

НАУЧНО– ОРГАНИЗАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

Совместная научная деятельность с зарубежными научными учреждениями включает как совместно проводимые наблюдения, так и работы по обработке и анализу наблюдательных данных, разработке аппаратуры и методов наблюдений.

2004 г.

- Продлен договор с Бюраканской астрофизической обсерваторией (Армения) по теме “Изучение крупномасштабной структуры и эволюции Вселенной; исследование галактик и систем галактик; исследование молодых звездных объектов; спекл–интерферометрия двойных и кратных звезд”.

2005 г.

- Заключен договор о сотрудничестве с обсерваторией Туорла и радиоастрономической обсерваторией Метсахови (Финляндия) по теме “Исследовательская миссия ПЛАНК, многочастотный мониторинг квазаров и BL Lac-объектов, исследования по астрофизике Солнца, исследования по космологии, совместные инструментальные разработки”.
- Продлен договор с Институтом радиоастрономии им. М. Планка (г. Бонн, Германия) по теме “Получение спекл–изображений звезд, звездного окружения, протозвездных газовых облаков и компактных центральных областей других галактик”.

Продолжали действовать договоры о сотрудничестве:

- С Отделением астрономии Университета штата Мэриленда в г. Колледж Парк (США) по теме “Исследование Солнца с использованием радиоастрономических методов и спутниковых экспериментов”;
- С Национальной астрономической обсерваторией Китайской академии наук в г. Пекине по теме “Изучение химического состава различных звездных населений Галактики; многополосная фотометрия и мультиобъектная спектроскопия объектов в выбранных областях; изучение активных областей на Солнце с явлениями всплесков; разработка ПЗС–систем нового поколения”;
- С Национальным университетом Ирландии в г. Голуэй по теме “Поиск и исследование релятивистских объектов с высоким временным разрешением”;
- С Отделением астрономии Университета г. Падуа (Италия) по теме “Изучение физических

SCIENTIFIC AND ORGANIZATIONAL ACTIVITIES

INTERNATIONAL COLLABORATION

The cooperative scientific activity with foreign research institutions includes both jointly fulfilled observations and works on processing and analysis of observational data, development of observing instrumentation and methods.

2004

- An agreement with the Byurakan Astrophysical Observatory (Armenia) on the topic “Study of the large-scale structure and evolution of the Universe, investigation of galaxies and galaxy systems, investigation of young stellar objects; speckle interferometry of binary and multiple stars” was prolonged.

2005

- An agreement was signed on co-operation with the Tuorla Observatory and Metsahovi Radio Observatory on the subject “Ground based support of the PLANK mission, multifrequency monitoring of quasars and BL-Lac objects, Solar astrophysics, cosmology, new technology solutions for radio astronomy instrumentation”.
- An agreement with the Max–Planck–Institut für Radioastronomie (Bonn, Germany) on the topic “Speckle imaging of stars, stellar environment, protostellar gaseous clouds and compact central regions of other galaxies” was prolonged.

The Collaboration Agreements with the following institutions were in force

- Department of Astronomy of the University of Maryland (USA) on the subject “Investigation of the Sun with the application of the radio astronomy methods and satellite experiments”.
- The National Astronomical Observatory of the Chinese Academy of Sciences on the topic “Study of the chemical composition of different stellar populations of the Galaxy; multiband photometry and multiobject spectroscopy of objects in the selected regions; exploration of active regions on the Sun with outburst phenomena; development of new generation CCD systems”.
- The National University of Ireland in Galway on the subject “Search for and Investigation of relativistic Objects with High Time Resolution”
- Department of Astronomy of the University in Padova (Italy) on the topic “Study of physical

проявлений активности в близких галактиках с активными ядрами; изучение взаимосвязи между галактической активностью и свойствами окружающей среды”;

- С Отделением астрономии университета г. Болоньи (Италия) по теме “Изучение быстрой оптической переменности релятивистских объектов”;
- С Астрономической обсерваторией университета Уппсала (Швеция) по теме “Звездная спектроскопия высокого качества на 6-м телескопе”;
- С обсерваторией Туорла университета г. Турку (Финляндия) по теме “Интеграция высшего образования и академической науки для их дальнейшего развития в России и Финляндии”.

Сотрудники Обсерватории в 2004 г. (2005) выезжали в зарубежные командировки 57 (66) раз. Из них 42 (34) раза – для совместной научной работы, 15 (32) раз – для участия в международных научных мероприятиях. В 2004 г. (2005) Обсерватория приняла 7 (18) иностранных ученых из 7 (10) организаций.

