



НИИ «Николаевская астрономическая обсерватория»

Николаев, Украина

Статус, кадры, директора

До 1992 г. НАО являлась отделением Пулковской обсерватории

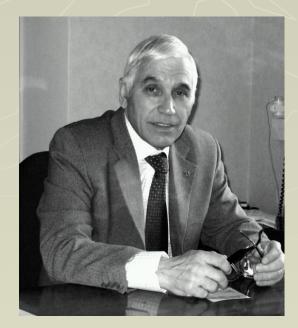
Годы	Штат	нс & итр	Доктора & кандидаты
50-e	20	15 (75%)	2/1,5 (17,5%)
60-e	50	31 (62%)	1,5/4,5 (12%)
70- e	87	58 (66%)	0/6,5 (7,5%)
80-e	90	56 (62%)	0,3/7,5 (8,6%)



Я.Е. Гордон 1951-1978



Р.Т. Федорова 1978-1986



Г.И. Пинигин с 1986

Оснащение обсерватории



ПИ Фрейберга-Кондратьева



Павильон ЗА 1960



ВК Репсольда



Павильон МК Репсольда 1955



ПИ Службы времени



Позиционные наблюдения звезд

Создание абсолютных и дифференциальных каталогов звезд

Пассажный инструмент Фрейберга-Кондратьева (абсолютные каталоги)

1950-59 наблюдение звезд пулковского каталога (Л.И. Семенов, И.П. Дзюба, Г.М. Петров)

1959-63 наблюдение каталога прямых восхождений Ник60 (О.Т. Маркина, Г.М. Петров, и др.)

Вертикальный круг Репсольда

1957-63 наблюдение каталога склонений Ник60 (И.И. Божко, Г.К. Циммерман)

Полученные абсолютные каталоги вошли составной частью в фундаментальный каталог FK4 (1963)

Меридианный круг Репсольда (дифференциальные каталоги)

1956-66 м/п **AGK3R** и **КС3** (Я.Е. Гордон, Г.М. Петров, А.С. Харин и др.)

1956-65 каталог собственных движений 12545 звезд (Л.Ф. Горель)

1964-66 м/п **SRS** и **BS** (Г.К. Горель, В.В. Конин, Е.В. Хруцкая)

1969-72 зодиакальный каталог (Я.Е. Гордон, Л.Ф. Горель, Е.В. Хруцкая)

1974-76 ФКСЗ (Я.Е. Гордон, Л.Ф. Горель, Е.В. Хруцкая)

1984-86 м/п **HLS** и экваториальная зона Кортацци (Л.Ф. Горель, А.В. Шульга)

Зонный астрограф (каталоги специального назначения)

1973-75 близполюсная зона каталога Белявского (В.И. Вороненко)

1975-83 эклиптикальный каталог (Ф.Ф. Калихевич, Л.А. Гудкова)

1976-77 звёзды списка А.А. Михайлова (Г.К. Горель)

1978-81 программа **ROAS** (Г.К. Горель)

1990-93 экваториальный каталог (Г.К. Горель, В.И. Вороненко, Л.А. Гудкова)

Наблюдения тел СС

Наблюдения Солнца, Луны и больших планет

Пассажный инструмент Фрейберга-Кондратьева

1950-63 Солнце, Луна и большие планеты

1964-91 Солнце, Меркурий, Венера

Вертикальный круг Репсольда

1951-63 Солнце, Луна и большие планеты

1964-84 Солнце, Меркурий, Венера, Марс

Меридианный круг Репсольда

1961-63 Солнце, Меркурий, Венера

1960-76 Луна, Марс, Юпитер, Сатурн, Уран и Нептун

Наблюдения были использованы при создании новой релятивистской теории движений планет, за что Г.М. Петров в числе других авторов стал лауреатом Госпремии СССР по науке и технике (1982)

Фотографические наблюдения на Зонном астрографе

1961-97 19 избранных астероидов по программе ИТА

1962-98 галилеевы спутники Юпитера

1973-97 яркие спутники Сатурна

1961-97 Венера, Марс, Юпитер, Сатурн, Уран и Нептун Лаборатория реактивного движения JPL (США) использует фотографические наблюдения, выполненные на ЗА в 1961-97гг., для построения эфемерид Солнца, больших планет Земли и Луны (начиная с DE409).

