

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

**ИЗВЕСТИЯ
ГЛАВНОЙ
АСТРОНОМИЧЕСКОЙ
ОБСЕРВАТОРИИ
В ПУЛКОВЕ**

№ 223

**Труды
Всероссийской астрометрической конференции
«ПУЛКОВО – 2015»**

Санкт-Петербург
2016

Редакционная коллегия:

Член-корреспондент РАН **А.В. Степанов** (ответственный редактор)

член-корреспондент РАН **В.К. Абалакин**
доктор физ.-мат. наук **А.Т. Байкова**
кандидат физ.-мат. наук **Т.П. Борисевич** (ответственный секретарь)
доктор физ.-мат. наук **Ю.Н. Гнедин**
доктор физ.-мат. наук **А.В. Девяткин**
доктор физ.-мат. наук **Р.Н. Ихсанов**
доктор физ.-мат. наук **Ю.А. Наговицын**
доктор физ.-мат. наук **А.А. Соловьев**

Зав. редакцией **Е.Л. Терёхина**

Издание осуществлено с оригинала, подготовленного к печати
Главной (Пулковской) астрономической обсерваторией РАН

**ИЗВЕСТИЯ
ГЛАВНОЙ АСТРОНОМИЧЕСКОЙ ОБСЕРВАТОРИИ
В ПУЛКОВЕ
№ 223
Труды Всероссийской астрометрической конференции
«Пулково – 2015»**

Утверждено к печати
Главной (Пулковской) астрономической обсерваторией РАН

Компьютерная верстка оригинал-макета Е.Л. Терёхиной

ISBN 978-5-9651-0959-3

© Главная (Пулковская) астрономическая обсерватория РАН, 2016

СОДЕРЖАНИЕ

Секция 1

Наземная и космическая астрометрия

Авраменко А.Е., Лосовский Б.Я.

Наблюдательная ротационная устойчивость пульсаров 11

Амосов Ф.А., Витязев В.В., Цветков А.С.

Определение параметров межзвездного поглощения света по данным каталога Hipparcos 17

Витязев В.В., Цветков А.С.

Сравнение галактических систем координат XPM и UCAC4 23

Измайлов И.С., Рощина Е.А., Горшанов Д.Л., Назаров С.В.

Фотометрические наблюдения взаимных явлений в системе галилеевых спутников Юпитера в 2015 г. 29

Левкина П.А., Бахтигараев Н.С., Чазов В.В.

Результаты наблюдений неизвестных объектов космического мусора в геостационарной области 33

Липовка А.А., Липовка Н.М.

Радиоизлучение звезд $1^m - 12^m$ 39

Малкин З.М.

Влияние галактической абберации на результаты определения связи оптической и радио систем отсчета 45

Малкин З.М.

Новая версия каталога оптических характеристик астрометрических радиоисточников OCARS 49

Малкин З.М.

Связь радио и оптической небесных систем отсчета 53

Нарижная Н.В.

Наблюдения галилеевых спутников Юпитера на Пулковском нормальном астрографе 59

Питьева Е.В.

Астрометрические наблюдения для построения планетных эфемерид 65

Рощина Е.А., Измайлов И.С., Киселева Т.П.

ПЗС-наблюдения спутников больших планет на 26-дюймовом рефракторе в Пулкове 71

Чубей М.С., Курпьянов В.В., Бахолдин А.В., Львов В.Н., Цекмейстер С.Д., Маркелов С.В., Левко Г.В.

Орбитальная Звездная Стереоскопическая Обсерватория — фундаментальные и прикладные задачи научной программы, сравнительные оценки проекта 77

Чуркин К.О., Нефедьев Ю.А. Создание базы наблюдений фотоэлектрических покрытий звезд Луной	83
--	----