ИНОСТРАННЫЕ УЧЕНЫЕ, ПОСЕТИВШИЕ ОБСЕРВАТОРИЮ

Азербайджан, Шемаха, Астрономическая обсерватория: Абид Рзаев, Лейла Гасанова

Германия, Бонн, Институт радиоастрономии им. Макса Планка: Герт Вайгельт, Удо Бекман, Ян Беренд, Клаус Коннот, Карл-Хайнц Хофман, Эдмунд Нуссбаум, Дитер Шертл, Матиас Хайнингер

Италия, Неаполь, Национальный институт астрофизики, обсерватория Каподимонте: Роберто Сильвотти

Италия, Мерате, Астрономическая обсерватория Ди Брера: Эмилио Карло Молинари

Италия, Болонья, университет: Джузеппе Греко
Польша, Торунь, Центр астрономии: Яцек Креловский

Польша, Быдгощ, университет Карла Великого, отделение физики: Томаш Анджей Веселак

Армения, Бюраканская астрофизическая обсерватория: Тигран Мовсисян

Китай, Пекин, Астрономические обсерватории АН Китая: Ли Цзы, Ван Ган, Ху Цзиняо

Украина, Киев, университет: Караченцева Валентина Ефимовна

Франция, Лионская обсерватория: Филипп Клод Пюньель

Чили, Сантьяго, Южная европейская обсерватория: Мартен Баес

Япония, Осака, университет: Масааки Намики
Япония, Токио, Технологический институт: Таро Котани

Испания, Гранада, Институт астрофизики Андалусии: Сергей Гузий

evidence of activity in nearby galaxies with active nuclei; investigation of interrelation between the galactic activity and the environment properties”

- Department of Astronomy of the Bologna University (Italy) on the topic “Study of rapid optical variability of relativistic objects”.
- Astronomical Observatory of the Uppsala University (Sweden) on the topic “High quality stellar spectroscopy at the 6 m telescope”.
- The Tuorla Observatory of Turku University (Finland) on subject “Integration of Higher Education and Academic Science which is developing in Russia and Finland”.

In 2004 (2005) the SAO researchers went on abroad missions 57 (66) times, 42 (34) times for joint research and 15 (32) times for the purpose of taking part in conferences and meetings. 7 (18) foreign researchers from 7 (10) institutions visited the Observatory.

FOREIGN SCIENTISTS WHO VISITED THE OBSERVATORY

Azerbaijan, Shemakha, Astronomical Observatory: Abid Rzaev, Leila Gasanova

Germany, Bonn, Max-Planck-Institut für Radioastronomie: Gerd Weigelt, Udo Beckmann, Jan Behrend, Claus Connot, Karl-Heinz Hofmann, Edmund Nussbaum, Dieter Schertl, Thomas Driebe, Matthias Heining

Italy, Napoli, National Institute of Astrophysics, Observatory Capodimonte: Roberto Silvotti

Italy, Merate, Astronomical Observatory Di Brera: Emilio Carlo Molinari

Italy, Bologna, University: Giuseppe Greco
Poland, Torun, Astronomical Center: Jacek Krelowski

Poland, Bydgoszcz, Carl the Great University, Physics Department: Tomasz Andrzej Weselak

