

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АГЕНТСТВО ПО ВОПРОСАМ НАУКИ,
ИННОВАЦИЙ И ИНФОРМАТИЗАЦИИ УКРАИНЫ

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
НИКОЛАЕВСКАЯ АСТРОНОМИЧЕСКАЯ ОБСЕРВАТОРИЯ

НИКОЛАЕВСКАЯ АСТРОНОМИЧЕСКАЯ ОБСЕРВАТОРИЯ

190 ЛЕТ

Материалы международной
научной конференции
“Астрономические исследования:
от ближнего космоса до Галактики”
26-29 сентября 2011 г.

Николаев
2011

УДК 520.1 + 52(093)

ББК 22.6г

Н 63

Ответственный редактор:

д-р физ.-мат. наук, проф. Г.И. Пинигин

Редколлегия:

канд. физ.-мат. наук Ж.А. Пожалова

канд. физ.-мат. наук А.В. Шульга

канд. физ.-мат. наук А.В. Иванцов

Н63 **Николаевская астрономическая обсерватория: 190 лет.**
Материалы международной научной конференции
“Астрономические исследования: от ближнего космоса до
Галактики”, 26-29 сентября 2011 г. – Николаев: Издательство
Ирины Гудым, 2011. – 200 с., 92 илл., 23 табл.

ISBN 978-617-576-047-5

Книга содержит научные, методические и технические аспекты исследований околоземного пространства, астрометрии звезд и малых тел Солнечной системы, а также некоторые вопросы историко-астрономических исследований, которые были обсуждены на международной конференции “Астрономические исследования: от ближнего космоса до Галактики”, посвященной 190-летию Николаевской обсерватории. Конференция проходила 26-29 сентября 2011 г. в г. Николаеве, Украина.

Книга представляет интерес для специалистов астрономии, аспирантов и студентов соответствующих специальностей.

УДК 520.1 + 52(093)

ББК 22.6г

© НИИ “Николаевская астрономическая
обсерватория”, 2011

© Государственное Агентство
по вопросам науки, инноваций и
информатизации Украины, 2011

ISBN 978-617-576-047-5

Содержание

Предисловие редактора.....	4
<i>А.В. Шульга.</i> Исследование объектов ближнего космоса.....	6
<i>А.В. Иванцов, Л.А. Гудкова, Г.И. Пинигин.</i> Точная астрометрия малых тел Солнечной системы в НАО в XXI столетии.....	15
<i>G.I. Pinigin, N.V. Maigurova.</i> The Maintenance of Optical Reference Frame and their Extension on Faint Magnitudes.....	26
<i>А.В. Шульга, Г.И. Пинигин.</i> Развитие приборостроения в Николаевской обсерватории.....	35
<i>Ю.И. Процюк.</i> Развитие информационных технологий в НАО: от одноранговых сетей к виртуальным обсерваториям.....	47
<i>В.К. Абалакин, Г.И. Пинигин, С.Ф. Эраль.</i> Феномен появления астрономических династий Струве – Кнорре в Дерптском университете и длительное сотрудничество обсерваторий в Пулкове и Николаеве.....	60
<i>Wenjing Jin, Gennadiy Pinigin, Zhenghong Tang, Alexander Shulga.</i> The collaboration between ShAO and NAO: Celebration of the 190 th anniversary of NAO.....	92
<i>Г.И. Пинигин, Ж.А. Пожалова.</i> Историко-астрономические исследования в Николаевской обсерватории.....	105
<i>Л.А. Гудкова.</i> Фотографические наблюдения малых планет в Николаевской обсерватории.....	115
<i>Ф.И. Бушуев, Н.А. Каложный, А.П. Сливинский, А.В. Шульга.</i> О Службе времени НАО.....	121
<i>Ж.А. Пожалова, М.В. Мартынов, Т.А. Асланова, Л.Г. Карякина, Е.В. Маврокордато.</i> Архив, библиотека, музей НИИ НАО: интеграционные процессы XXI века.....	127
<i>А.В. Иванцов, Ж.А. Пожалова.</i> Развитие вебсайта Николаевской обсерватории.....	136
<i>Г.И. Пинигин.</i> Оценка астрономической экспедиции на Шпицберген через 40 лет.....	140
<i>Ф.Ф. Калихевич.</i> Николаевские астрономы на Шпицбергене в 1974–1975 гг. Из дневника заместителя начальника экспедиции, старшего научного сотрудника Н.С. Калихевича.....	147
<i>В.Н. Пышиненко.</i> Воспоминания о первой зимовке на острове Шпицберген в 1975–1976 гг.....	159
<i>Ф.И. Бушуев.</i> В пасти Черного Дракона (мемуарные записи участника экспедиции на о. Шпицберген).....	173
<i>С.В. Толбин.</i> Воспоминания об астрономе В.П. Сибилеве.....	186
<i>Н.Я. Московченко.</i> Материалы по истории Николаевской астрономической обсерватории в Петербургском филиале архива РАН.....	191

