защиты информации	2025	Регулярный оптический мониторинг выборки блазаров на 1-м телескопе Цейсс-1000 CAO РАН. Целью наблюдательной программы является получение информации об эволюции оптического блеска, его корреляции со спектральными изменениями и потоками в других диапазонах (радио, рентгеновском и гамма).	Получение прямых изображений астрономических объектов в фокусе Кассегрена Цейсс-1000 в широкополосных фильтрах U,B,V,R,I и узких фильтрах с шириной 85Å с ПЗС-камерой.
37.	Поиск циклотронных линий в областях солнечной активности	Университет Янины, CAO РАН	Природоподобные технологии	2025	Поиск циклотронных линий в активных областях Солнца предполагается использовать новый приемник высокого спектрального разрешения на 1-3 ГГц. Такие линии могут существовать при определенных условиях, например, горячие петли в более холодной среде. ПАТАН-600 предоставляет уникальную возможность для обнаружения таких спектральных особенностей.	Измерение спектральной плотности мощности радиоизлучения дискретных радиоисточников и Солнца в динамическом диапазоне до 90 дБ на частотах 1-3 ГГц с высоким частотным и временным разрешением.
38.	MALBRICS коллаборация: многочастотный мониторинг блазаров	CAO РАН, Университет Сунь Ят-Сена, Университет Йоханнесбурга, Шанхайская астрономическая обсерватория, Кембриджский университет	Технологии микроэлектроники и фотоники для систем хранения, обработки, передачи и защиты информации	2025	Программа регулярного радиомониторинга выборки 1800 ярких блазаров на частотах 1-22 ГГц с целью получения информации о временной эволюции радиоспектров и переменности радиоизлучения АЯГ, корреляции их радиосвойств с параметрами электромагнитного излучения в других частотных диапазонах. Нацелена также на исследования высокоэнергетических и транзиентных источников, проводимые консорциумом MALBRICS. Программа является важнейшей основой для пополнения	Измерение спектральной плотности потока радиоизлучения космических объектов в диапазоне частот 1.25-22.3 ГГц. Измерение спектральной плотности потока радиоизлучения космических объектов в диапазоне частот 4.7-22.3 ГГц.

					интерактивного каталога блазаров BLcat (www.sao.ru/blcat). Дополнительно программа включает подборку 152 блазаров с высокочастотным синхротронным пиком.	
39.	Радиосвойства галактик с гидроксильным мегамазерным излучением ОНМ	Университет Гуйчжоу	Технологии микроэлектроники и фотоники для систем хранения, обработки, передачи и защиты информации	2025	Изучение статистических свойств галактик с источниками гидроксильного (ОНМ) мегамазерного излучения и без них на основе радиоизмерений на РАТАН-600 на частотах 1-22 ГГц. Доминирующим источником энергии в центральных областях ярких галактик с ИК-избытком являются либо области активного звездообразования, либо активные галактические ядра, и они, вероятно, представляют собой важную связь между звездными галактиками и АЯГ. Комбинируя кривые блеска на частотах 2.3-22.3 ГГц, имеющиеся радиоданные высокого разрешения, оптические спектры и рентгеновское излучение, возможно лучше понять природу ОНМ.	Измерение спектральной плотности потока радиоизлучения космических объектов в диапазоне частот 1.25-22.3 ГГц. Измерение спектральной плотности потока радиоизлучения космических объектов в диапазоне частот 4.7-22.3 ГГц.
40.	MALBRICS коллаборация: радиосвойства транзиентных событий	Университет Сунь Ят-Сена, CAO РАН, Университет Йоханнесбурга, Шанхайская астрономическая обсерватория	Природоподобные технологии	2025	Алертные наблюдения нескольких типов транзиентных событий на РАТАН-600: гамма-всплесков, кандидатов в нейтрино сверхвысоких энергий, событий приливного разрушения. Оптические наблюдения объектов (Zeiss-1000 и ВТА) и измерения угловой структуры с помощью MeerKAT будут проводиться одновременно для наиболее интересных событий. Это позволит дополнить многоканальное исследование высокоэнергетических и транзиентных объектов в рамках консорциума MALBRICS. Синхротронное радиоизлучение создается релятивистскими электронами. Поэтому обнаружение радиоизлучения в переходных событиях позволяет выявить места ускорения частиц, где ионы также могут ускоряться и взаимодействовать, производя гамма-лучи очень высоких энергий и нейтрино.	Измерение спектральной плотности потока радиоизлучения космических объектов в диапазоне частот 1.25-22.3 ГГц. Измерение спектральной плотности потока радиоизлучения космических объектов в диапазоне частот 4.7-22.3 ГГц.
41.	Широкодиапазонные спектральные исследования Солнца на РАТАН-600 в диапазоне 1-30 ГГц	CAO РАН	Природоподобные технологии	2025	Анализ широкодиапазонных измерений Солнца на РАТАН-600 с использованием уникального сочетания таких параметров радиотелескопа как рефлекторность, широкодиапазонность, большой динамический диапазон, одновременность регистрации в большей части спектра, возможность мульти-объектных	Измерение интенсивности и поляризации радиоизлучения дискретных радиоисточников и Солнца в динамическом диапазоне до 60 дБ на частотах 3-18 ГГц.

					одновременных наблюдений, цифровое устранение помех с аппаратурой новой концепции.	Измерение спектральной плотности мощности радиоизлучения дискретных радиоисточников и Солнца в динамическом диапазоне до 90 дБ на частотах 1-3 ГГц с высоким частотным и временным разрешением
42.	Переменность радиоизлучения NLS1 галактик	КрАО РАН	Технологии микроэлектроники и фотоники для систем хранения, обработки, передачи и защиты информации	2025	Галактики Сейферта 1 с узкими линиями (NLS1) - это особый подкласс активных галактических ядер, которые в оптическом диапазоне имеют относительно небольшие ширины широких линий Бальмера $H\beta < 2000$ км/с. Ширина разрешенных линий галактик NLS1 немного больше ширины запрещенных линий. Галактики NLS1 внешне сильно отличаются от блазаров: у них меньше масса черной дыры, выше скорость аккреции и другая морфология родительских галактик (спиральная, у блазаров - эллиптическая). Большинство галактик NLS1 являются радиотихими, радиогромкие галактики NLS1 были открыты относительно недавно (~7%). Сильным кандидатом на объяснение радиогромкости с самого начала были релятивистские джеты, которые прежде ассоциировались с эллиптическими галактиками, в то время как галактики NLS1 преимущественно спиральные. Предполагается провести долгосрочный мониторинг NLS1 для получения характеристик радиопеременности с помощью одновременных измерений на частотах 1-22 ГГц.	север, юг+плоский, 1,2 обл.
43.	ПАТАН-600 в многоканальной астрономии: полная выборка РСДБ-струй в ядрах галактик как индикаторов релятивистских протонов и нейтрино высоких энергий	АКЦ ФИАН, САО РАН, МФТИ	Технологии микроэлектроники и фотоники для систем хранения, обработки, передачи и защиты информации	2025	Предлагается продолжение исследований полной РСДБ-выборки около 650 ядер активных галактик как возможных ускорителей протонов до ТэВных энергий и источников нейтрино высоких энергий. Изучаются ПАТАН-600 радиоспектры, РСДБ-структура, их переменность и связь с текущими нейтринными событиями, регистрируемыми обсерваториями Ice Cube, ANTARES и Baikal-GVD. Основа: 1) нейтринные события и их кросс-идентификация с объектами полного РСДБ-каталога с потоками больше 0.4 Ян; 2) текущие спектры объектов полной выборки на 6 длинах волн от 1.4 до 24 см; 3) их совместный анализ, значимость	Измерение спектральной плотности потока радиоизлучения космических объектов в диапазоне частот 1.25-22.3 ГГц.

					которого существенно увеличится благодаря данным за новые три года наблюдений. Планируются: 1) проверка и дальнейшее изучение недавно обнаруженной нами связи нейтринных событий с компактными ядрами активных галактик; 2) оценка значимости связи нейтрино -- активная галактика при использовании данных мониторинга всей полной выборки; 3) получение новых статистических свойств спектров и структуры ядер активных галактик. Цель: определение характеристик релятивистских струй и изучение природы АЯГ, локализация зоны ускорения протонов до релятивистских скоростей и генерации нейтрино высоких энергий, всесторонний совместный анализ спектров, РСДБ-структуры активных галактик и нейтринных событий.	
44.	Прогнозирование вспышек в активных областях Солнца	САО РАН, ГАО РАН	Природоподобные технологии	2025	Существует ряд признаков прогнозирования вспышечной активности с использованием оптических и микроволновых данных. Для проверки имеющихся признаков и дальнейшего развития прогнозирования, выработки новых признаков вспышечной активности Солнца, объяснения принципа триггерного высвобождения энергии из магнитного поля активной области необходимы регулярные наблюдения Солнца в микроволновом диапазоне.	Измерение интенсивности и поляризации радиоизлучения дискретных радиоисточников и Солнца в динамическом диапазоне до 60 дБ на частотах 3-18 ГГц. Измерение спектральной плотности мощности радиоизлучения дискретных радиоисточников и Солнца в динамическом диапазоне до 90 дБ на частотах 1-3 ГГц с высоким частотным и временным разрешением.
45.	Совместные исследования хромосферы и переходной области солнечных пятен на интерферометре ALMA и PATAH-600	Технологический Институт Нью-Джерси	Природоподобные технологии	2025	Многоазимутальные наблюдения Солнца в рамках совместных солнечных наблюдений в январе-июне 2025 года на радио интерферометре миллиметрового и субмиллиметрового диапазона Atacama Large Millimeter/Submillimeter Array (ALMA) и инструментах оптического и УФ диапазонов, включая наземные обсерватории, а также спутники Solar Dynamic Observatory (SDO), Interface Region Imaging Spectrograph (IRIS) и Hinode. Использование наблюдений на миллиметровых (ALMA) и коротких сантиметровых (PATAH-600) волнах позволит выполнить детальное исследование тепловой	Измерение интенсивности и поляризации радиоизлучения дискретных радиоисточников и Солнца в динамическом диапазоне до 60 дБ на частотах 3-18 ГГц.

					структуры хромосферы и переходной области к короне в солнечных пятнах. Привлечение данных оптического и УФ диапазонов будет способствовать интеграции результатов, полученных в радиодиапазоне, в полную картину строения атмосферы солнечного пятна от самых нижних фотосферных слоев до корональных высот.	
46.	Спектры галактик FR0 в сантиметровом диапазоне	САО РАН	Технологии микроэлектроники и фотоники для систем хранения, обработки, передачи и защиты информации	2025	Радиогалактики FR0 являются доминирующей популяцией радиогромких АЯГ в ближней Вселенной и обладают компактной радиоструктурой. Вместе с тем, на масштабах парсек обнаружены джеты в большинстве исследованных объектов. Для FR0 галактик характерен плоский спектр, однако квазисовременных данных получено немного. В рамках данной программы предполагается: получить ряд квазисовременных спектров каждого объекта выборки в диапазоне 1.25-22.3 ГГц, провести моделирование широкодиапазонных радиоспектров, изучить свойства переменности. Предлагаемая программа позволит прояснить возможную связь FR0 галактик с разными подклассами АЯГ. Предполагается комплексное исследование радиогалактик FR0 на РАТАН-600 и интерферометрических системах (MeerKAT, uGMRT).	Измерение спектральной плотности потока радиоизлучения космических объектов в диапазоне частот 1.25-22.3 ГГц. Измерение спектральной плотности потока радиоизлучения космических объектов в диапазоне частот 4.7-22.3 ГГц.
47.	Исследование молекулярных линий поглощения в холодных корональных структурах и поиск циклотронных линий в активных областях Солнца в диапазоне 1-18 ГГц	САО РАН, Университет Янины	Природоподобные технологии	2025	Ежедневные наблюдения в интервале до 4 часов на выбранных азимутах РАТАН-600 дают возможность сопоставлять радионаблюдения со спутниковыми данными. Совместные данные спектральных комплексов высокого разрешения - действующего 1-3 ГГц и планируемого к вводу в сентябре 2024 3-18 ГГц при наблюдениях как в пассажном режиме, так и в режиме сопровождения холодных образований позволят соотнести положение линий молекулярного поглощения в обоих диапазонах, что дает возможность исследовать структуру магнитных полей и температурных неоднородностей в короне Солнца. Режим сопровождения, реализованный на 3 облучателе, позволяет наблюдать динамику спектра выбранной области во времени в высоком разрешении. Это дает возможность, с одной стороны, получать точную	Измерение интенсивности и поляризации радиоизлучения дискретных радиоисточников и Солнца в динамическом диапазоне до 60 дБ на частотах 3-18 ГГц. Измерение спектральной плотности мощности радиоизлучения дискретных радиоисточников и Солнца в динамическом диапазоне до 90 дБ на частотах 1-3 ГГц с высоким частотным и временным разрешением.

					форму линии поглощения, а с другой стороны, надежно регистрировать быстрые узкополосные всплески и линии излучения.	
48.	Радиоспектры и переменность квазаров на $z \geq 4$	САО РАН, ШАО АН, Национальный институт физики плазмы	Технологии микроэлектроники и фотоники для систем хранения, обработки, передачи и защиты информации	2025	Многоволновые долгосрочные данные по квазарам на больших красных смещениях дают уникальное представление о формировании релятивистских джетов и ускорении частиц в окрестностях активно растущих сверхмассивных черных дыр в ранней Вселенной. Изучение изменчивости, структурных изменений и эволюции магнитного поля является ключом к разгадке физических процессов, вызывающих появление мощных джетов, когда возраст Вселенной составлял 15% от ее настоящего возраста. Предварительные результаты исследования выявили небольшую сильно переменную группу квазаров, расположенных на красных смещениях 4.3-5.3, отличающуюся более коротким временным масштабом радиомониторинга, 4.0-6.7 лет, чем квазары на $z=3-4$. Цель исследования- определить наблюдательные особенности релятивистских струй, такие как переменность на частоте 1-22 ГГц, эволюция спектра синхротронного радиоизлучения, радиогромкость и радиосветимость для популяции далеких квазаров при $z \geq 4$.	Измерение спектральной плотности потока радиоизлучения космических объектов в диапазоне частот 1.25-22.3 ГГц. Измерение спектральной плотности потока радиоизлучения космических объектов в диапазоне частот 4.7-22.3 ГГц.
49.	Развитие методов определения физических условий в активных областях на Солнце	СПбГУ, САО РАН	Природоподобные технологии	2025	Предполагается совершенствование методов определения магнитных полей и электронной плотности в структурах активной области, ответственных за микроволновое излучение. В частности, развитие итеративного метода определения зависимости электронной плотности и температуры от высоты над активной областью; определение условий в областях зарождения и распространения горячих струй в солнечной короне; совершенствование прямого метода определения топологии магнитных полей в активных областях по данным спектральных измерений; выявление особенностей структуры магнитных полей и ее динамики во вспышечно-активных областях; выявление особенностей структуры и динамики магнитных полей и электронной плотности в областях генерации всплесков с зebra-структурой.	Измерение интенсивности и поляризации радиоизлучения дискретных радиоисточников и Солнца в динамическом диапазоне до 60 дБ на частотах 3-18 ГГц . Измерение спектральной плотности мощности радиоизлучения дискретных радиоисточников и Солнца в динамическом диапазоне до 90 дБ на частотах 1-3 ГГц с высоким частотным и временным разрешением.

50.	IceCube триггер: ежемесячный мониторинг на РАТАН-600 активных галактик - новых кандидатов в источники нейтрино высоких энергий	ИЯИ РАН, АКЦ ФИАН, Институт радиоастрономии Макса Планка, Гарвардский университет	Природоподобные технологии	2025	В 2020, мы впервые показали по анализу радиоданных, что нейтрино высоких энергий образуются в ядрах активных галактик (АЯГ) с радиояркими компактными джетами. После этого было обнаружено еще несколько подобных событий, и ассоциированные объекты наблюдались в рамках аналогичных программ на РАТАН-600 и других телескопах. Для продолжения исследований мы предлагаем регулярный мониторинг АЯГ, попадающих в эллипсы ошибок координат новых детектированных нейтрино высоких энергий на обсерватории IceCube. Мы планируем также использовать триггеры новых нейтринных телескопов Байкал и KM3NeT после появления данных от них. Каждый такой новый нейтринный кандидат будет наблюдаться ежемесячно в течение двух лет после обнаружения нейтрино. Это позволит независимо проверять найденную нами корреляцию радиовспышек АЯГ с нейтрино, уточнить и существенно ограничить модели происхождения нейтрино высоких энергий. Данная алертная программа дополняет мониторинг большой полной выборки АЯГ на РАТАН-600 в рамках заявки Ковалев и др. (2023). Мы ожидаем 6-10 алертов в год.	Измерение спектральной плотности потока радиоизлучения космических объектов в диапазоне частот 1.25-22.3 ГГц.
51.	Мониторинг микроквазаров - галактических рентгеновских двойных звезд со струйными выбросами	САО РАН, Национальный Институт Астрофизики, Университет Кертин, Обсерватория Туорла	Технологии микроэлектроники и фотоники для систем хранения, обработки, передачи и защиты информации	2025	Регулярные измерения плотностей потоков для исследований кривых блеска и мгновенных спектров радиоизлучения микроквазаров -- рентгеновских двойных системах с релятивистскими струями - на частотах от 1.25 до 30 ГГц с помощью трех радиометрических комплексов радиометров континуума РАТАН-600. Переменность радиоизлучения микроквазаров вызвана нерегулярной генерацией релятивистских электронов в струйных выбросах вещества на расстояниях меньше 10^{15} см. Поэтому необходимы изменения на характерной шкале времени меньше 30 часов. Измерения на высоких частотах ясно показали, что интегральный поток микроквазаров может меняться на временах короче одного часа. Важно, что радиовспышки могут происходить без заметного изменения рентгеновского состояния объекта, то есть именно	Измерение спектральной плотности потока радиоизлучения космических объектов в диапазоне частот 1.25-22.3 ГГц. Измерение спектральной плотности потока радиоизлучения космических объектов в диапазоне частот 4.7-22.3 ГГц. Измерение спектральной плотности потока радиоизлучения космических объектов на частотах 4.7, 8.2 и 30 ГГц в многоазимутальном режиме.

					радиоизлучение является главным индикатором физического состояния двойной звезды. Выборка ограничена наиболее яркими микрокварами: SS433, Cyg X-3, GRS1915+105, LSI+63d303 и транзиентными источниками (V404 Cyg, NVSS J1957+35). Основываясь на обнаружении уникальных и повторяющихся закономерностях, мы развиваем модель формирования синхротронного излучения струй, образованных в процессе аккреции вещества с нормальной звезды-донора на релятивистскую звезду - черную дыру или нейтронную звезду.	
52.	Мониторинг SRGE J170245.3+130104 - самого мощного рентгеновского квазара на $z > 5$	ИКИ РАН	Технологии микроэлектроники и фотоники для систем хранения, обработки, передачи и защиты информации	2025	Исследование направлено на изучение радиосвойств рентгеновского квазара SRGE J170245.3+130104 на $z \sim 5.5$, который был открыт с помощью рентгеновской обсерватории СРГ и 6-м телескопа БТА и оказался самым мощным в рентгеновских лучах среди известных объектов на $z > 5$, а также одним из самых радиогромких. Угловая структура квазара не была разрешена на mas масштабах в измерениях VLBA в 2021 г. Только оценки переменности радиоизлучения, порядка 40%, по данным РАТАН-600, и плоская форма радиоспектра позволили предположить, что квазар является блазаром. Систематические измерения на РАТАН-600 позволяют измерить континуальный радиоспектр объекта, оценить масштаб и уровень переменности на частотах 4.7, 8.2 и 11.2 ГГц, задержки активности между частотами, осуществить поиск возможной периодичности. Все эти параметры лягут в основу расчета физических параметров объекта. Для выявления свойств переменности радиоизлучения требуется получить временные ряды на масштабе времени в системе источника порядка нескольких лет (3-5), что в системе наблюдателя соответствует масштабу мониторинга более 10 лет.	Измерение спектральной плотности потока радиоизлучения космических объектов в диапазоне частот 1.25-22.3 ГГц.
53.	Многочастотный радиомониторинг TeV-Flaring AGN: исследование механизмов ускорения частиц в струях AGN	ШАО АН	Технологии микроэлектроники и фотоники для систем хранения, обработки, передачи и защиты информации	2025	Исследование направлено на проведение быстрых многочастотных (1-22 ГГц) радионаблюдений вспыхивающих АЯГ с ТэВ-излучением, обнаруженных с помощью LHASSO и других гамма-инструментов. Детектируя радиоизлучения во время и после гамма-вспышек, программа позволит исследовать динамику магнитного поля, механизмы	Измерение спектральной плотности потока радиоизлучения космических объектов в диапазоне частот 1.25-22.3 ГГц. Измерение спектральной

					ускорения частиц и распространение ударной волны внутри релятивистских струй. Уникальные квазиодновременные многочастотные возможности РАТАН-600 позволяют проводить точные измерения вариаций спектрального индекса, отслеживая процессы возбуждения и охлаждения частиц. Целевая выборка включает 15 АЯГ северного полушария с большим объемом архивных данных и различными свойствами, что позволит провести всесторонний многоволновой анализ. Мониторинг с высокой каденцией позволит установить состояние покоя и зафиксировать переходные спектральные изменения во время вспышек, устраняя критические пробелы в понимании радио-ТэВ связи в струях блазара.	плотности потока радиоизлучения космических объектов в диапазоне частот 4.7-22.3 ГГц.
54.	Мониторинг мощнейших рентгеновских квазаров на $z > 3$	ИКИ РАН	Технологии микроэлектроники и фотоники для систем хранения, обработки, передачи и защиты информации	2025	Предлагается провести долговременный систематический мониторинг пяти далеких мощных рентгеновских квазаров на радиотелескопе РАТАН-600 для изучения их многочастотных радиосвойств, спектральной эволюции, переменности радиоизлучения и классификации. Источники были задетектированы в ходе обзора неба SRG/eROZITA, а также имеют архивные радиоизмерения. Эти квазары являются одними из мощнейших источников на частоте 1.4 ГГц на соответствующих красных смещениях и доступны для исследования на РАТАН-600. Наблюдения позволят выявить наличие долговременной переменности, заполнить пробелы в частотах радиоспектра источников и провести классификацию объектов.	Измерение спектральной плотности потока радиоизлучения космических объектов в диапазоне частот 1.25-22.3 ГГц. Измерение спектральной плотности потока радиоизлучения космических объектов в диапазоне частот 4.7-22.3 ГГц.
55.	Временные ряды активных образований 25 цикла	ГАО РАН	Природоподобные технологии	2025	Исследование направлено на создание временных рядов для активных образований на Солнце в 25 цикле с целью анализа данных статистическими методами и методами машинного обучения.	Измерение интенсивности и поляризации радиоизлучения дискретных радиоисточников и Солнца в динамическом диапазоне до 60 дБ на частотах 3-18 ГГц.
56.	Квазипериодические процессы в солнечных вспышечно-активных областях	ГАО РАН, САО РАН, СПбГУ	Природоподобные технологии	2025	Проект направлен на решение проблемы понимания процессов импульсного энерговыделения в солнечной атмосфере. Такие процессы приводят к ускорению частиц, нагреву плазмы и возникновению течений плазмы и магнитогидродинамических (МГД) волн. В свою	Измерение интенсивности и поляризации радиоизлучения дискретных радиоисточников и Солнца в динамическом диапазоне до 60 дБ на частотах 3-18 ГГц.

					очередь, МГД волны могут влиять на указанные процессы, модулируя их квазипериодическим образом. Оба сценария приводят к появлению квазипериодических пульсаций (КПП) потоков вспышечного излучения. Ежедневные многоазимутальные наблюдения активных областей на Солнце с высоким частотным разрешением на РАТАН-600 в режиме сопровождения позволят исследовать параметры КПП, что позволит получить ограничения на необходимый, но пока отсутствующий, временной масштаб в стандартную модель солнечной вспышки (проблема быстрого пересоединения), а также оценить поперечный масштаб осциллирующих плазменных неоднородностей.	Измерение спектральной плотности мощности радиоизлучения дискретных радиоисточников и Солнца в динамическом диапазоне до 90 дБ на частотах 1-3 ГГц с высоким частотным и временным разрешением.
57.	Измерение магнитных полей в солнечной короне	ИСЗФ СО РАН	Природоподобные технологии	2025	Цель проекта - измерение магнитных полей в нижней короне и переходной области между хромосферой и короной Солнца. Использование данных наблюдения гирорезонансных источников на РАТАН-600 и Сибирском Радиогелиографе (СРГ) позволяет измерять абсолютные значения напряженности магнитного поля над солнечными пятнами. Характеристики обоих инструментов РАТАН-600 и СРГ (диапазон рабочих частот, прием обеих круговых поляризаций, чувствительность) позволяют измерять магнитные поля над пятнами по спектрам поляризованного радиоизлучения. Высокое временное разрешение СРГ позволяет исследовать колебания петель. Разнесение инструментов по долготе, соответственно и по времени наблюдений, делает их данные дополняющими друг друга при исследовании медленно меняющейся компоненты солнечного радиоизлучения, обусловленной в основном гирорезонансным механизмом излучения.	Измерение интенсивности и поляризации радиоизлучения дискретных радиоисточников и Солнца в динамическом диапазоне до 60 дБ на частотах 3-18 ГГц.
58.	Поиск быстрых радиовсплесков	САО РАН	Природоподобные технологии	2025	Исследование направлено на изучение природы быстрых радиовсплесков (БВР). Включает в себя развитие методов поиска и детектирования БВР в измерениях РАТАН-600 с привлечением методов машинного обучения.	Измерение спектральной плотности потока радиоизлучения космических объектов в диапазоне частот 2.25-14.4 ГГц с высоким временным разрешением до 62.5 мкс.

3. Методики измерений/исследований и (или) соответствующие стандарты

№ п/п	Наименование методики	Содержание методики	Методика аттестована (да/нет)
1	2	3	4
1.	Метод получения спектров звезд и звездобразных астрономических объектов в режиме спектроскопии или спектрополяриметрии (круговая поляризация) на ОЗСП БТА в диапазоне длин волн 330-1000 нм с разрешением R=15000	Получение спектров звезд и звездобразных астрономических объектов в режиме спектроскопии или спектрополяриметрии (круговая поляризация) на ОЗСП БТА в диапазоне длин волн 330-1000 нм с разрешением R=15000	да
2.	Метод получения спектров астрономических объектов на эшелле- спектрографе НЭС БТА в диапазоне длин волн 330-1000 нм с разрешением до R=60000	Получение спектров астрономических объектов на эшелле-спектрографе НЭС БТА в диапазоне длин волн 330-1000 нм с разрешением до R=60000	да
3.	Метод получения прямых изображений астрономических объектов с широкополосными и среднеполосными фильтрами с ПЗС-камерой на многорежимном фокальном редукторе светосилы первичного фокуса БТА	Получение прямых изображений астрономических объектов с широкополосными и среднеполосными фильтрами с ПЗС-камерой на многорежимном фокальном редукторе светосилы первичного фокуса БТА	да
4.	Метод одновременного получения 16 спектров астрономических объектов с перемещаемыми щелями 1.2x18 угл.сек. на поле 2.9x5.9 угл.мин. на многорежимном фокальном редукторе светосилы первичного фокуса БТА (мультищелевая спектроскопия)	Одновременное получение 16 спектров астрономических объектов с перемещаемыми щелями 1.2x18 угл.сек. на поле 2.9x5.9 угл.мин. на многорежимном фокальном редукторе светосилы первичного фокуса БТА (мультищелевая спектроскопия)	да
5.	Метод получения спектров протяженных астрономических объектов в диапазоне длин волн 360-1000 нм со средним спектральным разрешением на спектрографе с длинной щелью в фокусе Кассегрена Цейсс-1000	Получение спектров протяженных астрономических объектов в диапазоне длин волн 360-1000 нм со средним спектральным разрешением на спектрографе с длинной щелью в фокусе Кассегрена Цейсс-1000	да
6.	Метод получения прямых изображений астрономических объектов в фокусе Кассегрена Цейсс-1000 в широкополосных фильтрах U,B,V,R,I и узких фильтрах с шириной 85Å с ПЗС- камерой	Получение прямых изображений астрономических объектов в фокусе Кассегрена Цейсс-1000 в широкополосных фильтрах U,B,V,R,I и узких фильтрах с шириной 85 Å с ПЗС- камерой	да
7.	Метод панорамной спектроскопии со сканирующим интерферометром Фабри- Перо со спектральным	Проведение панорамной спектроскопии со сканирующим интерферометром Фабри- Перо со спектральным разрешением	да

	разрешением R=250-16000 в поле зрения 6' на многорежимном фокальном редукторе светосилы первичного фокуса БТА	R=250-16000 в поле зрения 6' на многорежимном фокальном редукторе светосилы первичного фокуса БТА	
8.	Метод измерения линейной поляризации астрономических объектов с точностью до 0.1% на многорежимном фокальном редукторе светосилы первичного фокуса БТА	Измерение линейной поляризации астрономических объектов с точностью до 0.1% на многорежимном фокальном редукторе светосилы первичного фокуса БТА	да
9.	Метод спектрополяриметрии в линейной и круговой поляризациях астрономических объектов со средним спектральным разрешением на многорежимном фокальном редукторе светосилы первичного фокуса БТА	Проведение спектрополяриметрии в линейной и круговой поляризациях астрономических объектов со средним спектральным разрешением на многорежимном фокальном редукторе светосилы первичного фокуса БТА	да
10.	Метод получения спектров протяженных астрономических объектов в диапазоне длин волн 360-1000 нм и средним спектральным разрешением на многорежимном фокальном редукторе светосилы первичного фокуса БТА	Получение спектров протяженных астрономических объектов в диапазоне длин волн 360-1000 нм и средним спектральным разрешением на многорежимном фокальном редукторе светосилы первичного фокуса БТА	да
11.	Метод получения изображений с угловым разрешением 0.02 угл.сек. в диапазоне длин волн 500-850 нм на цифровом спекл-интерферометре БТА	Получение изображений с угловым разрешением 0.02 угл.сек. в диапазоне длин волн 500-850 нм на цифровом спекл-интерферометре БТА	да
12.	Метод получения спектров астрономических объектов в диапазоне длин волн 330-1000 нм с разрешением до R=40000 на эшелле-спектрографе в фокусе куде Цейсс-1000	Получение спектров астрономических объектов в диапазоне длин волн 330-1000 нм с разрешением до R=40000 на эшелле-спектрографе в фокусе куде Цейсс-1000	да
13.	Метод измерений интенсивности в четырех широкополосных фотометрических полосах и трех параметров Стокса с временным разрешением до 0.01 мсек на многоканальном панорамном спектрофотополариметре БТА	Измерения интенсивности в четырех широкополосных фотометрических полосах и трех параметров Стокса с временным разрешением до 0.01 мсек на многоканальном панорамном спектрофотополариметре БТА	да
14.	Метод интегральной полевой спектроскопии протяженных объектов на многорежимном фокальном редукторе светосилы первичного фокуса БТА	Интегральная полевая спектроскопия протяженных объектов на многорежимном фокальном редукторе светосилы первичного фокуса БТА	да
15.	Метод измерения спектральной плотности потока радиоизлучения космических объектов на частотах	Измерение спектральной плотности потока радиоизлучения космических объектов на частотах 1.25, 2.25, 4.7, 8.2, 11.2, 14.4 и 22.3 ГГц на приемно-измерительном комплексе вторичного	да

