



ISSN 1607–2855

Том 3 · № 2 · 2002 С. 5–25

УДК 52(092)

Астрономия в Харьковском университете

(к 200-летию Харьковского университета)

Ю.В. Александров, В.Н. Дудинов, В.А. Захожай

Харьковский национальный университет им. В.Н.Каразина

Рассмотрены основные этапы развития научных исследований и подготовки кадров в области астрономии в Харьковском университете.

АСТРОНОМІЯ В ХАРКІВСЬКОМУ УНІВЕРСИТЕТІ (ДО 200-РІЧЧЯ ХАРКІВСЬКОГО УНІВЕРСИТЕТУ), Александров Ю.В., Дудінов В.М., Захожай В.А. — Розглянуто основні етапи розвитку наукових досліджень та підготовки кадрів в галузі астрономії в Харківському університеті.

ASTRONOMY IN KHARKOV UNIVERSITY (ON THE BICENTENARY OF KHARKOV UNIVERSITY), by Aleksandrov Yu.V., Dudinov V.N., Zakhozay V.A. — Principal stages of history of scientific researches and training of personnel on astronomy in Kharkov University are considered.

Хозяйственное и культурное развитие России в начале XIX века потребовало расширения системы высшего образования в стране. По инициативе видного ученого и общественного деятеля В.Н. Каразина 29 января 1805 г. был открыт Харьковский университет. За 200 лет своей истории Харьковский университет, ныне носящий имя своего основателя, внес весомый вклад в развитие науки, образования и культуры в Российской империи, в Советском Союзе и в Украине.

Спустя уже два года после открытия университета профессор Иоганн Сигизмундович Гут начал читать первый в истории университета курс астрономии на его физико-математическом отделении. В 1808 г. был создан астрономический кабинет Харьковского университета, а в 1810 г. первая временная обсерватория. Их оборудование составили инструменты, привезенные И.С. Гуттом из Германии, — солнечные и настенные часы, восьмифутовый рефлектор, двухдюймовый рефрактор, вертикальный квадрант.

После отъезда И.С. Гута из Харькова в 1811 г. в Дерпт астрономию в университете преподавал профессор Афанасий Иванович Стойкович, серб по национальности. В 1807 г. вышла книга А.И. Стойковича «О воздушных камнях и их происхождении» — первая на русском языке книга о метеоритах. Собрал и проанализировал в ней все имевшиеся тогда сведения о метеоритах, автор ее не отрицал и возможности космического их происхождения.

Большое значение для развития астрономии в Харькове имела педагогическая и научная деятельность Тимофея Федоровича Осиповского (1765–1832) — профессора математики, ректора университета. Он автор многочисленных трудов по математике, философии, астрономии, в том числе «Об астрономическом преломлении», «О календаре», «Исследование светлых линий, видимых иногда на небе в определенном положении, в рассуждении Солнца и Луны», «Об излияниях Солнца». Т.Ф. Осиповский был прогрессивно мыслящим ученым и педагогом, отстаивал материалистические взгляды на природу и пути ее познания.

Годом основания кафедры астрономии в Харьковском университете следует считать 1824 г. Первым ее профессором стал Павел Александрович Затеplinский, окончивший наш университет в 1816 г. и направленный по инициативе Т.Ф. Осиповского для завершения образования в заграничную командировку. Там он работал в Лондоне и Париже и стал первым из российских ученых, которому

была присуждена ученая степень доктора Парижского университета. По возвращении из заграницы П.А.Затеplinский начал преподавание астрономии в университете и в 1826 г. предпринял новую попытку создания в нем астрономической обсерватории. Были получены восьмифутовый пассажный инструмент (1829 г.) и шестифутовый стенной круг (1832 г.). Однако тяжелое заболевание не позволило ему продолжить успешно начатую научную работу, а в 1834 г. П.А.Затеplinский вынужден был прекратить и преподавательскую деятельность. Его преемник по кафедре астрономии профессор Антоний Францевич Шагин в 1834–1842 гг. продолжал попытки создания постоянной астрономической обсерватории, однако они также не увенчались успехом.

Важный этап в истории астрономии в Харькове связан с именем и деятельностью в 1843–1856 гг. профессора кафедры астрономии Андрея Петровича Шидловского (1818–1892). Высококвалифицированный астроном-наблюдатель, прошедший школу В.Я.Струве в Пулковской обсерватории, он создал в университетском саду (ныне парк им. Т.Г.Шевченко) временную обсерваторию (1845 г.), где были построены башня с вращающимся куполом и столб для переносных инструментов.