ПРЕДИСЛОВИЕ РЕДАКТОРА

В 2011 г. Николаевская астрономическая обсерватория отмечает свой 190-летний юбилей. Она прошла славный путь от Морской обсерватории Черноморского флота до Южного отделения знаменитой Пулковской обсерватории, а на пороге XXI века получила статус самостоятельного научного учреждения Украины. Одним из главных событий в рамках празднования нынешнего юбилея обсерватории стало проведение международной конференции “Астрономические исследования: от ближнего космоса до Галактики” (НАО190), которая проходила с 26 по 29 сентября 2011 г. в Николаеве (Украина) в Научно-исследовательском институте “Николаевская астрономическая обсерватория”. Конференция состоялась при поддержке Государственного агентства по вопросам науки, инноваций и информатизации Украины, Украинской астрономической ассоциации, при содействии и помощи Облгосадминистрации и городской мэрии г. Николаева. В конференции приняли участие более 50 специалистов из 14 астрономических учреждений и обсерваторий Украины, России, Франции и Китая.

В настоящий сборник вошли обзорные статьи по направлениям научных исследований, проводимых в НАО в течение последних 20 лет, которые были представлены в докладах на конференции НАО190. Они включают изучение объектов ближнего космоса, результаты наблюдений малых тел Солнечной системы, создание каталогов положений звезд, использование информационных и виртуальных технологий в астрономии, астрономическое приборостроение. Широкое освещение получили вопросы международного сотрудничества, проводимого Николаевской обсерваторией в последние десятилетия с коллегами из Шанхайской астрономической обсерватории (Китайская Народная Республика), а также в рамках международного проекта по наземному сопровождению космического аппарата GAIA с астрономами из Франции, Турции и России. В ряде статей отражены историко-астрономические исследования, проводимые в НАО, в частности, о многолетней связи двух известных астрономических династий Струве и Кнорре на

основе архивов Пулковской и Николаевской обсерваторий, архивов РАН и ВМФ, а также личных архивов потомков В.Я. Струве и К.Х. Кнорре.

Мемориальная часть книги посвящена высокоширотной научной экспедиции Николаевской обсерватории на остров Западный Шпицберген, которая работала в 1974-77 гг. В ней собраны воспоминания и дневниковые записи участников, которые раньше не публиковались.

Предлагаемый вниманию читателей сборник является логическим продолжением вышедшего в 1998 г. сборника “Николаевская астрономическая обсерватория. Звездный путь длиной в 175 лет”, в котором впервые за историю обсерватории были описаны различные стороны ее деятельности на протяжении 175 лет. Впоследствии эта тематика была расширена серией биобиблиографических сборников, посвященных директорам и выдающимся личностям в истории НАО, которая в настоящий момент насчитывает семь книг на четырех языках.

Мы надеемся, что данное издание будет интересным для читателей и займет достойное место среди книг, посвященных истории Николаевской астрономической обсерватории.