	1.25, 2.25, 4.7, 8.2, 11.2, 14.4 и 22.3 ГГц	зеркала №1 ПАТАН-600	
16.	Метод измерения спектральной плотности потока радиоизлучения космических объектов на частотах 1.25, 2.25, 4.7, 8.2, 11.2, 14.4 и 22.3 ГГц	Измерение спектральной плотности потока радиоизлучения космических объектов на частотах 1.25, 2.25, 4.7, 8.2, 11.2, 14.4 и 22.3 ГГц на приемно-измерительном комплексе вторичного зеркала №2 ПАТАН-600	да
17.	Метод измерения спектральной плотности потока радиоизлучения космических объектов на частотах 2.25-14.4 ГГц с высоким временным разрешением (62.5 мкс)	Измерение спектральной плотности потока радиоизлучения космических объектов на частотах 2.25-14.4 ГГц с высоким временным разрешением (62.5 мкс) для поиска быстрых радиовсплесков на приемно-измерительном комплексе вторичного зеркала №5 ПАТАН-600	да
18.	Метод измерения интенсивности и поляризации дискретных радиоисточников и Солнца в динамическом диапазоне до 60 дБ на частотах 3-18 ГГц	Измерение интенсивности и поляризации дискретных радиоисточников и Солнца в динамическом диапазоне до 60 дБ на частотах 3-18 ГГц на спектрально- поляризационном комплексе вторичного зеркала №3 ПАТАН-600	да
19.	Метод измерения спектральной плотности мощности радиоизлучения дискретных радиоисточников и Солнца в динамическом диапазоне до 90 дБ на частотах 1-3 ГГц с высоким частотным и временным разрешением	Измерение спектральной плотности мощности радиоизлучения дискретных радиоисточников и Солнца в динамическом диапазоне до 90 дБ на частотах 1-3 ГГц с высоким частотным и временным разрешением на спектрально- поляризационном комплексе вторичного зеркала №3 ПАТАН-600	да
20.	Метод измерения спектральной плотности потока радиоизлучения космических объектов на частотах 4.7, 8.2 и 30 ГГц в многоазимутальном режиме	Измерение спектральной плотности потока радиоизлучения космических объектов на частотах 4.7, 8.2 и 30 ГГц в многоазимутальном режиме на радиометрическом комплексе вторичного зеркала №3 ПАТАН-600	да

Сведения о руководителе (директоре) Центра

Общие сведения о руководителе Центра				
Ф.И.О.		Валявин Геннадий Геннадьевич		
Основная должность на дату заполнения		директор		
Образование (наименование вуза, специальность, год окончания обучения)		Казанский государственный университет имени В.И. Ульянова-Ленина, астроном, 1993 год		
Ученая степень		кандидат физико-математических наук		
Ученое звание		отсутствует		
Профессиональные сертификаты				
Перечень патентов				
Опыт руководства проектами				
№ п/п	Наименование проекта	Заказчик	Направление проекта, краткое описание работы/ услуги, результат	Сроки реализации проекта и статус проекта
1.	Направление «экзопланеты» мегагранта РНФ N 14-50-00043 в рамках программы «Эволюция звезд от их рождения до возникновения жизни»	Российский научный фонд	Направление ``экзопланеты``. В рамках направления была поставлена задача создать комплекс аппаратуры (телескопов для детектирования транзитных событий прохождения внесолнечных планет по дискам их родительских звезд и высокоточного планетного спектрографа для исследования доплеровских возмущений в спектрах родительских звезд в результате присутствия там внесолнечных планет). В результате выполнения проекта поставленная задача была выполнена. С 2018-го года по сей день РФ с этим комплексом аппаратуры начато систематическое открытие и изучение внесолнечных миров Вселенной.	2014-2018, успешно завершен
2.	Название “Исследование темпов и особенностей остывания сферически-симметричной, самогравитирующей термодинамической системы с внешней плазменной конвективной оболочкой в условиях подавления конвекции магнитным полем.” РФФИ N 18-29-	Российский фонд фундаментальных исследований	В Проекте была поставлена задача исследовать влияние подавления процесса конвекции во внешних слоях изначально нагретых, плазменных, сферически-симметричных самогравитирующих систем на сценарий их остывания. Природными примерами таких систем являются конвективно-активные звезды солнечного типа, вырожденные звезды-белые карлики, планеты с магнитным полем и ионизованными внешними слоями их атмосфер (например Земля), и ряд других. Целью исследования является выяснение вопроса о том, в какой мере магнито-индуцированный контроль конвекции во внешних слоях таких систем сказывается на эффективности отвода тепла из их недр. Ответ на этот вопрос объяснял целый ряд	2018-2021, успешно завершен

	21030 мк (междисциплинарный)		наблюдательных проявлений в области физики и эволюции звезд и планет. Исследования проведены как методами астрофизики, так и экспериментальной физики. Все поставленные задачи выполнены. Эффект торможения темпов остывания системы вследствие подавления конвективного выноса энергии зарегистрирован в астрофизических наблюдениях и физическом эксперименте. Создана эмпирическая модель процесса. Все результаты опубликованы.	
3.	Название “Исследование фотометрической и спектральной переменности изолированных магнитных белых карликов.” РФФИ N 15-02-05183 А (инициативный)	Российский фонд фундаментальных исследований	В Проекте была поставлена задача исследования фотометрической и спектральной переменности у ряда наиболее ярких изолированных магнитных белых карликов (МБК) северного неба. Переменность связана главным образом с наличием на их поверхностях крупномасштабных температурных неоднородностей, вызванных локальными неоднородностями их магнитосфер. Эти температурные неоднородности создают пятенное распределение яркости на поверхностях МБК, что влечет за собой фотометрическую переменность вследствие их спинового вращения. Другой причиной фотометрической, а также спектральной переменности, может быть наличие планет, вращающихся в непосредственной близости вокруг этих звезд. В результате выполнения проекта у ряда вырожденных звезд зарегистрированы характерные амплитуды переменности около 0.05-0.1 звездной величины в широкополосном фильтре V системы Джонсона. Природа обнаруженной переменности магнитоиндуцированная. Все результаты опубликованы.	2015-2017, успешно завершен

Информация о потребностях в персонале требуемой квалификации

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	План				
			2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	Итого за 2025-2028 гг. в среднем
1.	Количество штатных работников Центра, в т. ч.:	человек	429	429	429	429	429
1.1.	административно-управленческий персонал	человек	46	46	46	46	46
1.2.	основной персонал	человек	178	178	178	178	178
1.3.	обслуживающий персонал	человек	124	124	124	124	124
1.4.	прочий персонал	человек	91	91	91	91	91
2.	Фонд оплаты труда сотрудников Центра	тыс. рублей	418000	420000	420000	420000	419500
3.	Численность сотрудников Центра, имеющих высшее образование	человек	268	270	272	275	271
4.	Количество сотрудников, проходящих переподготовку и (или) повышение квалификации	человек	15	15	15	15	15
4.1.	в т.ч. за пределами Центра	человек	15	15	15	15	15
5.	Объем финансирования переподготовки сотрудников (за вычетом подготовки, реализуемой собственными силами)	тыс. рублей	700	700	700	700	700

План-график реализации программы развития

№ п/п	Наименование мероприятия/контрольной точки	Дата начала реализации	Дата завершения реализации	Ожидаемый результат	Связь с целевыми показателями программы развития
БЛОК 1 – развитие материально-технической базы Центра (базовая организация)					
1.1	Изготовление компонентов научной аппаратуры	01.07.2025	01.07.2026	Реализация возможности изготовления научных приборов с улучшенными эксплуатационными характеристиками благодаря анодированному покрытию и высокоточному изготовлению узлов из пластика, армированного непрерывным углеволокном	Объем закупок оборудования, имеющего российское происхождение, в общем объеме оборудования, закупленного в рамках реализации мероприятия; количество организаций пользователей, участвующих в проведении исследований с использованием центра; объем средств внебюджетных источников, направленных на софинансирование; количество публикаций в научных изданиях 1 и 2 квартили «Белого списка» и на конференциях; количество созданных важнейших наукоемких технологий
1.1.1	Подготовка технического задания, проведение закупочной	х	20.12.2025	Поставлена гальванической линии анодирования	

№ п/п	Наименование мероприятия/контрольной точки	Дата начала реализации	Дата завершения реализации	Ожидаемый результат	Связь с целевыми показателями программы развития
	<i>процедуры и поставка гальванической линии анодирования алюминиевых деталей</i>			<i>алюминиевых деталей</i>	
1.1.2	<i>Подготовка технического задания, проведение закупочной процедуры и поставка промышленного 5D/3D принтера</i>	х	20.12.2025	<i>Поставлен промышленный 5D/3D принтер</i>	
1.1.3	<i>Монтаж и ввод в эксплуатацию гальванической линии анодирования алюминиевых деталей</i>	х	01.07.2026	<i>Гальваническая линия в готовности для дальнейших работ</i>	
1.1.4	<i>Монтаж, обучение специалистов и ввод в эксплуатацию промышленного 5D/3D принтера</i>	х	01.07.2026	<i>Промышленный 5D/3D принтер в режиме изготовления научной аппаратуры</i>	
1.2	Повышение точности измерений при производстве оптических узлов и приборов	01.07.2025	01.07.2027	Повышена точность изготовления оптических элементов для научного оборудования УНУ БТА	
1.2.1	<i>Подготовка технического задания, проведение закупочной процедуры и поставка оптических столов STANDА и микроскопа измерительного Sinowon iMS-5040</i>	х	20.12.2025	<i>Поставлены оптические столы STANDА и микроскоп измерительный Sinowon iMS-5040</i>	
1.2.2	<i>Ввод измерительного микроскопа в эксплуатацию</i>	х	01.04.2026	<i>Измерительный микроскоп подготовлен для высокоточных измерений</i>	
1.2.3	<i>Подготовка технического задания, проведение закупочной процедуры и поставка интерферометра с фазовым</i>	х	20.12.2026	<i>Поставлены интерферометр с фазовым сдвигом ФТИ-100PS и спектрофотометр PHOTON RT</i>	

№ п/п	Наименование мероприятия/контрольной точки	Дата начала реализации	Дата завершения реализации	Ожидаемый результат	Связь с целевыми показателями программы развития
	<i>сдвигом ФТИ-100PS и спектрофотометра PHOTON RT</i>				
1.2.4	<i>Сборка комплекта измерительных средств, ввод измерительного комплекса в эксплуатацию</i>	х	1.07.2027	<i>Комплект измерительного оборудования введен в эксплуатацию</i>	
БЛОК 2 – развитие материально-технической базы Центра (УНУ БТА)					
2.1	Повышение эффективности работы кварцевого эшелле-спектрографа фокуса Нэсмита-2 (НЭС)	01.07.2025	30.12.2027	Увеличена проникающая способность НЭС на одну звездную величину, кратно повышена точность определения лучевых скоростей, обеспечен режим удаленного доступа к прибору	Объем закупок оборудования, имеющего российское происхождение, в общем объеме оборудования, закупленного в рамках реализации мероприятия; количество организаций пользователей, участвующих в проведении исследований с использованием центра; объем средств внебюджетных источников, направленных на софинансирование; количество публикаций в научных изданиях 1 и 2 квартала «Белого списка» и на конференциях; количество созданных важнейших наукоемких технологий
2.1.1	<i>Реконструкция оправы мозаики дифракционных решеток с функцией точного позиционирования</i>	х	30.11.2025	<i>Введена в эксплуатацию реконструированная оправа узла дифракционных решеток</i>	
2.1.2	<i>Подготовка технического задания, проведение закупочной процедуры и поставка КМОП детектора с размером поля 60х60 мм</i>	х	20.12.2025	<i>Поставлен детектор КМОП GSENSE 1517BSI</i>	
2.1.3	<i>Сборка приемной системы, наладка параметров</i>	х	1.07.2027	<i>Система регистрации на базе КМОП подготовлена для установки на спектрограф</i>	
2.1.4	<i>Установка системы регистрации изображений крупного формата на базе КМОП-приемника</i>	х	30.08.2027	<i>Система регистрации на базе КМОП адаптирована для установки на спектрографе НЭС</i>	
2.1.5	<i>Наладка и ввод в опытную эксплуатацию спектрографа НЭС</i>	х	30.10.2027	<i>Спектрограф НЭС на базе КМОП введен в опытную</i>	

№ п/п	Наименование мероприятия/контрольной точки	Дата начала реализации	Дата завершения реализации	Ожидаемый результат	Связь с целевыми показателями программы развития
				эксплуатацию	
2.1.6	<i>Штатная эксплуатация спектрографа НЭС</i>	х	30.12.2027	<i>Спектрограф НЭС введен в штатную эксплуатацию</i>	
2.2	Ввод в эксплуатацию спектрографа высокого спектрального разрешения FFOREST (R>=80000) с оптоволоконным входом на базе крупноформатного КМОП-фотоприемника	01.07.2025	30.12.2027	Увеличена проникающая способность FFOREST, кратно повышена точность определения лучевых скоростей за счет расширения регистрируемого диапазона	
2.2.1	<i>Сборка оптической схемы спектрографа FFOREST, опытная эксплуатация прибора</i>	х	30.11.2025	<i>Спектрограф FFOREST с ПЗС-камерой введен в опытную эксплуатацию</i>	
2.2.2	<i>Подготовка технического задания, проведение закупочной процедуры и поставка КМОП детектора с размером поля 60х60 мм</i>	х	20.12.2026	<i>Поставлен детектор КМОП GSENSE 1517BSI</i>	
2.2.3	<i>Сборка приемной системы, наладка параметров</i>	х	30.03.2027	<i>Система регистрации на базе КМОП GSENSE 1517BSI, адаптирована для установки на спектрографе FFOREST</i>	
2.2.4	<i>Установка системы регистрации изображений крупного формата на базе КМОП-приемника, опытная эксплуатация спектрографа с новым детектором</i>	х	01.06.2027	<i>Спектрограф FFOREST на базе КМОП введен в опытную эксплуатацию</i>	
2.3.5	<i>Штатная эксплуатация спектрографа FFOREST</i>	х	30.12.2027	<i>Спектрограф FFOREST введен в штатную эксплуатацию</i>	
2.3	Создание спектрографа-	01.07.2025	30.12.2027	Повышена проникающая сила	

№ п/п	Наименование мероприятия/контрольной точки	Дата начала реализации	Дата завершения реализации	Ожидаемый результат	Связь с целевыми показателями программы развития
	поляриметра умеренного спектрального разрешения ESPRIF (R=15000–30000) для первичного фокуса БТА			метода звездной спектроскопии за счет оптимальной оптической схемы и более эффективного размещения прибора на 2-3 звездные величины, реализована возможность поляризационных исследований	
2.3.1	<i>Сборка оптической схемы спектрографа, тестовая эксплуатация</i>	х	30.11.2025	<i>Спектрограф ESPRIF введен в опытную эксплуатацию</i>	
2.3.2	<i>Подготовка технического задания, проведение закупочной процедуры и поставка поляриметрического модуля для эшелле-спектрографа</i>	х	20.12.2026	<i>Поставлен поляриметрический модуль для спектрографа</i>	
2.3.3	<i>Установка поляриметрического модуля в спектрограф, аттестация поляриметрической моды исследований, опытная эксплуатация</i>	х	01.03.2027	<i>Спектрограф ESPRIF с поляриметрическим модулем введен в опытную эксплуатацию</i>	
2.3.4	<i>Штатная эксплуатация спектрографа ESPiF</i>	х	30.12.2027	<i>Спектрограф ESPRIF с поляриметрическим модулем введен в штатную эксплуатацию</i>	
2.4	Развитие спектрального и фотометрического оборудования комплекса УНУ БТА	01.07.2025	01.07.2027	Увеличен срок бесперебойной эксплуатации спектрофотометрического комплекса УНУ БТА благодаря установке обновленного оборудования	
2.4.1	<i>Подготовка технического</i>	х	20.12.2026	<i>Поставлен комплект оптических</i>	

№ п/п	Наименование мероприятия/контрольной точки	Дата начала реализации	Дата завершения реализации	Ожидаемый результат	Связь с целевыми показателями программы развития
	<i>задания, проведение закупочной процедуры и поставка комплекта оптических затворов большого диаметра и интерференционных светофильтров в турелях</i>			<i>затворов большого диаметра и интерференционных светофильтров в турелях</i>	
2.4.2	<i>Установка затворов и фильтров в фокальных редукторах светосилы SCORPIO-1, SCORPIO-2, фотометре 1-м телескопа</i>	х	01.07.2027	<i>Фотоприемные комплексы оптических телескопов с обновленными затворами и турелями светофильтров введены в опытную эксплуатацию</i>	
2.5	Создание светосильной оптической камеры для проведения фотометрических обзоров неба	01.07.2025	01.07.2027	Создан и введен в эксплуатацию метод исследований нестационарных объектов на небе	
2.5.1	<i>Подготовка технического задания, проведение закупочной процедуры и поставка КМОП детектора 6Кх6К</i>	х	20.12.2025	<i>Поставлен детектор КМОП GSENSE BSI 6060</i>	
2.5.2	<i>Подготовка технического задания, проведение закупочной процедуры и поставка светосильной камеры</i>	х	20.12.2026	<i>Поставлена оптическая светосильная камера</i>	
2.5.3	<i>Сборка приемной системы, наладка параметров</i>	х	01.12.2026	<i>Система регистрации на базе КМОП GSENSE BSI 6060 подготовлена для установки на камеру</i>	
2.5.4	<i>Сборка камеры, ввод в тестовую эксплуатацию</i>	х	01.07.2027	<i>Камера в сборе введена в режим тестовой эксплуатации</i>	

№ п/п	Наименование мероприятия/контрольной точки	Дата начала реализации	Дата завершения реализации	Ожидаемый результат	Связь с целевыми показателями программы развития
2.6	Разработка прототипа субтерагерцовой обсерватории в составе оптического телескопа	01.07.2025	01.12.2026	Создан и введен в тестовую эксплуатацию метод исследований терагерцового диапазона	
2.6.1	Монтаж приемной системы для исследований в окне прозрачности 3 мм на основе охлаждаемых СИНИС-детекторов в фокусе Нэсмита-1	х	01.12.2025	Смонтирована приемная система на основе охлаждаемых СИНИС-детекторов	
2.6.2	Создание эскизного проекта приемных систем в окнах прозрачности 1.3 и 0.8 мм на основе охлаждаемых СИНИС- детекторов	х	01.12.2026	Подготовлен эскизный проект приемных систем на диапазоны 1.3 и 0.8 мм	
2.7	Работы выполнены в соответствии с перечнем Услуг Центра	01.07.2025	31.12.2025		
2.8	Работы выполнены в соответствии с перечнем Услуг Центра	01.01.2026	31.12.2026		
2.9	Работы выполнены в соответствии с перечнем Услуг Центра	01.01.2027	31.12.2027		
БЛОК 3 – развитие материально-технической базы Центра (УНУ РАТАН-600)					
3.1	Оснащение приемно- измерительных комплексов дециметрового диапазона многоканальным режимом на основе быстродействующих цифровых спектроанализаторов	01.07.2025	29.10.2027	Снижен уровень помех в дециметровом диапазоне волн, получены новые экспериментальные данные в дм диапазоне	Объем закупок оборудования, имеющего российское происхождение, в общем объеме оборудования, закупленного в рамках

№ п/п	Наименование мероприятия/контрольной точки	Дата начала реализации	Дата завершения реализации	Ожидаемый результат	Связь с целевыми показателями программы развития
	для активного помехоподавления и для наблюдений быстропротекающих процессов в космосе				реализации мероприятия; Количество организаций пользователей, участвующих в проведении исследований с использованием центра; Объем средств внебюджетных источников, направленных на софинансирование создания и развития центра; Количество публикаций в научных изданиях 1 и 2 квартили «Белого списка» и на конференциях; Количество созданных важнейших наукоемких технологий
3.1.1	Подготовлено и согласовано техническое задание на производство комплекта широкополосных фильтров диапазонов 1450 и 2250 ГГц, проведены закупочные процедуры	х	31.07.2025	Определена начальная (максимальная) цена контракта (НМЦК) контракта на поставку широкополосных фильтров диапазонов 1450 и 2250 ГГц, определен поставщик	
3.1.2	Заключен контракт на поставку комплекта широкополосных фильтров диапазонов 1450 и 2250 ГГц	х	30.09.2025	Заключен контракт на поставку комплекта широкополосных фильтров диапазонов 1450 и 2250 ГГц	
3.1.3	Поставлен комплект широкополосных фильтров диапазонов 1450 и 2250 ГГц	х	30.12.2025	Получен комплект широкополосных фильтров на 1450 и 2250 ГГц	
3.1.4	Подготовлено и согласовано техническое задание на производство спектроанализаторов диапазонов 1450 и 2250 ГГц, проведены закупочные процедуры	х	31.05.2026	Определена НМЦК контракта на поставку спектроанализаторов диапазонов 1450 и 2250 ГГц, определен поставщик	
3.1.5	Заключен контракт на поставку спектроанализаторов диапазонов 1450 и 2250 ГГц	х	30.06.2026	Заключен контракт на поставку спектроанализаторов диапазонов 1450 и 2250 ГГц	
3.1.6	Поставлены спектроанализаторы 1450 и 2250 ГГц	х	30.12.2026	Получены спектроанализаторы 1450 и 2250 ГГц	
3.1.7	Проведены сборка, наладка и тестовые испытания	х	30.04.2027	Спектроанализаторы 1450 и 2250 ГГц введены в опытную	

№ п/п	Наименование мероприятия/контрольной точки	Дата начала реализации	Дата завершения реализации	Ожидаемый результат	Связь с целевыми показателями программы развития
	<i>спектроанализаторов 1450 и 2250 ГГц</i>			<i>эксплуатацию</i>	
3.1.8	<i>Проведена аттестация и ввод в штатную эксплуатацию спектроанализаторов 1450 и 2250 ГГц</i>	х	29.10.2027	<i>Подготовлено материально-техническое обеспечение</i>	
3.1.9	<i>Подготовлено и согласовано техническое задание на производство двухдиапазонной рупорной антенны с совмещенным фазовым центром на 1.4 и 2.3 ГГц (ДРА СФЦ), проведены закупочные процедуры</i>	х	31.05.2026	<i>Определена НМЦК контракта на поставку ДРА СФЦ, определен поставщик</i>	
3.1.10	<i>Заключен контракт на поставку ДРА СФЦ</i>	х	30.06.2026	<i>Заключен контракт на поставку ДРА СФЦ</i>	
3.1.11	<i>Поставлена ДРА СФЦ</i>	х	22.12.2026	<i>Получена ДРА СФЦ</i>	
3.1.12	<i>Проведены сборка, наладка и тестовые испытания ДРА СФЦ</i>	х	30.04.2027	<i>ДРА СФЦ введена в опытную эксплуатацию</i>	
3.1.13	<i>Проведена аттестация и ввод в штатную эксплуатацию ДРА СФЦ</i>	х	29.10.2027	<i>Подготовлено материально-техническое обеспечение</i>	
3.2	Развитие методов юстировки больших антенных поверхностей, внедрение методов высокоточного позиционирования Главного и вторичных зеркал радиотелескопа РАТАН-600, повышение эффективности телескопа	01.07.2025	27.12.2027	Внедрены методы оперативной юстировки радиотелескопа РАТАН-600, повышена точность и скорость позиционирования, увеличена эффективная площадь антенны	

№ п/п	Наименование мероприятия/контрольной точки	Дата начала реализации	Дата завершения реализации	Ожидаемый результат	Связь с целевыми показателями программы развития
3.2.1	Подготовлено и согласовано техническое задание на производство автоматизированной системы позиционирования вторичных зеркал (АСПВЗ) РАТАН-600, проведены закупочные процедуры	х	31.07.2025	Определена НМЦК контракта на поставку АСПВЗ, определен поставщик	
3.2.2	Заключен контракт на поставку АСПВЗ РАТАН-600	х	30.09.2025	Заключен контракт на поставку АСПВЗ	
3.2.3	Поставлена АСПВЗ	х	30.12.2025	Получена АСПВЗ	
3.2.4	Проведены сборка, наладка и тестовые испытания АСПВЗ РАТАН-600	х	31.05.2026	АСПВЗ введена в опытную эксплуатацию	
3.2.5	Проведена аттестация и ввод в штатную эксплуатацию АСПВЗ	х	30.11.2026	Подготовлено материально-техническое обеспечение	
3.2.6	Подготовлено и согласовано техническое задание на производство стенда калибровки системы определения высот угломестных осей элементов Главного зеркала РАТАН-600 (стенд калибровки), проведены закупочные процедуры	х	31.07.2025	Определена НМЦК контракта на поставку стенда калибровки, определен поставщик	
3.2.7	Заключен контракт на поставку стенда калибровки	х	30.09.2025	Заключен контракт на поставку стенда калибровки	

№ п/п	Наименование мероприятия/контрольной точки	Дата начала реализации	Дата завершения реализации	Ожидаемый результат	Связь с целевыми показателями программы развития
3.2.8	Поставлен стенд калибровки	х	30.12.2025	Получен стенд калибровки	
3.2.9	Проведены сборка, наладка и ввод в штатную эксплуатацию стенда калибровки	х	21.01.2026	Подготовлено материально-техническое обеспечение	
3.2.10	Подготовлено и согласовано техническое задание на производство системы горизонтирования облучателя №3, проведены закупочные процедуры	х	31.05.2026	Определена НМЦК контракта на поставку системы горизонтирования облучателя №3, определен поставщик	
3.2.11	Заключен контракт на поставку системы горизонтирования облучателя №3	х	30.06.2026	Заключен контракт на поставку системы горизонтирования облучателя №3	
3.2.12	Поставлена система горизонтирования облучателя №3	х	22.12.2026	Получена система горизонтирования облучателя №3	
3.2.13	Проведены сборка, наладка и тестовые испытания системы горизонтирования облучателя №3	х	30.04.2027	Система горизонтирования облучателя №3 введена в опытную эксплуатацию	
3.2.14	Проведена аттестация и ввод в штатную эксплуатацию системы горизонтирования облучателя №3	х	29.10.2027	Подготовлено материально-техническое обеспечение	
3.2.15	Подготовлено и согласовано техническое задание на производство высокоточных электродомкратов для системы позиционирования облучателей 1 и 2, проведены закупочные	х	31.05.2026	Определена НМЦК контракта на поставку высокоточных электродомкратов для системы позиционирования облучателей 1 и 2, определен поставщик	

№ п/п	Наименование мероприятия/контрольной точки	Дата начала реализации	Дата завершения реализации	Ожидаемый результат	Связь с целевыми показателями программы развития
	<i>процедуры</i>				
3.2.16	<i>Заключен контракт на поставку высокоточных электродомкратов для системы позиционирования облучателей 1 и 2</i>	х	30.06.2026	<i>Заключен контракт на поставку высокоточных электродомкратов для системы позиционирования облучателей 1 и 2</i>	
3.2.17	<i>Поставлены высокоточные электродомкраты для системы позиционирования облучателей 1 и 2</i>	х	22.12.2026	<i>Получены высокоточные электродомкраты для системы позиционирования облучателей 1 и 2</i>	
3.2.18	<i>Проведены сборка, наладка и тестовые испытания высокоточных электродомкратов для системы позиционирования облучателей 1 и 2</i>	х	30.04.2027	<i>Высокоточные электродомкраты для системы позиционирования облучателей 1 и 2 введены в опытную эксплуатацию</i>	
3.2.19	<i>Проведена аттестация и ввод в штатную эксплуатацию высокоточных электродомкратов для системы позиционирования облучателей 1 и 2</i>	х	29.10.2027	<i>Подготовлено материально-техническое обеспечение</i>	
3.2.20	<i>Подготовлено и согласовано техническое задание на поставку комплекта мотор-редукторов для элементов Кругового отражателя, проведены закупочные процедуры</i>	х	31.05.2026	<i>Определена НМЦК контракта на поставку комплекта мотор-редукторов для элементов Кругового отражателя, определен поставщик</i>	

№ п/п	Наименование мероприятия/контрольной точки	Дата начала реализации	Дата завершения реализации	Ожидаемый результат	Связь с целевыми показателями программы развития
3.2.21	Заключен контракт на поставку комплекта мотор-редукторов для элементов Кругового отражателя	х	30.06.2026	Заключен контракт на поставку комплекта мотор-редукторов для элементов Кругового отражателя	
3.2.22	Поставлен комплект мотор-редукторов для элементов Кругового отражателя	х	22.12.2026	Получен комплект мотор-редукторов для элементов Кругового отражателя	
3.2.23	Проведены сборка, наладка и тестовые испытания комплекта мотор-редукторов для элементов Кругового отражателя	х	30.04.2027	Комплект мотор-редукторов для элементов Кругового отражателя введен в опытную эксплуатацию	
3.2.24	Проведена аттестация и ввод в штатную эксплуатацию комплекта мотор-редукторов для элементов Кругового отражателя	х	27.12.2027	Подготовлено материально-техническое обеспечение	
3.3	Создание новых радиометрических комплексов для РАТАН-600	01.07.2025	27.12.2027	Расширен частотный диапазон РАТАН-600 в части программ исследований Солнца, созданы новые радиометры континуума 3-18 ГГц и 70-84 ГГц	
3.3.1	Подготовлено и согласовано техническое задание на производство радиометра 3-18 ГГц, проведены закупочные процедуры	х	31.05.2026	Определена НМЦК контракта на поставку радиометра 3-18 ГГц, определен поставщик	
3.3.2	Заключен контракт на поставку радиометра 3-18 ГГц	х	30.06.2026	Заключен контракт на поставку радиометра 3-18 ГГц	
3.3.3	Поставлен радиометр 3-18 ГГц	х	22.12.2026	Получен радиометр 3-18 ГГц	

№ п/п	Наименование мероприятия/контрольной точки	Дата начала реализации	Дата завершения реализации	Ожидаемый результат	Связь с целевыми показателями программы развития
3.3.4	Проведены сборка, наладка и тестовые испытания радиометра 3-18 ГГц	х	29.05.2027	Радиометр 3-18 ГГц введен в опытную эксплуатацию	
3.3.5	Проведена аттестация и ввод в штатную эксплуатацию радиометра 3-18 ГГц	х	22.12.2027	Подготовлено материально-техническое обеспечение	
3.3.6	Подготовлено и согласовано техническое задание на производство радиометра 70-84 ГГц, проведены закупочные процедуры	х	31.05.2026	Определена НМЦК контракта на поставку радиометра 70-84 ГГц, определен поставщик	
3.3.7	Заключен контракт на поставку радиометра 70-84 ГГц	х	30.06.2026	Заключен контракт на поставку радиометра 70-84 ГГц	
3.3.8	Поставлен радиометр 70-84 ГГц	х	22.12.2026	Получен радиометр 70-84 ГГц	
3.3.9	Проведены сборка, наладка и тестовые испытания радиометра 70-84 ГГц	х	29.05.2027	Радиометр 70-84 ГГц введен в опытную эксплуатацию	
3.3.10	Проведена аттестация и ввод в штатную эксплуатацию радиометра 70-84 ГГц	х	22.12.2027	Подготовлено материально-техническое обеспечение	
3.3.11	Подготовлено и согласовано техническое задание на поставку оптического малого телескопа для слежения за Солнцем, проведены закупочные процедуры	х	31.05.2026	Определена НМЦК контракта на поставку оптического малого телескопа для слежения за Солнцем, определен поставщик	
3.3.12	Заключен контракт на поставку оптического малого телескопа для слежения за Солнцем	х	30.06.2026	Заключен контракт на поставку оптического малого телескопа для слежения за Солнцем	