Armenia, Byurakan, Astrophysical Observatory: Tigran Movsessian

China, Beijing, Astronomical Observatories of CAS: Li Ji, Wang Gang, Hu Jingyao

The Ukraine, Kiev, University: Karachentseva Valentina

France, Lyon, Observatory: Philippe Claude Prugniel

Chile, Santiago, European Southern Observatory: Maarten Baes

Japan, Osaka, University: Masaaki Namiki
Japan, Tokyo, Tech: Taro Kotani

Spain, Granada, Andalusia Astrophysical Institute: Sergej Guzij

Таблица 1. Зарубежные поездки сотрудников обсерватории

Страна	Институт /конференция	Фамилия сотрудника САО
Армения	Бюраканская астрофизическая обсерватория	Амирханян В.Р., Балега Ю.Ю., Додонов С.Н.
Бельгия	конференция	Богод В.М.
Болгария	София, университет	Тихонов Н.А.
Великобритания	Кембридж, Институт астрономии	Мурзин В.А.
Германия	Южная Европейская Обсерватория	Балега Ю.Ю.
	Институт радиоастрономии им. Макса Планка	Балега И.И., Балега Ю.Ю., Максимов А.Ф., Митронова С.Н.
	Институт астрономии им. Макса Планка	Прамский А.Г., Пустильник С.А.
	Институт спектроскопии	Юшкин М.В.
	Университет Тюбинген	Панчук В.Е.
	Фирма "Schott"	Балега Ю.Ю.
	Фирма "Kaiser Trade"	Панчук В.Е.
	конференции	Аболмасов П.Л., Желенкова О.П., Караченцев И.Д., Карпов С.В., Малооголовец Е.В., Моисеев А.В., Пустильник С.А., Смирнова А.А., Фабрика С.Н., Хайкин В.Б., Шолухова О.Н.
Дания	Центр теоретической астрофизики	Верходанов О.В.
Израиль	Университет им. Бен-Гуриона	Бескин Г.М.
	Тель-Авив, университет	Бескин Г.М.
	Обсерватория Йордан Вэллей	Богод В.М.
Индия	Национальный центр радиофизики	Караченцев И.Д.
	конференция	Витковский В.В.
Ирландия	конференция	Фабрика С.Н.
Испания	Канарский институт астрофизики	Моисеев А.В., Смирнова А.А.
	Институт астрофизики Андалусии	Моисеев А.В., Смирнова А.А.
	конференция	Витковской В.В., Желенкова О.П., Калинина Н.А.
Италия	Обсерватория Ди Брера	Бескин Г.М.
	Болонья, университет	Карпов С.В.
	конференции	Дубрович В.К., Желенкова О.П., Карпов С.В., Семенова Т.А., Сотникова Ю.В.
Китай	Национальные астрономические обсерватории КАН	Власюк В.В., Клочкова В.Г., Панчук В.Е.
Мексика	Университет Сонора	Липовка Н.М.
	Национальный институт астрономии, оптики и электроники	Шаповалова А.И.
Нидерланды	конференции	Барсукова Е.А., Дубрович В.К., Хайкин В.Б., Якопов Г.В.
Польша	Торунь, Центр астрономии им. Н. Коперника	Балега Ю.Ю.
	Варшава, университет	Бычков В.Д., Бычкова Л.В., Саркисян А.Н.
Сербия	конференция	Моисеев А.В., Смирнова А.А.
Словакия	Татранска Ломница, Институт астрономии	Кудрявцев Д.О., Романюк И.И.
	конференция	Балега Ю.Ю., Бычков В.Д., Бычкова Л.В., Кудрявцев Д.О., Романюк И.И.
США	Университет штата Мэриленд	Гараимов В.И., Макаров Д.И., Макарова Л.Н.
	конференция	Плужник Е.А.
Украина	Крымская астрофизическая обсерватория	Голубчина О.А.
	Фирма "Миррад"	Богод В.М.
	конференции	Балега Ю.Ю., Хайкин В.Б.
Финляндия	Турку, университет	Дубрович В.К.
	Обсерватория Туорла	Трушкин С.А., Хайкин В.Б.
Франция	Лион, обсерватория	Макаров Д.И.
	REOSC	Балега Ю.Ю.
	конференции	Богод В.М., Дубрович В.К., Караченцев И.Д., Макаров Д.И., Парийский Ю.Н., Шарина М.Е.
Чили	Южная Европейская Обсерватория	Фиоктистова И.С.
Швейцария	конференция	Караченцев И.Д., Шарина М.Е.
ЮАР	конференции	Балега Ю.Ю., Караченцев И.Д.
Япония	конференция	Шолухова О.Н.