Секция 2

Вращение Земли и геодинамика

Горшков В.Л., Мохнаткин А.В., Петров С.Д., Щербакова Н.В. Геодинамика Балтийского щита и Русской плиты по ГНСС-данным	91
Горшков В.Л., Щербакова Н.В. О согласованности скоростей станций с несколькими ГНСС-приёмниками	97
Зотов Л.В., Бизуар К., Шум С.К. О возможной взаимосвязи вращения Земли и изменений климата в последние 150 лет	103
Малкин З.М. О точности прогноза координат небесного полюса	109
Миллер Н.О. Долгопериодические закономерности движения полюса, полученные из ряда изменения широты Пулкова за 1840–2014	113
Миллер Н.О. Прогнозирование движения полюса с помощью ССА	119
Миллер Н.О., Воротков М.В. Моделирование чандлеровского движения полюса	125
Пасынок С.Л. Упрощённая форма уравнений гидродинамики для уточнения временной зависимости момента сил электромагнитного сцепления мантии и ядра Земли	131
Пасынок С.Л., Безменов И.В., Цыба Е.Н. Оперативное определение ПВЗ в ГМЦ ГСВЧ	137
Спирidonov Е.А., Виноградова О.Ю. Океанический нагрузочный эффект	143
Цуркис И.Я., Кучай М.С., Рыбин А.А. Применение спектра Винера-Лиувилля к анализу движения полюса и возмущающих функций атмосферы и океана	149
Цыба Е.Н., Пасынок С.Л. Определение параметров вращения Земли по результатам лазерной локации ИСЗ в ГМЦ ГСВЧ	155

Секция 3

**Эфемеридная астрономия, кинематика и динамика
Солнечной системы и экзопланетных систем**

<i>Васильев М.В., Шуйгина Н.В., Язудина Э.И.</i> Использование радиотехнических наблюдений посадочных аппаратов для уточнения эфемериды Луны	163
<i>Виноградова Т.А.</i> Оценка количества троянцев Юпитера	169
<i>Девяткин А.В., Горшанов Д.Л., Львов В.Н., Цекмейстер С.Д., Башакова Е.А., Куприянов В.В., Русов С.А., Ляшенко А.Ю., Петрова С.Н., Мартюшева А.А., Наумов К.Н., Иванов А.В., Слесаренко В.Ю., Сокова И.А., Соков Е.Н., Зиновьев С.В., Мельников А.В., Ершов В.Н., Карашевич С.В.</i> Результаты исследования ОСЗ	175
<i>Довгалева И.С., Питъев Н.П.</i> Оценка массы спутников по гравитационным возмущениям в кольцах Сатурна	183
<i>Иванова Т.В.</i> О построении аналитической теории вращения Луны в тригонометрической форме	189
<i>Киселева Т.П., Васильева Т.А., Рощина Е.А., Измайлов И.С.</i> Определение точных положений Сатурна и его спутников по оцифрованным астронегативам фотографических наблюдений 1972–1974 гг.	195
<i>Кондратьев Б.П.</i> О приливной силе внутри кольца Гаусса	201
<i>Кузнецов В.Б.</i> Определение орбиты по двум векторам положения методом продолжения по параметру с наилучшей параметризацией	207
<i>Кузнецов В.Б., Майгурова Н.В., Медведев Ю.Д., Чернетенко Ю.А.</i> Согласование опорной системы HCRF с динамической системой координат DE405 по наблюдениям астероидов	213
<i>Кузнецов Э.Д., Захарова П.Е., Гламазда Д.В.</i> Динамическая эволюция высокоорбитальных космических объектов в окрестности резонансов	219
<i>Мельников А.В.</i> Вековая динамика планеты в системе 16 Cyg	225
<i>Павлов Д.А.</i> Уточнение параметров орбиты и либрации Луны на основе модели DE430	229
<i>Пашкевич В.В.</i> Геодезическое вращение тел Солнечной системы, динамически согласованное с эфемеридой DE422/LE422	235
<i>Перминов А.С., Кузнецов Э.Д.</i> Построение осредненных уравнений движения планетной задачи методом Хори-Депри	241

Петров Н.А., Соколов Л.Л., Васильев А.А. О положениях областей, ведущих к соударениям астероида Апофис с Землей	247
Смирнов С.С. Карликовые планеты и резонансная структура Солнечной системы	253
Шор В.А., Вавилов Д.Е., Железнов Н.Б., Зайцев А.В., Кочетова О.М., Чернетенко Ю.А. Вычислительно-аналитический комплекс для прогнозирования столкновений астероидов и комет с Землей и построения сценариев вызванных ими катастроф	259

