

NIKOLAEV ASTRONOMICAL OBSERVATORY – 180 YEARS: FROM NAVAL TO ASTRONOMICAL ONE

G.I. Pinigin

Nikolaev Astronomical Observatory, Nikolaev, Ukraine, pinigin@mao.nikolaev.ua

Stages of Nikolaev astronomical observatory (NAO) history for 180 years are submitted briefly. The initial period of a sea orientation of the NAO works (1821-1911rr) provided conditions of navigation in the Black sea. From 1912 to 1991 the NAO was southern branch of the Pulkovo astronomical observatory and the basic researches were carried out in the field of positional astronomy. Last ten years' period is marked making of the NAO as independent scientific organization of Ukraine. The enlarging of researches NAO is characteristic for this period in view of the tendencies of modern astronomy caused by outstanding achievement in space and radioastronomy; development and use of new, ground-based telescopes with computer control, modernization and equipment of available tools by digital matrix chambers on the basis of receivers with coupled charged devices (CCD), active use of computer facilities and distributed information resources. The basic works and key persons who have determined development of the NAO at different stages are allocated.

МИКОЛАЇВСЬКА АСТРОНОМІЧНА ОБСЕРВАТОРІЯ - 180 РОКІВ: ВІД МОРСЬКОЇ ДО АСТРОНОМІЧНОЇ, Г.И.Пинигин - Представлені коротко етапи історії Миколаївської астрономічної обсерваторії (МАО) за 180 років. Первісний період морської спрямованості робіт МАО (1821-1911рр) забезпечував мореплавання в Чорному морі. З 1912 по 1991 рік МАО була південним відділенням Пулковської астрономічної обсерваторії й основні дослідження тут проводилися в області позиційної астрономії. Останній десятилітній період відзначено становленням МАО у виді самостійної наукової організації України. Для цього періоду характерне розширення тематики досліджень МАО з урахуванням тенденцій сучасної астрономії, обумовлених видатними досягненнями в космічній і радіоастрономії; розробка і використання нових наземних телескопів із програмним керуванням, модернізація й оснащення наявних інструментів цифровими матричними камерами на основі приймачів із зарядовим зв'язком (ПЗЗ), активне використання обчислювальної техніки і розподілених інформаційних ресурсів. Виділено основні роботи і ключові особистості, що визначили розвиток МАО на різних етапах.

НИКОЛАЕВСКАЯ АСТРОНОМИЧЕСКАЯ ОБСЕРВАТОРИЯ - 180 ЛЕТ: ОТ МОРСКОЙ ДО АСТРОНОМИЧЕСКОЙ, Г.И.Пинигин - Представлены кратко этапы истории Николаевской астрономической обсерватории (НАО) за 180 лет. Первоначальный период морской направленности работ МАО (1821-1911гг) обеспечивал мореплавание в Черном море. С 1912 по 1991 год НАО являлась южным отделением Пулковской астрономической обсерватории, и основные исследования

проводились в области позиционной астрономии. Последний десятилетний период отмечен становлением НАО в виде самостоятельной научной организации Украины. Для этого периода характерно расширение тематики исследований НАО с учетом тенденций современной астрономии, обусловленных выдающимися достижениями в космической и радиоастрономии; разработка и использование новых, наземных телескопов с программным управлением, модернизация и оснащение имеющихся инструментов цифровыми матричными камерами на основе приемников с зарядовой связью (ПЗС), активное использование вычислительной техники и распределенных информационных ресурсов. Выделены основные работы и ключевые личности, определившие развитие НАО на разных этапах.

ВВЕДЕНИЕ

В 2001 году одна из старейших обсерваторий Восточной Европы – Николаевская астрономическая обсерватория (НАО) - отмечает свой 180-летний юбилей и 200 лет со дня рождения первого директора НАО Карла Фридриха Кнорре (1801-1883).