Г.И. Пинигин, директор НИИ НАО

Историко-астрономические исследования в Николаевской обсерватории

Г.И. Пинигин, Ж.А. Пожалова

Как научное направление историко-астрономические исследования оформились в НИИ НАО в начале XXI века. С 2003 г. работа проводится в рамках поисковой темы “История”, руководителем которой вначале являлся доктор физико-математических наук Г.М. Петров. В 2006 г. это направление возглавил доктор физико-математических наук, профессор Г.И. Пинигин. Основная работа сосредоточена на изучении вклада НАО в астрометрические исследования, освещении деятельности отдельных ученых в различных областях астрономии, исследовании истории экспедиций Николаевской обсерватории, а также участия в международном проекте ЮНЕСКО “Астрономия и мировое наследие”.

Стало доброй традицией в НАО каждые пять лет отмечать юбилеи обсерватории проведением международных конференций [1-3]. Уникальным событием для жителей Земли, и особенно для астрономов, был 2009 год, объявленный ЮНЕСКО Международным Годом Астрономии (МГА2009). Это было поистине глобальное событие, прошедшее под девизом: “Открой для себя Вселенную!”, в котором приняло участие 148 стран земного шара. В настоящей статье представлены основные результаты деятельности НАО в историческом направлении за последние 20 лет.

НАО как объект всемирного наследия ЮНЕСКО

В 2004 г. Центр мирового наследия ЮНЕСКО объявил о начале нового проекта Initiative “Astronomy & World Heritage”, цель которого выявление и сохранение объектов, связанных с астрономией и имеющих историческую и культурную ценность. С 2005 г. Николаевская астрономическая обсерватория активно включилась в этот проект, подготовила и представила в Национальную комиссию Украины по делам ЮНЕСКО пакет документов на включение обсерватории в Предварительный список объектов Всемирного наследия ЮНЕСКО от Украины, и в марте 2007 г. она была занесена в этот список под номером 5116.

В 2007 г. в Украине в рамках “Инициативы” была организована астрономическая экспертная группа, возглавить которую решением Совета УАА было поручено директору НИИ НАО Г.И. Пинигину. В 2008 г., благодаря активным усилиям членов экспертной группы, а также содействию со стороны Национальной комиссии Украины по делам ЮНЕСКО

и Государственной службы по вопросам национального культурного наследия Министерства культуры и туризма Украины, в Предварительном списке ЮНЕСКО от Украины появился новый серийный объект “Астрономические обсерватории Украины” (номер 5267). В него, кроме нашей обсерватории, включены еще три украинских обсерватории: Крымская АО, Одесская АО и АО Киевского национального университета.

В 2008-2009 гг. в рамках празднования Международного Года Астрономии 2009 проект “Астрономия и мировое наследие” получил дальнейшее развитие под названием “Тематическое изучение” (Thematic Study). В нем ставилась цель создания базы данных астрономического наследия от предыстории до космической астрономии (всего 16 тем) с последующей задачей их защиты и сохранения. С целью пересмотра и разработки новых критериев для отбора именно астрономических объектов была создана рабочая группа МАС/ЮНЕСКО, в которую вошли 2 члена от Украины (Г.И. Пинигин и Ж.А. Пожалова). Николаевская астрономическая обсерватория представила в рабочую группу МАС/ЮНЕСКО новую форму заявки по теме “Астрономия от ренессанса до середины 20 века”. К сожалению, в вышедшем в 2010 г. сборнике «Heritage Sites of Astronomy and Archaeoastronomy in the context of the World Heritage Convention: A Thematic Study», являющемся результатом совместной деятельности рабочей группы и комитета ЮНЕСКО ICOMOS (International Council on Monuments and Sites), оказались практически не представленными астрономические объекты России, Украины и других стран СНГ [4].