Секция 4

Звездная астрономия, кинематика и динамика Галактики

Ананьевская Ю.К., Горшанов Д.Л., Куприянов В.В. Исследование скопления NGC 6800 по наблюдениям на нормальном астрографе и телескопе МТМ-500М Пулковской обсерватории	267
Андреасян А.Р., Андреасян Р.Р., Паронян Г.М. О распределении пульсаров в Галактике	271
Жуйко С.В., Орлов В.В., Широкова К.С. Моделирование движения звезды в гравитационном поле двойной черной дыры	277
Кияева О.В., Орлов В.В., Жучков Р.Я. Исследование кратных звезд пулковской программы наблюдений на 26-дюймовом рефракторе	283
Романенко Л.Г. Является ли четверная иерархическая система 17 Лебеда гравитационно связанной?	289
Романенко Л.Г., Калиниченко О.А. Получение относительных положений широкой пары АF и собственных движений компонент четверной звезды 17 Суг	295

Секция 5

Новые методы и техника астрометрии и геодинамики

Биколова Д.А., Ершова А.П., Измайлов И.С., Ховричев М.Ю., Рощина Е.А., Оськина К.И., Баляев И.А., Шумилов А.А., Петюр В.В., Максимова Л.А., Апетян А.А., Куликова А.М. Астрометрические наблюдения на телескопе «Сатурн». Первые результаты	301
Измайлов И.С., Рощина Е.А. Оцифровка, измерения и калибровка астронегативов при помощи цифровой фотокамеры	307
Мохнаткин А.В., Петров С.Д., Горшков В.Л. Разложение скоростей пунктов по сферическим функциям	313

Секция 6

Обработка, хранение и распространение астрономических данных

Васильева Т.А., Рощина Е.А. Фотографический архив Пулковской обсерватории	321
Mickaelian A.M., Nikoghosyan E.H., Gigoyan K.S., Paronyan G.M., Abrahamyan H.V., Andreasyan H.R., Azatyan N.M., Kostandyan G.R., Khachatryan K.G., Vardanyan A.V., Gyulzadyan M.V., Mikayelyan G.A., Farmanyan S.V., Knyazyan A.V. BAO plate archive digitization	327
Муминов М.М., Казанцева Л.В., Эгамбердиев Ш.А., Каххаров Б.Б., Андрук В.Н. Переобработка наблюдений лунных покрытий, выполненных в Узбекистане за период 1882–1996 гг.	333
Муминов М.М., Эгамбердиев Ш.А., Латыпов А.А., Каххаров Б.Б., Йулдошев К.Х., Андрук В.Н., Головня В.В. Каталог экваториальных координат и В-величин звезд экваториальной зоны программы ФОН на основе обработки оцифрованных астронегативов Китабской обсерватории	339

Секция 7

История астрономии

Кияева О.В. Памяти А.А. Киселева и Е.В. Хруцкой	347
Левитская Т.И. История выбора единой системы геодезических координат в России	353
Миллер Н.О., Прудникова Е.Я. Наблюдения широты Пулкова и исторические события	361
Пинигин Г.И., Пожалова Ж.А. Николаевское отделение ГАО во второй половине XX века	367
Птицына Н.Г., Альтаморе А. История нацистского подарка итальянской астрономии: «телескопы Муссолини»	373
Смирнов С.С. Астрономо-геодезические работы экспедиции Рамзая на Кольском полуострове	377
Макарова В.В. Горная астрономическая станция ГАО РАН. Эпоха становления	381
Список авторов	393

НИКОЛАЕВСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГАО ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ XX ВЕКА

Пинигин Г.И., Пожалова Ж.А.

НИИ «Николаевская астрономическая обсерватория», Николаев, Украина

Во второй половине XX века вплоть до момента распада СССР в начале 90-х годов Николаевская обсерватория находилась в статусе отделения Пулковской обсерватории (НО ГАО), основной задачей которого было создание базы для астрометрических исследований на юге. В период быстрого развития науки, связанного с послевоенным возрождением, здесь появляются новые направления исследований (фотографическая астрометрия, наблюдения ИСЗ), существенно была расширена и модернизирована инструментальная база, что позволило принимать участие в выполнении новых союзных и международных программ (АГКЗР, КСЗ, программа ИТА по наблюдению ИМП и т. д.) [1]. Организация высокоширотной экспедиции на о. Западный Шпицберген — пример успешного сотрудничества с Пулковской обсерваторией в эти годы.

1. Штат и директора Обсерватории во второй половине XX века

В 1951 году на пост директора Обсерватории был назначен кандидат физико-математических наук Яков Ефимович Гордон – выпускник Харьковского инженерно-строительного института и аспирантуры Академии наук СССР при Пулковской обсерватории (рис. 1). За годы его директорства штат вырос более чем в 4 раза и составлял больше 80 человек.