История Николаевской астрономической обсерватории (НАО) отражает развитие астрономии в России и Украине за последние 180 лет. Можно выделить три периода НАО – морской 1821-1911; южное отделение Пулковской обсерватории 1912-1991 и период самостоятельной обсерватории 1992-2001.

МОРСКОЙ ПЕРИОД НАО (1821 – 1911 г.г.)

На этом начальном 90-летнем промежутке времени становления Николаевской обсерватории яркую роль сыграли три личности:

· **А.С. Грейг (1775-1845) – моряк-адмирал, любитель астрономии, бывший главным командиром черноморского флота и портов, а также генерал-губернатором г. Николаева и Севастополя с 1816 по 1833 годы.**



В конце 18-го столетия осваивались земли северного Причерноморья, и в 1778 году на Южном Буге был построен город Николаев, а также верфь и Адмиралтейство. Здесь же находился и штаб Черноморского флота почти 60 лет (1796-1856 г.г.). В дальнейшем развитии города и военного флота, а также в основании астрономической обсерватории видную роль сыграл адмирал Алексей Самуилович Грейг.

А. Грейг получил отличное образование в Англии по морскому делу и другим наукам, в том числе и по астрономии. Он прекрасно понимал, что освоение морей невозможно без астрономического обеспечения, без обсерватории, где морские офицеры могли бы работать с астрономическими (морскими) инструментами и углублять свое умение определять положение корабля в море.

Обсерватория должна была также обеспечивать корабли точным временем, выверенными морскими хронометрами и секстантами, биноклями и зрительными трубами. А.С.Грейгу удалось добиться решения о строительстве обсерватории, о чем был Указ Александра I и приказ морского министра И.М.Траверсе о назначении К.Кнорре морским астрономом.

Карл Фридрих Кнорре (1801-1883) – первый директор НАО (с 1821 по 1871), в конце своей карьеры член-корреспондент СПб Академии наук и действительный член Русского географического общества.

Карл Кнорре родился в дворянской семье 9 апреля 1801 года в городе Дерпте, где его отец был профессором математики Дерптского университета и первым обсерватором (наблюдателем) университетской астрономической обсерватории.

Карл Кнорре учился в Дерптской гимназии (с 1812г.), а в 1817г. поступил в Дерптский университет. В этот период Карл наблюдал по ночам небесные светила и вскоре, так как его влекли к себе точные науки, начал усердно изучать математику и астрономию. Его усердие и успехи были замечены В.Струве (директор университетской обсерватории). После назначения на должность директора морской обсерватории в 1821 году юный морской астроном (не полных 20 лет) прибыл в Николаев и сразу же приступил к наблюдениям на личной астрономической обсерватории адмирала Грейга. Еще до завершения строительства морской обсерватории (1829 г.) Кнорре выполняет ряд астрономических наблюдений (уточняет географическую широту обсерватории, наблюдает кометы, покрытия звезд и координаты отдельных звезд). Кнорре также преподает в штурманской школе. Под его руководством в течение последующих 30 лет были выполнены работы по нанесению на карту берегов Черного, Азовского и Мраморного морей, а также впадающих в них рек. Только в период 1822-24 г.г. более 20 пунктов побережья Черного моря получили астрономические координаты. Для описания берегов Азовского и Черного морей в 1825 - 1836 г.г. были определены долготы и широты 332 пунктов, из которых 74 – астрономическими методами.

В 1825 году К.Кнорре выезжает за границу с целью ознакомления с работой лучших европейских астрономических обсерваторий и мастерских по производству астрономических инструментов и приборов – он посетил многие обсерватории в Германии, Франции и Англии. Заказал для Николаевской обсерватории некоторое оборудование и познакомился со многими ведущими астрономами того времени. Особенно сильное впечатление про-



извела на него встреча в Мюнхене с великим Кенигсбергским астрономом Бесселем, который в то время вынашивал идею создания фотографической карты звездного неба. По предложению Бесселя К.Кнорре принял участие в вычислениях для таблиц *Regiomontanae*, которые вышли в свет в 1830 году, и пообещал принять участие в работе по созданию карты неба.