Что же представляет собой Николаевская обсерватория с точки зрения мирового наследия? Это, прежде всего, архитектурный комплекс с заповедной территорией около 7 гектаров. Здание обсерватории, памятник архитектуры национального значения (регистрационный номер 535), имеет достаточно высокую степень аутентичности. Оно построено в 1821-29 гг. и является классическим образцом инфраструктуры астрономических учреждений XVIII-XIX веков, служившим одновременно производственным помещением, павильоном для наблюдений небесных светил и жильем для семьи астронома. Кроме того, оно является иллюстрацией архитектуры г. Николаева – столицы Черноморского флота первой половины XIX столетия. Благодаря сочетанию обсерватории как историко-культурного памятника и действующего научного учреждения сохранены уникальные старинные астрономические инструменты и приборы, которые дополняют значение памятника на уровне мирового наследия. История развития Николаевской обсерватории связана с выдающимся достижением в астрономии XIX-XX столетий – первым в истории астрономии международным проектом по созданию серии Фун-

даментальных каталогов (FK) на основе миллионов отдельных наблюдений и определений координат звезд, выполненных в разных обсерваториях мира на протяжении почти 200 лет. Бережно сохраняя и приумножая научные и культурные традиции, сравнительно небольшая обсерватория выдержала почти два столетия испытания временем и представляет в настоящее время известный научно-исследовательский институт – одно из старейших научных учреждений в Юго-Восточной Европе.

Параллельно с основной научной деятельностью в НИИ НАО ведутся программы охраны историко-архитектурного комплекса обсерватории. Среди них важным моментом является сохранение статуса заповедной территории “Обсерватория”, Главного здания как памятника национального значения, историко-астрономического памятника “Николаевская обсерватория” как объекта культурного наследия Украины [5].

Создание и выпуск серии библиографических сборников

В 1998 г. николаевскими астрономами был выпущен исторический сборник [1], посвященный прошедшему юбилею обсерватории. Помимо исторического обзора, написанного доктором физ.-мат. наук Г.М. Петровым по материалам архива НАО за все время существования обсерватории, в него вошли статьи сотрудников НАО, посвященные развитию различных научных направлений и подразделений обсерватории. Это было первое наиболее полное описание истории обсерватории от ее основания до наших дней.

Дальнейшее изучение материалов, собранных в архиве обсерватории с момента ее основания, привело к идее написания на их основе библиографических сборников, посвященных выдающимся личностям в истории обсерватории. Серия библиографических сборников была начата в 2003 г. выпуском двух автобиографических книг, посвященных нашим современникам – нынешнему директору Николаевской обсерватории Г.И. Пинигину [6] и известному астрометристу, лауреату Государственной премии СССР Г.М. Петрову [7]. В 2004 г. вышла книга авторов Г.М. Петрова и Г.И. Пинигина, посвященная первому директору Николаевской морской обсерватории Карлу Кнорре [8], а в 2006 г. появилась книга тех же авторов о втором директоре Иване Кортацци [9]. Книга о Кнорре вызвала большой интерес у его потомков, проживающих в настоящее время во Франции и Германии. В результате творческого сотрудничества с праправнуками К. Кнорре из Франции Сюзанной Эраль и Сержем Пратом в 2007 г. появился на свет французский перевод книги о К. Кнорре, дополненный материалами из их личного архива [10]. А изучение вновь откры-

тых документов, обнаруженных в различных архивах Санкт-Петербурга, Харькова, Берлина, привело к созданию в 2009 г. нового сборника, который обобщает исследование почти 200-летней деятельности представителей семьи Кнорре в XVIII-XX вв. в области астрономии и астрономической техники в России, Эстонии, Германии, Украине и Франции [11]. В 2010 г. дополненная новыми материалами эта книга была издана на английском языке [12].

Малые планеты, имеющие отношение к Николаевской обсерватории

Среди более полумиллиона открытых на сегодняшний день астероидов более 15 тысячам присвоены имена, и только три из них имеют непосредственное отношение к Николаевской обсерватории. Такими подарками мы обязаны крымским астрономам Николаю Степановичу и Людмиле Ивановне Черных, которые, пользуясь правом первооткрывателей этих объектов, дали им имена, связанные с Николаевской обсерваторией.