Каталог 2450 фотографических положений 19 избранных астероидов размещен в базе MPC IAU. Наблюдения этого периода обозначены буквой «h» (high-precision astrometry)

Служба времени и эталоны

Определение точного времени из наблюдений

Инструменты: ПИ «Аскания-Верке», АПМ1, АПМ10, ПИ «Бамберг»

Методические и технические

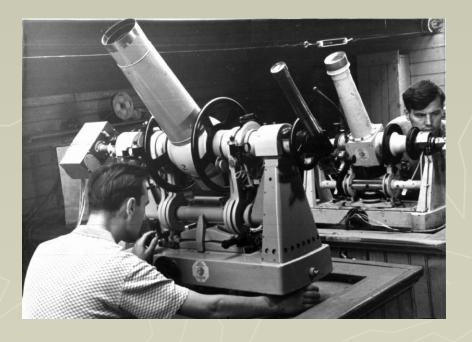
усовершенствования: в 1959 г. внедрен ф/э

метод Н.Н. Павлова

Участие в союзной и международной программах СВ (1938-1992), МГГ (1957-59), МГСС (1964-65), м/п MERIT (1983-1984)

Создано 9 каталогов СВ (около 70 тыс. наблюдений):

- вошли в пулковский сводный КСВ2 (В.Л. Горшков, 1998),
- изучение движения полюса и шкалы атомного времени (Я. Вондрак, 1997)



Хранение и передача точного времени потребителям

50-60-е гг. 2 кварцевых часов "Роде & Шварц" 50 мкс/сут.

70-е гг. создание вторичного эталона времени и частоты СССР — прецезионные кварцевые генераторы + контроль по H стандарту **1** мкс/сут.,

контроль точности передачи сигналов p/c служб времени PBM, GBR, DCF **80-е гг.** Rb стандарт Hewlett-Packard + контроль шкалы времени по сигналам "Лоран-С", PHCE, ТРЛ **0.1 мкс/сут.**

Метеорный комплекс «Метка» для синхронизации эталонов времени Пулкова и Николаева Участие в эксперименте по радиоинтерферометрическим наблюдениям (Евпатория - Зеленчук)

Наблюдения ИСЗ



1961-1970 участие в синхронных наблюдениях ИСЗ под руководством Астросовета СССР — метод космической триангуляции

Первый пробный сеанс: май 1961 г., спутник "Эхо-1", 4 станции — Пулково, Николаев, Харьков, Ташкент С октября 1957 проведение визуальных, а затем фотографических наблюдений ИСЗ



Начальник станции наблюдений ИСЗ Р.Т. Федорова

Астрономическое приборостроение

Строительство павильонов, восстановление и ввод в эксплуатацию инструментов, перевезенных из Пулкова

МКР: 1955-56, Я.Е. Гордон, И.И. Пономаренко,

И.И. Божко

3A: 1960-61, Ф.Ф. Калихевич, С.С. Рябочинский,

И.И. Пономаренко

Работа делительной лаборатории

1973-1986 А.И. Лобанов, Н.А. Илькив Реставрация металлических лимбов: ПВК Эртеля (1974), МКР НАО (1977-79), МКР ОдАО и ГАИШ (начало 80-х)

Изготовление титанового лимба для ГАО

НАНУ

Модернизация инструментов

МКР: 4 фотограф. микроскопа для лимбов (1964, В.В. Конин); полуавтомат. устр-во для измерения фотографий лимба (1970-е, А.Д. Погоний);

ПИФК: зеркальный и щелевой фильтры перед объективом, новый пузырьковый уровень,

вакуумные миры

Работа по созданию ПАРСеКов автоматизация измерения астронегативов

1979-87 О.Е. Шорников, А.В. Сергеев

Заказ Астросовета на 4 прибора ИФО-461: николаевский макетный экземпляр 1988 г. визуальный и автоматический режим