Table 1. Abroad missions of sao staff members

Country	Institute/ Conference	Staff Member Surname
Armenia	Byurakan Astrophysical Observatory	Amirkhanian V.R., Balega Yu.Yu., Dodonov S.N.
Belgium	Conference	Bogod V.M.
Bulgaria	Sophia University	Tikhonov N.A.
Great Britain	Cambridge Astronomical Institute	Murzin V.A.
Germany	European Southern Observatory	Balega Yu.Yu.
	Max-Planck-Institut für Radioastronomie	Balega I.I., Balega Yu.Yu., Maksimov A.F., Mitronova S.N.
	Max-Planck-Institut für Astronomie	Pramsky A.G., Pustil'nik S.A.
	Institut für Spectroscopie	Yushkin M.V.
	Tübingen University	Panchuk V.E.
	Schott Firm	Balega Yu.Yu.
	Kaiser Trade Firm	Panchuk V.E.
	Conferences	Abolmasov P.L., Zhelenkova O.P., Karachentsev I.D., Karpov S.V., Malogolovets E.V., Moiseev A.V., Pustil'nik S.A., Smirnova A.A., Fabrika S.N., Khaikin V.B., Sholukhova O.N.
Denmark	Theoretical Astrophysics Center	Verkhodanov O.V.
Israel	Ben-Gurion University	Beskin G.M.
	Tel Aviv University	Beskin G.M.
	Jordan Valley Observatory	Bogod V.M.
India	Национальный центр радиофизики	Karachentsev I.D.
	Conference	Vitkovskij V.V.
Ireland	Conference	Fabrika S.N.
Spain	Canarian Astrophysics Institute	Moiseev A.V., Smirnova A.A.
	Andalusia Astrophysics Institute	Moiseev A.V., Smirnova A.A.
	Conference	Vitkovskij V.V., Zhelenkova O.P., Kalinina N.A.
Italy	Observatory Di Brera	Beskin G.M.
	Bologna University	Karpov S.V.
	Conferences	Dubrovich V.K., Zhelenkova O.P., Karpov S.V., Semenova T.A., Sotnikova Yu.V.
China	National Astronomical Observatories of CAS	Vlasyuk V.V., Klochkova V.G., Panchuk V.E.
Mexico	Sonora University	Lipovka N.M.
	National Institute of Astronomy, Optics, and Electronics	Shapovalova A.I.
The Netherlands	Conferences	Barsukova E.A., Dubrovich V.K., Khaikin V.B., Yakopov G.V.
Poland	Nicolaus Copernicus Astronomical Center	Balega Yu.Yu.
	Warsaw University	Bychkov V.D., Bychkova L.V., Sarkisian A.N.
Serbia	Conference	Moiseev A.V., Smirnova A.A.
Slovakia	Tatranska Lomnica, Astronomical Institute	Kudryavtsev D.O., Romanyuk I.I.
	Conference	Balega Yu.Yu., Bychkov V.D., Bychkova L.V., Kudryavtsev D.O., Romanyuk I.I.
USA	Maryland State University	Garaimov V.I., Makarov D.I., Makarova L.N.
	Conference	Pluzhnik E.A.
Ukraine	Crimean Astrophysical Observatory	Golubchina O.A.
	Mirrad Firm	Bogod V.M.
	Conferences	Balega Yu.Yu., Khaikin V.B.
Finland	Turku University	Dubrovich V.K.
	Обсерватория Туорла	Trushkin S.A., Khaikin V.B.
France	Lyon Observatory	Makarov D.I.
	REOSC	Balega Yu.Yu.
	Conferences	Bogod V.M., Dubrovich V.K., Karachentsev I.D., Makarov D.I., Parijskij Yu.N., Sharina M.E.
Chile	European Southern Observatory	Fioktistova I.S.
Switzerland	Conference	Karachentsev I.D., Sharina M.E.
South African Republic	Conferences	Balega Yu.Yu., Karachentsev I.D.
Japan	Conference	Sholukhova O.N.

СОВЕТ ПО ЗАЩИТАМ

При Обсерватории действует специализированный совет Д 002.203.01 по защитах диссертаций по специальности астрофизика, радиоастрономия (01.03.02). В 2004-2005 гг. состоялись 4 сессии совета, на которых были успешно защищены 2 докторские и 5 кандидатских диссертаций.

ПРЕМИИ И СТИПЕНДИИ

Ученым советом Обсерватории были учреждены ежегодные премия и стипендия имени первого директора САО И.М. Копылова.

Лауреатами премии им. И.М. Копылова стали:

- в 2004 г. В.Г. Клочкова, В.Е. Панчук, Н.С. Таволжанская, Е.Л. Ченцов, М.В. Юшкин за цикл из 36 работ “Оптическая спектроскопия сверхгигантов с инфракрасными избытками”;
- в 2005 г. А.И. Копылов и Ф.Г. Копылова за цикл из четырех работ “Пекулярные движения в системах скоплений галактик”.

Стипендия имени И.М. Копылова присуждена в 2004 г. аспиранту С.В. Карпову и в 2005 г. - аспирантке А.А. Смирновой.

Премия РАН имени Ф.А. Бредихина 2004 года присуждена И.Д. Караченцеву за цикл работ “Обнаружение новых близких карликовых галактик”.