После возвращения в 1827 году К.Кнорре много времени уделяет созданию 5-го листа карты звездного неба Берлинской Академии наук ($\alpha=3^h50^m-5^h04^m$, $\delta=\pm 15^\circ$). При этом положения многих звезд были перепроверены им путем наблюдений на меридианном круге Эртеля. Карта Кнорре, в отличие от многих других, была составлена им без каких-либо существенных неточностей, что позволило любителю астрономии Хенке 20 декабря 1845 года при помощи этой карты открыть малую планету Астрею, а 30 октября 1847 года астроном Хинд с помощью карты Кнорре открыл малую планету Флору. Этот блестящий успех карты Кнорре принес ему широкую известность.

По описанию 1831 года видно, что благодаря усилиям Грейга и Кнорре Николаевская обсерватория была достаточно хорошо оснащена инструментами: 7 телескопов (меридианный круг Эртеля, пассажный инструмент, экваториал и др.), три стационарных и около 50 настольных и карманных хронометров. Кроме астрономических инструментов на обсерватории были и геодезические (три теодолита Эртеля, два нивелира, инструменты для измерения расстояний и др.).

Такое оборудование давало возможность эффективно работать не только для нужд флота, а и для фундаментальной науки. Однако объем работ для флота был колоссальным. Ежедневная работа со слушателями штурманского училища, постоянное руководство астрономо-геодезическими работами вдоль побережья Азовского, Черного и Мраморного морей, регулярные определения времени из астрономических наблюдений для сохранения шкалы времени, ежедневные работы по выводу поправок и суточных ходов нескольких десятков хронометров, поступающих с кораблей и возвращаемых им после аттестации, требовали огромного напряжения сил и не оставляли времени для чисто научной работы. Ко всему этому нужно добавит еще и работы по оформлению необходимой отчетности и ведению хозяйства.

Со всем этим Кнорре блестяще справлялся и все же находил время для чисто научной деятельности, о чем свидетельствует список его 17-ти работ. За работу "Мнение о труде профессора Савичева "Применение практической астрономии к географическому определению мест" Кнорре в 1846 году был награжден золотой медалью Санкт-Петербургской Академии наук. В этом же году он был избран Действительным членом Русского географического общества.

Так жил и работал Кнорре в течение десятков лет. Вдали от Родины, в практически малообжитой степи, вдали от ученого мира он был лишен возможности обсудить трудную задачу не только с коллегами астрономами, а даже просто с достаточно образованными людьми.

После Крымской войны (1853-56 г.г.) условия для работы обсерватории еще более ухудшились, и даже в какой-то степени ее статус стал неопределенным. Россия войну проиграла, и по Парижскому мирному договору 1856 года Черноморский флот был упразднен. А все военно-морские сооружения на берегах Черного моря разрушены. Ликвидировано было и Адмиралтейство в Николаеве. Обсерватория была сохранена, но ее финансирование ухудшилось. Обсерватория держалась благодаря высокому авторитету в ученом мире ее директора, члена-корреспондента Петербургской Академии наук Карла Христофоровича Кнорре. В 1870 году он отпраздновал 50-летие своей службы на благо флота и науки, подал прошение об отставке, которую и получил в августе 1871 года, уйдя со службы в ранге тайного советника, и переехал в Берлин. В 1883 г. К.Кнорре скончался.

В 2001г. николаевские астрономы и их коллеги из других обсерваторий отмечали 200 лет со дня рождения Карла Фридриха Кнорре.