1988-1992 В.А. Кокая повышение стабильности и надежности, удаленная связь с ПВК на базе СМ-1300

Создание новых телескопов горизонтальной конструкции

АМК 1979-95: Г.И. Пинигин, О.Е. Шорников, визуальный призменный (1988), полуавтомат зеркальный (1990)

После 1990 г. создание сектора АМК: А.В. Шульга, А.Н. Ковальчук, Ю.И. Процюк - совершенствование всех узлов

Проект МАГИС 1985-97 Р.И. Гумеров, Г.И. Пинигин, О.Е. Шорников, А.В. Сергеев, кооперация ГАО (Пулково), НО ГАО, АОЭ, ГАО (Киев) — 4 АМИ на основе пулковского ГМК



О.Е. Шорников у АМК в 80-е годы

Научные экспедиции

Высокоширотная экспедиция на о. Западный Шпицберген



Г.И. Пинигин на наблюдениях

Руководитель и инициатор экспедиции Г.М. Петров

ПИ АПМ-10 (D= 100мм, F=1000мм) ф/э регистрация

Оборудование жилья и налаживание быта, установка телескопа и мир, обеспечение точным временем, проведение наблюдений

В течение 3 полярных ночей 1974-77гг. было получено более 15 тыс. наблюдений звезд, 25 рядов от 18 до 155 часов

Получен абсолютный **каталог прямых восхождений 531 звезды**, использован при создании **FK5**

Работа экспедиции признана Астросоветом лучшей в области астрономии за 1977г.

Высокогорные экспедиции на Кавказ

Наблюдение Солнца, Меркурия, Венеры (качество изображений звезд, прозрачность воздуха +1.5m)

1970 Агдере, Азербайджан

Г.М. Петров, Н.С. Калихевич

ПИ Аскания-Верке (D= 90мм, F=900мм)

30-дневная командировка в пограничный р-н: установка павильона, столба для инс-та и миры, 9 рядов наблюдений

1981-82 ГАС Кисловодск (2100 м)

Г.М. Петров + 10 сотрудников НАО

ПИ Аскания-Верке (на плато) и ПИ АПМ-10 (на краю обрыва)

Два павильона, 3 миры

Результат - решение УС ГАО организовать регулярные наблюдения на ГАС на ПИ и ВК Эртеля

Научно-организационная деятельность и сотрудничество

16-17.10.1962 Выездное заседание УС ГАО АН СССР, посвященное 50-летию НО ГАО: А.А.Михайлов, А.А.Немиро, А.Н.Дейч, Л.А.Сухарев, Н.Н.Павлов, К.Н.Тавастшерна, Н.Н.Михельсон, Д.Д.Положенцев, Н.Бошнякович



20-21.05.1971 Выездное заседание УС ГАО АН СССР и заседание расширенного научного семинара обсерватории, посвященное 150-летию Николаевской обсерватории, представители 13 астрономических учреждений СССР





Пулковские астрометристы М.С. Зверев и А.А. Немиро — большие друзья НО ГАО

Заключение

- 1. Вторая половина XX века для НО ГАО была временем интенсивного развития: штат достиг максимума, расширение инструментального оснащения, новые научные направления и т.д.
- 2. В эти годы НО ГАО успешно участвовало в различных союзных и м/н программах, проявляло инициативу и организаторские способности, в частности, в области астрономического приборостроения и работе по организации научных экспедиций
- 3. Созданный довольно высокий научно-технический потенциал и накопленный опыт работы под руководством ГАО АН СССР позволил Николаевской обсерватории успешно пережить сложное время перестройки и распада Советского союза и стать самостоятельным научным учреждением Украины.
- 4. К сожалению, ряду перспективных астрономических проектов не суждено было осуществиться из-за распада СССР (например, проект МАГИС), разрушение союзных связей привело к свертыванию некоторых научных направлений (Служба времени, фотографическая астрометрия)

Благодарим за внимание!