№ п/п	Наименование мероприятия/контрольной точки	Дата начала реализации	Дата завершения реализации	Ожидаемый результат	Связь с целевыми показателями программы развития
3.3.13	<i>Поставлен оптический малый телескоп для слежения за Солнцем</i>	x	22.12.2026	<i>Получен оптический малый телескоп для слежения за Солнцем</i>	
3.3.14	<i>Проведены сборка, наладка и тестовые испытания оптического малого телескопа для слежения за Солнцем</i>	x	29.05.2027	<i>Оптический малый телескоп для слежения за Солнцем введен в опытную эксплуатацию</i>	
3.3.15	<i>Проведена аттестация и ввод в штатную эксплуатацию оптического малого телескопа для слежения за Солнцем</i>	x	22.12.2027	<i>Подготовлено материально-техническое обеспечение</i>	
3.3.16	<i>Подготовлено и согласовано техническое задание на поставку промышленного радиоканала дуплексной связи на 60 ГГц со скоростью передачи 10 Гбит/сек, проведены закупочные процедуры</i>	x	31.07.2025	<i>Определена НМЦК контракта на поставку промышленного радиоканала дуплексной связи, определен поставщик</i>	
3.3.17	<i>Заключен контракт на поставку оптического малого телескопа для слежения за Солнцем</i>	x	30.09.2025	<i>Заключен контракт на поставку промышленного радиоканала дуплексной связи</i>	
3.3.18	<i>Поставлен промышленный радиоканал дуплексной связи</i>	x	27.12.2025	<i>Получен промышленный радиоканал дуплексной связи</i>	
3.3.19	<i>Проведены сборка, наладка и ввод в штатную эксплуатацию промышленного радиоканала дуплексной связи</i>	x	27.01.2026	<i>Подготовлено материально-техническое обеспечение</i>	
3.4	Работы выполнены в соответствии с перечнем Услуг Центра	01.07.2025	31.12.2025		

№ п/п	Наименование мероприятия/контрольной точки	Дата начала реализации	Дата завершения реализации	Ожидаемый результат	Связь с целевыми показателями программы развития
3.5	Работы выполнены в соответствии с перечнем Услуг Центра	01.01.2026	31.12.2026		
3.6	Работы выполнены в соответствии с перечнем Услуг Центра	01.01.2027	31.12.2027		
БЛОК 4 – модернизация и развитие информационно-вычислительной сети CAO РАН					
4.1	Модернизация локальной вычислительной сети CAO РАН	01.07.2025	31.12.2027	Внедрено программное обеспечение для мониторинга локальной вычислительной сети (ЛВС): состояния пропускной способности каналов ЛВС; контроля коннективности каждого рабочего места; мониторинг нежелательных сетевых инцидентов; выявление аварийных ситуаций; перевод сегментов сети на оптоволоконную кабельную основу с целью обеспечения 1 Гб/с - соединения для каждого рабочего места; обновление и расширение парка серверов общего назначения и систем хранения данных	Объем закупок оборудования, имеющего российское происхождение, в общем объеме оборудования, закупленного в рамках реализации мероприятия; Количество организаций пользователей, участвующих в проведении исследований с использованием центра; Объем средств внебюджетных источников, направленных на софинансирование создания и развития центра; Количество публикаций в научных изданиях 1 и 2 квартиля «Белого списка» и на конференциях; Количество созданных важнейших наукоемких технологий

№ п/п	Наименование мероприятия/контрольной точки	Дата начала реализации	Дата завершения реализации	Ожидаемый результат	Связь с целевыми показателями программы развития
4.1.1	<i>Подготовка технического задания, проведение закупочной процедуры и поставка комплекта телекоммуникационного оборудования с использованием оптического волокна для Нижней научной площадки и РАТАН-600 и систем хранения данных</i>	х	20.12.2025	<i>Поставлен комплект телекоммуникационного оборудования и систем хранения данных</i>	
4.1.2	<i>Модернизация технической составляющей сегментов локальной вычислительной сети в сегментах Нижней научной площадки (корпус информатики) и РАТАН-600 (корпус АЭ)</i>	х	20.12.2026	<i>Переведены сегменты сети на оптоволоконную кабельную основу на Нижней научной площадке и РАТАН-600 с целью обеспечения 1 Гб/с-соединения для каждого рабочего места. Замена, наладка и тестирование телекоммуникационного оборудования. Установка и ввод в эксплуатацию сервера хранения данных</i>	
4.1.3	<i>Модернизация технической составляющей сегментов локальной вычислительной сети в сегментах Нижней научной площадки (лабораторный корпус)</i>	х	01.07.2027	<i>Перевод сегментов сети на оптоволоконную кабельную основу на Нижней научной площадке с целью обеспечения 1 Гб/с - соединения для каждого рабочего места. Замена, наладка и тестирование телекоммуникационного оборудования.</i>	

№ п/п	Наименование мероприятия/контрольной точки	Дата начала реализации	Дата завершения реализации	Ожидаемый результат	Связь с целевыми показателями программы развития
4.1.4	Установка, отладка и ввод в эксплуатацию специализированного ПО для мониторинга ЛВС во всех сегментах внутренней сети САО РАН	х	31.12.2027	Внедрено программное обеспечение для мониторинга состояния пропускной способности каналов ЛВС в сетевых сегментах; для контроля и управления сетевыми элементами; для отслеживания нежелательных сетевых инцидентов; выявления аварийных ситуаций	
БЛОК 5 – развитие кадрового потенциала организации					
5.1	Обучение и аттестация работников центра коллективного пользования	01.07.2025	30.12.2027	Повышение квалификации работников центра коллективного пользования	Количество организаций пользователей, участвующих в проведении исследований с использованием центра
5.1.1	Аттестация ответственных наблюдателей	х	30.12.2025	Ответственные наблюдатели аттестованы	
5.1.2	Обучение, профессиональная переподготовка и повышением квалификации работников центра коллективного пользования по профилю деятельности оборудованием	х	30.12.2025	Специалисты Центра повысили квалификацию	
5.1.3	Аттестация ответственных наблюдателей	х	30.12.2026	Ответственные наблюдатели аттестованы	
5.1.4	Обучение, профессиональная переподготовка и повышением квалификации работников центра коллективного пользования по профилю деятельности оборудованием	х	30.12.2026	Специалисты Центра повысили квалификацию	
5.1.5	Аттестация ответственных	х	30.12.2027	Ответственные наблюдатели	

№ п/п	Наименование мероприятия/контрольной точки	Дата начала реализации	Дата завершения реализации	Ожидаемый результат	Связь с целевыми показателями программы развития
	<i>наблюдателей</i>			<i>аттестованы</i>	

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА О НЕОБХОДИМОСТИ И ДОСТАТОЧНОСТИ НАБОРА КОНТРОЛЬНЫХ ТОЧЕК ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ МЕРОПРИЯТИЙ ПРОГРАММЫ

Все предложенные мероприятия программы обладают сходным набором контрольных точек, обеспечивающих достижение поставленных результатов. Это обусловлено близким механизмом решения - необходимостью детализации технического задания на поставку необходимого высокотехнологичного оборудования, проведения конкурентных процедур по подбору поставщика, подготовкой и реализацией контракта, проведением процедуры приемки, пуско-наладки и ввода в строй заказанного оборудования. Специфика научного эксперимента заключается в том, что за редким исключением, для начала полноценной - опытной или штатной - эксплуатации научного оборудования необходимом проведение этапа его интеграции в действующие экспериментальные комплексы, причем без остановки плановых наблюдений, проводимых на телескопах. Предложенный набор контрольных точек опирается на реальные сроки поставки заказанного оборудования, его наладки и ввода в эксплуатацию. Все описанные этапы реализации мероприятий будут подтверждены соответствующими актами поставки и ввода в строй. Завершение мероприятий по вводу штатных методов исследований на инструментах ЦКП подтверждается контрольной точкой “Услуги из перечня услуг Центра выполнены”. Блок 5 – “развитие кадрового потенциала организации” планируется к исполнению ежегодно в связи с необходимостью обучения новых ответственных наблюдателей на УНУ БТА и РАТАН-600 по мере их ротации. Регулярное изменение законодательства требует ежегодного обучения профильных специалистов, что указано в планах Программы развития.

Перечень услуг Центра

1. Получение спектров звезд и звездобразных астрономических объектов в режиме спектроскопии или спектрополяриметрии (круговая поляризация) на ОЗСП БТА в диапазоне длин волн 330-1000 нм с разрешением $R=15000$
2. Получение спектров астрономических объектов на эшелле-спектрографе НЭС БТА в диапазоне длин волн 330-1000 нм с разрешением до $R=60000$
3. Получение прямых изображений астрономических объектов с широкополосными (или среднеполосными или узкими интерференционными) фильтрами с ПЗС-камерой 2048x2048 элементов на многорежимном фокальном редукторе светосилы первичного фокуса БТА
4. Получение 16 одновременных спектров астрономических объектов с перемещаемым и щелями 1.2x18 угл.сек. на поле 2.9x5.9 угл.мин. на многорежимном фокальном редукторе светосилы первичного фокуса БТА
5. Получение спектров протяженных астрономических объектов в диапазоне длин волн 360-1000 нм со средним спектральным разрешением на спектрографе с длинной щелью в фокусе Кассегрена Цейсс-1000
6. Получение прямых изображений астрономических объектов в фокусе Кассегрена Цейсс-1000 в широкополосных фильтрах U,B,V,R,I и узких фильтрах с шириной 85Å с ПЗС-камерой
7. Панорамная спектроскопия со сканирующим интерферометром Фабри-Перо со спектральным разрешением $R=250-16000$ в поле зрения 6' на многорежимном фокальном редукторе светосилы первичного фокуса БТА
8. Измерение линейной поляризации астрономических объектов с точностью до 0.1% на многорежимном фокальном редукторе светосилы первичного фокуса БТА
9. Сспектрополяриметрия в линейной и круговой поляризациях астрономических объектов со средним спектральным разрешением на многорежимном фокальном редукторе светосилы первичного фокуса БТА
10. Получение спектров протяженных астрономических объектов в диапазоне длин волн 360-1000 нм со средним спектральным разрешением на многорежимном фокальном редукторе светосилы первичного фокуса БТА
11. Получение изображений с угловым разрешением 0.02 угл. сек. в диапазоне длин волн 500-850 нм на цифровом спекл- интерферометре БТА
12. Получение спектров астрономических объектов в диапазоне длин волн 330-1000 нм с разрешением до $R=40000$ на эшелле- спектрографе в фокусе куде Цейсс-1000
13. Измерение интенсивности в четырех широкополосных фотометрических полосах и трех параметров Стокса с временным разрешением до 0.01 мсек на многоканальном панорамном спектрофотополяриметре БТА.
14. Интегральная полевая спектроскопия протяженных объектов на многорежимном фокальном редукторе светосилы первичного фокуса БТА.
15. Измерение спектральной плотности потока радиоизлучения космических объектов в диапазоне частот 1.25-22.3 ГГц
16. Измерение спектральной плотности потока радиоизлучения космических объектов в диапазоне частот 4.7-22.3 ГГц
17. Измерение спектральной плотности потока радиоизлучения космических объектов в диапазоне частот 2.25-14.4 ГГц с высоким временным разрешением до 62.5 мкс
18. Измерение интенсивности и поляризации радиоизлучения дискретных радиоисточников и Солнца в динамическом диапазоне до 60 дБ на частотах 3-18 ГГц

19. Измерение спектральной плотности мощности радиоизлучения дискретных радиоисточников и Солнца в динамическом диапазоне до 90 дБ на частотах 1-3 ГГц с высоким частотным и временным разрешением
20. Измерение спектральной плотности потока радиоизлучения космических объектов на частотах 4.7, 8.2 и 30 ГГц в многоазимутальном режиме

**ЗНАЧИМЫЕ ПУБЛИКАЦИИ СОТРУДНИКОВ САО РАН В РОССИЙСКИХ И ИНОСТРАННЫХ
НАУЧНЫХ ЖУРНАЛАХ, ИНДЕКСИРУЕМЫЕ В НАУЧНЫХ ИЗДАНИЯХ 1 И 2 КВАРТИЛЯ
«БЕЛОГО СПИСКА»**

2024 ГОД

РОССИЙСКИЕ РЕЦЕНЗИРУЕМЫЕ НАУЧНЫЕ ЖУРНАЛЫ

1. Vertogradov V.D. The Generalized Vaidya Spacetime with Polytopic Equation of State / Vertogradov V.D. // General Relativity and Gravitation. — 2024. — Vol. 56, N.5. — id. 59. — DOI: 10.1007/s10714-024-03244-6.;
2. Аитов В.Н. Частоты встречаемости белых карликов с регулярными магнитными полями = Occurrence Frequencies of White Dwarfs with Regular Magnetic Fields / Аитов В.Н., Корчагина Е.П., Валявин Г.Г., Фабрика С.Н. = Aitov V.N., Korchagina E.P., Valyavin G.G., Fabrika S.N. // Астрофиз. бюл. = Astrophys. Bull. — 2024. — Т. 79 = Vol. 79, № 3 = N. 3. — С. 511-520 = P. 494 — 503. — DOI: 10.1134/S1990341324600649.;
3. Амирханян В.Р. Блазар S5 0716+714: вариация линейной поляризации. II = Blazar S5 0716 +714: Linear Polarization Variation. II / Амирханян В.Р. = Amirkhanyan V.R. // Астрофиз. бюл. = Astrophys. Bull. — 2024. — Т. 79 = Vol. 79, № 2 = N. 2. — С. 207-213 = P. 203-209. — DOI: 10.1134/S1990341323600370.;
4. Бондарь Н.И. Распределение холодных пятен на поверхности красного карлика V647 Her = Distribution of Cool Starspots on the Surface of the Red Dwarf V647 Her / Бондарь Н.И., Антонюк К.А., Пить Н.В., Алексеев И.Ю. = Bondar' N.I., Antonyuk K.A., Pit N.V., Alekseev I.Y. // Астрон. журн. = Astron. Rep. — 2024. — Т. 101 = Vol. 68, № 2 = N. 2. — С. 137-143 = P. 161-167. — DOI: 1031857/S0004629924020068 = DOI: 10.1134/S1063772924700100.;
5. Винокуров А.С. Природа эмиссионного спектра NG C7793 P13: моделирование атмосферы звезды-донора = Nature of the Emission Spectrum of NG C7793 P13: Modeling the Atmosphere of the Donor Star / Винокуров А.С., Костенков А.Е., Атапин К.Е., Соловьева Ю.Н. = Vinokurov A.S., Kostenkov A.E., Atapin K.E., Solovyeva Y.N. // Астрофиз. бюл. = Astrophys. Bull. — 2024. — Т. 79 = Vol. 79, № 3 = N. 3. — С. 412–427 = P. 399-413. — DOI: 10.1134/S1990341324600558.;
6. Винокуров А.С. Переменность ультраяркого рентгеновского источника M74 X-1 в рентгеновском и оптическом диапазонах = Variability of the Ultra-Luminous X-ray Source M74 X-1 in X-ray and Optical Ranges / Винокуров А.С., Атапин К.Е., Соловьева Ю.Н., Саркисян А.Н. = Vinokurov A.S., Atapin K.E., Solovyeva Yu.N., Sarkisyan A.N. // Астрофиз. бюл. = Astrophys. Bull. — 2024. — Т. 79 = Vol. 79, № 4 = N. 4. — С. 602-613 = P. 582-593. — DOI: 10.1134/S1990341324600753.;
7. Власюк В.В. Крупноформатные системы регистрации изображений на базе твердотельных детекторов в оптической астрономии = Large-Format Imaging Systems Based on Solid-State Detectors in Optical Astronomy / Власюк В.В., Афанасьева И.В., Ардиланов В.И., Мурзин В.А., Ивашченко Н.Г., Притыченко М.А., Додонов С.Н. = Vlasyuk V.V., Afanasieva I.V., Ardilanov V.I., Murzin V.A., Ivashchenko N.G., Pritychenko M.A., Dodonov S.N. // Успехи физ. наук = Physics Uspekhi. — 2024. — Т. 194 = Vol. 67, № 4 = N. 4. — С. 432-445 = P. 405-416. — DOI: 10.3367/UFNr.2023.04.039575.;
8. Галазутдинов Г.А. О длинах волн покоя диффузных межзвездных полос = On the Intrinsic Rest Wavelengths of Diffuse Interstellar Bands / Галазутдинов Г.А., Бабина Е.В. = Galazutdinov G.A., Babina E.V. // Астрофиз. бюл. = Astrophys. Bull. — 2024. — Т. 79 = Vol. 79, № 3 = N. 3. — С. 428-442 = P. 414-427. — DOI: 10.1134/S1990341324600534.;
9. Глаголевский Ю.В. Изменение свойств магнитных звезд с возрастом = Variations of the Properties of Magnetic Stars with Age / Глаголевский Ю.В. = Glagolevskij Y.V. // Астрофиз. бюл. = Astrophys. Bull. — 2024. — Т. 79 = Vol. 79, № 1 = N. 1. — С. 141–152 = P. 137-150. — DOI: 10.1134/S1990341324600091.;

10. Глаголевский Ю.В. Структура магнитного поля массивных О-звезд HD 37022, HD 191612, HD 149438 = Structure of the Magnetic Field of Massive O Stars HD 37022, HD 191612, HD 149438 / Глаголевский Ю.В. = Glagolevskij Y.V. // Астрофиз. бюл. = Astrophys. Bull. — 2024. — Т. 79 = Vol. 79, № 2 = N. 2. — С. 267-282 = P. 260-274. — DOI: 10.1134/S1990341324600595.;
11. Глаголевский Ю.В. Структуры магнитного поля звезд HD 94660, HD 75049, HD 154708 = Magnetic Field Structures of the Stars HD 94660, HD 75049, and HD 154708 / Глаголевский Ю.В. = Glagolevskij Y.V. // Письма в Астрон. журн. — 2024. — Т. 50, № 2 — С. 172-179 = Astronomy Letters. — 2024. — Vol. 50, N. 2. — P. 148-158. — DOI: 10.31857/S0320010824020041 = DOI: 10.1134/S106377372470004X.;
12. Гусев А.С. = Gusev A.S. Parameters of Star Formation Regions in Galaxies NGC 3963 and NGC 7292 / Gusev A.S., Sakhibov F.Kh., Moiseev A.V., Kostyuk V.S., Oparin D.V. // Astronomy Reports. — 2024. — Vol. 68, No. 7, — pp. 619–640. — DOI: 10.1134/S1063772924700616.;
13. Дёминова Н.Р. Анализ параметров предкатаклизмических переменных с sdB-субкарликами. V1828 Aql = Analysis of the Parameters of Pre-Cataclysmic Binaries with sdB-subdwarfs: V1828 Aql / Дёминова Н.Р., Шиманский В.В., Борисов Н.В., Габдеев М.М. = Deminova N.R., Shimansky V.V., Borisov N.V., Gabdeev M.M. // Письма в Астрон. журн. — 2024. — Т. 50, № 4 — С. 290-300 = Astronomy Letters. — 2024. — Vol. 50, N. 4. — P. 258-268. — DOI: 10.31857/S0320010824040055 = DOI: 10.1134/S1063773724700129.;
14. Дравских А.Ф. Адиабатный спектр радиоизлучения облаков плазмы, Выбрасываемых Солнцем во время солнечных вспышек, и неоднородности спектра радиоизлучения облаков = Adiabatic Spectrum of Radio Emission of Plasma Clouds, Emitted by the Sun During Solar Flares, and Inhomogeneities of the Spectrum of Radio Emission of Clouds / Дравских А.Ф., Дравских Ю.А. = Dravskikh A.F., Dravskikh Y.A. // Астрон. журн. = Astron. Rep. — 2024. — Т. 101 = Vol. 68, № 2 = N. 2. — С. 159-164 = P. 183-191. — DOI: 10.31857/S0004629924020082 = DOI: 10.1134/S1063772924700136.;
15. Дубрович В.К. Проект "Метрон". I. Научная программа проекта "Метрон" = The Metron Project-I. The Metron Project Science Program / Дубрович В.К., Грачев С.И., Ерошенко Ю.Н., Широков С.И., Валявин Г.Г. = Dubrovich V.K., Grachev S.I., Eroshenko Y.N., Shirokov S.I., Valyavin G.G. // Астрофиз. бюл. = Astrophys. Bull. — 2024. — Т. 79 = Vol. 79, № 1 = N. 1. — С. 162-169 = P. 159-166. — DOI: 10.1134/S1990341324600030.;
16. Дьяченко В.В. Исследование двойной системы μ Ceti спекл-интерферометрическими, фотометрическими и спектроскопическими методами = Study of the μ Ceti Binary with Speckle Interferometric, Photometric, and Spectroscopic Techniques / Дьяченко В.В., Якунин И.А., Баязитов Р.М., Григорьев С.А., Рябчикова Т.А., Пахомов Ю.В., Семенко Е.А., Бескакотов А.С., Митрофанова А.А., Максимов А.Ф., Балег Ю.Ю. = Dyachenko V.V., Yakunin I.A., Bayazitov R.M., Grigoriev S.A., Ryabchikova T.A., Pakhomov Y.V., Semenko E.A., Beskakotov A.S., Mitrofanova A.A., Maksimov A.F., Balega Y.Y. // Астрофиз. бюл. = Astrophys. Bull. — 2024. — Т. 79 = Vol. 79, № 3 = N. 3. — С. 460-478 = P. 445-463. — DOI: 10.1134/S1990341324600698.;
17. Залялютдинов Т.А. Двухфотонная конверсия гравитона на связанных атомных состояниях / Залялютдинов Т.А., Дубрович В.К., Соловьев Д.А. // Журнал экспериментальной и теоретической физики. — 2024. — Т. 166, № 3. — С. 306-315. — DOI: 10.31857/S0044451024090025.;
18. Караченцев И.Д. Средние параметры звездообразования в Местном объеме Вселенной = Average Star Formation Parameters in the Local Volume of the Universe / Караченцев И.Д., Попова А.А. = Karachentsev I.D., Popova A.A. // Астрофиз. бюл. = Astrophys. Bull. — 2024. — Т. 79 = Vol. 79, № 2 = N. 2. — С. 177-188 = P. 175-185. — DOI: 10.1134/S1990341323600382.;
19. Ключкова В.Г. Нестабильность кинематического состояния атмосфер одиночных C-rich post-AGB-звезд = Instabilities of the Kinematic State of the Atmospheres of Single C-Rich Post-AGB Stars / Ключкова В.Г., Панчук В.Е., Таволжанская Н.С., Юшкин М.В. = Klochkova V.G., Panchuk V.E., Tavolzhanskaya N.S., Yushkin M.V. // Астрофиз. бюл. = Astrophys. Bull. — 2024. — Т. 79 = Vol.

- 79, № 4 = N. 4. — С. 635-649 = P. 614-628. — DOI: 10.1134/S1990341324600959.;
20. Ключкова В.Г. Многолетняя оптическая спектроскопия В[Е]-звезды CI CAM в спокойном состоянии = Long-Term Optical Spectroscopy of B[e] Star CI Cam in a Quiet State / Klochko V.G., Miroshnichenk A.S., Panchuk V.E. = Ключкова В.Г., Мирошниченко А.С., Панчук В.Е. // Астрон. журн. = Astron. Rep. — 2024. — Т. 101 = Vol. 68, № 6 = N. 6. — С. 536-549 = P. 583-594. — DOI: 10.31857/S0004629924060044 = 10.1134/S1063772924700501.;
21. Копылова Ф.Г. Фундаментальная плоскость групп и скоплений галактик: расстояния и пекулярные скорости сверхскоплений галактик на малых масштабах = Fundamental Plane of Groups and Clusters of Galaxies: Distances and Peculiar Velocities of Superclusters of Galaxies on Small Scales / Копылова Ф.Г., Копылов А.И. = Kopylova F.G., Kopylov A.I. // Астрофиз. бюл. = Astrophys. Bull. — 2024. — Т. 79 = Vol. 79, № 1 = N. 1. — С. 1-15 = P. 1-14. — DOI: 10.1134/S1990341324600054.;
22. Копылова Ф.Г. Относительные расстояния и пекулярные скорости 140 групп и скоплений галактик на малых масштабах и H0 = Relative Distances and Peculiar Velocities of 140 Groups and Clusters of Galaxies at Low Redshifts: the Hubble Diagram / Копылова Ф.Г., Копылов А.И. = Kopylova F.G., Kopylov A.I. // Астрон. журн. = Astron. Rep. — 2024. — Т. 101 = Vol. 68, № 8 = N. 8. — С. 682-692 = P. 761-770. DOI: 10.31857/S0004629924080014 = DOI: 10.1134/S1063772924700756.;
23. Колбин А.И. Спектральное и фотометрическое исследование нового затменного поляра GAIA23cer = Spectroscopic and Photometric Study of the New Eclipsing Polar Gaia23cer / Колбин А.И., Павленко Е.П., Кочкина В.Ю., Винокуров А.С., Шугаров С.Ю., Сосновский А.А., Антонюк К.А., Антонюк О.И., Пить Н.В., Сусликов М.В., Галимова Э.К., Борисов Н.В., Буренков А.Н., Спиридонова О.И. = Kolbin, A. I.; Pavlenko, E. P.; Kochkina, V. Yu.; Vinokurov, A. S.; Shugarov, S. Yu.; Sosnovskij, A. A.; Antonyuk, K. A.; Antonyuk, O. I.; Pit', N. V.; Suslikov, M. V.; Galimova, E. K.; Borisov, N. V.; Burenkov, A. N.; Spiridonova, O. I. // Письма в Астрон. журн. = Astronomy Letters. — 2024. — Т. 50 = Vol. 50, № 5 = N. 5. — С. 313-324. = P. 335-349. — DOI: 10.31857/S0320010824050011 = DOI: 10.1134/S1063773724700154.;
24. Колбин А.И. SRGe J194401.8+284452 - рентгеновская катаклизмическая переменная в поле гамма-источника 4FGL J1943.9+2841 = SRGe J194401.8+284452—an X-ray Cataclysmic Variable in the Field of the Gamma-Ray Source 4FGL J1943.9+2841 / Колбин А.И., Карпова А.В., Сусликов М.В., Бикмаев И.Ф., Гильфанов М.Р., Хамитов И.М., Шибанов Ю.А., Зюзин Д.А., Бескин Г.М., Плохотниченко В.Л., Гутаев А.Г., Карпов С.В., Ляпсина Н.В., Медведев П.С., Сюняев Р.А., Кириченко А.Ю., Горбачев М.А., Иртуганов Э.Н., Гумеров Р.И., Сахибуллин Н.А., Шабловинская Е.С., Малыгин Е.А. = Kolbin A.I., Karpova A.V., Suslikov M.V., Bikmaev I.F., Gilfanov M.R., Khamitov I.M., Shibanov Yu.A., Zyuzin D.A., Beskin G.M., Plokhotnichenko V.L., Gutaev A.G., Karpov S.V., Lyapsina N.V., Medvedev P.S., Sunyaev R.A., Kirichenko A.Yu., Gorbachev M.A., Irtuganov E.N., Gumerov R.I., Sakhibullin N.A., Shablovinskaya E.S., Malygin E.A. // Письма в Астрон. журн. = Astronomy Letters. — 2024. — Т. 50 = Vol. 50, № 6 = N. 6. — С. 412-432. = P. 351-372.— DOI: 10.1134/S1063773724700221 = 10.31857/S0320010824060034.;
25. Кудряшова А.А. Радиоисточники обзора на склонении пульсара в Крабовидной туманности (Dec = +22°) = Radio Sources of the Survey on the Declination of the Pulsar in the Crab Nebula (Dec=+22 Grad.) / Кудряшова А.А., Бурсов Н.Н., Трушкин С.А. = Kudryashova A.A., Bursov N.N., Trushkin S.A. // Астрофиз. бюл. = Astrophys. Bull. — 2024. — Т. 79 = Vol. 79, № 1 = N. 1. — С. 36-59 = P. 36-59. — DOI: 10.1134/S1990341324700263.;
26. Лебедев М.К. Тонкая структура короны по радионаблюдениям с высоким частотным разрешением / Лебедев М.К., Богод В.М., Овчинникова Н.Е. // Космические исследования — 2024. — Т. 62, № 6. — С. 640-654. — DOI: 10.31857/S0023420624060081.;
27. Овчинникова Н.Е. Наблюдение в радиодиапазоне линии поглощения гидроксила (OH) в волокнах и протуберанцах над активными областями Солнца = Observation at Radio Frequencies of the Hydroxyl (OH) Absorption Line in Filaments and Prominences Above Active Regions of the Sun / Овчинникова Н.Е., Богод В.М., Лебедев М.К. = Ovchinnikova N.E., Bogod V.M., Lebedev M.K. //

- Солнечно-земная физика = Solar-Terrestrial Physics. — 2024. — Т. 10 = Vol. 10, № 3 = N. 3. — С. 21-26 = P. 18-24. — DOI: 10.12737/szf-103202403 = DOI: 10.12737/stp-103202403.;
28. Опейкина Л.В. Особенности спектров микроволновых источников над солнечными пятнами по наблюдениям на РАТАН-600 = Features of the Spectra of Microwave Sources above Sunspots Inferred from Observations with RATAN-600 / Опейкина Л.В., Петерова Н.Г., Топчило Н.А., Абрамов-Максимов В.Е. = Opeikina L.V., Peterova N.G., Topchilo N.A., Abramov-Maximov V.E. // Астрофиз. бюл. = Astrophys. Bull. — 2024. — Т. 79 = Vol. 79, № 2 = N. 2. — С. 315-330 = P. 304-320. — DOI: 10.1134/S199034132460056X.;
29. Пустильник С.А. Карликовая галактика Местного Объема Cas 1: металличность газа, поглощение и расстояние = Local Volume Dwarf Cas 1: Gas Metallicity, Extinction, and Distance / Пустильник С.А., Теплякова А.Л., Винокуров А.С. = Pustilnik S.A., Tepliakova A.L., Vinokurov A.S. // Астрофиз. бюл. = Astrophys. Bull. — 2024. — Т. 79 = Vol. 79, № 3 = N. 3. — С. 401-411 = P. 389-398. — DOI: 10.1134/S1990341324600686.;
30. Пустильник С.А. Мониторинг областей звездообразования в «северном кольце» галактики DDO68 в 2016–2023 гг. = Monitoring of DDO68 “Northern Ring” SF regions in 2016–2023 / Пустильник С.А., Перепелицына Ю.А., Винокуров А.С., Егорова Е.С., Москвитин А.С., Горанский В.П., Буренков А.Н., Масленникова О.А., Спиридонова О.И. = Pustilnik S.A., Perepelitsyna Y.A., Vinokurov A.S., Egorova E.S., Moskvitin A.S., Goranskij V.P., Burenkov A.N., Maslennikova O.A., Spiridonova O.I. // Астрофиз. бюл. = Astrophys. Bull. — 2024. — Т. 79 = Vol. 79, № 4 = N. . — С. 614-634 = P. 594-613. — DOI: 10.1134/S1990341324600881.;
31. Романюк И.И. Происхождение и эволюция крупномасштабного магнитного поля химически пекулярных звезд. I. Скопления умеренного возраста = Origin and Evolution of Large-Scale Magnetic Fields of Chemically Peculiar Stars. I. Intermediate-Age Clusters / Романюк И.И., Якунин И.А., Моисеева А.В., Семенко Е.А., Кудрявцев Д.О., Аитов В.Н. = Romanyuk I.I., Yakunin I.A., Moiseeva A.V., Semenko E.A., Kudryavtsev D.O., Aitov V.N. // Астрофиз. бюл. = Astrophys. Bull. — 2024. — Т. 79 = Vol. 79, № 1 = N. 1. — С. 96-105 = P. 95-103. — DOI: 10.1134/S1990341323600357.;
32. Романюк И.И. Результаты измерений магнитных полей на БТА. X. Наблюдения 2016 года = Results of Magnetic-Field Measurements with the 6-m Telescope. X. Observations in 2016 / Романюк И.И., Моисеева А.В., Якунин И.А., Кудрявцев Д.О. = Romanyuk I. I., Moiseeva A. V., Yakunin I. A., Kudryavtsev D. O. // Астрофиз. бюл. = Astrophys. Bull. — 2024. — Т. 79 = Vol. 79, № 4 = N. 4. — С. 665-684 = P. 644-663. DOI: 10.1134/S1990341324600728.;
33. Романюк И.И. Магнитные поля химически пекулярных и родственных им звезд. X. Основные результаты 2023 года и анализ ближайших перспектив = Magnetic Fields of Chemically Peculiar and Related Stars. X. Main Results Obtained in 2023 and Analysis of Immediate Prospects / Романюк И.И. = Romanyuk I.I. // Астрофиз. бюл. = Astrophys. Bull. — 2024. — Т. 79 = Vol. 79, № 4 = N. 4. — С. 685-695 = P. 664-673. DOI: 10.1134/S1990341324600868.;
34. Савченко С.С. О методе поиска вращений позиционного угла поляризации квазаров = The Method of Searching for Rotations of the Polarization Position Angle of Quasars / Савченко С.С., Морозова Д.А., Эрштадт С.Г., Блинов Д.А., Борман Г.А., Васильев А.А., Гришина Т.С. и др. = Savchenko S.S., Morozova D.A., Jorstad S.G., Blinov D.A., Borman G.A., Vasilyev A.A., Grishina T.S. et al. // Астрофиз. бюл. = Astrophys. Bull. — 2024. — Т. 79 = Vol. 79, № 2 = N. 2. — С. 189-206 = P. 186-202. — DOI: 10.1134/S1990341323600394.;
35. Соков Е.Н. Исследование компонент двойной звезды ADS 15571 методом спекл-интерферометрии = Study of the Components of the Double Star ADS 15571 by Speckle Interferometry / Соков Е.Н., Горшанов Д.Л., Измайлов И.С., Шахт Н.А., Сокова И.А., Бескакотов А.С., Дьяченко В.В., Максимов А.Ф., Митрофанова А.А., Растегаев Д.А. = Sokov E.N., Gorshanov D.L., Izmailov I.S., Shakht N.A., Sokova I., Beskakotov A.S., Dyachenko V.V., Maksimov A.F., Mitrofanova A.A., Rastegaev D.A. // Письма в Астрон. журн. — 2024. — Т. 50, № 2 — С. 163-171 = Astronomy Letters. — 2024. — Vol. 50, N. 2. — P. 138-147. — DOI: 10.31857/S0320010824020039 =DOI:

10.1134/S1063773724700038.;

36. Сотникова Ю.В. Радио– и оптические свойства блазара PKS 1614+051 на $z = 3.21$ = Radio and Optical Properties of the Blazar PKS 1614+051 at $z = 3.21$ / Сотникова Ю.В., Михайлов А.Г., Вольвач А.Е., Кудрявцев Д.О., Муфахаров Т.В., Власюк В.В., Хабибуллина М.Л., Кудряшова А.А., Мингалиев М.Г., Эркенов А.К., Ковалев Ю.А., Ковалев Ю.Ю., Харинов М.А., Семенова Т.А., Удовитский Р.Ю., Бурсов Н.Н., Трушкин С.А., Спиридонова О.И., Попков А.В., Цыбулев П.Г., Вольвач Л. Н., Нижельский Н.А., Жеканис Г.В., Южанина К.В. = Sotnikova Yu.V., Mikhailov A. G., Volvach A. E., Kudryavtsev D. O., Mufakharov T. V., Vlasyuk V. V., Khabibullina M. L., Kudryashova A. A., Mingaliev M. G., Erkenov A. K., Kovalev Yu. A., Kovalev Y. Y., Kharinov M. A., Semenova T. A., Udovitskiy R. Yu., Bursov N. N., Trushkin S. A., Spiridonova O. I., Popkov A. V., Tsybulev P. G., Volvach L. N., Nizhelsky N. A., Zhekanis G. V. and Iuzhanina K. V. // *Астрофиз. бюл.* = *Astrophys. Bull.* — 2024. — Т. 79 = Vol. 79, № 4 = N. 4. — С. 566-591 = P. 548-572. — DOI: 10.1134/S199034132460087X.;
37. Столяров В.А. Перспективы развития миллиметровой астрономии в САО РАН = Prospects of Millimeter Astronomy Development at the Special Astrophysical Observatory of the Russian Academy of Sciences (SAORAS) / Столяров В.А., Балег Ю.Ю., Мингалиев М.Г., Сотникова Ю.В., Вдовин В.Ф., Гунбина А.А., Тарасов М.А., Фоминский М.Ю., Чекушкин А.М., Эдельман В.С., Юсупов Р.А. = Stolyarov V.A., Balega Y.Y., Mingaliev M.G., Sotnikova Y.V., Vdovin V.F., Gunbina A.A., Tarasov M.A., Fominsky M.Y., Chekushkin A.M., Edelman V.S., Yusupov R.A. // *Астрофиз. бюл.* = *Astrophys. Bull.* — 2024. — Т. 79 = Vol. 79, № 2 = N. 2. — С. 331-349 = P. 321-339. — DOI: 10.1134/S1990341324600467.;
38. Тихонов Н.А. Металличность молодых звезд галактики NGC 4068 = Metallicity of Young Stars of the NGC 4068 Galaxy / Тихонов Н.А. = Tikhonov N.A. // *Астрофиз. бюл.* = *Astrophys. Bull.* — 2024. — Т. 79 = Vol. 79, № 1 = N. 1. — С. 26-36 = P. 25-35. — DOI: 10.1134/S1990341323600023.;
39. Тихонов Н.А. Светимости ярчайших голубых звезд в 30 карликовых галактиках = Luminosities of the Brightest Blue Stars in 30 Dwarf Galaxies / Тихонов Н.А., Галазутдинова О.А., Каратаева Г.М. = Tikhonov N.A., Galazutdinova O.A., Karataeva G.M. // *Астрофиз. бюл.* = *Astrophys. Bull.* — 2024. — Т. 79 = Vol. 79, № 3 = N. 3. — С. 371-383 = P. 361-372. — DOI: 10.1134/S199034132460073X.;
40. Хабарова Т.А. Анализ результатов измерений астроклимата в миллиметровом диапазоне длин волн с использованием методов машинного обучения = Analysis of the Results of Astroclimate Measurements in the Millimeter Wavelength Range Using Machine Learning Methods / Хабарова Т.А., Землянуха П.М., Домбек Е.М., Марухно А.С., Вдовин В.Ф. = Khabarova T.A., Zemlyanukha P.M., Dombek E.M., Marukhno A.S., Vdovin V.F. // *Астрофиз. бюл.* = *Astrophys. Bull.* — 2024. — Т. 79 = Vol. 79, № 2 = N. 2. — С. 350-360 = P. 340-349. — DOI: 10.1134/S1990341324700299.;
41. Хайкин В.Б. Статистические характеристики осаждаемого водяного пара, оптической толщи и облачности в северной части Евразии = Statistical Characteristics of Precipitated Water Vapor, Optical Depth and Cloudiness in the Northern Part of Russia / Хайкин В.Б., Шиховцев А.Ю., Миронов А.П. = Khaikin V.B., Shikhovtsev A.Y., Mironov A.P. // *Астрон. журн.* = *Astron. Rep.* — 2024. — Т. 101 = Vol. 68, № 2 = N. 2. — С. 195-206 = P. 222-232. — DOI: 1031857/S0004629924020126 = DOI: 10.1134/S1063772924700197.;
42. Холтыгин А.Ф. Оптическая и рентгеновская переменность звезд типа gamma Cas II: SAO 49725 = Optical and X-Ray Variability of gamma Cas Stars II: SAO 49725 / Холтыгин А.Ф., Якунин И.А., Бухаринов В.С., Мокшин Д.Н., Рыспаева Е.Б., Цюпа О.А. = Kholtygin A.F., Yakunin I.A., Bukharinov V.S., Mokshin D.N., Ryspaeva E.V., Tsiopa O. // *Астрофиз. бюл.* = *Astrophys. Bull.* — 2024. — Т. 79 = Vol. 79, № 3 = N. 3. — С. 452-459 = P. 437 — 444. — DOI: 10.1134/S1990341324600765.;
43. Цветков Д.Ю. SN 2022PRV: яркая сверхновая типа II с признаками взаимодействия с околозвездным веществом = SN 2022prv: Bright Type-II Supernova with Signs of Interaction with Circumstellar Matter / Цветков Д.Ю., Горанский В.П., Барсукова Е.А., Валеев А.Ф., Павлюк Н.Н., Шатский Н.И., Винокуров А.С., Саркисян А.Н., Жарова А.В. и др. = Tsvetkov D.Y., Goranskij V.P., Barsukova

- E.A., Valeev A.F., Pavlyuk N.N., Shatsky N.I., Vinokurov A.S., Sarkisyan A.N., Zharova A.V. et al. // *Астрофиз. бюл. = Astrophys. Bull.* — 2024. — Т. 79 = Vol. 79, № 2 = N. 2. — С. 214-225 = P. 210-220. — DOI: 10.1134/S1990341324700275.;
44. Черненко В.Н. Программируемая модель шума радиометра с вкладом случайного дрейфа = Programmable Radiometer-noise Model with Random Drift Contribution / Черненко В.Н. = Chernenkov V.N. // *Астрофиз. бюл. = Astrophys. Bull.* — 2024. — Т. 79 = Vol. 79, № 1 = N. 1. — С. 170–176 = P. 167 – 173. — DOI: 10.1134/S199034132360045X;
 45. Шиманский В.В. Параметры карликовых новых типа SU UMa и WZ Sge в спокойном состоянии. II. V355 UMa, V521 Peg, VY Aqr, PQ And = Parameters of SU UMa and WZ Sge-Type Dwarf Novae in Quiescent State. II. V355 UMa, V521 Peg, VY Aqr, PQ And / Шиманский В.В., Дудник А.А., Борисов Н.В., Котов С.С. = Shimansky V.V., Dudnik A.A., Borisov N.V., Kotov S.S. // *Астрофиз. бюл. = Astrophys. Bull.* — 2024. — Т. 79 = Vol. 79, № 3 = N. 3. — С. 443-451 = P. 428-436. — DOI: 10.1134/S1990341324600650.;
 46. Шолухова О.Н. Поиск и исследование ярчайших звезд в галактике IC 342 = Search for and Study of the Brightest Stars in the Galaxy IC 342 / Шолухова О.Н., Тихонов Н.А., Соловьева Ю.Н., Саркисян А.Н., Винокуров А.С., Валчева А.Т., Недялков П.Л., Бизяев Д.В., Уильямс Б.Ф., Иванов В.Д. = Sholukhova O.N., Tikhonov N.A., Solovyeva Y.N., Sarkisyan A.N., Vinokurov A.S., Valcheva A.T., Nedialkov P.L., Bizyaev D.V., Williams B.F. Ivanov V.D. // *Астрофиз. бюл. = Astrophys. Bull.* — 2024. — Т. 79 = Vol. 79, № 3 = N. 3. — С. 384-400 = P. 373-388. — DOI: 10.1134/S1990341324600431.;
 47. Яковлев О.Я. Каталог переменных звезд в площадках WD0009+501 и GRW+708247 по данным фотометрических обзорных наблюдений транзитных экзопланет = Catalog of Variable Stars in the WD 0009 +501 and GRW +708247 Fields Based on Photometric Survey Data on Transiting Exoplanets / Яковлев О.Я., Валеев А.Ф., Валявин Г.Г., Аитов В.Н., Митиани Г.Ш., Фатхуллин Т.А., Бескин Г.М., Тавров А.В., Кораблев О.И., Галазутдинов Г.А., Власюк В.В., Емельянов Э.В., Сасюк В.В., Перков А.В., Бондарь С.Ф., Бурлакова Т.Е., Фабрика С.Н., Романюк И.И. = Yakovlev O.Y., Valeev A.F., Valyavin G.G., Aitov V.N., Mitiani G. Sh., Fatkhullin T.A., Beskin G.M., Tavrov A.B., Korablev O.I., Galazutdinov G.A., Vlasjuk V.V., Emelianov E.V., Sasyuk V.V., Perkov A.V., Bondar S.F., Burlakova T.E., Fabrika S.N., Romanyuk I.I. // *Астрофиз. бюл. = Astrophys. Bull.* — 2024. — Т. 79 = Vol. 79, № 1 = N. 1. — С. 129-140 = P. 126-136. — DOI: 10.1134/S1990341323600400.;
 48. Beskrovnaya N. G. Accretion-driven Spin-up of the White Dwarfs in AR Scorpii and AE Aquarii / Beskrovnaya N. G., Ikhsanov N. R. // *Astrophys. Bull.* — 2024. — Vol. 79, N. 1. — P. 104-110. — DOI: 10.1134/S1990341323600254.
 49. Сибгатуллин А.Б. Исследование кандидата в карликовые новые OGLE-BLG-DN-0064 в рентгеновском и оптическом диапазонах / А.Б.Сибгатуллин, В.И.Додон, И.И.Галиуллин, А.И.Колбин, В.В.Шиманский, А.С.Винокуров // *Письма в Астрон. журн.* — 2024. — Т. 50, № 11 — С.712-722 — DOI: 10.31857/S0320010824110047.

ИНОСТРАННЫЕ РЕЦЕНЗИРУЕМЫЕ НАУЧНЫЕ ЖУРНАЛЫ

1. Allakhverdyan V.A. High-Energy Neutrino-Induced Cascade from the Direction of the Flaring Radio Blazar TXS 0506 + 056 Observed by Baikal-GVD in 2021/ Allakhverdyan V.A., Avrorin A.D., Avrorin A.V., Erkenov A.K., Kovalev Y.A., Kovalev Y.Y., Sotnikova Y.V., Troitsky S.V. et al. // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2024. — Vol. 527, N. 3. — P. 8784-8792. — DOI: 10.1093/mnras/stad3653.;
2. Anand G.S. The TRGB-SBF Project. I. A Tip of the Red Giant Branch Distance to the Fornax Cluster with JWST / Anand G.S., Tully R.B., Cohen Y., Makarov D.I., Makarova L.N., Jensen J.B., Blakeslee J.P., Cantiello M., Kourkchi E., Raimondo G. // *Astrophys. J.* — 2024. — Vol. 973, N. 2. — id. 83. (pp. 11). — DOI: 10.3847/1538-4357/ad64c7.;
3. Anand G.S. Tip of the Red Giant Branch Distances with JWST: An Absolute Calibration in NGC 4258

- and First Applications to Type Ia Supernova Hosts / Anand G.S., Riess A.D., Yuan W., Beaton R., Makarova L.N., Makarov D.I., Tully R.B., Karachentsev I.D. et al. // *Astrophys. J.* — 2024. — Vol. 966, N. 1. — id. 89. (pp. 15). — DOI: 10.3847/1538-4357/ad2e0a.;
4. Atapin K.E. NGC 5474 X-1: A Neutron Star ULX in an Old Stellar Cluster? / Atapin K.E., Vinokurov A.S., Sarkisyan A.N., Solovyeva Y.N., Kostenkov A.E., Medvedev A.S., Fabrika S.N. // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2024. — Vol. 527, N. 4. — P. 10185-10200. — DOI: 10.1093/mnras/stad3719.;
 5. Aydi E. Revisiting the Classics: on the Evolutionary origin of the 'Fe II' and 'He/N' Spectral Classes of Novae / Aydi E., Chomiuk L., Strader J., Sokolovsky K.V., Williams R.E., Buckley D.A.H., Kniazev A.Y. et al. // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2024. — Vol. 527, N. 3. — P. 9303-9321. — DOI: 10.1093/mnras/stad3342.;
 6. Balega Y.Y. Development of Cryogenic Systems for Astronomical Research / Balega Y.Y., Bolshakov O., Chernikov A., Krasnikov A., Mansfeld M., Vdovin A., Vdovin V. et al. // *Photonics*. — 2024. — Vol. 11, N. 3. — P. 257 (pp 36). — DOI: 10.3390/photonics11030257.;
 7. Balega Y.Y. Microwave Receiving System Based on Cryogenic Sensors for the Optical Big Telescope Alt-Azimuth / Balega Y.Y., Bubnov G., Chekushkin A., Dubrovich V.K., Kapustin S., Kukushkin D., Mansfeld M., Maruhno (Marukhno) A.S., Stolyarov V.A., Valyavin G.G., Vdovin V., Yakopov G.V. et al. // *Sensors*. — 2024. — Vol. 24, N. 2. — P. 359. — DOI: 10.3390/s24020359.;
 8. Balman S. Optical Identification and Follow-up Observations of SRGAJ213151.5+491400. A New Magnetic Cataclysmic Variable Discovered with the SRG Observatory / Balman S., Khamitov I., Kolbin A.I., Bikmaev I., Burenin R., Gilfanov M., Gabdeev M.M., Irtuganov E. et al. // *Astron. Astrophys.* — 2024. — Vol. 684. — id. A 190 (pp. 16). — DOI: 10.1051/0004-6361/202348455.;
 9. Belkin S. GRB 201015A: from Seconds to Months of Optical Monitoring and Supernova Discovery / Belkin S., Pozanenko A.S., Minaev P.Y., Pankov N.S., Volnova A.A., Rossi A., Moskvitin A.S. et al. // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2024. — Vol. 527, N. 4. — P. 11507-11520. — DOI: 10.1093/mnras/stad3989.;
 10. Blinov D. Polarization of active galactic nuclei with significant VLBI-Gaia displacements / Blinov D., Arshinova A. // *Astron. Astrophys.* — 2024. — Vol. 691. — id. A35 (pp. 7). — DOI: 10.1051/0004-6361/202451186.;
 11. Castro-Tirado A.J. Revealing the Characteristics of the Dark GRB 150309A: Dust Extinguished or High-z? / Castro-Tirado A.J., Gupta R., Pandey S.B., Nicuesa Guelbenzu A., Eikenberry S., Valeev A.F., Jeong S., Sokolov V.V. et al. // *Astron. Astrophys.* — 2024. — Vol. 683. — id. A55 (pp. 14). — DOI: 10.1051/0004-6361/202346042.;
 12. Davis B.L. Identification of Intermediate-mass Black Hole Candidates among a Sample of Sd Galaxies / Davis B.L., Graham A.W., Soria R., Jin Z., Karachentsev I.D., Karachentseva V.E., D'Onghia E. // *Astrophys. J.* — 2024. — Vol. 971, N. 2. — id. 123 (20 pp.). — DOI: 10.3847/1538-4357/ad55eb.;
 13. Fedenev V.V. Slow Magnetoacoustic Waves in Smoothly Nonuniform Coronal Plasma Structures / Fedenev V.V., Nakariakov V.M., Anfinogentov S.A. // *Solar Physics*. — 2024. — Vol. 299, N. 1. — id. 2 (15 pp.). — DOI: 10.1007/s11207-023-02246-y.;
 14. Galazutdinov G. A. Erratum: Doppler confirmation of TESS planet candidate TOI1408.01: grazing transit and likely eccentric orbit / Galazutdinov G. A., Baluev R. V., Valyavin G., Aitov V., Gadelshin D., Valeev A., Sendzikas E., Sokov E., Mitiani G., Burlakova T., Yakunin I., Antonyuk K. A., Vlasyuk V., Romanyuk I., Rzaev A., Yushkin M., Ivanova A., Tavrov A., Korablev O. // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2024. — Vol. 531, N. 1. — P. L33. — DOI: 10.1093/mnras/slue027.;
 15. Gerasimov I.S. Stellar Feedback Impact on the Ionized Gas Kinematics in the Dwarf Galaxy Sextans B / Gerasimov I.S., Egorov O.V., Moiseev A.V., Kniazev A.Y., Lozinskaya T.A., Egorova E.S. // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2023. — Vol. 529, N. 2. — P. 1138-1153. — DOI: 10.1093/mnras/stae462.;
 16. Guo S. Magnetically Driven Relativistic Jet in the High-Redshift Blazar OH 471 / Guo S., An T., Liu Y., Sotnikova Y.V., Volvach A., Mufakharov T.V., Erkenov A.K., Semenova T.A. et al. // *Astron. Astrophys.* — 2024. — Vol. 685. — id. L11 (pp. 16). — DOI: 10.1051/0004-6361/202449934.;

17. Gupta R. A Detailed Time-resolved and Energy-resolved Spectro-polarimetric Study of Bright Gamma-Ray Bursts Detected by AstroSat CZTI in Its First Year of Operation / Gupta R., Panddey S.B., Gupta S., Chattopadhyay T., Bhattacharya D., Bhalariao V., Castro-Tirado A.J., Valeev A.F. et al. // *Astrophys. J.* — 2024. — Vol. 972, N. 2. — id. 166. (32 pp.). — DOI: 10.3847/1538-4357/ad5a92;
18. Heydarzade Y. Dynamical Photon Spheres in Charged Black Holes and Naked Singularities / Heydarzade Y., Vertogradov V.D. // *European Phys. J. C.* — 2024. — Vol. 84, N. 6. — id. 582 (9 pp.). — DOI: 10.1140/epjc/s10052-024-12945-w.;
19. Ilić D. Long-term optical monitoring of broad-line AGNs (LoTerm AGN): case study of NGC 3516 / Ilić D., Popović L.Č., Burenkov A.N., Shablovinskaya E.S., Malygin E.A., Uklein R.I., Moiseev A.V., Oparin D.V., et al. // *Physics.* — 2024. — Vol. 6, N. 1. — P. 31-35. — DOI: 10.3390/physics6010003.;
20. Ingram A. Tracking the X-Ray Polarization of the Black Hole Transient Swift J1727.8-1613 during a State Transition / Ingram A., Bollemeijer N., Veledina A., Dovciak M., Poutanen J., Egron E., Russell T.D., Trushkin S.A., Negro M. et al. // *Astrophys. J.* — 2024. — Vol. 968, N. 2. — id. 76. (pp. 16). — DOI: 10.3847/1538-4357/ad3faf.;
21. Karachentsev I.D. A Co-Rotating Gas and Satellite Structure Around the Interacting Galaxy Pair NGC 4490/85 / Karachentsev I.D., Kroupa P. // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2024. — Vol. 528, N. 2. — P. 2805-2811. — DOI: 10.1093/mnras/stae184.;
22. Karachentsev I.D. Addition of the Local Volume Sample of Galaxies from the FAST HI Survey / Karachentsev I.D., Karachentseva V.E., Kaisin S.S., Zhang C.-P. // *Astron. Astrophys.* — 2024. — Vol. 684. — id. A 24 (pp. 9). — DOI: 10.1051/0004-6361/202449672.;
23. Karachentsev I.D. New radial velocities for 40 nearby dwarf galaxies / Karachentsev I.D., Chazov M.I., Kaisin S.S. // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2024. — Vol. 537, N. 1. — P. L21-L25. — DOI:10.1093/mnras/slae111.;
24. Karakotov R. Sloshing Oscillations in Hot Coronal Loops Associated with M-Class Flares / Karakotov R., Kuznetsov A., Anfinogentov S., Nakariakov V.M. // *Solar Physics.* — 2024. — Vol. 299, N. 12. — id. 163 (21 pp.). — DOI: 10.1007/s11207-024-02404-w.;
25. Katkov I.Y. Probing the History of the Galaxy Assembly of the Counterrotating Disk Galaxy PGC 66551 / Katkov I.Y., Gasyimov D., Kniazhev A.Y., Gelfand J.D., Rubtsov E.V., Chilingarian I.V., Sil'chenko O.K. // *Astrophys. J.* — 2024. — Vol. 962, N. 1. — id. 27. (15 pp.). — DOI: 10.3847/1538-4357/ad1331.;
26. Keel W.C. The TELPERION Survey for Extended Emission Regions Around Active Galactic Nuclei: a Strongly Interacting and Merging Galaxy Sample / Keel W.C., Moiseev A.V., Uklein R.I., Smirnova A.A. // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2024. — Vol. 530, N. 2. — P. 1624-1635. — DOI: 10.1093/mnras/stae946.;
27. Kiselev N. N. Changes in the longitude polarization dependence of Jupiter's moon Io as evidence of the long-term variability of its volcanic activity / Kiselev N. N., Dyachenko H. G., Karpov N. V., Antoniuk K. A. // *Icarus.* — 2024. — Vol. 426. — id.116351. — DOI: 10.1016/j.icarus.2024.116351
28. Kiselev N.N. Results of Polarimetric and Photometric Observations of NEAs 162082 (1998 HL1), 163373 (2002 PZ39), 52768 (1982 OR2), and 159402 (1999 AP10) / Kiselev N.N., Savushkin A.A., Petrov D., Antoniuk K.A., Zhuzhulina E.V., Karpov N.V., Afanasiev V.L. // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2024. — Vol. 527, N. 2. — P. 3174-3182. — DOI: 10.1093/mnras/stad3189.;
29. Knyazeva I. RatanSunPy: A robust preprocessing pipeline for RATAN-600 solar radio observations data / Knyazeva I., Lysov I., Kurochkin E., Shendrik A., Derkach D., Makarenko N. // *Astronomy and computing.* — 2024. — Vol. 51, — id. 100918. (9 pp.). — DOI: 10.1016/j.ascom.2024.100918.;
30. Krishna Mohana A. Multiband Cross-Correlated Radio Variability of the Blazar 3C 279 / Krishna Mohana A., Gupta A.C., Marscher A.P., Sotnikova Y.V., Mufakharov T.V., Mingaliev M.G., Erkenov A.K., Nizhelsky N.A., Tsybulev P.G. // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2024. — Vol. 527, N. 3. — P. 6970-6980. — DOI: 10.1093/mnras/stad3583.;
31. Kurapati S. H I Studies of Extremely Metal-Poor Dwarfs in Voids — I / Kurapati S., Pustilnik S.A., Egorova E.S. // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2024. — Vol. 533, N. 1. — P. 1178-1196. — DOI:

10.1093/mnras/stae1894.;

32. Liodakis I. Testing Particle Acceleration in Blazar Jets with Continuous High-Cadence Optical Polarization Observations / Liodakis I., Kiehlmann S., Marscher A.P., Zhang H., Blinov D., Jorstad S., Agudo I., Benites E., Berdyugin A., Shablovinskaya E.S. et al. // *Astron. Astrophys.* — 2024. — Vol. 689. — id. A200 (pp. 9). — DOI: 10.1051/0004-6361/202451037.;
33. Liu Y. Very Long Baseline Interferometry Observations of the High-Redshift X-Ray-Bright Blazar SRGE J170245.3+130104 / Liu Y., An T., Guo Sh., Zhang Y., Wang A., Xu Z., Khorunzhev G., Sotnikova Y.V., Mufakharov T.V., Mikhailov A.G., Mingaliev M.G. // *Astron. Astrophys.* — 2024. — Vol. 685. — id. A111 (pp. 5). — DOI: 10.1051/0004-6361/202449394.;
34. Martinez-Delgado D. Once in a Blue Stream. Detection of Recent Star Formation in the NGC 7241 Stellar Stream with MEGARA / Martinez-Delgado D., Roca-Fabrega S., Gil de Paz A., Erkal D., Miro-Carretero J., Makarov D.I., Voggel K.T., Leaman R. et al. // *Astron. Astrophys.* — 2024. — Vol. 684. — id. A 157 (pp. 12). — DOI: 10.1051/0004-6361/202244350.;
35. Maryeva O. LAMOST J040901.83+329355.6 — a New Galactic Star with Wolf-Rayet Characteristics in the Transitional Stage from Post-Asymptotic Giant Branch to Central Star of a Planetary Nebula / Maryeva O., Abdulkarimova A., Karpov S., Moiseev A.V., Oparin D.V. // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2024. — Vol. 527, N. 4. — P. 11925-11934. — DOI: 10.1093/mnras/stad3960.;
36. Miro-Carretero J. Extragalactic Stellar Tidal Streams in the Dark Energy Survey / Miro-Carretero J., Martinez-Delgado D., Gomez-Flechoso M.A., Cooper A., Akhlaghi M., Donatiello G., Kuijken K., Lang D., Makarov D.I., Laine S., Roca-Fabrega S. // *Astron. Astrophys.* — 2024. — Vol. 691. — id. A196 (pp. 27). — DOI: 10.1051/0004-6361/202451685.;
37. Misyura M. Non-singular Black Hole by Gravitational Decoupling and Some Thermodynamic Properties / Misyura M., Rincon A., Vertogradov V.D. // *Physics of Dark Universe.* — 2024. — Vol. 46. — id. 101717. (pp. 15). — DOI: 10.1016/j.dark.2024.101717.;
38. Mo H. Properties of a Fading AGN from SDSS-IV MaNGA / Mo H., Chen Y.-M., Zhang Z.-Y., Moiseev A.V., Bizyaev D., Shi Y., Gu Q.-S., Bao M., Cao X., Li S.-L. // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2023. — Vol. 529, N. 4. — P. 4500-4511. — DOI: 10.1093/mnras/stae753.;
39. Movsessian T. A. Complex investigations of an active star formation region in the southern part of Mon R2 / Movsessian T. A., Bally J., Magakian T. Yu., Moiseev A. V. // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2025. — Vol. 536, N. 4. — P. 3251-3261. — DOI: 10.1093/mnras/stae2791
40. Movsessian T. A. Two-epoch spectral imagery of the outflow system PV Cep / Movsessian T. A., Magakian T. Yu., Moiseev A. V. // *Astron. Astrophys.* — 2025. — id.A79. 7 pp.. — DOI: 10.1051/0004-6361/202451957.;
41. Olex E. HINORA, a Method for Detecting Ring-Like Structures in 3D Point Distributions I: Application to the Local Volume Galaxy Catalogue / Olex E., Knebe A., Libeskind N.I., Makarov D.I., Gottlober S. // *Publ. Astron. Soc. Australia.* — 2024. — Vol. 41. — id. e018 (12 pp.). — DOI: 10.1017/pasa.2024.21.;
42. Potravnov I. Doppler Imaging of a Southern ApSi Star HD 152564 / Potravnov I., Ryabchikova T., Piskunov N., Pakhomov Y., Kniazev A.Y. // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2024. — Vol. 527, N. 4. — P. 10376-10387. — DOI: 10.1093/mnras/stad3893.;
43. Pustilnik S.A. Dwarfs in Nearby Voids: Results of SALT Spectroscopy / Pustilnik S.A., Kniazev A.Y., Tepliakova A.L., Perepelitsyna Y.A., Egorova E.S. // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2024. — Vol. 527, N. 4. — P. 11066-11081. — DOI: 10.1093/mnras/stad3926.;
44. Raiteri C.M. A Wiggling Filamentary Jet at the Origin of the Blazar Multi-Wavelength Behaviour / Raiteri C.M., Villata M., Carnerero M.I., Kurtanidze S.O., Mirzaqulov D.O., Benitez E., Bonnoli G., Mingaliev M.G., Mufakharov T.V., Sotnikova Y.V. et al. // *Astron. Astrophys.* — 2024. — Vol. 692. — id. A48 (pp. 14). — DOI: 10.1051/0004-6361/202452311.;
45. Saburova A.S. A closer Look at the extended Edge-on Low-Surface Brightness Galaxies / Saburova A.S., Gasymov D., Rubtsov E.V., Chilingarian I.V., Gerasimov I., Kolganov F., Kasparova A.V., Uklein R.I., Zasov A. et al. // *Astrophys. J.* — 2024. — Vol. 973, N. 2. — id. 167 (pp. 17). — DOI:

10.3847/1538-4357/ad67e0.;