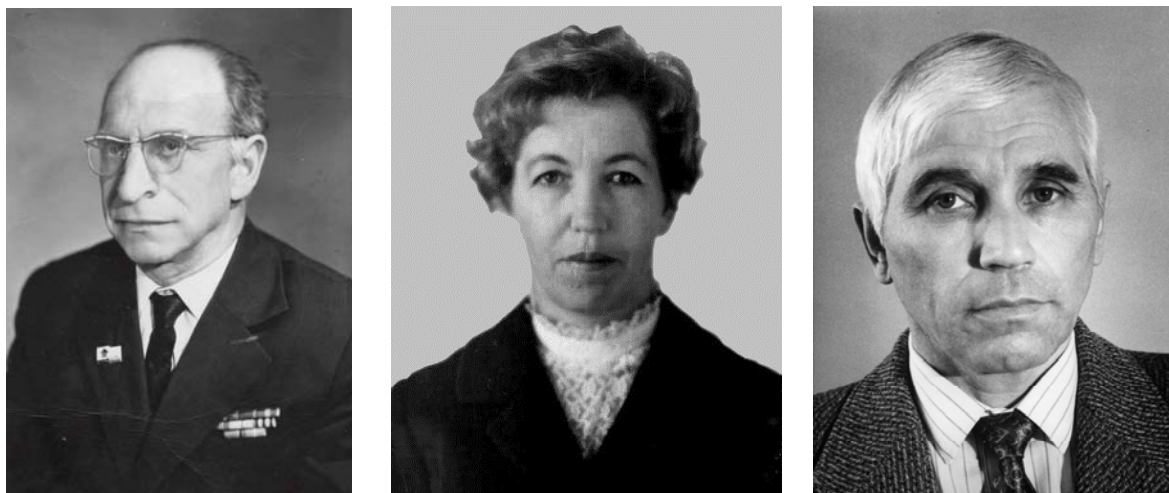


Рис. 1. Директора Обсерватории Я.Е. Гордон, Р.Т. Федорова, Г.И. Пинигин.

После внезапной смерти Я.Е. Гордона в 1978 году руководство Обсерваторией было поручено кандидату физико-математических наук Римме Тимофеевне Федоровой, которая в 1957 году окончила Киевский государственный университет и была направлена на работу в Николаевскую обсерваторию (рис. 1). В 1986 году по распоряжению Президиума АН СССР директором Обсерватории назначается сотрудник Пулковской обсерватории кандидат физико-математических наук Геннадий Иванович Пинигин, который в 1965 году окончил Томский университет по специальности астрономогеодезия, а в 1973 году Ленинградский институт авиаприборостроения (рис. 1). Новому директору в конце 80-х годов удалось выполнить большой объем работ по реставрации и ремонту помещений обсерватории. В это же время он начинает совершенствование структуры и обновление научного персонала обсерватории в соответствии с научными зада-

чами и ее возможностями. В 1992 году Г.И. Пинигин защитил докторскую диссертацию, а Николаевская обсерватория после распада СССР стала самостоятельным научным учреждением молодого независимого государства Украины. К этому моменту в общей сложности по исследованиям, проведенным в Обсерватории, было подготовлено и защищено три докторских и более десяти кандидатских диссертаций.

2. Оснащение Обсерватории и астрономическое приборостроение в НАО

Во второй половине XX века продолжали работать пассажный инструмент Фрейберга-Кондратьева (ПИФК, $D = 108$ мм, $F = 1300$ мм) и Вертикальный круг Репсольда (ВКР, $D = 108$ мм, $F = 1400$ мм). До 1967 года на них выполнялись работы по созданию абсолютных каталогов положений звезд, а потом до конца 80-х годов продолжались наблюдения Солнца, Меркурия и Венеры.

Инструментальная база Обсерватории была существенно расширена в результате передачи из Пулковской обсерватории двух телескопов: Меридианного круга Репсольда (МКР, $D = 150$ мм, $F = 2150$ мм) в 1955 году и Зонного астрографа (ЗА, $D = 120$ мм, $F = 2044$ мм) в 1960 году. Для них силами сотрудников Обсерватории были построены специальные павильоны — деревянный и каменный (рис. 2).