КОНФЕРЕНЦИИ

В 2004 г. (2005) сотрудники Обсерватории принимали участие в работе 11 (13) российских и 24 (24) международных конференций и совещаний, на которых было представлено 178 (132) устных докладов и постеров. Сотрудники Обсерватории принимали участие в организации и проведении следующих конференций, совещаний, школ:

- 4 заседания Комитета по тематике больших телескопов (КТБТ) России в Нижнем Архызе (май и октябрь 2004 г., апрель и октябрь 2005 г.), совмещенные с конференциями пользователей БТА; программы конференций см. в разделе Комитет по тематике больших телескопов (с. 18).
- Астрономическая школа для российских школьников старших классов и преподавателей астрономии, Нижний Архыз, 28 октября – 6 ноября 2004 г. (рис. 1).
- Третье и четвертое рабочие совещания “Информационные системы в фундаментальной науке”. Нижний Архыз, июль 2004 г. и июль 2005 г.
- COSMION 2004, С.Петербург, 9-15 сентября 2004.
- Конференция памяти В.Ф. Шварцмана

THESIS COUNCIL

A specialized council D 002.203.01 responsible for acceptance of dissertation theses in astrophysics and radio astronomy (01.03.02) operates in the Observatory. In 2004-2005 4 sessions of the council were held, at which 2 Doctoral and 5 Candidate (PhD) theses were successfully defended.

PRIZE AND SCHOLARSHIPS

The Scientific Council of SAO instituted a prize in honor of the first director of SAO I.M. Kopylov.

The Kopylov Prize laureates:

- in 2004 V.G. Klochkova, V.E. Panchuk, N.S. Tavolzhanskaya, E.L. Chentsov, M.V. Yushkin for a series of 36 papers “Optical spectroscopy of super giants with IR excess”;
- in 2005 A.I. Kopylov and F.G. Kopylova for a series of four papers “Peculiar motions in systems of galaxy clusters”.

The I.M. Kopylov scholarship was awarded to the post-graduate S.V. Karpov in 2004 and to the post-graduate A.A. Smirnova in 2005.

In 2004 the F.A. Bredikhin Prize of RAS was awarded to I.D. Karachentsev for a series of papers “Discovery of new nearby dwarf galaxies”

CONFERENCES

In 2004 (2005) the Observatory staff members attended 11 (13) Russian and 24 (24) international conferences and meetings at which 178 (132) reports and posters were presented. The Observatory scientists took part in organization and conducting of the following conferences, meetings and schools:

- 4 sessions of the Program Committee of the Large Telescopes (PCLT) of Russia in Nizhnij Arkhyz (May and October 2004, April and October 2005) concurrent with conferences of BTA users; for programs of the conferences see the section The Program Committee of the Large Telescopes (p.18).
- Astronomical school for Russian high-school children and astronomy teachers, Nizhnij Arkhyz, 2004, October 28 - November 6 (Fig. 1).
- The third and fourth workshops “Information Systems in Fundamental Science”, Nizhnij Arkhyz, July 2004 and June 2005.
- COSMION 2004, St.Petersburg, 2004, September 9-15.
- Conference in tribute to the memory of

- "Горизонты астрономии и SETI", сентябрь 2005 г., Нижний Архыз. (рис. 2, 3).
- Выездное заседание Президиума Южного научного центра РАН, октябрь 2005 г., Н.Архыз.
 - Две конференции научного общества Карачаево-Черкесии.

КОНКУРС-КОНФЕРЕНЦИЯ

Традиционный ежегодный конкурс-конференция научных и научно-технических работ сотрудников проходил 4 февраля 2004 г. Награждены следующие работы (выделены фамилии сотрудников САО):

По конкурсу научных работ:

- "Earliest spectroscopy of the GRB 030329 optical transient". **V.V. Sokolov, T.A. Fatkhullin, V.N. Komarova, V.G. Kurt, V.S. Lebedev, A.J. Castro-Tirado, S. Guziy, J. Gorosabel, A. de Ugarte Postigo, A.M. Cherepaschuk, K.A. Postnov** (2-я премия)
- "Детальное изучение кинематики межзвездной среды в галактике IC1613". Цикл из 5 работ. **В.Л. Афанасьев, А.В. Моисеев, В.П. Архипова, Т.А. Лозинская, Н.Ю. Подорванюк, М. Госс, Е. Блэнтон, Э. Вилкотс** (2-я премия)
- "Фотометрические исследования оптического излучения пульсаров". **В.Н. Комарова, Ю.А. Шибанов, С.В. Жариков, А.Б. Копцевич, Н. Каваи, Р. Менникент** (2-я премия)
- "A Catalog of Neighboring Galaxies". **I.D. Karachentsev, V.E. Karachentseva, W.K. Huchtmeier, D.I. Makarov** (3-я премия)
- "Галактики с сильными эмиссионными линиями из Слоановского цифрового обзора неба. I. Каталог объектов из базы данных DR1 с содержанием кислорода, измеренным Те методом". **А.Ю. Князев, С.А. Пустильник, Е.К. Grebel, H. Lee, А.Г. Прамский** (3-я премия)
- "Структура галактического газа на высоких широтах. Южная полярная шапка". **И.В. Госачинский, Г.Н. Ильин, В.А. Прозоров** (3-я премия)