46. Sanchez-Ramirez R. Early Photometric and Spectroscopic Observations of the Extraordinarily Bright INTEGRAL-Detected GRB221009A / Sanchez-Ramirez R., Lang R.G., Pozanenko A., Martinez-Huerta H., Hu Y.-D., Pandey S.B., Gupta R., Ror A.K., Moskvitin A.S., Uklein R.I. et al. // *Astron. Astrophys.* — 2024. — Vol. 692. — id. A3 (pp. 14). — DOI: 10.1051/0004-6361/202449783.;
47. Sarkar M. Asteroseismology of the Mild Am d Sct Star HD 118660: TESS Photometry and Modelling / Sarkar M., Joshi S., Dupret M.-A., Trust O., De Cat P., Semenko E., Lampens P., Yakunin I.A. et al. // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2024. — Vol. 534, N. 4. — P. 3211-3220. — DOI: 10.1093/mnras/stae2258.;
48. Savchenko S.S. Search for the edge-on galaxies using an artificial neural network / Savchenko S.S., Makarov D.I., Antipova A.V., Tikhonenko I.S. // *Astronomy and Computing.* — 2024. — Vol. 46. — id. 100771 (pp. 12). — DOI: 10.1016/j.ascom.2023.100771.;
49. Semenko E. HD 34736: an intensely magnetised double-lined spectroscopic binary with rapidly rotating chemically peculiar B-type components / Semenko E., Kochukhov O., Mikulášek Z., Wade G. A., Al-ecian E., Bohlender D., Das B., Feliz D. L., Janík J., Kolář J., Krtička J., Kudryavtsev D. O., Labadie-Bartz J. M., Mkrtychian D., Monin D., Petit V., Romanyuk I. I., Shultz M. E., Shulyak D., Siverd R. J., Tkachenko A., Yakunin I. A., Zejda M., the BinaMIcS collaboration // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2024. — Vol. 535, N. 3. — P. 2812-2836. — DOI: 10.1093/mnras/stae2503.;
50. Shara M. M. Introducing the Condor Array Telescope - IV. A possible nova super-remnant surrounding the putative recurrent nova KT Eridani / Shara M. M., Lanzetta K. M., Garland J. T., Gromoll S., Valls-Gabaud D., Walter F. M., Webb J. K., Kniazev A., Townsend L., Darnley M. J., Healy-Kalesh M., Corral-Santana J., Schmidtobreick L. // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2024. — Vol. 529, N. 1. — P. 224-235. — DOI: 10.1093/mnras/stad3612.;
51. Sharina M.E. Horizontal branch structure, age, and chemical composition for very metal-poor extragalactic globular clusters / Sharina M.E., Maricheva M.I., Kniazev A.Y., Shimansky V.V., Acharova I. A. // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2024. — Vol. 528, N. 4. — P. 7165-7185. — DOI: 10.1093/mnras/stae426.;
52. Shirokov S.I. Solving the inverse cosmological calibration problem of gamma-ray bursts / Shirokov S.I., Gainutdinov R.I., Lovyagin N.Yu, Gorokhov V.L. // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2024. — Vol. 527, N. 2. — P. 214–2231. — DOI: 10.1093/mnras/stad3361.;
53. Sotnikova Y.V. High-Redshift Quasars at $z=3$: Radio Variability and MPS/GPS Candidates / Sotnikova Y.V., Mikhailov A.G., Mufakharov T.V., An T., Kudryavtsev D.O., Mingaliyev M.G., Udovitskij R.Y., Kudryashova A.A., Stolyarov V.A., Semenova T.A. // *Galaxies.* — 2024. — Vol. 12, N. 3. — P. 25. (pp. 49). — DOI: 10.3390/galaxies12030025.;
54. Steiner A. An IXPE-led X-Ray Spectropolarimetric Campaign on the Soft State of Cygnus X-1: X-Ray Polarimetric Evidence for Strong Gravitational Lensing / Steiner A.,..., Trushkin, S. A. et al. // *The Astrophysical Journal Letters.* — 2024. — Vol. 969, N. 2. — id. L30 (pp. 15). — DOI: 10.3847/2041-8213/ad58e4.;
55. Tsvetkov N. Star formation in outer rings of S0 galaxies. VI. NGC 1211: Bar resonance versus accretion / Tsvetkov N., Moiseev A., Sil'chenko O. Katkov I., Oparin D., Uklein R., Smirnova A. // *Astron. Astrophys.* — 2024. — Vol. 682. — id. L16 (pp. 5). — DOI: 10.1051/0004-6361/202348437.;
56. Veledina A. Cygnus X-3 revealed as a Galactic ultraluminous X-ray source by IXPE / Veledina A., Muleri F., Poutanen J., ..., Bursov N., ..., Nizhelsky N., ..., Shevchenko A., ..., Trushkin S., Tsybulev P. et al. // *Nature Astronomy* — 2024. — Vol. 8. — P. 1031–1046. — DOI: 10.1038/s41550-024-02294-9.;
57. Vertogradov V. Analyzing the Influence of Geometrical Deformation on Photon Sphere and Shadow Radius: A New Analytical Approach – Stationary, and Axisymmetric Spacetime / Vertogradov V., Ovgun A., Pantig R.C. // *International Journal of Geometric Methods in Modern Physics.* — 2024. — id. 2540001. — DOI: 10.1142/S0219887825400018.;
58. Vertogradov V. Analyzing the Influence of Geometrical Deformation on Photon Sphere and Shadow Radius: A New Analytical Approach — Spherically Symmetric Spacetimes / Vertogradov V., Ovgun A. //

- Physics of Dark Universe. — 2024. — Vol. 45, id. 101541. — DOI: 10.1016/j.dark.2024.101541.;
59. Vertogradov V. General Approach on Shadow Radius and Photon Spheres in Asymptotically Flat Spacetimes and the Impact of Mass-Dependent Variations / Vertogradov V., Ovgun A. // *Physics Letters B*. — 2024. — Vol. 854. — P— id. 138758. (pp. 8). — DOI: 10.1016/j.physletb.2024.138758.;
60. Vlasyuk V.V. Multiwavelength variability of the blazar AO 0235+164 / Vlasyuk, V. V.; Sotnikova, Y. V.; Volvach, A. E.; Mufakharov, T. V.; Kovalev, Y. A.; Spiridonova, O. I.; Khabibullina, M. L.; Kovalev, Y. Y.; Mikhailov, A. G.; Stolyarov, V. A.; Kudryavtsev, D. O.; Mingaliev, M. G.; Razzaque, S.; Semenova, T. A.; Kudryashova, A. K.; Bursov, N. N.; Trushkin, S. A.; Popkov, A. V.; Erkenov, A. K.; Rakhimov, I. A.; Kharinov, M. A.; Gurwell, M. A.; Tsybulev, P. G.; Moskvitin, A. S.; Fatkhullin, T. A.; Emelianov, E. V.; Arshinova, A.; Iuzhanina, K. V.; Andreeva, T. S.; Volvach, L. N.; Ghosh, A. // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2024. — Vol. 535, N. 3. — P. 2775-2799. — DOI: 10.1093/mnras/stae2491.;
61. Wang S. GMRT observations of hydroxyl megamaser (OHM) candidates from the ALFALFA survey / Wang S., Wu Zh., Zhang B., Sotnikova Yu., Mufakharov T., Shen Zh. Chen Yo., Wu J. // *Astron. Astrophys.* — 2024. — Vol. 686. — id. A172 (pp. 21). — DOI: 10.1051/0004-6361/202348174.;
62. Wu Zh. Continuum and spectral-line observations of the OH megamaser galaxy IRAS 01298–0744 / Wu Zh., Sotnikova Yu., Mufakharov T., Shen Zh., Chen Yo., Wang Sh., Wu J. // *Astron. Astrophys.* — 2024. — Vol. 687. — id. A193 (pp. 12). — DOI: 10.1051/0004-6361/202450206.;
63. Xi H. The Most Distant H I Galaxies Discovered by the 500 m Dish FAST / Xi H., Peng B., Staveley-Smith L., For B.-Q., Liu B., Chen R.-R., Yu L., Ding D., Guo W.-J., Zou H., Xue S., Wang J., Brink T. G., Zheng W., Filippenko A. V., Yang, Y., Wei, J., Dai, Y. S., Li, Z.-J., He, Z., Jiang C., Moiseev A., Kotov S. // *Astrophysical Journal Letters*. — 2024. — Vol. 966, N. 2. — id. L36 (12 pp.). — DOI: 10.3847/2041-8213/ad4357.;
64. Yarovova A.D. Nature of the diffuse emission sources in the H I supershell in the galaxy IC 1613 / Yarovova A.D., Moiseev A.V., Gerasimov I.S., Vučetić M.M., Egorov O.V., Ilić D., Mereminskiy I.A., Pakhomov Yu.V., Sholukhova O.N. // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2024. — Vol. 529, N. 4. — P. 4930-4946. — DOI: 10.1093/mnras/stae853.;
65. Zasov A.V. Long-slit spectral study of the unusual post-interacting galaxy Arp 263 / Zasov A.V., Saburova A.S., Egorov O.V., Lander V.Yu, Afanasiev V.L., Uklein R.I. // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2024. — Vol. 528, N. 1. — P. 294-303. — DOI: 10.1093/mnras/stad3982.;

РОССИЙСКИЕ РЕЦЕНЗИРУЕМЫЕ НАУЧНЫЕ ЖУРНАЛЫ

1. Авдеева А.С. Поиск коричневых карликов в больших фотометрических обзорах: WISE, 2MASS, DES = Searching for Brown Dwarfs in Large Photometric Surveys: WISE, 2MASS, and DES / Авдеева А.С., Карпов С.В., Малков О.Ю. = Avdeeva A.S., Karpov S.V., Malkov O.Y. // Астрофиз. бюл. = Astrophys. Bull. — 2023. — Т. 78 = Vol. 78, № 2 = N. 2. — С. 217-224 = P. 209-216. — DOI: 10.1134/S1990341323020013.;
2. Барсукова Е.А. В е -звезда CI Жирафа в оптическом диапазоне = В е Star CI Camelopardalis in the Optical Range / Барсукова Е.А., Буренков А.Н., Горанский В.П., Жариков С.В., Илиев Л., Мансет Н., Метлова Н.В., Мирошниченко А.С., Моисеева А.В., Недялков П.Л., Семенко Е.А., Стоянов К., Якунин И.А. = Barsukova E.A., Burenkov A.N., Goranskii V.P., Zharikov S.V., Iliev L., Manset N., Metlova N.V., Miroshnichenko A.S., Moiseeva A.V., Nedyalkov P.L., Semenko-E.A., Stoyanov K., Yakunin I.A. // Астрофиз. бюл. = Astrophys. Bull. — 2023. — Т. 78 = Vol. 78, № 1 = N. 1. — С. 1-26 = P. 1-24. — DOI: 10.1134/S1990341323010029.;
3. Богод В.М. Спектрорадиометрия солнечной короны на РАТАН-600 = Spectroradiometry of the Solar Corona on the RATAN-600 / Богод В.М., Лебедев М.К., Овчинникова Н.Е., Рипак А.М., Стороженко А.А. = Bogod V.M., Lebedev M.K., Ovchinnikova N.E., Ripak A.M., Storozhenko A.A. // Космич. исслед. = Cosmic Research. — 2023. — Т. 61 = Vol. 61, № 1 = N. 1. — С. 102-110 = P. 27-33. — DOI: 0.31857/S0023420623010016 = DOI: 10.1134/S001095252301001X. — <http://sciencejournals.ru/journal/kosiss/>.;
4. Большаков О. С., Мобильный полноповоротный радиометрический комплекс для астрономических и атмосферных исследований / Большаков О. С., Бубнов Г. М., Вдовин А. В., Вдовин В. Ф., Гладышев В. О., Гунбина А. А., Дубрович В. К., Землянуха П. М., Кауц В. Л., Красильников А. М., Леснов И. В., Мансфельд М. А., Минеев К. В., Шарандин Е. А. // Приборы и техника эксперимента. — 2023. — № 1. — С. 112-119. — DOI: 10.31857/S0032816222060118.;
5. Буренин Р.А. Наблюдения массивных скоплений галактик из обзора всего неба телескопа eROSITA на борту космической обсерватории СРГ = Observations of Massive Galaxy Clusters from the All-Sky Survey with the eROSITA Telescope Onboard the SRG Space Observatory / Буренин Р.А., Зазнобин И.А., Медведев П.С., Гильфанов М.Р., Котов С.С., Уклеин Р.И., Додонов С.Н., Моисеев А.В., Сюняев Р.А. и др. = Burenin R.A., Zaznobin I.A., Medvedev P.S., Gilfanov M.R., Kotov S.S., Uklein R.I., Dodonov S.N., Moiseev A.V., Sunyaev R.A. et al. // Письма в Астрон. журн. — 2023. — Т. 49, № 1 — С. 3-25 = Astronomy Letters. — 2022. — Vol. 48, N. 12. — P. 702 — 723. — DOI: 10.31857/S0320010823010011 = DOI: 10.1134/S1063773723010012.;
6. Власюк В.В. Оптическая и радиопеременность блазара S4 0954+658 = Optical and Radio Variability of the Blazar S4 0954+658 / Власюк В.В., Сотникова Ю.В., Вольвач А. Е., Спиридонова О. И., Столяров В. А., Михайлов А. Г., Ковалев Ю. А., Ковалев Ю. Ю., Хабибуллина М. Л., Харинов М. А., Янг Л., Мингалиев М. Г., Семенова Т. А., Жеканис П. Г., Муфакхаров Т. В., Удовитский Р. Ю., Кудряшова А. А., Вольвач Л. Н., Эркенов А. К., Москвитин А. С., Емельянов Е. В., Фатхуллин Т. А., Цыбулев П. Г., Нижельский Н. А., Жеканис Г. В., Кравченко Е. В. = Vlasyuk V.V., Sotnikova Yu.V., Volvach A.E., Spiridonova O.I., Stolyarov V.A., Mikhailov A.G., Kovalev Yu.A., Kovalev Y.Y., Khabibullina M.L., Kharinov M.A., Yang L., Mingaliev M.G., Semenova T.A., Zhekanis P.G., Mufakharov T.V., Udovitskiy R.Yu., Kudryashova A.A., Volvach L.N., Erkenov A.K., Moskvitin A.S., Emelianov E.V., Fatkhullin T.A., Tsybulev P.G., Nizhelsky N.A., Zhekanis G.V., Kravchenko E.V. // Астрофиз. бюл. = Astrophys. Bull. — 2023. — Т. 78 = Vol. 78, № 4 = N. 4. — С. 487-511 = P. 464-486. — DOI: 10.1134/S1990341323600229.;
7. Власюк В.В. Крупноформатные системы регистрации изображений на базе твердотельных детекторов в оптической астрономии / В.В. Власюк, И.В. Афанасьева, В.И. Ардиланов, В.А. Мурзин, Н.Г. Иващенко, М.А. Притыченко, С.Н. Додонов // Успехи физ. наук. — 2023. — accepted — DOI: 10.3367/UFNr.2023.04.039575.;

8. Галазутдинов Г.А. Усовершенствованный метод определения расстояний по межзвездным линиям ионизованного титана = The Interstellar Ti II Distance Scale / Галазутдинов Г.А., Сантандер Т.А., Бабина Е.В., Креловски Я. = Galazutdinov G.A., Santander T.A., Babina E., and Krelowski J. // *Астрофиз. бюл.* = *Astrophys. Bull.* — 2023. — Т. 78 = Vol. 78, № 4 = N. 4. — С. 579-585 = P. 550-556. — DOI: 10.1134/S1990341323700219.;
9. Глаголевский Ю.В. Структура магнитного поля He-г звезды HD 144941 = Magnetic Field Structure of He-g Star HD 144941 / Глаголевский Ю.В., Бычков В.Д. = Glagolevskij Y.V., Bychkov V.D. // *Астрофиз. бюл.* = *Astrophys. Bull.* — 2023. — Т. 78 = Vol. 78, № 2 = N. 2. — С. 171-179 = P. 165-173. — DOI: 10.1134/S1990341323020025.;
10. Гусев А.С. Кинематика газа в галактике Магелланова типа NGC 7292 = Gas Kinematics in the Magellanic-Type Galaxy NGC 7292 / Гусев А.С., Моисеев А.В., Желтоухов С.Г. = Gusev A.S., Moiseev A.V., Zheltoukhov S.G. // *Астрофиз. бюл.* = *Astrophys. Bull.* — 2023. — Т. 78 = Vol. 78, № 3 = N. 3. — С. 305-315 = P. 293-303. — DOI: 10.1134/S1990341323700104.;
11. Дравских А.Ф. Адиабатный спектр радиоизлучения корональных дыр Солнца = Adiabatic Radio Emission Spectrum of the Sun's Coronal Holes / Дравских А.Ф., Дравских Ю.А. = Dravskikh A.F., Dravskikh Y.A. // *Астрон. журн.* = *Astron. Rep.* — 2023. — Т. 100 = Vol. 67, № 5 = N. 5. — С. 472-478 = P. 513-519. — DOI: 10.1134/S1063772923050037.;
12. Дубрович В.К. Эффекты конечного времени в одинарном и двойном комптоновском рассеянии = Finite Time Effects in Single and Double Compton Scattering / Дубрович В.К., Залялютдинов Т.А. = Dubrovich V.K., Zalialutdinov T.A. // *Журнал эксперимент. и теорет. физики* = *Journal of Experimental and Theoretical Physics.* — 2023. — Т. 163 = Vol. 136, № 6 = N. 6. — С. 771-778 = P. 683-689. — DOI: 10.31857/S0044451023060019 = DOI: 10.1134/S1063776123060043.;
13. Дудник А.А. Параметры карликовых новых типа SU UMa и WZ Sge в спокойном состоянии. I. FL Psc, TY Psc и V455 And = Parameters of SU UMa and WZ Sge-Type Dwarf Novae in Quiescent State. I. FL Psc, TY Psc and V455 And / Дудник А.А., Шиманский В.В., Борисов Н.В., Митрофанова А.А., Габдеев М.М. = Dudnik A.A., Shimansky V.V., Borisov N.V., Mitrofanova A.A., Gabdeev M.M. // *Астрофиз. бюл.* = *Astrophys. Bull.* — 2023. — Т. 78 = Vol. 78, № 1 = N. 1. — С. 27-38 = P. 25-35. — DOI: 10.1134/S1990341323010054.;
14. Зимовец И.В. Предвспышечные рентгеновские пульсации с источниками вне активной области основной вспышки = Preflare X-ray Pulsations with Sources Outside the Main Flare Active Region // Зимовец И.В., Шарыкин И.Н., Кальтман Т.И., Ступишин А.Г., Низамов Б.А. = Zimovets I.V., Sharykin I.N., Kaltman T.I., Stupishin A.G., Nizamov B.A. // *Геомагнетизм и аэрномия* = *Geomagnetism and Aeronomy.* — 2023. — Т. 63 = Vol. 63, № 5 = N. 5. — С. 547-560 = P. 513-526. — DOI: 10.31857/S0016794023600345 = DOI: 10.1134/S0016793223600455.;
15. Иванов Д.В. Observation of the Solar Eclipse on October 10, 2022 on Radio Telescopes of the Institute of Applied Astronomy, Russian Academy of Sciences (First Results) / D.V. Ivanov, I.A. Rakhimov, A.A. D'akov, G.N. Il'in, N.A. Topchilo, N.G. Peterova, A.V. Ipatov, T.C. Andreeva, a E. Yu. Khvostov, and V. Yu. Bikov // *Геомагнетизм и аэрномия*. — 2023. — Т. 63, № 1. — С. 104-111. — DOI: 10.31857/S0016794022600569 = *Geomagnetism and Aeronomy.* — 2023. — Vol. 63, N. 7. — P. 1015-1023. — DOI: 10.1134/S0016793223070125.;
16. Ильин Г.Н. Наблюдение солнечного затмения 10.06.2021 Г. на радиометре водяного пара ИПА РАН = Observation of the Solar Eclipse on June 10, 2021 on the Water Vapor Radiometer of the Institute of Applied Astronomy, Russian Academy of Sciences / Ильин Г.Н., Быков В. Ю., Петерова Н.Г., Топчило Н.А. = Il'in G.N., Bykov V.Y., Peterova N.G., Topchilo N.A. // *Геомагнетизм и аэрномия*. — 2023. — Т. 63, № 1. — С. 104-111. — DOI: 10.31857/S0016794022600569 = *Geomagnetism and Aeronomy.* — 2022. — Vol. 62, Suppl. 1. — P. S96-S102. — DOI: 10.1134/S0016793222600643.;
17. Ключкова В.Г. Биполярная туманность AFGL 2688 в системе post-AGB звезды V1610 Cyg = Bipolar Nebula AFGL 2688 in the System of Post-AGB Star V1610 Cyg / Ключкова В.Г., Панчук В.Е., Юшкин М.В. = Klochkova V.G., Panchuk V.E., Yushkin M.V. // *Астрофиз. бюл.* = *Astrophys. Bull.* — 2023. —

- Т. 78 = Vol. 78, № 3 = N. 3. — С. 433-450 = P. 412-428. — DOI: 10.1134/S1990341323700128.;
18. Ключкова В.Г. Оптическая спектроскопия высокого разрешения спящей LBV-звезды P Cyg = High resolution optical spectroscopy of the dormant LBV star P Cyg / Ключкова В.Г., Панчук В.Е., Таволжанская Н.С. = Klochkova V.G., Panchuk V.E., Tavolzhanskaya N.S. // Астрон. журн. = Astron. Rep. — 2023. — Т. 100 = Vol. 100, № 12 = N. 12. — С. 1245-1258 — DOI: 10.31857/S0004629923120046.
19. Князев А.Ю. Спектральные классы компонентов долгопериодических разделенных затменных двойных систем по данным спектроскопии низкого разрешения = Spectral Types of Long-Period Double-Lined Eclipsing Binary System Components from Low-Resolution Spectroscopy Data / Князев А.Ю., Катков И.Ю., Малков О.Ю., Бердников Л.Н., Шатский Н.И., Додин А.В., Желтоухов С.Г., И.А. Страхов = Kniazhev A.Yu., Katkov I.Yu., Malkov O.Yu., Berdnikov L.N., Shatsky N.I., Dodin A.V., Zheltouhov S.G., and Strahov I.A. // Астрофиз. бюл. = Astrophys. Bull. — 2023. — Т. 78 = Vol. 78, № 4 = N. 4. — С. 562-578 = P. 535-549. — DOI: 10.1134/S1990341323700177.;
20. Колбин А.И. Оптическое исследование поляра ВМ CrB в низком состоянии = Optical Study of the Polar ВМ CrB in a Low State / Колбин А.И., Борисов Н.В., Буренков А.Н., Спиридонова О.И., Бикмаев И.Ф., Сусликов М.В. = Kolbin A.I., Borisov N.V., Burenkov A.N., Spiridonova O.I., Bikmaev I.F., Suslikov M.V. // Письма в Астрон. журн. = Astronomy Letters. — 2023. — Т. 49 = Vol. 49, № 3 = N. 3. — С. 208-220 = P. 129-140. — DOI: 10.31857/S032001082303004X = DOI: 10.1134/S1063773723030040.;
21. Колбин А.И. SDSS J085414.02+390537.3 - новый асинхронный поляр / Колбин А.И., Сусликов М.В., Кочкина В.Ю., Борисов Н.В., Буренков А.Н., Опарин Д.В. // Письма в Астрон. журн. — 2023. — Т. 49, № 8. — С. 562-572. — DOI: 10.31857/S0320010823080028.
22. Костенков А.Е. Природа эмиссионного спектра NGC 7793 P13: первые результаты проверки модели ветра сверхкритического диска и звезды-донора = The Nature of the Emission Spectrum of NGC 7793 P13: Testing the Supercritical Accretion Disk Wind Model / Костенков А.Е., Винокуров А.С., Атапин К.Е., Соловьева Ю.Н. = Kostenkov A.E., Vinokurov A.S., Atapin K.E., Solovyeva Y.N. // Астрофиз. бюл. = Astrophys. Bull. — 2023. — Т. 78 = Vol. 78, № 3 = N. 3. — С. 414-432 = P. 395-411. — DOI: 10.1134/S1990341323700086.;
23. Кочкина В.Ю. Природа затменного поляра 1RXS J184542 + 48134 / Кочкина В.Ю., Колбин А.И., Борисов Н.В., Бикмаев И.Ф. // Письма в Астрон. журн. — 2023. — Т. 49, № 11. — С. 780-795. — DOI: 10.31857/S0320010823110050.
24. Майорова Е.К. Диаграмма направленности и кривые прохождения радиисточников в режиме работы РАТАН-600 с Западным сектором = RATAN-600 Beam Pattern and Drift Scans of Radio Sources in the Radio Telescope Operation Mode with the West Sector / Майорова Е.К., Бурсов Н.Н., Трушкин С.А. = Majorova E.K., Bursov N.N., Trushkin S.A. // Астрофиз. бюл. = Astrophys. Bull. — 2023. — Т. 78 = Vol. 78, № 3 = N. 3. — С. 451-464 = P. 429-442. — DOI: 10.1134/S1990341323700141.;
25. Мереминский И.А. Поиск активных ядер в карликовых галактиках в поле M81 по данным обсерватории ИНТЕГРАЛ = Search for AGNs in Dwarf Galaxies in the the M81 Field with INTEGRAL Data / Мереминский И.А., Сазонов С.Ю., Кривonos Р.А., Караченцев И.Д. = Mereminskiy I.A., Sazonov S.Y., Krivonos R.A., Karachentsev I.D. // Письма в Астрон. журн. = Astronomy Letters. — 2023. — Т. 49 = Vol. 49, № 1 = N. 1. — С. 56-54 = P. 1-8. — DOI: 10.31857/S0320010823010060 = DOI: 10.1134/S1063773723010048.;
26. Митиани Г.Ш. Исследование нелинейности и статистики фотонов в изображениях, полученных на оптоволоконном спектрографе высокого разрешения БТА = Study of Nonlinearity and Statistics of Photons in BTA High-Resolution Fiber-Optic Spectrograph Images / Митиани Г.Ш., Макаров Д.Д., Аитов В.Н., Валявин Г.Г. = Mitiani G. Sh., Makarov D.D., Aitov V.N., Valyavin G.G. // Астрофиз. бюл. = Astrophys. Bull. — 2023. — Т. 78 = Vol. 78, № 1 = N. 1. — С. 107-111 = P. 100-104. — DOI: 10.1134/S1990341323010066.;

27. Винокуров А.С. Исследование ультраяркого рентгеновского источника VII Zw 403 ULX в рентгеновском и оптическом диапазонах / Винокуров А.С., Атапин К. Е., Костенков А. Е., Соловьева Ю. Н. // Письма в Астрон. журн. — 2023. — Т. 49, № 12. — С. 849-858 — DOI: 10.31857/S0320010823120082.;
28. Панков Н.С. Хроматическое послесвечение гамма-всплеска GRB 200829A = Chromatic Afterglow of GRB 200829A / Панков Н.С., Позаненко А.С., Минаев П.Ю., Белкин С.О., Вольнова А.А., Рева И.В., Серебрянский А.В., Москвитин А.С. и др. = Pankov N.S., Minaev P.Y., Belkin P.O., Volnova A.A., Serebryanskii A.V., Moskvitin A.S. et al. // Письма в Астрон. журн. = Astronomy Letters. — 2023. — Т. 49 = Vol. 49, № 3 = N. 3. — С. 157-186 = P. 81-109. — DOI: 10.31857/S0320010823030051= DOI: 10.1134/S1063773723030052.;
29. Панчук В.Е. Звезды типа Миры Кита. Молекулярные спектры = Mira Variables. Molecular Spectra / Панчук В.Е., Ключкова В.Г. = Panchuk V.E., Klochкова V.G. // Астрофиз. бюл. = Astrophys. Bull. — 2023. — Т. 78 = Vol. 78, № 2 = N. 2. — С. 180-200 = P. 174-193. — DOI: 10.1134/S1990341323020037.;
30. Рипак А.М. Помехоустойчивый радиометр дециметрового диапазона для радиотелескопа РАТАН-600 = RFI-Resistant Decimeter Band Radiometer for the RATAN-600 Radio Telescope / Рипак А.М., Богод В.М., Гренков С.А., Лебедев М.К. = Ripak A.M., Bogod V.M., Grenkov S.A., and Lebedev M.K. // Астрофиз. бюл. = Astrophys. Bull. — 2023. — Т. 78 = Vol. 78, № 4 = N. 4. — С. 657-669 = P. 622-634. — DOI: 10.1134/S1990341323600291.;
31. Романюк И.И. Результаты измерений магнитных полей на БТА. IX. Наблюдения 2015 года = Results of Magnetic Field Measurements with the 6-M BTA Telescope. IX. Observations in 2015 / Романюк И.И., Моисеева А.В., Семенко Е.А., Якунин И.А., Кудрявцев Д.О. = Romanyuk I.I., Moiseeva A.V., Yakunin I.A., Kudryavtsev D.O. // Астрофиз. бюл. = Astrophys. Bull. — 2023. — Т. 78 = Vol. 78, № 4 = N. 4. — С. 596-618 = P. 567-587. — DOI: 10.1134/S1990341323700207.;
32. Романюк И.И. Магнитные поля химически пекулярных и родственных им звезд. IX. Основные результаты 2022 года и анализ ближайших перспектив = Magnetic Fields in Chemically Peculiar and Related Stars. IX. Main Results Obtained in 2022 and an Analysis of Immediate Prospects / Романюк И.И. = Romanyuk I.I. // Астрофиз. бюл. = Astrophys. Bull. — 2023. — Т. 78 = Vol. 78, № 4 = N. 4. — С. 626-637 = P. 594-605. — DOI: 10.1134/S1990341323700244.;
33. Романюк И.И. Магнитные звезды в скоплениях разного возраста. I. Рассеянное скопление Плеяды и кинематическая группировка Плеяд = Magnetic Stars in Clusters of Different Ages. I. The Pleiades Open Cluster and the Pleiades Kinematic Group / Романюк И.И., Моисеева А.В., Якунин И.А., Аитов В.Н., Семенко Е.А. = Romanyuk I.I., Moiseeva A.V., Yakunin I.A., Aitov V.N., Semenko E.A. // Астрофиз. бюл. = Astrophys. Bull. — 2023. — Т. 78 = Vol. 78, № 1 = N. 1. — С. 39-52 = P. 36-48. — DOI: 10.1134/S1990341323010078.;
34. Романюк И.И. Магнитные звезды в скоплениях разного возраста. II. Рассеянные скопления IC 4756, alpha Per и NGC 7092 = Magnetic Stars in Clusters of Different Ages. II. Open Clusters IC 4756, alpha Per and NGC 7092 / Романюк И.И., Моисеева А.В., Якунин И.А., Аитов В.Н. = Romanyuk I.I., Moiseeva A.V., Yakunin I.A., Aitov V.N. // Астрофиз. бюл. = Astrophys. Bull. — 2023. — Т. 78 = Vol. 78, № 2 = N. 2. — С. 158-170 = P. 152-164. — DOI: 10.1134/S1990341323020062.;
35. Романюк И.И. О структуре магнитного поля химически пекулярной звезды alpha 2 CVn = On Magnetic Field Structure of Chemically Peculiar Star alpha 2 CVn / Романюк И.И., Моисеева А.В., Кудрявцев Д.О., Якунин И.А., Аитов В.Н., Бакланова Д.Н. = Romanyuk I.I., Moiseeva A.V., Kudryavtsev D.O., Yakunin I.A., Aitov V.N., Baklanova D.N. // Астрофиз. бюл. = Astrophys. Bull. — 2023. — Т. 78 = Vol. 78, № 1 = N. 1. — С. 53-64 = P. 49-59. — DOI: 10.1134/S199034132301008X.;
36. Саванов И.С. HD 4915: звезда перед началом Маундеровского минимума активности = HD 4915 at the Beginning of Maunder Minimum of Activity / Саванов И.С., Дмитриенко Е.С., Карпов С.В., Ляпсина Н.В., Бескин Г.М., Бирюков А.В., Гутаев А.Г., Иванов Е.А., Перков А.В., Сасюк В.В. = Karpov S.V., Lyapsina N.V., Beskin G.M., Biryukov A.V., Gutaev A.G., Ivanov E.A., Perkov A. V.,