· **Иван Егорович Кортацци (1827–1903 г.г.) – второй директор НАО с 1872 г. по 1903.**

И.Кортацци участвовал в Крымской войне и за оборону Севастополя награжден орденом Св.Георгия. С 1858г. учился в Академии Генштаба СПб (военная геодезия), проходил 2-летнюю астрономо-геодезическую практику в Пулковской обсерватории, где потом работал до 1872г. адъютант-астрономом (прикомандирован от Генштаба), проводя геодезические работы и наблюдая на меридианном круге (МК). В 1872 году был назначен директором в Николаевскую обсерваторию.

При нем было обновлено оборудование: получен из Германии 9 дюймовый рефрактор и установлен в новом павильоне; в подвале главного здания установлены новые часы, т.е. начата служба времени. Начаты регулярные наблюдения на МК,

пассажном инструменте (ПИ). Наиболее известная работа, выполненная в эти годы, – наблюдение на МК Эртеля по просьбе директора Пулковской обсерватории Отто Струве координат звезд в зоне $-2^{\circ} 10' - +1^{\circ} 10'$. Впоследствии эта зона получила название «Николаевской зоны». Наблюдения выполнены за период с 1876 по 1892 г.г. с перерывами на морские работы, каталог положений 5954 звезд был получен и опубликован И. Кортацци в 1900 году. Естественно, выполнялась основная работа для нужд флота – астрономо-геодезические работы.



2-й период - с 1912 по 1991 год. Николаевская обсерватория - южное отделение знаменитой Пулковской обсерватории (НО ГАО), основная задача которого состояла в распространении системы Пулковских абсолютных каталогов положений звезд на южное небо, регулярные наблюдения Солнца и тел Солнечной системы.



Этот период, особенно его первая половина, был очень тяжелым для НО ГАО – 3 войны выпали на долю обсерватории: 1-я мировая, гражданская и Великая отечественная. Здесь необходимо отметить важную роль **Бориса Павловича Остащенко-Кудрявцева (1876-1956г.г.) - директора НО ГАО с 1912 года по 1923 г.** в годы гражданской войны. Законопроект об основании астрономических отделений Пулковской обсерватории в Николаеве (и Симеизе) был подписан Николаем II 13 мая 1912 года. Штат НО был увеличен до 4-х человек, включая старшего астронома-директора Б.Остащенко-Кудрявцева.

Борис Павлович Остащенко-Кудрявцев – человек интересной судьбы. Он профессиональный астроном, окончил СПб университет и с 1898 года работал в Пулковской обсерватории, в 1900г. принял участие в градусных измерениях на Шпицбергене, награжден орденами Славы и Анны. Сыграл значительную роль в становлении НО ГАО в качестве южного отделения: обновление часов и инструментов, включая павильоны. В Англии был заказан 32 дюймовый рефрактор и павильон для Николаевской обсерватории – наибольший в Европе для того времени! Осуществлению помешала 1-я мировая война; позже в 1939 году фотографический объектив для этого рефрактора был изготовлен в Ленинграде (ГОИ) – дальнейшим работам помешала Великая отечественная война (ВОВ). За период директорства Б. П. Остащенко-Кудрявцева николаевские астрономы принимали участие в международной программе (7 обсерваторий от Пулковской до Капской) по определению опорных звезд фотографического обзора неба. Николаевская зона включала 2000 звезд от -10° до -30° склонений. В 1914 году начались астрофотографические и фотометрические работы на установленном 6-ти дюймовом рефракторе.

За годы гражданской войны и разрухи на обсерватории остался лишь ее директор Б. П. Остащенко-Кудрявцев, который в 1923 году переехал в Харьков.

Леонид Иванович Семенов (1878-1965 г.г.) – директор НО ГАО с 1923 года по 1951 год. Окончил Страсбургский университет в 1908 году и начал работать в Пулковской обсерватории, в 1911 г. защитил диссертацию и получил звание доктора философии.