В 2001 г. малой планете № 8141 присвоено имя NIKOLAEV в честь г. Николаева и нашей обсерватории. Это событие было приурочено к 180-летию юбилею обсерватории. В официальном описании имени в Международном Центре малых планет значится: “8141 Николаев открыта 20 сентября 1982 года Н.С. Черных в Крымской астрофизической обсерватории. Город Николаев – крупный промышленный и культурный центр на юге Украины. Николаевская астрономическая обсерватория основана там в 1821 году”.

А в 2003 г. Н.С. Черных назвал открытую им малую планету №7976 – PINIGIN, в честь нынешнего директора обсерватории. В официальном описании названия говорится: “7976 Пинигин открыта 21 августа 1977 года Н.С. Черных в Крымской астрофизической обсерватории. Геннадий Иванович Пинигин (р. 1943) является директором Николаевской астрономической обсерватории. Выдающийся специалист в фундаментальной астрометрии и астрономическом приборостроении, сделал ценный вклад в создание новых видов меридианных инструментов в Пулковской и Николаевской обсерваториях”.

В марте 2010 г. коллектив нашей обсерватории с радостью воспринял известие о присвоении малой планете № 14339 имени KNORRE в честь династии астрономов Кнорре. Официальное обоснование названия гласит: “14339 КНОРРЕ открыта 10 апреля 1983 г. Л.И. Черных в Крымской астрофизической обсерватории. Эрнст Кристоф Кнорре (1759-1810) был первым астрономом в Тартуском университете. Его сын Карл Христофорович Кнорре (1801-1883) был первым директором военно-морской об-

серватории в Николаеве. Виктор Карлович Кнорре (1840-1919) работал в Николаеве, Пулкове и Берлине и открыл (158) Koronis и три других малых планеты”.

Коллектив Николаевской обсерватории глубоко благодарен своим крымским коллегам супругам Черных за столь высокое признание многолетней, напряженной и бескорыстной работы николаевских астрономов.

Создание памятных знаков

В 2006 г. член Национального Союза художников Украины Инна Олеговна Мяло в дар обсерватории создала портретную галерею директоров обсерватории и выдающихся личностей, принимавших активное участие в жизни Николаевской обсерватории. Галерея включает в себя 14 картин, среди которых портреты основателя Николаева графа Г.А. Потемкин-Таврического, основателя Николаевской обсерватории адмирала А.С. Грейга и первого её директора К.Х. Кнорре, а также портреты трех директоров Пулковской обсерватории В.Я. Струве, О.В. Струве и О.А. Баклунда. Теперь эта галерея является украшением Круглого зала обсерватории.

В рамках празднования Международного Года Астрономии 2009 были разработаны и осуществлены проекты по созданию мемориальных знаков.

В ноябре 2009 г. был оформлен символический Центр Николаевской астрономической обсерватории, рис. 1. Им стал центр Круглого зала, который совпадает с центром подвального зала и круглой ротонды. Центр обсерватории отмечен маркой на гранитной плите диаметром 575 мм и толщиной 22 мм, на которой изображена четырехлучевая “роза ветров”, ориентированная по меридиану (длинный луч) и первому вертикалу (короткий луч). Изображение двух взаимно перпендикулярных лучей представляет стилизованный меридианный инструмент – меридианный круг и пассажный инструмент, которые были первыми телескопами Николаевской обсерватории. По внешней окружности нанесена надпись “НИКОЛАЕВСКАЯ ОБСЕРВАТОРИЯ” на русском языке начала XIX века, который применялся в служебной переписке, а также широта и долгота, измеренные и выведенные лично К. Кнорре в 1829 г.:

$$\varphi = 46^{\circ} 58' 21'' \text{ N}, \lambda = 1^{\text{h}} 58^{\text{m}} 38^{\text{s}} \text{ E}$$