Рис. 2. Строительство павильонов МКР и ЗА.

Знаменитый пулковский МКР, заказанный В. Струве для строящейся Пулковской обсерватории, в годы Великой Отечественной войны сильно пострадал. В реставрации и восстановлении, а затем исследовании узлов инструмента активно участвовали механик Николаевской обсерватории И.И. Пономаренко и астроном И.И. Божко. ЗА был создан фирмой «Карл Цейсс Йена» по заказу Пулковской обсерватории в 1926 г. Однако от разрушенного во время войны телескопа сохранились лишь объектив, окулярный микрометр и кассета. После восстановления телескопа на ЛОМО установкой его в Николаеве занимались механики Обсерватории И.И. Пономаренко и С.С. Рябочинский под руководством астронома Ф.Ф. Калихевич. МКР и ЗА были основными рабочими телескопами до конца XX века. Немало этому способствовали текущие модернизации и усовершенствование отдельных узлов, которые проводились на всех работающих телескопах.

К началу 1957 года – Международного геофизического года – николаевская служба времени в дополнение к имеющемуся пассажному инструменту (ПИ) фирмы «Аска-

ния-Верке» ($D = 90$ мм, $F = 1000$ мм) получила еще два инструмента для наблюдений: новый АПМ-10 №560002 ($D = 100$ мм, $F = 1000$ мм) и пулковский «Бамберг 6353» ($D = 80$ мм, $F = 800$ мм) с фотоэлектрической системой регистрации. ПИ «Аскания-Верке» и АПМ10 были установлены в одном деревянном павильоне и работали по одной программе. В 1959 году они были оснащены ФЭУ постоянного тока по схеме Н.Н. Павлова.

Так складывалось, что астрономическое приборостроение становится традиционным направлением НО ГАО. В 1973 году здесь была создана лаборатория высокоточных угловых измерений (руководитель Н.А. Илькив). С помощью двух уникальных делительных машин ТКФ-1000, установленных в термостатированном подвальном помещении главного здания на специальном фундаменте, были реставрированы лимбы МКР НАО, восстановлены лимбы меридианных кругов Одесской обсерватории и ГАИШ (начало 80-х), изготовлен титановый лимб для ГАО (Киев).

В 80-е годы в сотрудничестве с Пулковской обсерваторией и Астрономической обсерваторией Энгельгардта (АОЭ КазГУ) проводились работы по созданию новых автоматических телескопов и приборов. Под руководством О.Е. Шорникова и А.В. Сергеева воплощалась идея создания автоматического прибора для фотометрических и координатных измерений путем заказа Астросовета на изготовление четырех приборов ПАРСеК. Николаевский проект нового телескопа горизонтальной конструкции АМК (авторы О.Е. Шорников, Г.И. Пинигин, А.В. Шульга и др.) имел три очереди инструмента и был введен в действие в 1995 году. Еще один проект МАГИС по созданию четырех автоматических меридианных инструментов на основе пулковского ГМК так и остался нереализованной кооперацией ГАО (Пулково), НО ГАО, АОЭ КазГУ и ГАО (Киев) из-за разрушения связей после развала СССР.

3. Позиционные наблюдения звезд

В 1963 году созданием двух каталогов $Nik60$ завершился выпуск серии николаевских каталогов абсолютных прямых восхождений и склонений звезд из наблюдений на ПИФК и ВКР. Все они благодаря высокой точности вошли составной частью в фундаментальные каталоги FK.

С 1956 года по наблюдениям на МКР было создано 9 дифференциальных каталогов в системе фундаментальных каталогов: каталог AGK3R (количество звезд 9994, период наблюдений 1956–66, год публикации 1966), каталог слабых звезд (2601, 1956–66, 1969), каталог звезд вблизи внегалактических туманностей (117, 1956–66, 1969), каталог собственных движений слабых звезд (12545, 1956–66, 1972), каталог положений 5969 южных опорных звезд и 726 ярких звезд (6695, 1964–66, 1983), каталог зодиакальных звезд (8832, 1969–72, 1982), каталог прямых восхождений звезд ФКСЗ (584, 1974–76, 1982), каталог положений звезд высокой светимости (1575, 1984–86, 1991), экваториальная зона каталога Кортацци (1314, 1984–86) [2]. Первые пять каталогов размещены в Страсбургском Центре астрономических данных (CDS).