Леонид Иванович Семенов на посту директора получил НО ГАО в разрушенном и запущенном после гражданской войны состоянии. Его главные задачи: возрождение обсерватории – ремонт всего научного (ущевшего) оборудования, главного здания, жилых помещений для персонала. Начались наблюдения, выходят абсолютные каталоги склонений NIK25.0 и прямых восхождений NIK30.0. С 1935 года НО ГАО участвует в большой кооперативной работе по составлению каталога геодезических положений звезд (КГЗ) – 1382 звезды получены в НО ГАО (сводный КГЗ включал 2957 звезд). В 1931 году в обсерватории была создана высокоточная Служба времени, которая с 1938 года принимала участие в международной программе определения времени. По точности наблюдений Николаевская служба времени много лет была одной из лучших в СССР.

Во время Великой отечественной войны г. Николаев вместе с Николаевской обсерваторией был занят немецкими войсками (с 1941 по 1944 год). Разумеется, во время оккупации наблюдения были прерваны и вначале была даже угроза полного разграбления. Однако, мужество директора и его великолепное знание немецкого языка позволило убедить немецкое командование «выдать охранную грамоту» на имущество обсерватории. После ВОВ наблюдения были продолжены. Уже в 1950г. были опубликованы абсолютные каталоги положений звезд NIK_α 50 (Л.И.Семенов) и NIK_β 50 (Г.К.Циммерман).

Яков Ефимович Гордон (1912-1978 г.г.) – директор НО ГАО с 1951 года по 1978 год. Окончил Харьковский инженерно-строительный институт (геодезический факультет) в 1938 г., аспирантуру Пулковской обсерватории и с 1947 г. остался работать в Пулковской обсерватории, в 1950 г. защитил кандидатскую диссертацию. Период директорства Я.Е.Гордона, пожалуй, самый спокойный. При нем улучшилась работа Службы времени путем введения приема радиосигналов точного времени; в 1955 году из Пулкова был перевезен и установлен в НО ГАО МК Реп-

сольда, на котором начались интенсивные наблюдения по международным программам AGK3R и КСЗ. В ходе последующей модернизации МК были установлены фотографические, затем ПЗС отсчетные микроскопы и фотоэлектрический звездный микрометр.

На пассажном инструменте и вертикальном круге продолжались абсолютные наблюдения положений звезд и тел Солнечной системы; в 1957г. Николаевское отделение в составе 67 стран участвует в работах по программе Международного Геофизического Года (МГГ); в 1957-1969 годах велись также визуальные и фотографические наблюдения искусственных спутников Земли. В 1961 году начаты регулярные фотографические





Г.М.Петров в числе других ученых был удостоен Государственной премии СССР.

наблюдения на Зонном астрографе – за почти 40 лет наблюдений создана стеклянная библиотека, включающая до 8000 пластинок.

В 70-80-е годы 20-го столетия обсерватория была инициатором нескольких научных экспедиций для наблюдений в уникальных условиях полярной ночи на острове Шпицберген (1974-77г.г.) и в условиях высокогорья на Кавказе (руководитель Г.М.Петров). Николаевские определения координат звезд благодаря высокой точности вошли в международные фундаментальные каталоги серии FK. В целом, в НАО было создано около 35 разных каталогов положений небесных светил. Многолетние ряды наблюдений тел Солнечной системы послужили основой для создания новой релятивистской теории движения планет. Сотрудник НО ГАО

Последний десятилетний период 1992-2001г.г. отмечен становлением Николаевской астрономической обсерватории (НАО) в виде самостоятельной научной организации Украины. Для этого периода характерно расширение тематики исследований НАО с учетом тенденций современной астрономии, обусловленных выдающимися достижениями в космической и радиоастрономии; разработка и использование новых наземных телескопов с программным управлением, модернизация и оснащение имеющихся инструментов цифровыми матричными камерами на основе приемников с зарядовой связью (ПЗС), активное использование вычислительной техники и распределенных информационных ресурсов. С учетом опыта и достижений предыдущих работ именно в эти последние годы в НАО сформировалось два основных направления научной деятельности – определение положений небесных тел и астрономическое приборостроение. В этих областях НАО имеет значительный опыт и достижения, что свидетельствуют о наличии соответствующих научных школ.