При этом за начало отсчета был принят меридиан Парижской обсерватории (Гринвичский меридиан в качестве нулевого стали использовать с 1884 года). Автор идеи, проекта и заказа – Г.И. Пинигин. Знак изготовлен предприятием “Элибра”, г. Николаев, и установлен сотрудниками обсерватории В.Н. Ковалем и В.В. Савиным. Открытие символического



Рис. 1. Символический Центр Николаевской обсерватории

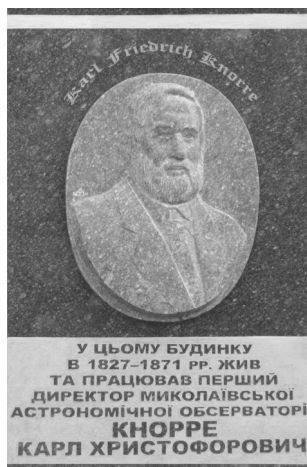


Рис. 2. Мемориальная доска в честь К.Х. Кнорре

Центра Николаевской обсерватории состоялось 26 февраля 2010 г. на торжественном заседании Ученого совета НИИ НАО, посвященном закрытию МГА2009.

18 мая 2010 года была открыта мемориальная доска в честь Карла Христофоровича Кнорре, рис. 2, установленная на главном здании. Мемориальная доска, размером 60 x 90 см, с барельефом К. Кнорре в верхней части, изготовлена из темно-красного гранита. Над барельефом по дуге выполнена надпись готическим шрифтом “Karl Friedrich Knorre”. В нижней части доски надпись на украинском языке: “В этом здании жил и работал в 1827-1871 гг. первый директор Николаевской астрономической обсерватории Кнорре Карл Христофорович». Автором проекта и исполнителем является николаевский скульптор Виктор Юрьевич Макушин. Финансирование этого проекта было осуществлено Николаевской мэрией во главе с Владимиром Дмитриевичем Чайкой.

В 2011 г. Украинское государственное предприятие почтовой связи “Укрпочта” выпустило художественный маркированный конверт, посвященный 210-летию со дня рождения Карла Кнорре и 190-летию Николаевской астрономической обсерватории, художник – Геннадий Заднепрянский, рис. 3, и штемпель спецгашения. На конверте, в левом нижнем углу, на фоне здания Николаевской обсерватории изображен портрет Карла Кнорре с надписью: “К. Кнорре 1801-1883”. В правом верхнем углу расположена оригинальная марка с изображением теле-

скопа-рефрактора и текстом: “Україна 2011 Ukraina”. На штемпеле спецгашения – схематическое изображение земного шара, опоясанного орбитой спутника, и надпись “Карл Кнорре 1801-1883 • 19.05.2011 • Миколаїв • 54001”. Церемония спецгашения состоялась в Круглом зале обсерватории 19 мая 2011 г.

Некоторые памятные события в обсерватории за последние 20 лет

В сентябре 1996 года в рамках празднования 175-летнего юбилея НАО проведена международная конференция “Роль наземной астрометрии в Post-HIPPARCOS период”. В ней приняли участие 50 участников из 14 астрономических организаций Украины, России, КНР и Чехии. Обсуждались вопросы научного сотрудничества в области построения звездной и динамической систем координат, развития космической и наземной астрометрии, перспектив развития фундаментальной и фотографической астрометрии в эпоху после успешного запуска астрометрического спутника Гипаркос и др.