- Sasyuk V.V. // Астрофиз. бюл. = Astrophys. Bull. — 2023. — Т. 78 = Vol. 78, № 2 = N. 2. — С. 201-207 = P. 194-199. — DOI: 10.1134/S1990341323020074.;
37. Сильченко О.К. Исследование звездообразования в линзовидных галактиках с картировщиком MaNGaL = Star Formation in Lenticular Galaxies with MaNGaL Mapper / Сильченко О.К., Моисеев А.В., Опарин Д.В., Малеева Е.А., Прошина И.С. = Sil'chenko O.K., Moiseev A.V., Oparin D.V., Maleeva E.A., Proshina I.S. // Астрофиз. бюл. = Astrophys. Bull. — 2023. — Т. 78 = Vol. 78, № 3 = N. 3. — С. 316-337 = P. 304-324. — DOI: 10.1134/S1990341323700153.;
38. Сильченко О.К. Противовращающийся газовый диск и звездообразование в S0 галактике NGC 934 = Counter-Rotating Gaseous Disk and Star Formation in the S0 Galaxy NGC 934 / Сильченко О.К., Моисеев А.В., Опарин Д.В., Злыднева Д.В., Козлова Д.В. = Sil'chenko O.K., Moiseev A.V., Oparin D.V., Zlydneva D.V., Kozlova D.V. // Письма в Астрон. журн. = Astronomy Letters. — 2023. — Т. 49 = Vol. 49, № 5 = N. 5. — С. 324-334. = P. 229-239. — DOI: 10.31857/S0320010823050054 = DOI: 10.1134/S1063773723050043.;
39. Смирнов Д.В. Спутники вокруг галактик, видимых с ребра. I. Динамические массы = Satellites around Edge-on Galaxies. I. Dynamical Masses / Смирнов Д.В., Макаров Д.И., Караченцев И.Д. = Smirnov D. V., Makarov D. I., Karachentsev I. D. // Астрофиз. бюл. = Astrophys. Bull. — 2023. — Т. 78 = Vol. 78, № 4 = N. 4. — С. 512-524 = P. 487-498. — DOI: 10.1134/S1990341323600230.;
40. Смирнова В.В. Радиотелескоп миллиметрового диапазона РТ-7.5 МГТУ им. Баумана: состояние и перспективы развития / Смирнова В.В., Хайкин В. Б. Макоев Г.А., Рыжов В.С. // Изв. Крымск. Астрофиз. Обсерв. — 2023. — Т. 119, № 4. — С. 49-57. — DOI: 10.34898/izcrao-vol119-iss4-pp49-57.;
41. Сотникова Ю.В. Исследование калибровочных источников на частотах 22 и 37 ГГц на РТ-22 КрАО РАН = Study of Calibration Sources at 22 and 37 GHz Frequency Bands with RT-22 CrAO RAS / Сотникова Ю.В., Ковалев Ю.А., Ермаков А.Н., Вольвач Л.Н., Вольвач А.Е. = Sotnikova Y.V., Kovalev Y.A., Ermakov A.N., Volvach L.N., Volvach A.E. // Астрофиз. бюл. = Astrophys. Bull. — 2023. — Т. 78 = Vol. 78, № 1 = N. 1. — С. 112-123 = P. 105-115. — DOI: 10.1134/S1990341323010091.;
42. Трушкин С.А. Исследование микроквазара Лебедь X-3 на телескопе РАТАН-600 в режиме многоазимутальных наблюдений = Study of the Microquasar Cygnus X-3 with the RATAN-600 Radio Telescope in Multi-Azimuth Observing Mode / Трушкин С.А., Шевченко А.В., Бурсов Н.Н., Цыбулев П.Г., Нижельский Н.А., Борисов А.Н., Кудряшова А.А. = Trushkin S.A., Shevchenko A.V., Bursov N.N., Tsybulev P.G., Nizhelskij N.A., Borisov A.N., Kudryashova A.A. // Астрофиз. бюл. = Astrophys. Bull. — 2023. — Т. 78 = Vol. 78, № 2 = N. 2. — С. 233-241 = P. 225-233. — DOI: 10.1134/S1990341323020116.;
43. Уголькова Л.С. Исследование вспышечной активности BL Lac 2021 г. = Investigation of the Flaring Activity of BL Lac in July-November 2021 / Уголькова Л.С., Пширков М.С., Горанский В.П., Иконникова Н.П., Сафонов Б.С., Татарников А.М., Шимановская Е.В., Бурлак М.А., Афолина М.Д. = Ugol'kova L.S., Pshirkov M.S., Goranskij V.P., Ikonnikova N.P., Safonov B.S., Tatarnikov A.M., Shimanovskaya E.V., Burlak M.A., Afonina M.D. // Письма в Астрон. журн. = Astronomy Letters. — 2023. — Т. 49 = Vol. 49, № 5 = N. 5. — С. 308-321 = P. 216-228. — DOI: 10.31857/S0320010823050078 = DOI: 10.1134/S1063773723050067.;
44. Хабибуллина М.Л. Радиосвойства далеких галактик на $z \geq 1$ = Radio Properties of High-Redshift Galaxies at $z \geq 1$ / Хабибуллина М.Л., Михайлов А.Г., Сотникова Ю.В., Муфахаров Т.В., Мингалиев М.Г., Кудряшова А.А., Бурсов Н.Н., Столяров В.А., Удовицкий Р.Ю. = Khabibullina M.L., Mikhailov A.G., Sotnikova Yu.V., Mufakharov T.V., Mingaliyev M. G., Kudryashova A.A., Bursov N.N., Stolyarov V.A., and Udovitskiy R.Y. // Астрофиз. бюл. = Astrophys. Bull. — 2023. — Т. 78 = Vol. 78, № 4 = N. 4. — С. 465-486 = P. 443-463. — DOI: 10.1134/S1990341323700190.;
45. Холтыгин А.Ф. Оптическая и рентгеновская переменность звезд типа γ CAS: HD 45995 = Optical and X-ray Variability of γ Cas: HD 45995 Stars / Холтыгин А.Ф., Якунин И.А., Бурлак М.А., Ры-

- спаева Е.Б. = Kholtygin A.F., Yakunin I.Ya., Burlak M.A., and Ryspaeva E. B. // *Астрофиз. бюл.* = *Astrophys. Bull.* — 2023. — Т. 78 = Vol. 78, № 4 = N. 4. — С. 586-595 = P. 557-566. — DOI: 10.1134/S199034132360031X.;
46. Хорунжев Г.А. Поиск событий приливного разрушения на основе обзора SRG/eROZITA с последующей оптической спектроскопией = Search for Tidal Disruption Events Based on the SRG/eROSITA Survey With Subsequent Optical Spectroscopy / Хорунжев Г.А., Сазонов С.Ю., Медведев П.С., Гильфанов М.Р., Атапин К.Е., Буренин Р.А., Додонов С.Н., Уклеин Р.И., Сюняев Р.А. и др. = Khorunzhev G.A., Sazonov S.Y., Medvedev P.S., Gilfanov M.R., Atapin K.E., Burenin R.A., Dodonov S.N., Uklein R.I., Sunyaev R.A. // *Письма в Астрон. журн.* — 2023. — Т. 49, № 1 — С. 65-88 = *Astronomy Letters.* — 2022. — Vol. 48, N. 12. — P. 767-789. — DOI: 10.31857/S0320010823010035 = DOI: 10.1134/S1063773723010036.;
 47. Шиховцев А.Ю. Оптическая толща атмосферы над пиком Терскол = Optical Thickness of the Atmosphere above the Terskol Peak / Шиховцев А.Ю., Хайкин В.Б., Миронов А.П., Ковадло П.Г. = Shikhovtsev A.Y., Khaikin V.B., Mironov A.P., Kovadlo P.G. // *Оптика атмосферы и океана.* — 2022. — Т. 35, № 11. — С. 956-962. — DOI: 10.15372/AOO20221112. — (<https://ao.iao.ru/ru/content/vol.35-2022/iss.11>) = *Atmospheric and Oceanic Optics.* — 2023. — Vol. 36. — № 1. P. 78-85. — DOI: 10.1134/S1024856023020148.;
 48. Юшкин М.В. Эшелле-спектрополяриметр первичного фокуса БТА ESPriF. Коррекция низкочастотных вариаций изображения звезды = ESPriF: the Echelle-Spectropolarimeter of the BTA Primary Focus. Correction of Low-Frequency Variations in the Star Image / Юшкин М.В., Емельянов Э.В., Верич Ю.Б., Панчук В.Е. = Yushkin M.V., Emelyanov E.V., Verich Yu.B., and Panchuk V.E. // *Астрофиз. бюл.* = *Astrophys. Bull.* — 2023. — Т. 78 = Vol. 78, № 4 = N. 4. — С. 647-656 = P. 613-621. — DOI: 10.1134/S1990341323700220.
 49. Яковлев О.Я. Восемь кандидатов в экзопланеты в обзоре на телескопах CAO = Eight Exoplanet Candidates in CAO Survey / Яковлев О.Я., Валеев А.Ф., Валявин Г.Г., Тавров А.В., Аитов В.Н., Митиани Г.Ш., Бескин Г.М., Кораблев О.И., Галазутдинов Г.А., Власюк В.В., Емельянов Э.В., Фатхуллин Т.А., Сасюк В.В., Перков А.В., Бондарь С.Ф., Бурлакова Т.Е., Фабрика С.Н., Романюк И.И. = Yakovlev O.Y., Valeev A.F., Valyavin G.G., Tavrov A.B., Aitov V.N., Mitiani G. Sh., Beskin G.M., Korablev O.I., Galazutdinov G.A., Vlasyuk V.V., Emelianov E.V., Fatkhullin T.A., Sasyuk V.V., Perkov A.V., Bondar S.F., Burlakova T.E., Fabrika S.N., Romanyuk I.I. // *Астрофиз. бюл.* = *Astrophys. Bull.* — 2023. — Т. 78 = Vol. 78, № 1 = N. 1. — С. 85-100 = P. 79-93. — DOI: 10.1134/S1990341323010108.;
 50. Якунин И.А. Магнитное поле новых CP-звезд, открытых по данным миссии KEPLER = Magnetic Fields of New CP Stars Discovered with Kepler Mission Data / Якунин И.А., Семенко Е.А., Романюк И.И., Моисеева А.В., Аитов В.Н. = Yakunin I.A., Semenko E.A., Romanyuk I.I., Moiseeva A.V., Aitov V.N. // *Астрофиз. бюл.* = *Astrophys. Bull.* — 2023. — Т. 78 = Vol. 78, № 2 = N. 2. — С. 146-157 = P. 141-151. — DOI: 10.1134/S1990341323020128.;

ИНОСТРАННЫЕ РЕЦЕНЗИРУЕМЫЕ НАУЧНЫЕ ЖУРНАЛЫ

1. Abe H. Multimessenger Characterization of Markarian 501 during Historically Low X-Ray and gamma-Ray Activity / Abe H., Abe S., Acciari V.A., The MAGIC Collaboration: Mufakharov T.V., Sotnikova Y.V. and 317 more. // *Astrophys. J. Suppl. Ser.* — 2023. — Vol. 266, N. 2. — id. 37. (43 pp.). — DOI: 10.3847/1538-4365/acc181.;
2. Aditya K. H I 21 cm Observation and Dynamical Modelling of the Thinnest Galaxy: FGC 2366 / Aditya K., Banerjee A., Kamphuis P., Mosenkov A., Makarov D.I., Borisov S. // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2023. — Vol. 526, N. 1. — P. 29-42. — DOI: 10.1093/mnras/stad2599.;
3. Afanasiev A.V. KDG 64: a Large Dwarf Spheroidal or a Small Ultradiffuse Satellite of Messier 81 / Afanasiev A.V., Chilingarian I.V., Grishin K.A., Makarov D.I., Makarova L.N., Fabricant D., Caldwell N.,

- Moran S. // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2023. — Vol. 520, N. 4. — P. 6312-6321. — DOI: 10.1093/mnras/stad559.;
4. Afanasieva I.V. Astronomical Camera Based on a CCD261-84 Detector with Increased Sensitivity in the Near-Infrared / Afanasieva I.V., Murzin V.A., Ardilanov V.I., Ivashchenko N.G., Pritychenko M.A., Moiseev A.V., Shablovinskaya E.S., Malygin E.A. // *Photonics*. — 2023. — Vol. 10, N. 7. — P. 774 (15 pp). — DOI: 10.3390/photonics10070774.;
 5. Agudo I. Panning for Gold, But Finding Helium: Discovery of the Ultra-stripped Supernova SN 2019wxt from GravitationalWave Follow-up Observations / Agudo I., Amati L., An T., Bauer F.E., Benetti S., Bernardini M.G., Valeev A.F. et al. (97 coauthors) // *Astron. Astrophys.* — 2023. — Vol. 675. — id. A201(pp. 34). — DOI: 10.1051/0004-6361/202244751.;
 6. Allakhverdyan V.A. High-energy neutrino-induced cascade from the direction of the flaring radio blazar TXS 0506+056 observed by Baikal-GVD in 2021 / V.A. Allakhverdyan, A.D. Avrorin, A.V. Avrorin, V.M. Aynutdinov, Z. Bardačová, I. A. Belolaptikov, E. A. Bondarev, I. V. Borina, N. M. Budnev, V. A. Chadymov, A. S. Chepurnov, V. Y. Dik, G. V. Domogatsky, A. A. Doroshenko, R. Dvornický, A. N. Dyachok, Zh.-A. M. Dzhilkibaev, E. Eckerová, T. V. Elzhov, L. Fajt, V. N. Fomin, A. R. Gafarov, K. V. Golubkov, N. S. Gorshkov, T. I. Gress, K. G. Kebkal, I. Kharuk, E. V. Khramov, M. M. Kolbin, S. O. Koligaev, K. V. Konischev, A. V. Korobchenko, A. P. Koshechkin, V. A. Kozhin, M. V. Kruglov, V. F. Kulepov, Y. E. Lemeshev, M. B. Milenin, R. R. Mirgazov, D. V. Naumov, A. S. Nikolaev, D. P. Petukhov, E. N. Pliskovsky, M. I. Rozanov, E. V. Ryabov, G. B. Safronov, D. Seitova, B. A. Shaybonov, M. D. Shelepov, S. D. Shilkin, E. V. Shirokov, F. Šimkovic, A. E. Sirenko, A. V. Skurikhin, A. G. Solovjev, M. N. Sorokovikov, I. Štekl, A. P. Stromakov, O. V. Suvorova, V. A. Tabolenko, B. B. Ulzutuev, Y. V. Yablokova, D. N. Zaborov, S. I. Zavyalov, D. Y. Zvezdov (Baikal-GVD Collaboration), A. K. Erkenov, N. A. Kosogorov, Yu. A. Kovalev, Y. Y. Kovalev, A. V. Plavin, A. V. Popkov, A. B. Pushkarev, D. V. Semikoz, Y. V. Sotnikova, S. V. Troitsky // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2023. — stad3653— 9 pp. — DOI: 10.1093/mnras/stad3653.;
 7. An T. Is the X-ray Bright $z = 5.5$ Quasar SRGE J170245.3+130104 a Blazar? / An T., Wang A., Liu Y., Sotnikova Y.V., Zhang Y., Aditya J.N.H.S., Jaiswal S., Khorunzhev G., Lao B., Lin R., Mikhailov A.G., Mingaliev M.G., Mufakharov T.V., Sazonov S. // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2023. — Vol. 519, N. 3. — P. 4047-4055. — DOI: 10.1093/mnras/stac3774.;
 8. Atapin K. NGC 5474 X-1: a neutron star ULX in an old stellar cluster? / K. Atapin, A. Vinokurov, A. Sarkisyan, Yu. Solovyeva, A. Kostenkov, A. Medvedev, S. Fabrika // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2023. — stad3719. — DOI: 10.1093/mnras/stad3719.;
 9. Avdan H. Optical Counterparts of Two Candidate Ultraluminous X-Ray Sources in NGC 4536 / Avdan H., Sonbas E., Dhuga K.S., Vinokurov A.S., Gogus E., Avdan S., Solovyeva Y.N., Kostenkov A.E., Shablovinskaya E.S., Goktas D. // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2023. — Vol. 521, N. 4. — P. 5298-5307. — DOI: 10.1093/mnras/stad879.;
 10. Balega Y.Y. Cryogenic Systems for Astronomical Research in the Special Astrophysical Observatory of the Russian Academy of Sciences / Balega Y.Y., Bolshakov O., Chernikov A., Edelman V., Emelyanov E.V., Krasnikov A., Mansfeld M., Markelov S.V., Mitiani G.S., Valyavin G.G., Vdovin A., Vdovin V. et al. // *Photonics*. — 2023. — Vol. 10, N. 11. — P. 1263 (22 p). — DOI: 10.3390/photonics10111263.;
 11. Balega, Y. Microwave Receiving System Based on Cryogenic Sensors for the Optical Big Telescope Alt-Azimuth / Balega, Y.; Bubnov, G.; Chekushkin, A.; Dubrovich, V.; Edelman, V.; Gunbina, A.; Kapustin, S.; Khabarova, T.; Kukushkin, D.; Lapkin, I.; Mansfeld, M.; Maruhno, A.; Parshin, V.; Raevskiy, A.; Stolyarov, V.; Tarasov, M.; Valyavin, G.; Vdovin, V.; Yakopov, G.; Yusupov, R.; Zemlyanukha, P.; Zinchenko, I. // *Sensors*. — 2023. — Vol. 24, Iss. 2. — id.359. — DOI: 10.3390/s24020359.;
 12. Beskin, G. SAINT (Small Aperture Imaging Network Telescope)—A Wide-Field Telescope Complex for Detecting and Studying Optical Transients at Times from Milliseconds to Years / Beskin, G.; Biryukov, A.; Gutaev, A.; Karpov, S.; Oganessian, G.; Valyavin, G.; Valeev, A.; Vlasyuk, V.; Lyapsina,

- N.; Sasyuk, V. // *Photonics*. — 2023. — Vol. 10, N. 12. — P. 1352 (25 p). — DOI: 10.3390/photonics10121352.;
13. Biryukov A.V. Imprint of Magnetic Obliquity in Apparent Spin-Down of Radio Pulsars / Biryukov A.V., Beskin G.M. // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2023. — Vol. 522, N. 4. — P. 6258-6263. — DOI: 10.1093/mnras/stad1437.;
14. Castro-Tirado A. J. Revealing characteristics of dark GRB 150309A: dust extinguished or high-z? / Castro-Tirado A.J., Gupta Rahul, Pandey S.B., Sokolov V.V., Guziy S., et al. // *Astron. Astrophys.* — 2023. — Vol.— . — DOI: 10.1051/0004-6361/202346042.;
15. Courtois H. M. WALLABY Pre-pilot and Pilot Survey: The Tully Fisher Relation in Eridanus, Hydra, Norma, and NGC4636 Fields / Courtois H.M., Said K., Mould J., Jarrett T.H., Pomarede D., Westmeier T., Staveley-Smith L., Dupuy A., Karachentsev I.D. et al. // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2023. — Vol. 519, N. 3. — P. 4589-4607. — DOI: 10.1093/mnras/stac3246.;
16. del Ser D. TFAW Survey II: Six Newly Validated Planets and 13 Planet Candidates from K2 / del Ser D., Fors O., del Alcazar M., Dyachenko V.V., Horch E.P., Tokovinin A., Ziegler C., van Belle G.T., Clark C.A., Hartman Z.D. // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2023. — Vol. 518, N. 1. — P. 669-690. — DOI: 10.1093/mnras/stac3087.;
17. Galazutdinov G.A. Doppler Confirmation of TESS Planet Candidate TOI-1408.01: Grazing Transit and Likely Eccentric Orbit / Galazutdinov G.A., Baluev R.V., Valyavin G.G., Aitov V.N., Gadelshin D.R., Valeev A.F., Sendzikas E.G., Sokov E., Mitiani G.S., Burlakova T.E., Yakunin I.A., Antonyuk K.A., Vlasyuk V.V., Romanyuk I.I., Rzaev A. Kh., Yushkin M.V., Ivanova A., Tavrov A., Korablev O. // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2023. — Vol. 526, N. 1. — P. L111-L115. — DOI: 10.1093/mnras/slاد127.;
18. Galazutdinov G.A. Profile Split of DIB 6196 in Sco OB2 Association Objects / Galazutdinov G.A., Krelowski J. // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2023. — Vol. 523, N. 3. — P. 4158-4163. — DOI: 10.1093/mnras/stad1701.;
19. Gvaramadze V. V. SALT spectroscopy of the HMXB associated with the LMC supernova remnant MCSNR J0513-6724 / Gvaramadze, V. V., Kniazev A. Y., Castro N., Katkov I. Y. // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2023. — Vol. 523. — Vol. 4. — P.5510-5521. — DOI: 10.1093/mnras/stad1776;
20. Hartley P. SKA Science Data Challenge 2: Analysis and Results / Hartley P., Bonaldi A., Braun R., Aditya J.N.H.S., Aicardi S., Alegre L., Stolyarov V.A. et al. // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2023. — Vol. 523, N. 2. — P. 1967-1993. — DOI: 10.1093/mnras/stad1375.;
21. Harvey T. Signatures of Feedback in the Spectacular Extended Emission Region of NGC 5972 / Harvey T., Maksym W.P., Keel W., Koss M., Bennert V.N., Chojnowski S.D., Treister E., Finlez C., Lintott C.J., Moiseev A.V. et al. // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2023. — Vol. 526, N. 3. — P. 4174-4191. — DOI: 10.1093/mnras/stad2989.;
22. Heydarzade Y. Hairy Kiselev Black Hole Solutions / Heydarzade Y., Misyura M., Vertogradov V.D. // *Physical Review D*. — 2023. — Vol. 108, N. 1. — id. 044073. — DOI: 10.1103/PhysRevD.108.044073.;
23. Ilić, Popović L. Č., Burenkov A., Shablovinskaya E., Malygin E., Uklein R., Moiseev A. V., Oparin D., Long-term optical monitoring of broad-line AGNs (LoTerm AGN): case study of NGC 3516 // *Physics*, — 2023. — Vol. 6. — N. 1. — P. 31 — 45. — DOI: 10.3390/physics6010003.;
24. Ivanova O. Quasi-Simultaneous Photometric, Polarimetric, and Spectral Observations of Distant Comet C/2014 B1 (Schwartz) / Ivanova O., Rosenbush V., Luk'yanyk I., Markkanen J., Kleshchenok V., Kolokolova L., Husarik M., Kiselev N., Andreev M., Afanasiev V.L. // *Astron. Astrophys.* — 2023. — Vol. 672. — id. A76 (pp. 18). — DOI: 10.1051/0004-6361/202244686.;
25. Kaltman T.I. Microwave Response to Kink Oscillations of a Plasma sSab / Kaltman T.I., Kupriyanova E.G. // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2023. — Vol. 520, N. 3. — P. 4147-4153. — DOI: 10.1093/mnras/stad421.;
26. Karachentsev I.D. Orientation of the Spins of Galaxies in the Local Volume / Karachentsev I.D., Zozulia V.D. // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2023. — Vol. 522, N. 3. — P. 4740-4747. — DOI: 10.1093/mnras/stad1279.;

27. Karachentsev I.D. Peekaboo: the Extremely Metal Poor Dwarf Galaxy HIPASS J1131-31 / Karachentsev I.D., Makarova L.N., Koribalski B.S., Anand G.S., Tully R.B., Kniazev A.Y. // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2023. — Vol. 518, N. 4. — P. 5893-5903. — DOI: 10.1093/mnras/stac3284.;
28. Karachentsev I.D. The Pride of Lions around Messier 105 / Karachentsev I.D., Kaisina E.I., Karachentseva V.E. // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2023. — Vol. 521, N. 1. — P. 840-849. — DOI: 10.1093/mnras/stad593.;
29. Karachentseva V.E. The M 101 Galaxy Group as a Node in a Nearby Cosmic Filament / Karachentseva V.E., Karachentsev I.D., Kaisina E.I., Kaisin S.S. // *Astron. Astrophys.* — 2023. — Vol. 678. — id. A16 (pp. 8). — DOI: 10.1051/0004-6361/202347085.;
30. Kirsanova M.S. 3D structure of H II regions in the star-forming complex S254-S258 / Kirsanova M.S., Moiseev A.V., Boley P.A. // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2023. — Vol. 526, N. 4. — P. 5187-5202. — DOI: 10.1093/mnras/stad3060.;
31. Kiselev N.N. Results of Polarimetric and Photometric Observations of NEAs 162082 (1998 HL1), 163373 (2002 PZ39), 52768 (1982 OR2), and 159402 (1999 AP10) / Kiselev N.N., Savushkin A.A., Petrov D.V., Antoniuk K.A., Zhuzhulina E.V., Karpov N.V., Afanasiev V.L. // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2023. — Vol. 527, N. 3. — P. 3174–3182. — DOI: 10.1093/mnras/stad3189.;
32. Kislyakova K.G. Induction Heating of Planetary Interiors in White Dwarf Systems / Kislyakova K.G., Noack L., Sanchis E., Fossati L., Valyavin G.G., Golabek G.J., Gudel M. // *Astron. Astrophys.* — 2023. — Vol. 677. — id. A109 (pp. 11). — DOI: 10.1051/0004-6361/202245225.;
33. Krishna Mohana A Multiband cross-correlated radio variability of the blazar 3C 279 / Krishna Mohana A, Alok C. Gupta, Alan P. Marscher, Yulia V. Sotnikova, S. G. Jorstad, Paul J. Wiita, Lang Cui, Margo F. Aller, Hugh D. Aller, Yu. A. Kovalev, Y. Y. Kovalev, Xiang Liu, T. V. Mufakharov, A. V. Popkov, M. G. Mingaliev, A. K. Erkenov, N. A. Nizhelsky, P. G. Tsybulev, Wei Zhao, Z. R. Weaver and D. A. Morozova // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2023. — Vol. 527, N. 3. — P. 6970-6980. — DOI: 10.1093/mnras/stad3583
34. Kukushkin D.E. High-Resolution Astronomical Spectrograph Design Method with a Single Echelle Grating / Kukushkin D.E., Sazonenko D.A., Valyavin G.G., Bakholdin A.V. // *Applied Optics.* — 2023. — Vol. 62, N. 12. — P. 3004-3015. — DOI: 10.1364/AO.484192.;
35. Liodakis et al. Optical circular polarization of blazar S4 0954+65 during high linear polarized states / Liodakis I., Shablovinskaya E., Blinov D., Savchenko S. S., Malygin E., Kotov S., Kiehlmann S., Readhead A. C. S., Potter S. B., Rieger F. M., Grishina T. S., Hagen-Thorn V. A., Kopatskaya E. N., Larionova E. G., Morozova D. A., Troitskiy I. S., Troitskaya Y. V., Vasilyev A. A., Zhovtan A. V., Borman G. A. // *Astronomy and Astrophysics* — 2023 — Vol. 680 — L11 - — DOI: 10.1051/0004-6361/202348214.
36. Magakian T.Y. The Star in RNO 54: A Possible Post-FUor with a Short Faint Jet / Magakian T.Y., Movsesyan T.A., Andreasyan H.R., Moiseev A.V., Uklein R.I. // *Astron. Astrophys.* — 2023. — Vol. 675. — id. A79, (pp. 4). — DOI: 10.1051/0004-6361/202346451.;
37. Makarov D.I. The LMC Impact on the Kinematics of the Milky Way Satellites: Clues from the Running Solar Apex / Makarov D.I., Khoperskov S., Makarov D.D., Makarova L.N., Libeskind N., Salomon J.-B. // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2023. — Vol. 521, N. 3. — P. 3540-3552. — DOI: 10.1093/mnras/stad757.;
38. Makarova L.N. A Nearby Isolated Dwarf: Star Formation and Structure of ESO 006-001 / Makarova L.N., Tully R.B., Anand G.S., Lambert T.S., Sharina M.E., Koribalsky B.S., Kraan-Korteweg R.C. // *Astrophys. J.* — 2023. — Vol. 943, N. 2. — id. 139. (pp. 9). — DOI: 10.3847/1538-4357/acb048.;
39. Martinez-Delgado D. Hidden Depths in the Local Universe: The Stellar Stream Legacy Survey / Martinez-Delgado D., Cooper A.P., Roman J., Pillepich A., Erkal D., Pearson S., Moustakas J., Makarov D.I. et al. // *Astron. Astrophys.* — 2023. — Vol. 671. — id. A141 (pp. 24). — DOI: 10.1051/0004-6361/202245011.;
40. Maryeva O. Revealing the Binarity of HD 36030—One of the Hottest Flare Stars / Maryeva O., Németh

- P., Karpov S. // *Galaxies*. - 2023. - Vol. 11, N. 2. - id.55. — DOI: 10.3390/galaxies11020055;
41. Miroshnichenko A.S. Recent Progress in Finding Binary Systems with the Be Phenomenon / Miroshnichenko A.S., Zharikov S.V., Manset N., Khokhlov S.A., Nodyarov A.S., Klochkova V.G., Danford S. et al. // *Galaxies*. — 2023. — Vol. 11, N. 1. — P. 36. — DOI: 10.3390/galaxies11010036.;
 42. Moiseev A.V. Enigmatic Emission Structure around Mrk 783: Cross-Ionization of a Companion 100 kpc Away / Moiseev A. V., Smirnova A. A., Movsessian T. A. // *Universe*. — 2023. — Vol. 9, N. 12. — P. 493 (pp. 14). — DOI: 10.3390/universe9120493.;
 43. Moiseev A.V. Gas and Stars in the Teacup Quasar Looking with the 6-m Telescope / Moiseev A.V., Ikhsanova A.I. // *Universe*. — 2023. — Vol. 9, N. 2. — P. 66 (pp. 11). — DOI: 10.3390/universe9020066.;
 44. Moiseev A.V. Ionizing spotlight of active galactic nucleus / Moiseev A. V., Smirnova A. A. // *Galaxies*. — 2023. — Vol. 11, N. 6. — P. 118 (pp. 19). — DOI: 10.3390/galaxies11060118.;
 45. Nakariakov V.M. Damping Scenarios of Kink Oscillations of Solar Coronal Loops / Nakariakov V.M., Yelagandula N.V. // *Universe*. — 2023. — Vol. 9, N. 2. — P. 95 (pp. 11). — DOI: 10.3390/universe9020095.;
 46. Oganessian G. Exceptionally Bright Optical Emission from a Rare and Distant Gamma-Ray Burst / Oganessian G., Salafia O.S., Karpov S.V., Jelinek M., Beskin G.M., Ronchini S., Ivanov E.A., Katkova E.V., Biryukov A.V., Lyapsina N.V. et al. // *Nature Astron.* — 2023. — Vol. 7, N. 7. — P. 843-855. — DOI: 10.1038/s41550-023-01972-4.;
 47. Piotrovich M.Y. Probing AGN with Spectropolarimetry: Accretion Disc and SMBH Parameters / Piotrovich M.Y., Shablovinskaya E.S., Malygin E.A. Buliga C.D., Natsvlshvili T.M. // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2023. — Vol. 526, N. 2. — P. 2596-2604. — DOI: 10.1093/mnras/stad2934.;
 48. Popovic L.C. Long-Term Optical Spectral Monitoring of a Changing-Look Active Galactic Nucleus NGC 3516. II. Broad-Line Profile Variability / Popovic L.C., Ilic D., Burenkov A.N., Patino Alvarez V.M., Marceta-Mandic S., Kovacevic-Dojeinovic J., Shablovinskaya E.S., Kovacevic A.B. et al. // *Astron. Astrophys.* — 2023. — Vol. 675. — id. A 178 (pp. 14). — DOI: 10.1051/0004-6361/202345949.;
 49. Raiteri C.M. Extreme Photometric and Polarimetric Variability of Blazar S4 0954+65 at its Maximum Optical and gamma-ray Brightness Levels / Raiteri C.M., Villata M., Carnerero M.I., Savchenko S.S., Kurtanidze S.O., Vlasjuk V.V., Marchini A., Spiridonova O.I. et al. // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2023. — Vol. 526, N. 3. — P. 4502-4513. — DOI: 10.1093/mnras/stad3064.;
 50. Rzaev A. Kh. Peculiarities of Radial Velocity Variability of Lines in the Spectrum of a Cyg Supergiant / Rzaev A. Kh. // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2023. — Vol. 524, N. 2. — P. 1735-1745. — DOI: 10.1093/mnras/stad1995.;
 51. Shablovinskaya E.S. Chromatic Optical Polarization of BL Lac: While Faint and Bright / Shablovinskaya E.S., Malygin E.A., Oparin D.V. // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2023. — Vol. 519, N. 3. — P. 3798-3810. — DOI: 10.1093/mnras/stac3775.;
 52. Shablovinskaya E.S. Polarimetric Reverberation Mapping in Medium-Band Filters / Shablovinskaya E.S., Popovic L.C., Uklein R.I., Malygin E., Ilic D., Ciroi S., Oparin D.V., Crepaldi L., Slavcheva-Mihova L., Mihov B., Nikolov Y. // *Universe*. — 2023. — Vol. 9, N. 1. — P. 52 (pp. 24). — DOI: 10.3390/universe9010052.;
 53. Shirokov S. I. Solving the inverse cosmological calibration problem of gamma-ray bursts / Shirokov S. I., Gainutdinov R. I., Lovyagin N. Yu., Gorokhov V. L. // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2023. — Vol. 527, N. 2. — P. 2214-2231. — DOI: 10.1093/mnras/stad3361.;
 54. Sil'chenko O.K. S0 Galaxies: Outer Gas Accretion through Tidal Interaction and Minor Merging / Sil'chenko O.K., Moiseev A.V., Smirnova A. A., Uklein R. I. // *Galaxies*. — 2023. — Vol. 11, N. 6. — P. 119 (pp. 20). — DOI: 10.3390/galaxies11060119.;
 55. Sil'chenko O.K. Star Formation in Outer Rings of S0 Galaxies. V. UGC 4599: An S0 with gas Probably Accreted from a Filament / Sil'chenko O.K., Moiseev A.V., Oparin D.V., Beckman J.E., Font J. // *Astron. Astrophys.* — 2023. — Vol. 669. — id. L10 (pp. 5). — DOI: 10.1051/0004-6361/202245077.;