Из имеющегося оборудования НАО можно выделить два современных действующих ПЗС-телескопа:

– аксиальный меридианный круг (АМК, $D=180$ mm, $F=2480$ mm) с программным управлением. В 1999 году этот автоматический телескоп оригинальной





конструкции был включен в список объектов национального достояния Украины;

– зонный астрограф Цейса, восстановленный после ВОВ на ЛОМО (3А, $D=160$ мм, $F=2046$ мм) и оснащенный в 2000 году ПЗС камерой.

Оба инструмента имеют идентичные ПЗС камеры, изготовленные в НАО, с матрицами типа ISD017P (1040x1160 пиксель, размер пикселя 16x16 мкм) произ-

водства предприятия “Электрон-Оптроник”, Санкт-Петербурга.

В НАО имеется также Служба точного времени и частоты обсерватории, оснащенная водородными и рубидиевым стандартами частоты, коротковолновыми и длинноволновыми радиоприемниками и устройствами для синхронизации времени. В обсерватории создана локальная компьютерная сеть, которая объединяет 25 вычислительных устройств с доступом к сети Интернет. Обсерватория имеет экспериментальную механическую мастерскую. Научная библиотека содержит около 70 тысяч печатных единиц, в астрономическом музее экспонируется более 80 экспонатов, а в архиве сохраняются кроме 8 тысяч астронегативов, также магнитные носители информации с записями ПЗС наблюдений на АМК и 3А с 1995 года.

Направления современных исследований НАО:

- динамика тел солнечной системы: ведутся систематические ПЗС-наблюдения избранных астероидов с целью улучшения их орбит и определения масс; астероидов сближающихся с Землей. Эти программы согласованы в рамках международного сотрудничества с Институтом прикладной астрономии Российской академии наук и французской обсерваторией в г. Бордо; тщательно исследуются результаты непрерывного 35-летнего ряда фотографических наблюдений избранных малых планет и спутников внешних планет, выполненных на зонном астрографе.

- звездные системы координат: исследуется связь радио и оптической систем координат; ведутся работы по распространению системы каталога Hipparcos на слабые звезды, по созданию каталогов положений звезд в избранных участках небесной сферы (вокруг внегалактических радиоисточников, в калибровочных площадках, для определенных положений избранных небесных объектов). Эти работы выполняются в соответствии с международной договоренностью НАО с Шанхайской астрономической обсерваторией (КНР) и астрономической обсерваторией Казанского университета (Россия), а также в рамках сотрудничества с астрономической обсерваторией Харьковского национального университета.

- **исследование околоземного пространства:** разрабатывается методика наблюдений объектов ближнего космоса; наблюдаются геостационарные спутники с целью улучшения элементов их орбит по программе общих работ с Национальным космическим агентством Украины, по программе дифференциальных радиолокационных РСДБ-исследований ближнего и дальнего космоса в рамках российско-украинского научно-технического сотрудничества. С помощью оборудования Службы времени и частоты НАО контролируется состояние ионосферы с целью сейсмического прогнозирования и изучения солнечно-земных связей.

- **астрономическое приборостроение:** ведутся работы по созданию новых инструментов и телескопов на основе современных методов регистрации и обработки информации. В настоящее время ведется разработка скоростного автоматического комплекса на параллактической монтировке для наблюдений объектов ближнего космоса. Совершенствуется ПЗС техника для действующих и новых инструментов НАО и других обсерваторий.

- **история астрономии и астрономическое образование:** изучается вклад НАО и отдельных ее работников в астрометрические исследования, а также результаты деятельности экспедиций НАО. Сотрудники НАО читают курсы и лекции для студентов и школьников Николаева (НГПУ), а также (по приглашению) для студентов-астрономов Украины и России (ХНУ, Санкт-Петербургский университет).