По конкурсу аппаратурно-методических работ:

- "Цикл из трех работ по оснащению БТА корректором положения звезды". **А.А. Иванов, В.Е. Панчук, В.С. Шергин** (специальная премия)

По конкурсу работ молодых сотрудников:

- "Редукция разности блеска двойных звезд, измеренной на спекл-интерферометре БТА САО РАН, в стандартную фотометрическую систему". **Р.Я. Жучков** (специальная премия)

Традиционный ежегодный конкурс-конференция научных и научно-технических работ сотрудников проходил 3 февраля 2005 года.

По конкурсу научных работ:

- "Трехмерная структура спиральных галактик". **Н.А. Тихонов, О.А. Галазутдинова** (1-я премия).

- V.F. Shvartsman "Horizons of astronomy and SETI", Nizhnij Arkhyz, September, 2005 (Fig.2, 3).
- Guest session of the Presidium of the RAS South Scientific Centre, Nizhnij Arkhyz, October, 2005.
 - Two scientific meetings of Science Society of Karachaevo-Cherkesia Republic.

COMPETITION CONFERENCE

On February 4, 2004 the annual contest-conference of scientific and scientific-engineering papers of Observatory staff was held. The following works were awarded with prize (names of the Observatory's members are emphasized):

In the contest of astrophysical works:

- "Earliest spectroscopy of the GRB 030329 optical transient". **V.V. Sokolov, T.A. Fatkhullin, V.N. Komarova, V.G. Kurt, V.S. Lebedev, A.J. Castro-Tirado, S. Guziy, J. Gorosabel, A. de Ugarte Postigo, A.M. Cherepaschuk, K.A. Postnov** (the 2nd prize)
- "Detailed study of kinematics of interstellar medium in the galaxy IC1613. A cycle of 5 works". **V.L. Afanasiev, A.V. Moiseev, V.P. Arkhipova, T.A. Lozinskaya, N.Yu. Podorvanyuk, M. Goss, E. Blanton, E. Wilcots** (the 2nd prize)
- "Photometrical study of optical radiation of pulsars". **V.N. Komarova, Yu.A. Shibanov, S.V. Zharikov, A.B. Koptsevich, N. Kawai, R. Mennikent** (the 2nd prize)
- "A Catalog of Neighboring Galaxies". **I.D. Karachentsev, V.E. Karachentseva, W.K. Huchtmeier, D.I. Makarov** (the 3rd prize)
- "Galaxies with strong emission lines from the SLOAN digital sky survey. I. A catalogue of objects from the data base DR1 with oxygen abundance measured by the Te method". **A.Yu. Knyazev, S.A. Pustil'nik, E.K. Grebel, H. Lee, А.Г. Pramskij** (the 3rd prize)
- "Structure of galactic gas at high latitudes. The Southern polar cap". **I.V. Gosachinskij, G.N. P'in, V.A. Prozorov** (the 3rd prize)

In the contest of facility-and-methodical works:

- A cycle of 3 works on the equipping of BTA with a star position corrector. **A.A. Ivanov, V.E. Panchuk, V.S. Shergin** (a special prize)

In the contest of the works by young researchers:

- "A reduction of difference between binaries luminosity measured with the SAO BTA speckle interferometer into a standard photometric system". **R.Ya. Zhuchkov** (a special prize)

In 2005 the contest-conference was held on February 3. 9 works were presented. The following works were awarded with prize:

In the contest of astrophysical works:

- "A 3D structure of spiral galaxies" **N.A. Tikhonov, O.A. Galazutdinova** (the 1st prize)



Рис. 1. Участники астрономической школы для российских школьников старших классов и преподавателей астрономии.
Fig. 1. Participants of the Astronomical school for Russian high-school children and astronomy teachers.