56. Solovyeva Y.N. Search for LBVs in the Local Volume Galaxies: Study of Two Stars in NGC 1156 / Solovyeva Y.N., Vinokurov A.S., Tikhonov N.A., Kostenkov A.E., Atapin K.E., Sarkisyan A.N., Moiseev A.V., Fabrika S.N., Oparin D.V., Valeev A.F. // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2023. — Vol. 518, N. 3. — P. 4345-4356. — DOI: 10.1093/mnras/stac3408.;
57. Veledina et al. (Trushkin S.) Discovery of X-Ray Polarization from the Black Hole Transient Swift J1727.8–1613 / Veledina et al. (Trushkin S.) // *The Astrophysical Journal Letters*, — 2023. — Vol. 958, N. 1. — id.L16. — DOI: 10.3847/2041-8213/ad0781.;
58. Vertogradov V.D. Extraction Energy from Charged Vaidya Black Hole Via the Penrose Process / Vertogradov V.D. // *Communications in Theoretical Physics*. — 2023. — Vol. 75, N. 4. — id. 045404 (5 pp.). — DOI: 10.1088/1572-9494/acc018.;
59. Vertogradov V.D. Generalized Vaidya spacetime: Horizons, conformal symmetries, surface gravity and diagonalization / Vertogradov V.D., Kudryavtsev D.A. // *Modern Physics Letters A*. — 2023. — Vol. 38, N. 24n25. — id. 2350119. — DOI: 10.1142/S0217732323501195.;
60. Wu Z. Radio Continuum and OH Line Emission of High-z OH Megamaser Galaxies / Wu Z., Sotnikova Y.V., Zhang Bo., Mufakharov T.V., Zhu M., Jiang P., Chen Y., Shen Z., Sun C., Peng H., Wu H. // *Astron. Astrophys.* — 2023. — Vol. 669. — id. A148 (pp. 23). — DOI: 10.1051/0004-6361/202245347.;
61. Yarovova A.D. Unveiling the Nitrogen-Rich Massive Star in the Metal-Poor Galaxy NGC 4068 / Yarovova A.D., Egorov O.V., Moiseev A.V., Maryeva O.V. // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2023. — Vol. 518, N. 2. — P. 2256-2272. — DOI: 10.1093/mnras/stac2949.;
62. Yelagandula N.V. A New Insight into the Linear Theory of Magnetoacoustic Waves in the Homogeneous Flux Tubes with an Abrupt Boundary / Yelagandula N.V. // *Astrophys. J.* — 2023. — Vol. 954, N. 2. — id. 178. (7 pp.). — DOI: 10.3847/1538-4357/ace783.;
63. Yershov V.N. Two-Body Problem in Curved Spacetime: Exploring Gravitational Wave Transient Cases / Yershov V.N., Raikov A.A., Popova E.A. // *Physica Scripta*. — 2023. — Vol. 98, N. 7. — id. 075019 (20 pp.). — DOI: 10.1088/1402-4896/ace00c.;
64. Zasov et al. Long-slit spectral study of the unusual post-interacting galaxy Arp 263 / Zasov A. V., Saburova A. S., Egorov O. V., Lander V. Y., Afanasiev V. L., Uklein R. I. // *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* — 2024 — T. 528 — C. 294 - 303 — DOI: 10.1093/mnras/stad3982.;

РОССИЙСКИЕ РЕЦЕНЗИРУЕМЫЕ НАУЧНЫЕ ЖУРНАЛЫ

1. Аитов В.Н. Исследование особенностей эволюции сильно замагниченных звезд — белых карликов. I. Наблюдения = Studies of Features of Evolution of Highly Magnetized Stars-White Dwarfs. I. Observations / Аитов В.Н., Валявин Г.Г., Валеев А.Ф., Митиани Г.Ш., Москвитин А.С., Емельянов Э.В., Фатхуллин Т.А., Антонюк К.А., Галазутдинов Г.А. и др. = Aitov V.N., Valyavin G.G., Valeev A.F., Mitiani G.S., Moskvitin A.S., Emelianov E.V., Fatkhullin T.A., Antonyuk K.A., Galazutdinov G.A. et al. // Астрофиз. бюл. = Astrophys. Bull. — 2022. — Т. 77 = Vol. 77, № 3 = N. 3. — С. 333-340 = P. 301-307. — DOI: 10.1134/S1990341322030026.;
2. Аитов В.Н. Исследование особенностей эволюции сильно замагниченных звезд — белых карликов. II. Моделирование = Studies of Features of Evolution of Highly Magnetized White Dwarfs and Some Other Stars under Conditions of Magnetically Induced Suppression of Convective Energy Removal. II. Modeling / Аитов В.Н., Валявин Г.Г., Валеев А.Ф., Галазутдинов Г.А., Москвитин А.С., Митиани Г.Ш., Емельянов Э.В., Фатхуллин Т.А., Антонюк К.А. и др. = Aitov V.N., Valyavin G.G., Valeev A.F., Galazutdinov G.A., Moskvitin A.S., Mitiani G.S., Emelianov E.V., Fatkhullin T.A., Antonyuk K.A. et al. // Астрофиз. бюл. = Astrophys. Bull. — 2022. — Т. 77 = Vol. 77, № 3 = N. 3. — С. 341-349 = P. 308-315. — DOI: 10.1134/S1990341322030038.;
3. Амирханян В.Р. Блазар S50716+714: вариация линейной поляризации = BLAZAR S5 0716+714: Variation of Linear Polarization / Амирханян В.Р. = Amirkhanyan V.R. // Астрофиз. бюл. = Astrophys. Bull. — 2022. — Т. 77 = Vol. 77, № 1 = N. 1. — С. 34-42 = P. 31-39. DOI: 10.1134/S1990341322010023.;
4. Бикмаев И.Ф. SRGe2149+6736 - кандидат в переменные типа AM Her, обнаруженный телескопом eРозита орбитальной обсерватории "Спектр-Рентген-Гамма" / И. Ф. Бикмаев, А. И. Колбин, В. В. Шиманский, И. М. Хамитов, Э. Н. Иртуганов, Е. А. Николаева, Н. А. Сахибуллин, Р. И. Гумеров, Р. А. Буренин, М. Р. Гильфанов, И. А. Зазнобин, Р. А. Кривонос, П. С. Медведев, А. В. Мещеряков, С. Ю. Сазонов, Р. А. Сюняев, Г. А. Хорунжев, А. В. Моисеев, Е. А. Малыгин, Е. С. Шабловинская, С. Г. Желтоухов = Bikmaev I. F., Kolbin A. I., Shimansky V. V., Khamitov I. M., Irtuganov E. N., Nikolaeva E. A., Sakhibullin N. A., Gumerov R. I., Burenin R. A., Gilfanov M. R., Zaznobin I. A., Krivonos R. A., Medvedev P. S., Meshcheryakov A. V., Sazonov S. Yu., Sunyaev R. A., Khorunzhev G. A., Moiseev A. V., Malygin E. A., Shablovinskaya E.S., Zheltoukhov S. G. // Письма в астрономический журнал = Astronomy Letters. — 2022. — Т. 48=Vol.48, № 9=N.9. — С. 645-656=P.530-541. — DOI: 10.31857/S0320010822090017 = DOI: 10.1134/S1063773722090018.;
5. Буренин Р.А. Observations of Massive Galaxy Clusters from the All-Sky Survey with the eROSITA Telescope Onboard the SRG Space Observatory / Burenin R. A., Zaznobin I. A., Medvedev P. S., Gilfanov M. R., Kotov S. S., Uklein R. I., Dodonov S. N., Moiseev A. V., Eiselevich M. V., Bikmaev I. F., Lyskova N. S., Meshcheryakov A. V., Postnov K.A., Sazonov S. Yu., Starobinsky A. A., Sunyaev R. A., Churazov E. M. // Astronomy Letters. — 2022. — Vol. 48, N.12. — P. 702-723. — DOI: 10.1134/S1063773723010012.;
6. Валявин Г.Г. EXPLANATION: проект исследования экзопланет и транзиентных событий = EXPLANATION: Exoplanet and Transient Events Investigation Project / Валявин Г.Г., Бескин Г.М., Валеев А.Ф., Галазутдинов Г.А., Фабрика С.Н., Аитов В.Н., Яковлев О.Я, Власюк В.В., Карпов С.В., Бондарь С.Ф., Мусаев Ф.А., Емельянов Э.В., Фатхуллин Т.А., Драбек С.В., Шергин В.С., Митиани Г.Ш., Бурлакова Т.Е., Юшкин М.В., Сендзикас Е.Г., Гадельшин Д.Р., Чмырева Е.Г., Бескакотов А.С., Дьяченко В.В., Растегаев Д.А., Митрофанова А.А., Якунин И.А., Плохотниченко В.Л., Ляпсина Н.В., Черненко В.Н., Столяров В.А., Бычков В.Д. и др. = Valyavin G.G., Beskin G.M., Valeev A.F., Galazutdinov G.A., Fabrika S.N., Aitov V.N., Yakovlev O.Y., Vlasyuk V.V., Karpov S.V., Bondar S.F., Musaev F.A., Emelianov E.V., Fatkhullin T.A., Drabek S.V., Shergin V.S., Mitiani G.S.,

- Burlakova T.E., Yushkin M.V., Sendzikas E.G., Gadelshin D.R., Chmyreva E.G., Beskakotov A.S., Dyachenko V.V., Rastegaev D.A., Mitrofanova A.A., Yakunin I.A., Plokhotnichenko V.L., Lyapsina N.V., Chernenkov V.N., Stolyarov V.A., Bychkov V.D. et al. // *Астрофиз. бюл. = Astrophys. Bull.* — 2022. — Т. 77 = Vol. 77, № 4 = N. 4. — С. 550-566 = P. 495-508. — DOI: 10.1134/S1990341322040186.;
7. Винокуров А.С. Одновременные наблюдения ультраяркого рентгеновского источника Holmberg II X-1 в рентгеновском и ультрафиолетовом диапазонах с помощью индийской космической миссии ASTROSAT = Simultaneous X-ray/UV Observations of Ultraluminous X-ray Source Holmberg II X-1 with Indian Space Mission Astrosat / Винокуров А.С., Атапин К.Е., Бордолои О.П., Саркисян А.Н., Кашияп Ю., Чакраборти М., Рахна П.Т., Kostenkov A.E., Соловьева Ю.Н., Фабрика С.Н., Медведев А.С., = Vinokurov A.S., Atapin K.E., Sarkisyan A.N., Fabrika S.N., // *Астрофиз. бюл. = Astrophys. Bull.* — 2022. — Т. 77 = Vol. 77, № 3 = N. 3. — С. 258-275 = P. 231-245. — DOI: 10.1134/S1990341322030129.;
 8. Галазутдинов Г.А. DECH: Пакет программ для обработки и анализа астрономических спектральных данных = DECH: a Software Package for Astronomical Spectral Data Processing and Analysis / Галазутдинов Г.А. = Galazutdinov G.A. // *Астрофиз. бюл. = Astrophys. Bull.* — 2022. — Т. 77 = Vol. 77, № 4 = N. 4. — С. 579-590 = P. 519-528. — DOI: 10.1134/S1990341322040034.;
 9. Глаголевский Ю.В. Особенности поведения магнитных химически пекулярных звезд на главной последовательности. II = Features of the Behavior of Magnetic Chemically Peculiar Stars on the Main Sequence. II / Глаголевский Ю.В. = Glagolevskij Y.V. // *Астрофиз. бюл. = Astrophys. Bull.* — 2022. — Т. 77 = Vol. 77, № 2 = N. 2. — С. 190-205 = P. 167-181. — DOI: 10.1134/S1990341322020031.;
 10. Глаголевский Ю.В. Особенности поведения магнитных химически пекулярных звезд на главной последовательности. III = Features of the Behavior of Magnetic Chemically Peculiar Stars on the Main Sequence. III / Глаголевский Ю.В. = Glagolevskij Y.V. // *Астрофиз. бюл. = Astrophys. Bull.* — 2022. — Т. 77 = Vol. 77, № 4 = N. 4. — С. 508-528 = P. 458-476. — DOI: 10.1134/S1990341322040046.;
 11. Голубчина О.А. Анализ физических характеристик полярной корональной дыры на Солнце в микроволновом диапазоне длин волн. / Голубчина О.А. // *Геомагнетизм и Аэрономия.* — 2022. — Т. 62, №. 1. — С. 11-18. — DOI: 10.31857/S0016794022010096.;
 12. Гончаров Г.А. Three-Dimensional Analytical Model of the Interstellar Extinction within the Nearest Kiloparsec / Gontcharov G. A., Mosenkov A. V., Savchenko S. S., Il'in V. B., Marchuk A. A., Smirnov A. A., Usachev P. A., Polyakov D. M., Hebdon N. // *Astronomy Letters.* — 2022. — Vol.48, N.9. — P. 578-600. — DOI: 10.1134/S1063773722100024.;
 13. Гончаров Г.А. Interstellar Extinction in Galactic Cirri in SDSS Stripe 82 / Gontcharov G. A., Mosenkov A. V., Savchenko S. S., Il'in V. B., Marchuk A. A., Smirnov A. A., Usachev P. A., Polyakov D. M., Shakespear Z. // *Astronomy Letters.* — 2022. — Vol. 48, N.9. — P. 503- 516. — DOI: 10.1134/S1063773722090031.;
 14. Дёминова Н.Р. Уточнение параметров предкатаклизмической переменной с sdB-субкарликом SDSS J162256.6+473051 = Refined Parameters of the Pre-Cataclysmic Variable with the sdB Sub-Dwarf SDSS J162256.6+473051 / Дёминова Н.Р., Шиманский В.В., Борисов Н.В., Иртуганов Э.Н. = Deminova N.R., Shimanskij V.V., Borisov N.V., Irtuganov E.N. // *Астрофиз. бюл. = Astrophys. Bull.* — 2022. — Т. 77 = Vol. 77, № 4 = N. 4. — С. 461-468 = P. 415-421. — DOI: 10.1134/S1990341322040022.;
 15. Дравских А.Ф. Рекомбинационные радиолинии на Солнце = Recombination Radio Lines of the Sun / Дравских А.Ф., Дравских Ю.А. = Dravskikh A.F., Dravskikh Y.A. // *Астрон. журн. = Astron. Rep.* — 2022. — Т. 99 = Vol. 66, № 6 = N. 6. — С. 496-505 = P. 490-499. — DOI: 10.31857/S0004629922060032 = DOI: 10.1134/S1063772922060038.;
 16. Il'in, G. N. Observation of the Solar Eclipse on June 10, 2021 on the Water Vapor Radiometer of the Institute of Applied Astronomy, Russian Academy of Sciences / Il'in, G. N. ; Bykov, V. Yu. ; Peterova, N.

- G. ; Topchilo, N. A. // Geomagnetism and Aeronomy. — 2022. — Vol.62, Iss.Suppl.1. — P.S96-S102. — DOI: 10.1134/S0016793222600643
17. Караченцев И.Д. Новые кандидаты в карликовые галактики Местного объема из обзора неба DESI Legacy Imaging Surveys = New Candidates for the Local Volume Dwarf Galaxies from the DESI Legacy Imaging Surveys / Караченцев И.Д., Кайсина Е.И. = Karachentsev I.D., Kaisina E.I. // Астрофиз. бюл. = Astrophys. Bull. — 2022. — Т. 77 = Vol. 77, № 4 = N. 4. — С. 411-429 = P. 372-387. — DOI: 10.1134/S1990341322040058.;
18. Ключкова В.Г. Детальная спектроскопия post-AGB-сверхгиганта GSC 04050-02366 в системе ИК-источника IRAS Z02229+6208 = Detailed Spectroscopy of Post-AGB Supergiant GSC 04050-02366 in IRAS Z02229+6208 IR Source System / Ключкова В.Г., Панчук В.Е. = Klochkova V.G., Panchuk V.E. // Астрофиз. бюл. = Astrophys. Bull. — 2022. — Т. 77 = Vol. 77, № 3 = N. 3. — С. 323-332 = P. 292-300. — DOI: 10.1134/S1990341322030063.;
19. Ключкова В.Г. Нестабильность в системе удаленной POST-AGB звезды LS III +52°24 (IRAS 22023+5249) = Instability in the System of the Distant Post-AGB Star LS III +52°24 (IRAS 22023+5249) / Ключкова В.Г., Мирошниченко А.С., Панчук В.Е., Таволжанская Н.С., Юшкин М.В. = Klochkova V.G., Panchuk V.E., Tavolzhanskaya N.S., Yushkin M.V. // Астрон. журн. = Astron. Rep. — 2022. — Т. 99 = Vol. 66, № 5 = N. 5. — С. 428-440 = P. 429-440. — DOI: 10.31857/S0004629922060056 = DOI: 10.1134/S1063772922060051.;
20. Ключкова В.Г. Результаты избранных программ спектроскопии звезд на БТА САО РАН с эшелле-спектрографом НЭС = Results of Selected Stellar Spectroscopy Programs at the 6-m Telescope of the Special Astrophysical Observatory of the Russian Academy of Sciences Performed with the NES Echelle Spectrograph / Ключкова В.Г., Панчук В.Е., Юшкин М.В. = Klochkova V.G., Panchuk V.E., Yushkin M.V. // Астрофиз. бюл. = Astrophys. Bull. — 2022. — Т. 77 = Vol. 77, № 1 = N. 1. — С. 92-103 = P. 84-93. — DOI: 10.1134/S1990341322010047.;
21. Ключкова В.Г. К проблеме статуса звезды Schulte 12 в ассоциации Cyg OB2 = On the Status of the Star Schulte 12 in the Association Cyg OB2. / Ключкова В.Г., Ислентьева Е.С., Панчук В.Е. = Klochkova V. G., Islentieva E. S., Panchuk V. E. // Астрон. журн. = Astronomy Reports — 2022. — Т. 99 = Vol.66, № 11 = N.11. — С. 959-969 = P.99-1007. — DOI: 10.31857/S0004629922110093=DOI: 10.1134/S1063772922110099
22. Копылова Ф.Г. Радиус гало (splashback-радиус) групп и скоплений галактик на малых масштабах = Halo Radius (Splashback Radius) of Groups and Clusters of Galaxies on Small Scales / Копылова Ф.Г., Копылов А.И. = Kopylova F.G., Kopylov A.I. // Астрофиз. бюл. = Astrophys. Bull. — 2022. — Т. 77 = Vol. 77, № 4 = N. 4. — С. 383-396 = P. 347-360. — DOI: 10.1134/S199034132204006X.;
23. Копылова Ф.Г. Скопление галактик A2142: граница гало, "красная последовательность", свойства галактик по данным SDSS = Galaxy Cluster A 2142: Halo Boundary, "Red Sequence", Properties of Galaxies Based on SDSS / Копылова Ф.Г., Копылов А.И. = Kopylova F.G., Kopylov A.I. // Астрофиз. бюл. = Astrophys. Bull. — 2022. — Т. 77 = Vol. 77, № 1 = N. 1. — С. 24-33 = P. 22-30. — DOI: 10.1134/S1990341322010059.;
24. Котов С.С. Каталог квазаров, созданный по результатам среднеполосного фотометрического обзора на 1-м телескопе Шмидта. = Catalog of Quasars Produced from the Results of a Medium-Band Photometric Survey at a 1-m Schmidt Telescope / Котов С.С., Додонов С.Н., Мовсесян Т.А., Гроховская А.А. = S. S. Kotov, S. N. Dodonov, T. A. Movsessian, A. A. Grokhovskaya // Письма в Астрон. журн. = Astronomy Letters. — 2022. — Т. 48 = Vol. 48, № 8 = N. 8. — С. 535-552 = P. 389-405. — DOI: 10.1134/S1063773722080047
25. Кулагин Е.С. Две модификации интерферометра Фарби-Перо = Two Modifications of Fabry-Perot Interferometer / Кулагин Е.С., Русаков О.П., Панчук В.Е., Перфильева С.Н. = Kulagin E.S., Ruisakov O.P., Panchuk V.E., Perfilieva S.N. // Астрофиз. бюл. = Astrophys. Bull. — 2022. — Т. 77 = Vol. 77, № 1 = N. 1. — С. 128-135 = P. 116-122. — DOI: 10.1134/S1990341322010060.;
26. Кумар Н. Распределение масс и "пробел" в массах компактных звездных остатков в двойных си-

- стемах = Mass Distribution and "Mass Gap" of Compact Stellar Remnants in Binary Systems / Кумар Н., Соколов В.В. = Kumar N., Sokolov V.V. // *Астрофиз. бюл. = Astrophys. Bull.* — 2022. — Т. 77 = Vol. 77, № 2 = N. 2. — С. 222-240. = P. 197-213. — DOI: 10.1134/S1990341322020043.;
27. Куприянова Е.Г. О микроволновом отклике на бегущую симметричную быструю магнитозвуковую волну = Microwave Response to the Symmetric Fast Magnetosonic Wave / Куприянова Е.Г., Кальтман Т.И., Накаряков В.М., Колотков Д.Ю., Кузнецов А.А. = Kupriyanova E.G., Kaltman T.I., Nakariakov V.M., Kolotkov D.Y., Kuznetsov A.A. // *Изв. ВУЗов. Радиофизика = Radiophysics and Quantum Electronics.* — 2022. — Т. 65=Vol.65, № 4=N.4. — С. 287-300=P.263-274. — DOI: 10.52452/00213462_2022_65_04_287= DOI: 10.1007/s11141-023-10210-w;
28. Майорова Е.К. Сравнение спектральных свойств неоднородностей микроволнового фона на многочастотных картах Planck вблизи источников RCR-каталога со спектральными свойствами источников каталогов NVSS и Planck = Comparison of Spectral Properties of Microwave Background Inhomogeneities on Planck Multi-Frequency Maps Near RCR Catalog Sources with Spectral Properties of NVSS and Planck Catalog Sources / Майорова Е.К., Желенкова О.П. = Majorova E.K., Zhelenkova O.P. // *Астрофиз. бюл. = Astrophys. Bull.* — 2022. — Т. 77 = Vol. 77, № 1 = N. 1. — С. 1-23 = P. 1-21. — DOI: 10.1134/S1990341322010084.;
29. Медведев П.С. Рентгеновские струи SS 433 в период вспышечной активности летом 2018 года = The X-ray Jets of SS 433 in the Period of Flaring Activity in the Summer of 2018 / Медведев П.С., Хабибуллин И.И., Семена А.Н., Мереминский И.А., Трушкин С.А., Шевченко А.В., Сазонов С.Ю. = Medvedev P.S., Khabibullin I.I., Semena A.N., Mereminskiy I.A., Trushkin S.A., Shevchenko A.V., Sazonov S.Y. // *Письма в Астрон. журн. = Astronomy Letters.* — 2022. — Т. 48 = Vol. 48, № 7 = N. 7. — С. 506-522 = P. 389-405. — DOI: 10.1134/S1063773722070052.;
30. Панчук А.В. Спектрограф для исследования атмосферы Земли / Панчук А.В., Якопов К.Г. // *Приборы и техника эксперимента* — 2022. — № 6. — С. 95-98. — DOI: 10.31857/S0032816222060167
31. Панчук В.Е. Звезды типа Миры Кита. Спектры атомов = Mira Ceti Type Stars. Spectra of Atoms / Панчук В.Е., Ключкова В.Г. = Panchuk V.E., Klochkova V.G. // *Астрофиз. бюл. = Astrophys. Bull.* — 2022. — Т. 77 = Vol. 77, № 4 = N. 4. — С. 496-507= P. 446-457. — DOI: 10.1134/S1990341322040071.;
32. Петерова Н.Г. Повышенная яркость микроволнового излучения как признак вспышечно-продуктивных активных областей по наблюдениям активной области NOAA 12 371. / Петерова Н.Г., Топчило Н.А., Курочкин Е.А. // *Геомагнетизм и Аэрономия.* — 2022. — Т. 62, №. 1. — С. 28-39. — DOI: 10.31857/S001679402201014X
33. Плохотниченко В.Л. Автоматизированный панорамный фотополариметр высокого временного разрешения фокуса Н1 БТА = Automated Panoramic Photopolarimeter of High Time Resolution of the BTA N1 Focus / Плохотниченко В.Л., Бескин Г.М., Карпов С.В., Шергин В.С., Городовой Е.П., Гутаев А.Г., Любецкий А.П., Павлова В.В., Любецкий А.П., Павлова В.В., Черненко В.Н. = Plokhotnichenko V.L., Beskin G.M., Karpov S.V., Shergin V.S., Gorodovoj E.P., Gutaev A.G., Lyubetskij A.P., Pavlova V.V., Chernenkov V.N. // *Астрофиз. бюл. = Astrophys. Bull.* — 2022. — Т. 77 = Vol. 77, № 4 = N. 4. — С. 529-549 = P. 477-494. — DOI: 10.1134/S1990341322040083.;
34. Прошина И.С. Молодые звездообразующие комплексы в кольце S0 галактики NGC 4324 = Young Star-Forming Complexes in the Ring of the S0 Galaxy NGC 4324 / Прошина И.С., Моисеев А.В., Сильченко О.К. = Proshina I.S., Moiseev A.V., Sil'chenko O.K. // *Письма в Астрон. журн. = Astronomy Letters.* — 2022. — Т. 48 = Vol. 48, №3 = N. 3. — С. 153-166= P. 139-152. — DOI: DOI: 10.1134/S1063773722020049.;
35. Романюк И.И. Магнитные поля химически пекулярных и родственных им звезд. VIII. Основные результаты 2021 года и анализ ближайших перспектив = Magnetic Fields of Chemically Peculiar and Related Stars. VIII. Main Results of 2021 and Near-Future Prospects / Романюк И.И. = Romanyuk I.I. //

- Астрофиз. бюл. = *Astrophys. Bull.* — 2022. — Т. 77 = Vol. 77, № 4 = N. 4. — С. 486-495 = P. 437-445. — DOI: 10.1134/S1990341322040095.;
36. Романюк И.И. О структуре магнитного поля химически пекулярной звезды 53 Cam = On the Magnetic Field Structure of Chemically Peculiar Star 53 Cam / Романюк И.И., Моисеева А.В., Кудрявцев Д.О., Якунин И.А., Аитов В.Н., Бакланова Д.Н. = Romanyuk I.I., Moiseeva A.V., Kudryavtsev D.O., Yakunin I.A., Aitov V.N., Baklanova D.N. // *Астрофиз. бюл. = Astrophys. Bull.* — 2022. — Т. 77 = Vol. 77, № 2 = N. 2. — С. 177-189 = P. 156-166. DOI: 10.1134/S1990341322020080.;
37. Романюк И.И. Результаты измерений магнитных полей на БТА. VII. Наблюдения 2013 года = Results of Magnetic-Field Measurements with the 6-m BTA Telescope. VII. Observations in 2013 / Романюк И.И., Моисеева А.В., Семенко Е.А., Кудрявцев Д.О., Якунин И.А. = Romanyuk I.I., Moiseeva A.V., Semenko E.A., Kudryavtsev D.O., Yakunin I.A. // *Астрофиз. бюл. = Astrophys. Bull.* — 2022. — Т. 77 = Vol. 77, № 1 = N. 1. — С. 104-122 = P. 94-111. — DOI: 10.1134/S1990341322010096.;
38. Романюк И.И. Результаты измерений магнитных полей на БТА. VIII. Наблюдения 2014 года = Results of Magnetic-Field Measurements with the 6-m BTA Telescope. VIII. Observations in 2014 / Романюк И.И., Моисеева А.В., Семенко Е.А., Якунин И.А., Кудрявцев Д.О. = Romanyuk I.I., Moiseeva A.V., Semenko E.A., Yakunin I.A., Kudryavtsev D.O. // *Астрофиз. бюл. = Astrophys. Bull.* — 2022. — Т. 77 = Vol. 77, № 3 = N. 3. — С. 301-322 = P. 271-291. — DOI: 10.1134/S1990341322030105.;
39. Саванов И.С. Активность ET Dra — звезды типа FK Com = ET Dra Activity-FK Com Type Stars / Саванов И.С., Карпов С.В., Бескин Г.М., Бирюков А.В., Бондарь С.Ф., Иванов Е.А., Ляпсина Н.В., Перков А.В., Сасюк В.В. и др. = Savanov I.S., Karpov S.V., Beskin G.M., Biryukov A.V., Bondar S.F., Ivanov E.A., Lyapsina N.V., Perkov A.V., Sasyuk V.V. et al. // *Астрофиз. бюл. = Astrophys. Bull.* — 2022. — Т. 77 = Vol. 77, № 4 = N. 4. — С. 469-478 = P. 422-430. — DOI: 10.1134/S1990341322040101.;
40. Сильченко О.К. Звездообразование в эллиптической (?) галактике NGC5173 = Star Formation in the Elliptical (?) Galaxy NGC 5173 / Сильченко О.К., Прошина И.С., Моисеев А.В., Опарин Д.В. = Sil'chenko O.K., Proshina I.S., Moiseev A.V., Oparin D.V. // *Астрофиз. бюл. = Astrophys. Bull.* — 2022. — Т. 77 = Vol. 77, № 1 = N. 1. — С. 43-54 = P. 40-50. — DOI: 10.1134/S1990341322010102.;
41. Сильченко О.К. Кинематика и происхождение газа в дисковой галактике NGC 2655 = The Gas Kinematics and Origin in the Disk Galaxy NGC 2655 / Сильченко О.К., Моисеев А.В., Гусев А.С., Козлова Д.В. = Sil'chenko O.K., Moiseev A.V., Gusev A.S., Kozlova D.V. // *Астрофиз. бюл. = Astrophys. Bull.* — 2022. — Т. 77 = Vol. 77, № 4 = N. 4. — С. 441-451 = P. 397-406. — DOI: 10.1134/S1990341322040137.;
42. Соловьев Д.И. Статистическое исследование центральных радиоисточников в областях с эффектом Сюняева-Зельдовича = Statistical Study of Central Radio Sources in Regions with the Sunyaev-Zeldovich Effect / Соловьев Д.И., Верходанов О.В., Улахович О.С., Верходанова Н.В., Хабибуллина М.Л. = Solovyov D.I., Verkhodanov O.V., Ulakhovich O.S., Verkhodanova N.V., Khabibullina M.L. // *Астрон. журн. = Astron. Rep.* — 2022. — Т. 99 = Vol. 66, № 6 = N. 6. — С. 443-453 = P. 441-450. — DOI: 10.31857/S0004629922070064 = DOI: 10.1134/S106377292207006X.;
43. Сотникова Ю.В. Многочастотный каталог измерений блазаров на РАТАН-600 — BLcat = The RATAN-600 Multi-Frequency Catalogue of Blazars- BLcat / Сотникова Ю.В., Муфахаров Т.В., Мингалиев М.Г., Удовицкий Р.Ю., Семенова Т.А., Эркенов А.К., Бурсов Н.Н., Михайлов А.Г., Черепкова Ю.В. = Sotnikova Y.V., Mufakharov T.V., Mingaliev M.G., Udovitskij R.Y., Semenova T.A., Erkenov A.K., Bursov N.N., Mikhailov A.G., Cherepkova Y.V. // *Астрофиз. бюл. = Astrophys. Bull.* — 2022. — Т. 77 = Vol. 77, № 4 = N. 4. — С. 397-410 = P. 361-371. — DOI: 10.1134/S1990341322040149.;
44. Сотникова Ю.В. Параметры переменности радиоизлучения и широкодиапазонных спектров инфракрасных галактик с источниками гидроксильного мегамазерного излучения и без них = Radio