Штат обсерватории состоит из 75 человек, из их 21 научных и 16 инженерно-технических работников, в том числе 2 доктора и 6 кандидатов физико-математических наук. Кроме того, 5 сотрудников являются соискателями кандидатских диссертаций. С 1986 года обсерваторию возглавляет доктор физико-математических наук, профессор Пинигин Геннадий Иванович.

Международное сотрудничество: НАО имеет договора по научному и научно-техническому сотрудничеству с астрономическими обсерваториями и институтами России (5), Китая(3), Румынии(1), Югославии (1). НАО - коллективный член Евроазиатского астрономического общества и Европейского астрономического общества. Сотрудники НАО являются членами Международного астрономического союза (МАС), принимали участие в работах таких международных конференций, как Генеральные ассамблеи МАС (22-24), JENAM (1998,2000), JOURNESS-99 и др. Для информации и обмена данными с сотрудничающими организациями и отдельными учеными НАО имеет WEB страницу.

Оценивая в целом этот период (своего рода 10-летний юбилей самостоятельности НАО), можно высказать следующие предварительные мнения:

- конечно, 10 лет - это исторически короткое время - время изменения структуры огромной державы СССР, в которой мы жили, время создания нового, самостоятельного государства Украины сопровождалось и просчетами, и потерями, и трудностями переходного периода. Достаточно сказать, что за эти годы наша руководящая организация (Министерство науки) изменяла свою форму 6 раз, а местоположения 3 раза. Отсюда - проблемы с финансированием обсерватории по объему, статьям, срокам. К

сожалению, реорганизация пока еще не завершена, поиск рациональных решений продолжается;

- в это же время осуществляются глубокие изменения и в астрономии, обусловленные выдающимися достижениями в космической и радиоастрономии. Это обуславливает необходимость пересмотра сложившейся тематики, по новому оценивать имеющуюся технику наблюдений, квалификацию астронома и т.п.

Несомненно, положительным моментом является:

- самостоятельность обсерватории. Это позволяет более объективно, оперативно и с учетом особенностей НАО подойти к выбору научной тематики, сотрудничающих организаций, более эффективно расходовать выделяемые государством средства и заработанные гранты, персонально подходить к оценке работы каждого сотрудника;

- прямое взаимодействие с руководством Министерства позволило в годы реорганизации убедить его в необходимости поддержки обсерватории для продолжения фундаментальных научных исследований. И надо отдать должное – нас понимали и поддерживали, как могли. Благодаря этому, а также фонду Сороса удалось ввести в работу уникальный телескоп АМК, сохранить научный коллектив;

- самостоятельность инициировала активность сотрудников в повышении своей квалификации. За последние 3 года практически подготовлено 3 кандидата наук, сформировалось 2 научные школы по профилю позиционной астрономии и астрономического приборостроения;

- наконец, НАО вышла на международную арену: сотрудничает в настоящее время с более чем 10-ю организациями в Украине, СНГ и с зарубежными обсерваториями, принимает участие в конференциях и прямых связях с рядом зарубежных обсерваторий.

Присвоение малой планете N8141 имени NIKOLAEV в честь г. Николаева и нашей обсерватории отражает многолетнюю, напряженную и бескорыстную работу николаевских астрономов, начиная с ее первого директора Карла Фридриха Кнорре до ныне здравствующих астрономов.

Сохраняя накопленный трудом предыдущих поколений научный опыт и традиции, Николаевская астрономическая обсерватория имеет достаточно сил, идей и потенциального запаса для работы в новых условиях развития молодого государства Украина и преобразования астрономии. Мы, конечно, не собираемся сейчас просить денег на строительство собственного астрометрического микроспутника, но готовы рационально использовать свои возможности в области наземной астрономии, в сочетании с космической и РСДБ астрометрией для проведения научных исследований фундаментального и прикладного характера и получения результатов на мировом уровне.