В июне 1999 г. в НАО была организована международная конференция “Исследование характеристик тел Солнечной системы ПЗС-методами” с целью обмена информацией и опытом по техническому, методическому и программному обеспечению работ, обсуждению полученных результатов и перспектив сотрудничества в области наблюдений тел Солнечной

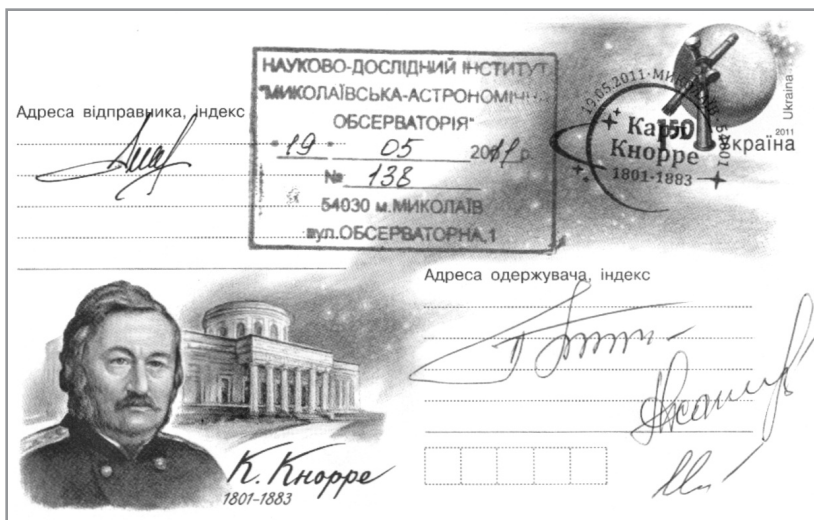


Рис. 3. Конверт, посвященный 210-летию со дня рождения К.Х. Кнорре и 190-летию Николаевской обсерватории

системы. В работе приняли участие представители 11 научных учреждений Украины, России и Китая [13].

В октябре 2001 г. в НАО проходила международная научно-техническая конференция “Расширение и связь опорных координатных систем с использованием наземных ПЗС-средств наблюдений”, посвященная 180-летию Николаевской астрономической обсерватории. В работе конференции приняли участие 57 человек – представители 20 астрономических организаций и обсерваторий Украины, России, Китая, Турции, Югославии и Румынии.

В июне 2003 г. Николаевскую обсерваторию с однодневным визитом посетил консультант – эксперт регионального комитета ЮНЕСКО по науке в Европе профессор Александр Боксенберг, занимающийся вопросами углубления научного сотрудничества в Юго-Восточных Европейских странах, в частности, между ними и остальной частью Европы. В результате знакомства с Николаевской астрономической обсерваторией впоследствии профессором Боксенбергом было высказано предложение об участии Николаевской обсерватории в новой инициативе ЮНЕСКО “Астрономия и мировое наследие”.

В мае 2004 г. в обсерватории состоялась международная научная конференция “Исследование искусственных и естественных объектов, сближающихся с Землей, и других тел Солнечной системы с использованием ПЗС наземных телескопов” при финансовой поддержке UNESCO-ROSTE. В работе конференции принимали участие 59 представителей 19 астрономических учреждений семи стран Центральной и Юго-Восточной Европы. Целью проведения конференции было обсуждение результатов исследований, расширение и углубление научного и научно-технического сотрудничества НИИ НАО с зарубежными и отечественными организациями, а также координация новых программ изучения объектов ближнего космоса и тел Солнечной системы.

В сентябре 2006 г. в НИИ НАО прошла международная научная конференция “Расширение сотрудничества в наземных астрономических исследованиях государств Юго-Восточной Европы. Изучение объектов околоземного пространства и малых тел Солнечной системы”, посвященная 185-летию Николаевской астрономической обсерватории. В работе конференции непосредственно приняли участие 70 представителей из 20 научных учреждений шести стран (Болгарии, Китая, Молдовы, России, Украины, Франции). На конференции обсуждались научные и технические аспекты ПЗС исследований и вопросы координации программ по исследованию околоземного пространства и малых тел Солнечной системы.