Кроме того, на ЗА выполнялись наблюдения для создания каталогов положений звезд в околополярной, зодиакальной, экваториальных областях, а также по специальным программам для определения положений радиоисточников и др. Каталогные массивы составляют более 2,3 тысяч астронегативов, в настоящее время они оцифрованы и находятся в базе данных Украинской виртуальной обсерватории.

4. Наблюдения тел Солнечной системы

В 60-е годы на ПИФК и ВКР в системе фундаментального каталога FK3 наблюдались Солнце, Луна, Меркурий, Венера, Марс, Юпитер, Сатурн, Уран и Нептун. Многолетние ряды наблюдений тел Солнечной системы послужили основой для новой реля-

тивистской теории движения планет, за создание которой Г.М. Петров в числе других авторов был удостоен в 1982 году Государственной премии СССР.

С 1961 по 1998 годы на ЗА велись регулярные наблюдения тел Солнечной системы: 19 избранных астероидов с целью определения поправок к нуль-пунктам опорных каталогов, больших планет за исключением Меркурия и Плутона, галилеевых спутников Юпитера, ярких спутников Сатурна и комет [3]. Длительные временные ряды николаевских фотографических наблюдений находятся в числе одних из самых точных по оценке Центра малых планет (MPC). Массив около 2,5 тысяч положений избранных астероидов передан в базу данных MPC. Благодаря высокой точности николаевские фотографические наблюдения Урана и Нептуна были использованы при разработке новых теорий движения тел Солнечной системы DE410, созданной в JPL (США). Массив николаевских фотографических наблюдений Венеры, Урана и Нептуна передан в базу данных CDS. Массивы наблюдений спутников Юпитера и Сатурна размещены в Центре данных естественных спутников планет (ГАИШ).

5. Служба времени и эталоны времени и частоты

Николаевская служба времени была одной из самых точных в СССР и до 1992 года регулярно вела наблюдения с целью определения поправок часов. Эти наблюдения вошли в 9 каталогов прямых восхождений звезд (около 70 тыс. наблюдений), которые переведены в цифровую форму. Они были включены в пулковский сводный KCB2 (В.Л. Горшков, 1998 год) и использованы при изучении движения полюса и шкалы атомного времени чешским астрономом Я. Вондраком (1997 год) [3].

В 1957–59 годах служба времени принимала активное участие в международной программе Международного геофизического года по определению параметров вращения Земли из наблюдений прохождений звезд на инструментах службы времени, а также исследованию распространения радиосигналов точного времени в земной атмосфере. А в 1983–84 годах была задействована в специальном международном проекте MERIT с участием 22 стран, целью которого была выработка рекомендаций по созданию новой Международной службы вращения Земли.

Еще одной задачей службы времени является хранение и передача точного времени потребителям. Для этой цели в 50–60-е годы использовались двое кварцевых часов фирмы “Роде & Шварц” с погрешностью 50 мкс/сут. В 70-е годы на базе николаевской службы времени был создан вторичный эталон времени и частоты СССР, включающий прецизионные кварцевые генераторы и контроль по водородному стандарту с точностью 1 мкс/сут. Позже в 80-е годы использовался рубидиевый стандарт Hewlett-Packard, а контроль шкалы времени осуществлялся по сигналам LORAN-C с погрешностью 0.1 мкс/сут.

Важным экзаменом для службы времени в 70-е годы явилось обеспечение точным временем наблюдений на о. Западный Шпицберген, а в начале 80-х годов участие в эксперименте по радиоинтерферометрическим наблюдениям (Евпатория — Зеленчук), где в качестве перевозимых часов использовался николаевский рубидиевый стандарт.

6. Наблюдения искусственных спутников Земли

Через несколько дней после запуска в СССР первого в мире искусственного спутника Земли (ИСЗ) в октябре 1957 года научные работники Николаевской обсерватории приступили к его наблюдениям. Здесь создается станция визуальных наблюдений ИСЗ, а в 1963 году станция фотографических наблюдений, руководителем которой назначается Р.Т. Федорова. Обсерватория принимает участие в сеансах синхронных наблюдений ИСЗ для уточнения орбиты спутника и ее эволюции, а также получения высоко-

точной геодезической связи станций, принимающих участие в синхронных наблюдениях.