Рис. 2. Участники Конференции памяти В.Ф. Шварцмана "Горизонты астрономии и SETI".
Fig. 2. Participants of the Conference in tribute to the memory of V.F. Shvartsman "Horizons of astronomy and SETI".



Рис. 3. Участники Конференции памяти В.Ф. Шварцмана "Горизонты астрономии и SETI". Беседы в кулуарах.

Fig. 3. Participants of the Conference in tribute to the memory of V.F. Shvartsman "Horizons of astronomy and SETI". Talks on the sidelines.

- Цикл работ "Каталоги эффективных магнитных полей химически пекулярных А- и В-звезд и средних фазовых кривых магнитных полей". **В.Д. Бычков, Л.В. Бычкова** (2-я премия).
- "Спектрофотометрия галактик Sextans А и В: химические обилия в областях III и планетарных туманностях". А.Ю. Князев, Е.Л. Гребель, **С.А. Пустильник, А.Г.Прамский** и Д. Цукер (3-я премия).

По конкурсу аппаратурно-методических работ:

- "Двухканальный криорadiометр РАТАН-600 диапазона 6.3 см: первый год эксплуатации". **А.Б. Берлин, Н.А. Нижельский, А.А. Балановский, А.М. Пилипенко** (1-я премия).
- "Анализатор поляризации с дихроичным светоделителем и резателем изображений". **Г.А. Чунтонов** (3-я премия).
- "Новая схема управления универсальной платформой". В.Р. Амирханян, **В.П. Михайлов** и **Н.А. Фоменко** (3-я премия).

По конкурсу работ молодых сотрудников:

- "Технология формирования сверхпроводниковых туннельных переходов для оптической астрономии". **Г.Я. Якопов, П.Б. Шпилевой** (специальная премия).

РЕДАКЦИОННО-ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Обсерватория издает:

- на английском языке журнал "Bulletin of the Special Astrophysical Observatory" (Известия САО), распространяемый эксклюзивно фирмой "Vertex International" до 2004 г. включительно; в 2004 г. вышли из печати тома 55–57;
- на русском языке журнал "Бюллетень Специальной астрофизической обсерватории" с 2005 г. с электронной версией на русском и английском языках, в 2005 г. вышел из печати том 58;
- препринты САО на английском и русском языках (с 2005 г. – только электронная версия);
- отчеты САО на английском и русском языках; опубликован "Отчет САО 2003".

См. http://www.sao.ru/lib/publ/ru/red_publ.htm

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

В 2004 г. на базе Обсерватории в рамках федеральной целевой программы продолжал действовать учебно-научный центр "Наземная астрономия" (Центр), в работе которого принимали участие Государственный астрономический институт им. П.К. Штернберга (ГАИШ), Казанский

- A cycle of works "Catalogues of effective magnetic fields of chemically peculiar A and B stars and average phase curves of magnetic fields" **V.D. Bychkov, L.V. Bychkova** (the 2nd prize)
- "Spectrophotometry of the galaxies Sextans A and B: chemical abundances in III regions and planetary nebulae". A.Yu. Knyuazev, E.L. Grebel, **S.A. Pustil'nik, A.G. Pramskij** and D. Zuker (the 3rd prize).

In the contest of facility-and-methodical works:

- "A RATAN-600 two-channel cryoradiometer of the range 6.3 cm: the first year of exploitation". **A.B. Berlin, N.A. Nizhel'skij, A.A. Balanovskij, A.M. Pilipenko** (the 1st prize).
- "A polarization analyzer with a dichroic beam splitter and an image cutter" **G.A. Chuntonov** (the 3rd prize).
- "A new control scheme of the universal platform" V.R. Amirkhanyan, **V.P. Mikhailov, N.A. Fomenko** (the 3rd prize).

In the contest of young researchers:

- "A technology of the forming of superconducting tunnel transitions for optical astronomy". **G.A. Yakopov, P.B. Shpilevoj** (a special prize).

PUBLISHING ACTIVITY

The Special Astrophysical Observatory publishes:

- "Bulletin of the Special Astrophysical Observatory" (Izvestiya SAO) in English distributed on an exclusive basis by the company "Vertex International" till 2004 inclusive; Volumes 55–57 were issued in 2004;
- since 2005 "Bulletin of the Special Astrophysical Observatory" in Russian with the on-line version in Russian and English; volume 58 was issued in 2005;
- preprints of SAO in English and Russian (only the on-line version since 2005);
- reports of SAO in English and Russian; "Report of SAO 2003" was published.