9 сентября 2007 г. в Николаевскую астрономическую обсерваторию прибыли с визитом из Франции потомки (праправнуки) Карла Христофоровича Кнорре. Сюзанна Эраль и Серж Прат – сестра и брат; их бабушка по материнской линии Адель (урожденная Кнорре) – внучка К.Х. Кнорре, дочь первого сына, Федора Карловича Кнорре. Сюзанна Эраль обучалась в Сорбонне (1965 г.) и Высшей школе переводчиков, имеет диплом переводчика, свободно владеет несколькими языками, в том числе русским. Серж Прат получил диплом инженера в Высшей инженерной школе Франции, имеет диплом PhD по прикладной механике Стенфордского университета. Его работа связана с разработкой высокоточных механических устройств различного назначения, в том числе опор 8-метрового телескопа Европейской Южной обсерватории (ESO) в 1991-1992 гг.

В мае 2010 г. в НАО было проведено международное совещание “Методы и инструменты в астрономии: от первого наземного телескопа до космического инструмента”. В совещании приняли участие более 50 специалистов из астрономических учреждений и обсерваторий Украины, России, Дании, Франции, Турции и Китая.

7-8 сентября 2010 г. Николаевская астрономическая обсерватория встречала группу уважаемых представителей большой семьи Кнорре, прибывших из Германии. В составе делегации, которой руководил доктор Эрик фон Кнорре, было 16 человек. Все они проживают в различных областях Германии и являются потомками Карла Кнорре по линии его второго сына Александра. Цель их визита – непосредственно познакомиться и прикоснуться к святыням, связанным с именами их родственников.

И, наконец, 26-29 сентября 2011 года состоялась международная научная конференция “Астрономические исследования: от ближнего космоса до Галактики”, посвященная 190-летию юбилею Николаевской астрономической обсерватории. В конференции приняли участие более 50 специалистов из астрономических учреждений и обсерваторий Украины, России, Франции и Китая.

Литература

1. Николаевская астрономическая обсерватория. Звездный путь длиною в 175 лет / Под ред. Г.И. Пинигина. – Николаев: Атолл, 1998. – 300 с.
2. Extension and Connection of Reference Frames Using Ground Based Technique / Nikolaev, October 10-13, 2001 / Ed. G. Pinigin. – Nikolaev: ATOL, 2001. - 352 p.

3. Изучение объектов околоземного пространства и малых тел Солнечной системы / Под ред. Г.И. Пинигина. - Николаев: Атолл, 2007. - 356 с.
4. http://www.astronomicalheritage.org/images/content/astroherit/WHC-internal/Astronomy-and-World-Heritage_Thematic-Study.pdf
5. Г. Пінігін, Ж. Пожалова, Н. Ольшанська. Миколаївська астрономічна обсерваторія // Науковий альманах “Пам’ятки України”. - 2009 - № 1. - С. 70-81
6. Г.И. Пинигин. Меридиан астронома: Пулково – Николаев.- Николаев: Атолл, 2003. - 88 с.
7. Г. М. Петров. Приречений на любов до астрономії. – Миколаїв: Атол, 2003. - 62 с.
8. Г.М. Петров, Г.И. Пинигин. Карл Кнорре – первый астроном Черноморского флота. – Николаев: Атолл, 2003. - 88 с.
9. Г.М. Петров, Г.И. Пинигин. Иван Кортацци – астроном Черноморского флота. - Николаев: Атолл, 2006.- 128 с.
10. G. M. Petrov, G. I. Pinigin. Karl Knorre, Premier Astronome de la Flotte de Mer Noire”. – Миколаїв: вид. Ирины Гудим, 2007. - 100 с.
11. Г.И. Пинигин, С.Ф. Эраль. Династия астрономов Кнорре / Николаев: изд-во Ирины Гудым. - 2009. - 148 с.
12. S.F. Heral, G.I. Pinigin. The Dynasty of Knorre Astronomers / Біобібліографічний збірник, Миколаїв: вид. І. Гудим. - 2010. - 176 с. (англ.)
13. Застосування ПЗЗ методів для досліджень Сонячної системи / За ред. Г.І. Пінігіна. - Миколаїв: Атол, 2000. – 112 с.