В 1966–68 годах Р.Т. Федорова была участницей международных совещаний по работе международной сети станций наблюдений ИСЗ, которые проходили в ГДР, Польше, Чехословакии, а в 1969 году была командирована на Кубу для проведения наблюдений ИСЗ.

7. Организация научных экспедиций

В 70-е годы НО ГАО под руководством кандидата физ.-мат. наук Г.М. Петрова выступило инициатором и основным организатором научных экспедиций для наблюдений в условиях полярной ночи на острове Западный Шпицберген. В период 1973–77 гг. было осуществлено три экспедиции, в которых приняло участие более 10 сотрудников Обсерватории. На основе 25 рядов непрерывных наблюдений продолжительностью 18 часов и более, выполненных на экспедиционном инструменте АПМ-10, был получен уникальный по точности каталог абсолютных прямых восхождений 531 звезды Nik(Spz)75 [3]. Эта работа была признана Астросоветом лучшей по астрономии в 1977 году.

В 70-е и 80-е годы под руководством Г.М. Петрова были организованы экспедиции на Кавказ с целью наблюдения прямых восхождений Солнца и больших планет (Агдере, 1970 год; Кисловодск, 1982–83 годы). По результатам второй экспедиции Ученым советом ГАО было принято решение об организации регулярных наблюдений на Горной астрономической станции (ГАС) Пулковской обсерватории, и сотрудники Николаевской обсерватории наблюдали там на пассажном инструменте Эртеля в течение 1987–91 годов.

8. Заключение

Два юбилея в жизни Обсерватории – 50-летие создания НО ГАО (1962 год) и 150-летний юбилей Николаевской обсерватории (1971 год) были отмечены проведением выездных заседаний Ученого совета Пулковской обсерватории, а также научных совещаний с участием известных астрометристов СССР (рис. 3). Вторая половина XX века



Рис. 3. 150-летний юбилей Николаевской обсерватории в 1971 году.

была временем благоприятного развития как в отношении материальной базы, человеческих ресурсов, так и в плане проведения научных исследований. В эти годы НО ГАО успешно участвовало в различных союзных и международных программах, проявляло инициативу и организаторские способности, в частности, в области создания астрономического оборудования и работе по организации научных экспедиций. К сожалению, ряду перспективных астрономических проектов не суждено было осуществиться (например, проект МАГИС), а разрушение союзных связей привело к свертыванию некоторых научных направлений (служба времени, фотографическая астрометрия). Остался нереализованным составленный в конце 80-х годов проект реставрации Главного здания, памятника архитектуры национального значения. Тем не менее, довольно высокий научно-технический потенциал и накопленный под руководством ГАО АН СССР опыт работы позволил Николаевской обсерватории преодолеть трудности перестройки и распада Советского Союза и стать самостоятельным научным учреждением Украины.

Литература

1. Николаевская астрономическая обсерватория. Звездный путь длиной в 175 лет. – Николаев, 1998, 302 с.
2. *Pozhalova Zh.A., Petrov G.M.* Review of the catalogues in positional astronomy made in Mykolaiv. *Kinematika i Fizika Nebesnykh Tel*, 2005, Suppl, v. 5, 388-389
3. Николаевская астрономическая обсерватория 190 лет. – Николаев, 2011, 200 с.

NIKOLAEV BRANCH OF PULKOVO OBSERVATORY IN THE SECOND HALF OF THE 20th CENTURY

Pinigin G.I., Pozhalova Zh.A.

Research Institute Nikolaev Astronomical Observatory, Nikolaev, Ukraine

In the second half of the 20th century up to 1990's, when the Soviet Union fell apart, Nikolaev Observatory had a legal status as a branch of the Pulkovo Observatory. The main task of Nikolaev branch was astrometric research at the south. During the period of rapid development of science associated with the post-war reconstruction, new research fields, such as photographic astrometry and observation of artificial Earth satellites, appeared at Nikolaev Observatory. The instrumental facilities were essentially expanded and modernized that allowed the Observatory to take part in carrying out some national and international observational campaigns to obtain astrometric catalogues, such as AGK3R, catalogue of faint stars, as well as to conduct a programme, compiled by Institute of Theoretical Astronomy (USSR Academy of Sciences, Leningrad), for observation of selected minor planets. The organization of the high-latitude astronomical expedition to the West Spitsbergen is an example of successful cooperation with the Pulkovo Observatory in these years.