- Variability and Broad-Band Spectra of Infrared Galaxies with and without OH Megamaser Emission / Сотникова Ю.В., Муфакхаров Т.В., Михайлов А.Г., Столяров В.А., Ву Ч.Ц., Мингалиев М.Г., Семенова Т.А., Эркенов А.К., Бурсов Н.Н., Удовитский Р.Ю. = Sotnikova Y.V., Mufakharov T.V., Mikhailov A.G., Stolyarov V.A., Wu Z.Z., Mingaliev M.G., Semenova T.A., Erkenov A.K., Bursov N.N., Udovitskij R.Y. // *Астрофиз. бюл.* = *Astrophys. Bull.* — 2022. — Т. 77 = Vol. 77, № 3 = N. 3. — С. 276-292 = P. 246-263. — DOI: 10.1134/S1990341322030117.;
45. Тихонов Н.А. Расстояния до 24 карликовых галактик = Distances to 24 Dwarf Galaxies / Тихонов Н.А., Галазутдинова О.А. = Tikhonov N.A., Galazutdinova O.A. // *Астрофиз. бюл.* = *Astrophys. Bull.* — 2022. — Т. 77 = Vol. 77, № 4 = N. 4. — С. 430-440 = P. 388-396. — DOI: 10.1134/S1990341322040150.;
46. Хамитов И.М. Оценка массы очень массивного скопления галактик SRGe CL2305.2-2248 по сильному линзированию = Mass estimation of the very massive galaxy cluster SRGe CL2305.2-2248 from strong lensing Show affiliations / Хамитов И.М., Бикмаев И.Ф., Лыскова Н.С., Круглов А.А., Буренин Р.А., Гильфанов М.Р., Гроховская А.А., Додонов С.Н., Сазонов С.Ю., Старобинский А.А., Сюняев Р.А., Хабибуллин И.И., Чуразов Е.М. = Khamitov I.M., Bikmaev I.F., Lyskova N.S., Kruglov A.A., Burenin R.A., Gilfanov M.R. Grokhovskaya A.A., Dodonov S.N., Sazonov S.Y., Starobinsky A.A., Sunyaev R.A., Khabibullin I.I., Churazov E.M. // *Письма в Астрон. журн.* = *Astronomy Letters.* — 2022. — Т. 48 = Vol. 48, № 1 = N. 1. — С. 3-11 = P. 1-8. — DOI: 10.31857/S0320010822010041 = DOI: 10.1134/S1063773722010042.;
47. Холтыгин А.Ф. Superfast Stellar Pulsations from O to A Stars / Kholtygin A. F., Moiseeva A. V., Yakunin I. A., Burlak M. A., Ryspaeva E. B., Tsiopa O. A., Kurdoyakova M. S. // *Geomagnetism and Aeronomy.* — Vol. 62, N. 8. — P.1136-1140. — DOI:10.1134/S0016793222080126
48. Хорунжев Г.А. Поиск далеких и ярких рентгеновских квазаров в ходе обзора неба СРГ/еРОЗИТА (программа DaLeQo). Первые результаты по наблюдениям на телескопе БТА = Search for Distant and X-ray Luminous Quasars during the SRG/eROSITA Sky Survey (the DaLeQo Program). The First Results from Observations at the BTA Telescope / Хорунжев Г.А., Додонов С.Н., Мещеряков А.В., Моисеев А.В., Гроховская А.А., Котов С.С., Малыгин Е.А., Уклеин Р.И., Шабловинская Е.С. и др. = Khorunzhev G.A., Dodonov S.N., Meshcheryakov A.V., Moiseev A.V., Grokhovskaya A.A., Kotov S.S., Malygin E.A., Uklein R.I., Shablovinskaya E.S. et al. // *Письма в Астрон. журн.* = *Astronomy Letters.* — 2022. — Т. 48 = Vol. 48, № 2 = N. 2. — С. 77-94 = P. 69-86. — DOI: 10.31857/S0320010822020036 = DOI: 10.1134/S1063773722020037.;
49. Хорунжев Г.А. Search for Tidal Disruption Events Based on the SRG/eROSITA Survey with Subsequent Optical Spectroscopy / Khorunzhev G. A., Sazonov S. Yu., Medvedev P. S., Gilfanov M. R., Atapin K. E., Belinski A. A., Vozyakova O. V., Dodin A. V., Safonov B. S., Tatarnikov A. M., Bikmaev I. F., Burenin R. A., Dodonov S.N., Eselevich M. V., Zaznobin I. A., Krivonos R. A., Uklein R. I., Postnov K. A., Sunyaev R. A. // *Astronomy Letters.* — 2022. — Vol. 48, N.12. — P.767-789. — DOI: 10.1134/S1063773723010036
50. Цветков Д.Ю. Наблюдения сверхновой SN 2018zd = Observations of Supernova SN 2018zd / Цветков Д.Ю., Горанский В.П., Барсукова Е.А., Валеев А.Ф., Волков И.М., Павлюк Н.Н., Шугаров С.Ю. Шатский Н.И., Возякова О.В., Ечеистов В.А. = Tsvetkov D.Y., Goranskij V.P., Barsukova E.A., Valeev A.F., Volkov I.M., Pavlyuk N.N., Shugarov S.Y., Shatsky N.I., Vozyakova O.V., Echeistov V.A. // *Астрофиз. бюл.* = *Astrophys. Bull.* — 2022. — Т. 77 = Vol. 77, № 4 = N. 4. — С. 452-460 = P. 407-414. — DOI: 10.1134/S1990341322040162.;
51. Цыбулев П.Г. Модульные радиометры сантиметровых диапазонов для наблюдений в континууме на радиотелескопе РАТАН-600 = Centimeter Band Modular Radiometers for Continuum Observations at RATAN-600 Radio Telescope / Цыбулев П.Г., Нижельский Н.А., Дугин М.В., Титов В.А., Призов П.В., Кратов Д.В., Удовитский Р.Ю. = Tsybulev P.G., Nizhelskij N.A., Dugin M.V., Titov V.A., Prizov P.V., Borisov A.N., Kratov D.V., Udovitskij R.Y. // *Астрофиз. бюл.* = *Astrophys. Bull.* — 2022. — Т. 77 = Vol. 77, № 4 = N. 4. — С. 575-578 = P. 516-518. — DOI: 10.1134/S1990341322040174.;

52. Черепашук А.М. Оптический мониторинг SS 433 в 2017-2021 годах = Optical Monitoring of SS 433 in 2017-2021 / Черепашук А.М., Додин А.В., Постнов К.А., Белинский А.А., Бурлак М.А., Иконникова Н.П., Ирсамбетова Т.Р., Трушкин С.А. = Cherepashchuk A.M., Dodon A.V., Postnov K.A., Belinski A.A., Burlak M.A., Ikonnikova N.P., Irsambetova T.R., Trushkin S.A. // Астрон. журн. = Astron. Rep. — 2022. — Т. 99 = Vol. 66, № 6 = N. 6. — С. 454-469 = P. 451-465. — DOI: 10.31857/S0004629922060020 = DOI: 10.1134/S1063772922060026.;
53. Чмырева Е.Г. О возможности прямого детектирования излучения микролинзы MOA-2011-BLG-191/OGLE-2011-BLG-0462 — вероятной черной дыры = On the Possibility of Direct Detection of the Emission of Microlens MOA-2011-BLG-191/OGLE-2011-BLG-0462—a Probable Black Hole / Чмырева Е.Г., Бескин Г.М. = Chmyreva E.G., Beskin G.M. // Астрофиз. бюл. = Astrophys. Bull. — 2022. — Т. 77 = Vol. 77, № 3 = N. 3. — С. 250-257 = P. 223-230. — DOI: 10.1134/S199034132203004X.;
54. Чмырева Е.Г. Пекулярные объекты в областях рождения радиопульсаров — кандидаты в черные дыры звездных масс = Peculiar Objects in the Birthplaces of Radio Pulsars-Stellar-Mass Black Hole Candidates / Чмырева Е.Г., Бескин Г.М. = Chmyreva E.G., Beskin G.M. // Астрофиз. бюл. = Astrophys. Bull. — 2022. — Т. 77 = Vol. 77, № 1 = N. 1. — С. 71-84 = P. 65-77. — DOI: 10.1134/S1990341322010035.;
55. Шиховцев А.Ю. Статистический анализ содержания водяного пара на Северном Кавказе и в Крыму = Statistical Analysis of the Water Vapor Content in North Caucasus and Crimea / Шиховцев А.Ю., Хайкин В.Б., Миронов А.П., Ковадло П.Г. = Shikhovtsev A.Y., Khaikin V.B., Mironov A.P., Kovadlo P.G. // Оптика атмосферы и океана = Atmospheric and Oceanic Optics. — 2022, Т. 35 = Vol. 35. — № 1 = N. 2. — С. 67-73 = P. 168-175. — DOI: 10.15372/AOO20220110 = DOI: 10.1134/S1024856022020105.;
56. Шиховцев А. Ю. Оптическая толща атмосферы над пиком Терскол / Шиховцев А. Ю., Хайкин В. Б., Ковадло П. Г., Барон Р. Оптическая толща атмосферы над пиком Терскол // Оптика атмосферы и океана. — 2022. — Т. 35, № 11. — С. 956–962. DOI: 10.15372/AOO20221112.

ИНОСТРАННЫЕ РЕЦЕНЗИРУЕМЫЕ НАУЧНЫЕ ЖУРНАЛЫ

1. Acharova I.A. Investigation of the Prompt SNe Ia Progenitor Nature Through the Analysis of the Chemical Composition of Globular Clusters and Circumgalactic Clouds / Acharova I.A., Sharina M.E., Kazakov E.A. // Mon. Not. R. Astron. Soc. — 2022. — Vol. 511, N. 1. — P. 800-813. — DOI: 10.1093/mnras/stac141.;
2. Aditya K. H I 21 cm Observation and Mass Models of the Extremely Thin Galaxy FGC 1440 / Aditya K., Kamphuis P., Banerjee A., Borisov S., Mosenkov A., Antipova A.V., Makarov D.I. // Mon. Not. R. Astron. Soc. — 2022. — Vol. 509, N. 3. — P. 4071-4093. — DOI: 10.1093/mnras/stab3143.;
3. Allak S. The Transient Ultraluminous X-ray Source, ULX-4, in M51 / Allak S., Akyuz A., Akkaya O.I., Avdan S., Aksaker N., Vinokurov A.S., // Mon. Not. R. Astron. Soc. — 2022. — Vol. 510, N. 3. — P. 4355-4369. — DOI: 10.1093/mnras/stab3693.;
4. Bate W. High Frequency Waves in Chromospheric Spicules / Bate W., Jess D.B., Nakariakov V.M., Grant S.D.T., Jafarzadeh S., Stangalini M., Keys P.H., Christian D.J., Keenan F.P. // Astrophys. J. — 2022. — Vol. 930, N. 2. — id. 129. (11 pp.). — DOI: 10.3847/1538-4357/ac5c53.;
5. Beom M. SDSS IV MaNGA: Characteristics of Edge-on Galaxies with a Counter-rotating Gaseous Disk / Minje Beom, Dmitry Bizyaev, Rene A. M. Walterbos, Yanmei Chen // Mon. Not. R. Astron. Soc. — 2022. — Vol. 516, N. 3. — P. 3175-3192. — DOI: 10.1093/mnras/stac1499
6. Bizyaev D. SDSS IV MaNGA -- Gas Rotation Velocity lags in the Final Sample of MaNGA Galaxies / Bizyaev, Dmitry; Walterbos, Rene A. M. ; Chen, Yan-Mei ; Drory, Niv ; Lane, Richard R. ; Brownstein, Joel R.; Riffel, Rogemar A. // Mon. Not. R. Astron. Soc. — 2022. — Vol. 515, N. 2. — P. 1598-1609. — DOI: 10.1093/mnras/stac1806

7. Cai Y.-Z. Forbidden Hugs in Pandemic Times. III. Observations of the Luminous Red Nova AT 2021biy in the Nearby Galaxy NGC 4631 / Cai Y.-Z., Pastorello A., Fraser M., Wang X.-F., Filippenko A.V., Goranskij V.P., Barsukova E.A., Atapin K.E., Malygin E.A., Oparin D.V., Uklein R.I. et al. // *Astron. Astrophys.* — 2022. — Vol. 667. — id. A4 (pp. 21). — DOI: 10.1051/0004-6361/202244393.;
8. Cao X. Multiple gas acquisition events in galaxies with dual misaligned gas disks / Cao X., Shi Y., Bao M., Moiseev A., Bizyaev D., Li S., Fernandez-Trincado J., Riffel R., Riffel R., Lane R. // *Nature Astronomy* — 2022. — Vol. 6. — P. 1464-1472. — DOI: 10.1038/s41550-022-01788-8
9. Courtois H.M. WALLABY Pre-Pilot and Pilot Survey: the Tully-Fisher Relation in Eridanus, Hydra, Norma and NGC 4636 fields. / Courtois H.M., Khaled S., Mould J., Jarrett T.H., Karachentsev I.D., et al. // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2022. — stac3246. — DOI: 10.1093/mnras/stac3246
10. D del Ser. TFAW survey II: six newly validated planets and 13 planet candidates from K2 / del Ser, D., O. Fors, M. del Alcázar, V. Dyachenko, E. P. Horch, A. Tokovinin, C. Ziegler, G. T. van Belle, C. A. Clark, and Z. D. Hartman // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2022. — Vol. 518, N. 1. — P. 669-690. — DOI: 10.1093/mnras/stac3087.;
11. Dey D. Causal Structure of Singularity in non-spherical Gravitational Collapse. / Dipanjan Dey, Pankaj S. Joshi, Karim Mosani, Vitalii Vertogradov. // *European Physical Journal C.* — 2022. — Vol. 518. — Article number: 431. (pp. 5). — DOI: 10.1140/epjc/s10052-022-10401-1.;
12. Gerasimov I.S. Stellar Feedback Impact on the Ionized Gas Kinematics in the Dwarf Galaxy Sextans A / Gerasimov I.S., Egorov O.V., Lozinskaya T.A., Moiseev A.V., Oparin D.V. // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2022. — Vol. 517, N. 4. — P. 4968-4985. — DOI: 10.1093/mnras/stac3002.;
13. Grokhovskaya A.A. The gMOSS: the Galaxy Survey and Galaxy Populations of the Large Homogeneous Field / Grokhovskaya A.A., Dodonov S.N., Movsessian T.A., Kotov S.S. // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2022. — Vol. 513, N. 4. — P. 5973-5987. — DOI: 10.1093/mnras/stac1256.;
14. Gupta R. Probing Into Emission Mechanisms of GRB 190530A Using Time-Resolved Spectra and Polarization Studies: Synchrotron Origin? / Gupta R., Gupta S., Chattopadhyay T., Lipunov V., Castro-Tirado A.J., Valeev A.F., Moskvitin A.S., Sokolov V.V. et al. // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2022. — Vol. 511, N. 2. — P. 1694-1713. — DOI: 10.1093/mnras/stac015.;
15. Hallum M.K. Emission-line Variability during a Nonthermal Outburst in the Gamma-Ray Bright Quasar 1156+295 / Hallum M.K., Jorstad S. G., Larionov V.M. ...Savchenko S.S., ... et al., // *Astrophys. J.* — 2022. — Vol. 926. — id.180(19 pp.). — DOI: 10.3847/1538-4357/ac4710
16. Joshi S. Study of Chemically Peculiar Stars — I. High-Resolution Spectroscopy and K2 Photometry of Am Stars in the Region of M44 / Joshi S., Trust O., Semenko E.A., Williams P.E., Lampens P., De Cat P., Yakunin I.A. et al. // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2022. — Vol. 510, N. 4. — P. 5854-5871. — DOI: 10.1093/mnras/stab3158.;
17. Jorstad S. G. Rapid quasi-periodic oscillations in the relativistic jet of BL Lacertae / Jorstad S. G., Marscher A. P., Raiteri C. M., ...Savchenko S.S.... et al. // *Nature.* — Vol. 609, N.7926. — P. 265- 268. — DOI: 10.1038/s41586-022-05038-9
18. Karachentsev I.D. Around the Spindle Galaxy: The Dark Halo Mass of NGC 3115 / Karachentsev I.D., Makarova L.N., Anand G.S., Tully R.B. // *Astron. J.* — 2022. — Vol. 163, N. 5. — id. 234 (10 pp.). — DOI: 10.3847/1538-3881/ac5ab5.;
19. Karachentsev I.D. KK 242, A Faint Companion to the Isolated Scd Galaxy NGC 6503 / Karachentsev I.D., Cannon J.M., Fuson J., Inoue J.L., Tully R.B., Anand G., Kaisin S.S. // *Astron. J.* — 2022. — Vol. 163, N. 2. — id. 51 (7 pp.). — DOI: 10.3847/1538-3881/ac3cbe.;
20. Karachentsev I.D. Peekaboo: the extremely metal poor dwarf galaxy HIPASS J1131-31 / Karachentsev I.D., Makarova L.N., Koribalski B.S., Anand G.S., Tully R.B., Kniazev A.Y. // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2022. — Vol. 518, N. 4. — P. 5893-5903. — DOI: <https://doi.org/10.1093/mnras/stac3284>
21. Keel W.C. The TELPERION Survey for Distant O III Clouds Around Luminous and Hibernating AGN / Keel W.C., Moiseev A.V., Kozlova D.V., Ikhsanova A.I., Oparin D.V., Uklein R.I., Smirnova A.A.,

- Eselevich M.V. // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2022. — Vol. 510, N. 3. — P. 4608-4625. — DOI: 10.1093/mnras/stab3656.;
22. Kiselev N.N. Asteroid (32030) Phaethon: Results of Polarimetric, Photometric, and spectral Observations / Kiselev N.N., Rosenbush V.K., Petrov D., Luk'yanyk I.V., Ivanova O.V., Antoniuk K.A., Afanasiev V.L. // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2022. — Vol. 514, N. 4. — P. 4861-4875. — DOI: 10.1093/mnras/stac1559.;
23. Kolbin A.I. On Accretion in the Eclipsing Polar BS Tri / Kolbin A.I., Borisov N.V., Serebriakova N.A., Shimanskij V.V., Katysheva N.A., Gabdeev M.M., Shugarov S.Y. // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2022. — Vol. 511, N. 1. — P. 20-30. — DOI: 10.1093/mnras/stab3676.;
24. Kudryavtsev I.V. Diagnostics of the Dynamics of the Langmuir Spectrum Based on Radio Emission during the 12 March 2015 Solar Radio Burst / Kudryavtsev I.V., Kaltman T.I., Karlicky M. // *Astron. Astrophys.* — 2022. — Vol. 665. — id. A98 (pp. 7). — DOI: 10.1051/0004-6361/202243175.;
25. Kupriyanova E.G. Modulation of the Solar Microwave Emission by Sausage Oscillations / Kupriyanova E.G., Kaltman T.I., Kuznetsov A.A. // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2022. — Vol. 516, N. 2. — P. 2292-2299. — DOI: 10.1093/mnras/stac2386.;
26. Liodakis I. Polarized blazar X-rays imply particle acceleration in shocks / Liodakis I., Marscher A. P., Agudo I., ...Savchenko S.S... et al. // *Nature*. — 2022/ —Vol. 611, N.6937/ — P. 677- 681. — DOI: 10.1038/s41586-022-05338-0
27. Lovyagin Nikita Yu. The Hubble Diagram: Jump from Supernovae to Gamma-ray Bursts. / Nikita Yu. Lovyagin, Rustam I. Gainutdinov, Stanislav I. Shirokov, and Vladimir L. Gorokhov. // *Universe*. — 2022. — Vol. 8, N. 7. — P. 344. — DOI: 10.3390/universe8070344
28. Makarov D.I. The Edge-on Galaxies in the Pan-STARRS Survey (EGIPS) / Makarov D.I., Savchenko S., Mosenkov A., Bizyaev D., Reshetnikov V., Antipova A.V., Tikhonenko I., Usachev P., Borisov S., Makarova L.N., Kautsch S., Marchuk A., Rubtsov E. // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2022. — Vol. 511, N. 2. — P. 3063-3075. — DOI: 10.1093/mnras/stac227.;
29. Marchuk A. A. B/PS bulges in DESI Legacy edge-on galaxies - I. Sample building / Marchuk A.A., Smirnov A. A., Sotnikova N.Y., Bunakalya D. A., Savchenko S.S., Reshetnikov V. P., Usachev P. A., Tikhonenko I.S., Zozulia V. D., Zakharova D. A. // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2022. — Vol. 512, N.1. — P. 1371-1390/ — DOI: 10.1093/mnras/stac599
30. Maryeva O.V. How long can luminous blue variables sleep? A long-term photometric variability and spectral study of the Galactic candidate luminous blue variable MN 112 / Maryeva O.V.; Karpov S.V.; Kniazev A.Y.; Gvaramadze V.V. // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2022. — Vol. 513, N. 4. — P. 5758-5765. — DOI: 10.1093/mnras/stac1249
31. Mosenkov A. V. The distribution of dust in edge-on galaxies: I. The global structure / Mosenkov A.V., Usachev P.A., Shakespear Z., Guerrette J., Baes M., Bianchi S., Xilouris E.M., Gontcharov G.A., Il'in V. B., Marchuk A. A., Savchenko S.S., Smirnov A. A. // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2022. — Vol. 515, N.4. — P. 5698-5717. — DOI: 10.1093/mnras/stac2112
32. Nodyarov A.S. Toward Understanding the Be Phenomenon. IX. Nature and Binarity of MWC645 / Nodyarov A.S., Miroshnichenko A.S., Khokhlov S.A., Zharikov S.V., Manset N., Klochkova V.G., Grankin K.N., Arkharov A.A., Efimova N., Klimanov S., Larionov V.M. et al. // *Astrophys. J.* — 2022. — Vol. 936, N. 2. — id. 129. (20 pp.). — DOI: 10.3847/1538-4357/ac87a1.;
33. Pustilnik S.A. Local Volume Dwarf KK242: Radial Velocity, SF Region, and Metallicity / Pustilnik S.A., Tepliakova A.L., Perepelitsyna Y.A., Kniazev A.Y., Makarova L.N., Burenkov A.N., Kotov S.S., Malygin E.A. // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2022. — Vol. 516, N. 4. — P. 6180-6193. — DOI: 10.1093/mnras/stac2626.;
34. Ryabchikova T. Fundamental Parameters and Abundance Analysis of the Components in the SB2 System HD 60803 / Ryabchikova T., Zvyagintsev S., Tkachenko A., Tsymbal V., Pakhomov Y., Semenko E.A. // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2022. — Vol. 509, N. 1. — P. 202-211. — DOI: 10.1093/mnras/stab2891.;

35. Shablovisnkaya E. Chromatic optical polarization of BL Lac: while faint and bright / Shablovisnkaya E., Malygin E., Oparin D. // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2022. — stac3775.— DOI: 10.1093/mnras/stac3775;
36. Shablovinskaya, E. Determination of the Physical Parameters of AGNs in Seyfert 1 Galaxies LEDA 3095839 and VII Zw 244 Based on Spectropolarimetric Observations. / Shablovinskaya, Elena; Piotrovich, Mikhail; Malygin, Eugene; Buliga, Stanislava; Natsvlishvili, Tinatin. // *Universe.* — 2022. — Vol. 8, N. 7. — P. 383. — DOI: 10.3390/universe8070383.;
37. Semenko E.A. Spectropolarimetry of Magnetic Chemically Peculiar Stars in the Orion OB1 Association / Semenko E.A., Romanyuk I.I., Yakunin I.A., Kudryavtsev D.O., Moiseeva A.V. // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2022. — Vol. 515, N. 1. — P. 998-1011. — DOI: 10.1093/mnras/stac1864.;
38. Shikhovtsev A.Y. Atmospheric Conditions within Big Telescope Alt-Azimuthal Region and Possibilities of Astronomical Observations / Shikhovtsev A.Y., Kovadlo P.G., Khaikin V.B., Nosov V.V., Lukin V.P., Nosov E.V., Torgaev A.V., Kiselev A.V., Shikhovtsev M.Y. // *Remote Sensing.* — 2022. — Vol. 14, N. 8. — P. 1833 (pp. 23). — DOI: 10.3390/rs14081833.;
39. Shikhovtsev A.Y. Precipitable Water Vapor and Fractional Clear Sky Statistics within the Big Telescope Alt-Azimuthal Region / Shikhovtsev A.Y., Kovadlo P.G., Khaikin V.B., Kiselev A.V. // *Remote Sensing.* — 2022. — Vol. 14, N. 24. — P. 6221 (pp. 22). — DOI: 10.3390/rs14246221
40. Solovyeva, Y. Search for LBVs in the Local Volume galaxies: study of two stars in NGC 1156/ / Solovyeva, Y.; Vinokurov, A.; Tikhonov, N.; Kostenkov, A.; Atapin, K.; Sarkisyan, A.; Moiseev, A.; Fabrika, S.; Oparin, D. // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2022. — Vol. 518, N.3. — P. 4345-4356. — DOI: <https://doi.org/10.1093/mnras/stac3408>
41. Sotnikova Y.V. Radio Continuum Properties of OH Megamaser Galaxies / Sotnikova Y.V., Wu Z., Mufakharov T.V., Mikhailov A.G., Mingaliev M.G., Erkenov A.K., Semenova T.A., Bursov N.N., Udovitskij R.Y., Stolyarov V.A., Tsybulev P.G. et al. // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2022. — Vol. 510, N. 2. — P. 2495-2508. — DOI: 10.1093/mnras/stab3542.;
42. Tao An. Is the X-ray bright $z = 5.5$ quasar SRGE J170245.3+130104 a blazar? / Tao An, A. Wang, Yu. Liu, Yu. Sotnikova, Y. Zhang, J.N.H.S. Aditya, S. Jaiswal, G. Khorunzhev, B. Lao, R. Lin, A. Mikhailov, M. Mingaliev, T. Mufakharov, S. Sazonov, // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2022. — stac3774. — DOI: 10.1093/mnras/stac3774
43. Tsvetkova A. Key Space and Ground Facilities in GRB Science / Tsvetkova A.; Svinkin D.; Karpov S.; Frederiks, D. // *Universe.* — 2022. — Vol. 8, N. 7. — P. 373. — DOI: <https://doi.org/10.3390/universe8070373>
44. Valyavin G. EXPLANATION: Exoplanet and Transient Event Investigation Project—Optical Facilities and Solutions / Valyavin G., Beskin G., Valeev A., Galazutdinov G., Fabrika S., Aitov V., Yakovlev O., Ivanova A., Baluev R., Vlasjuk V., Inwoo Han, Karpov S., Sasyuk V., Perkov A., Bondar S., Musaev F., Emelianov E., Fatkhullin T., Drabek S., Shergin V., Byeong-Cheol Lee, Mitiani G., Burlakova T., Yushkin M., Sendzikas E., Gadelshin D., Chmyreva L., Beskakotov A., Dyachenko V., Rastegaev D., Mitrofanova A., Yakunin I., Antonyuk K., Plokhotnichenko V., Gutaev A., Lyapsina N., Chernenkov V., Biryukov A., Ivanov E., Belinsky A., Sokov E., Tavrov A., Korablev O., Myeong-Gu Park, Stolyarov V., Bychkov V., Gorda S., Popov A., Sobolev A. // *Photonics* — 2022. — Vol. 9, N. 12. — P. 950. — DOI: 10.3390/photonics9120950.;
45. Vertogradov V. Vaidya and Generalized Vaidya Solutions by Gravitational Decoupling. / *Universe.* — 2022. — Vol. 8, N. 11. — P. 567. — DOI: 10.3390/universe8110567.;
46. Wu H. Radio Properties of the OH Megamaser Galaxy IIZw 096 / Wu H., Wu Z., Sotnikova Y.V., Chen Y., Zang B., Mufakharov T., Shen Z., Chen X., Mikhailov A.G., Mingaliev M.G. et al. // *Astron. Astrophys.* — 2022. — Vol. 661. — id. A125(pp. 21). — DOI: 10.1051/0004-6361/202142854.;
47. Xie Y.-F. WS-Snapshot: An Effective Algorithm for Wide-Field and Large-Scale Imaging / Xie Y.-F., Wang F., Deng H., Mei Y., Lu Y.-H.C., Hodosan G., Stolyarov V.A., Smirnov O., Li X.-F., Cornwell T. //

- Mon. Not. R. Astron. Soc. — 2022. — Vol. 515, N. 2. — P. 1973-1981. — DOI: 10.1093/mnras/stac1843.;
48. Yarovova A. Unveiling the nitrogen-rich massive star in the metal-poor galaxy NGC 4068 / Yarovova A., Egorov O., Moiseev A. V., Maryeva O. // Mon. Not. R. Astron. Soc. — 2022. — Vol. 518, N. 2. — P. 2256-2272. — DOI: 10.1093/mnras/stac2949
49. Yasnov L.V. Dynamics and Characteristics of Waves in the Zebra Radio Source / Yasnov L.V., Karlicky M. // Solar Physics. — 2022. — Vol. 297, N. 3. — id. 35. — DOI: 10.1007/s11207-022-01950-5.;
50. Yasnov L.V. Magnetic Field and Density Models in the Zebra Source Region / Yasnov L.V., Karlicky M. // Solar Physics. — 2022. — Vol. 297, N. 10. — id. 133. — DOI: 10.1007/s11207-022-02067-5.;
51. Zalialiutdinov T. Thermal corrections to the bound-electron g factor / Zalialiutdinov T., Glazov D., Solov'yev D. // Physical Review A. — 2022. — Vol. 105, N. 1. — id.012804. — DOI: 10.1103/PhysRevA.105.012804;
52. Zasov A.V. Arp 58 and Arp 68: Two M 51-Type Systems / Zasov A.V., Saburova A.S., Egorov O.V., Lander V.Y., Makarov D.I. // Mon. Not. R. Astron. Soc. — 2022. — Vol. 516, N. 1. — P. 656-667. — DOI: 10.1093/mnras/stac2165.;
53. Zhang Y. Radio Jet Proper-motion Analysis of Nine Distant Quasars above Redshift 3.5 / Zhang Y., An T., Frey S., Gabanyi K.E., Sotnikova Y.V. // Astrophys. J. — 2022. — Vol. 937, N. 1. — id. 19. (22 pp.). — DOI: 10.3847/1538-4357/ac87f8.;