See http://www.sao.ru/lib/publ/engl/red_publ.htm

EDUCATIONAL ACTIVITY

In 2004 the Observatory served as a base for functioning of the educational–scientific center "Ground-based Astronomy" (the Center) within the framework of the Federal Program "Integration". The work of the Center was maintained by the following universities: The P.K. Sternberg State Astronomical

государственный университет (КГУ), Ростовский государственный университет (РГУ), Санкт-Петербургский государственный университет (СПбГУ), Уральский государственный университет (УрГУ) и Ставропольский государственный университет (СГУ). С 2005 г. в рамках той же программы и с теми же участниками в Обсерватории действует научно-образовательный центр в области физики космоса.

До 2005 г. в Обсерватории действовал филиал кафедры теоретической физики СГУ. В РГУ создана совместная лаборатория Обсерватории и кафедры физики космоса. С 2005 г. в Обсерватории организованы базовая кафедра оптики и спектроскопии СГУ и базовая кафедра информационных технологий в астрофизике СГУ.

За два года в Центре прошли практику (ознакомительная, лабораторная, производственная, дипломная) около 250 студентов из университетов – участников проекта, а также из других университетов и вузов России. В работе со студентами в Обсерватории приняли участие более 30 сотрудников Обсерватории и 10 преподавателей и научных сотрудников университетов. Несколько аспирантов (СПбГУ и СГУ) проходили стажировку в Обсерватории.

При частичной финансовой поддержке Центра на базе Обсерватории была проведена астрономическая школа для российских школьников старших классов и преподавателей астрономии 28 октября – 6 ноября 2004 г.

ФИНАНСИРОВАНИЕ

В Обсерваторию за 2004 г. (2005) поступило из различных источников 116885 (156923) тыс. рублей.

На рис. 4 слева приведено количество полученных средств по источникам финансирования:

- 1 – РАН,
- 2 – Минобрнауки,
- 3 – РФФИ,
- 4 – договора и не входящие в 1,2 фонды и программы.

На рис. 4 (справа) приведена структура расходования средств по расходным статьям:

- 1 – заработная плата с начислениями,
- 2 – оборудование и материалы,
- 3 – электроэнергия и нефтепродукты,
- 4 – связь,
- 5 – командировочные расходы,
- 6 – другие расходы,
- 7 – капитальное строительство и ремонт,
- 8 – модернизация 6-м телескопа.

Продолжается тенденция увеличения общего финансирования Обсерватории с 1998 года (рис. 5).

Institute (SAI), Kazan State University (KSU), Rostov State University (RSU), St.Petersburg State University (SPbSU), Ural State University (UrSU) and Stavropol State University (SSU). Since 2005 an scientific-educational center of cosmic physics has operated in the Observatory within the framework of the same program and with same participants.

A branch of the SSU department of theoretical physics was functioning in SAO till 2005. A joint laboratory of the Observatory and the RSU department of cosmic physics was established in RSU. In 2005 an SSU base department of optics and spectroscopy and an SSU base department of information technologies were instituted in the Observatory

During 2 years above 250 students from the project-member universities, as well as from other universities and institutes of higher education of Russia did their fact-finding, laboratory, practical, graduate trainings at the Center. About 30 Observatory staff members and 10 teachers and researchers of the universities took part in the work with students. Several post-graduate students (SPbSU and SSU) worked on probation at the Observatory.

Under a partial financial support from the Center and on the base of the Observatory, an astronomical school for Russian high-school children and astronomy teachers was held on October, 28 – November, 6, 2004.

FINANCIAL MATTERS

In 2004 (2005) the Observatory was granted from different sources 116885 (156923) ths. roubles.

In Fig. 4 left-hand panel the fund allocations are presented by their sources:

- 1 – Russian Academy of Sciences,
- 2 – Ministry of Education and Science,
- 3 – Russian Foundation for Basic Research,
- 4 – contracts and other funds and programs not included in 1,2.

In Fig. 4 (right-hand panel) the expenditure are shown by items:

- 1 – wages,
- 2 – equipment and materials,
- 3 – electric power and oil products,
- 4 – communication,
- 5 – traveling allowance,
- 6 – other,
- 7 – repair,
- 8 – reconstruction of the 6 m telescope.

The tendency towards increasing the total funding of the Observatory has persisted since 1998 (Fig. 5).