Но основной заслугой А.П.Шидловского стало организация и проведение в 1847–1852 гг. обширного «астрономического путешествия» — серии экспедиций для определения географических координат большого ряда пунктов на левобережной Украине и юге европейской части России. Широта определялась по наблюдениям Полярной, долгота — методом перевозки хронометров. Были определены координаты 29 городов Харьковской, Полтавской, Курской и Воронежской губерний и области Войска Донского. Полученные результаты внесли существенный вклад в астрономо-геодезические работы, проводившиеся в России в середине XIX века под общим руководством В.Я.Струве. Экспедиции, выражаясь современным языком, носили комплексный характер. Кроме астрономических наблюдений проводились измерения магнитного поля Земли, в частности, в районах Курской магнитной аномалии. Биологи, участвовавшие в экспедициях, изучали флору и фауну тех мест, где работали экспедиции.

Начавшиеся при А.П.Шидловском научные связи харьковских астрономов с Пулковской обсерваторией сыграли важную роль в развитии астрономии в нашем университете и не прекращаются и сегодня.

Плодотворной оказалась и педагогическая деятельность А.П.Шидловского. Один из его учеников Иван Иванович Федоренко (1827–1888) после окончания университета принимал участие в экспедициях 1847–1852 гг., работал астрономом-наблюдателем в Пулково, участвовал в градусных измерениях под руководством В.Я.Струве. В 1857 г. И.И.Федоренко вернулся в Харьков, где до 1878 г. возглавлял кафедру астрономии. Его усилиями был приобретен ряд новых инструментов — шестидюймовый рефрактор Мерца, проработавший более 120 лет, двое маятниковых часов, вертикальный круг Репсоляда, первый астрофизический инструмент — спектроскоп. Научные интересы И.И.Федоренко были сосредоточены в области астрометрии и астрономо-геодезии. Необходимо отметить такие его работы как «Разыскание о средних, действительных и параллактических движениях звезд» и «Способ околомеридианных и равных высот звезд по обе стороны от зенита и приложение его к нахождению высоты полюса на астрономической башне Харьковского университета». Учениками И.И.Федоренко были П.С.Порецкий и А.С.Веребрюсов, работавшие впоследствии в обсерваториях Харькова, Варшавы и Казани. Платон Сергеевич Порецкий (1846–1907) интересен тем, что, будучи не только астрономом, но и математиком, первым в России начал вести научную и преподавательскую работу в области математической логики.

Нужно также отметить, что и А.П.Шидловский, и И.И.Федоренко после Харькова работали в Киевском университете, внося тем самым вклад в развитие астрономии в Киеве и в Украине в целом.

Заслуга создания постоянной Астрономической обсерватории Харьковского университета (ХАО) принадлежит профессору Григорию Васильевичу Левицкому (1852–1917). Г.В.Левицкий после окончания Петербургского университета работал в Пулковской обсерватории. Перейдя в 1879 г.

на должность приват-доцента, а затем экстраординарного профессора и заведующего астрономическим кабинетом Харьковского университета, он энергично начал работать над созданием обсерватории, сумел заинтересовать этой идеей ректора университета И.П.Щелкова и владельца оптического магазина в Харькове А.Н.Эдельберга.



Г.В.Левицкий

На создание обсерватории было выделено 12 тыс. рублей золотом. Летом 1884 г. астрономический кабинет был переведен в новое помещение в университетском саду. Здесь же в специальном павильоне был установлен заказанный фирме Репсольда в Гамбурге меридианный круг, спустя два года было построено здание с подвалом для электрических часов Хиппа, в башне с вращающимся куполом был установлен рефрактор Мерца. В 1888 г. было выполнено высокоточное определение долготы новой обсерватории, связавшее ее с геодезической сетью России.

Таким образом, работа по созданию Астрономической обсерватории Харьковского университета, начатая в 1883 г., закончилась в 1888 г., который и следует считать годом ее основания, как об этом пишет в [9] проф. Н.Н.Евдокимов. Однако на этот счет возможны и другие точки зрения. Так во втором издании Большой Советской энциклопедии в качестве даты основания нашей обсерватории указан 1808 г. — год создания астрономического кабинета в университете.

Постепенно стал формироваться штат обсерватории. С 1886 г. в течение многих десятилетий работал механиком обсерватории В.Н.Деревянко, внесший большой вклад в создание ее инструментальной базы. Несколько позже начали работать на обсерватории ученики Г.В.Левицкого Н.Н.Евдокимов (с 1890 г.) и И.И.Сикора (с 1892 г.). До своего перехода на работу в Дерптский университет И.И.Сикора проводил в 1892–1897 гг. наблюдения солнечных пятен и протуберанцев на рефракторе Мерца.

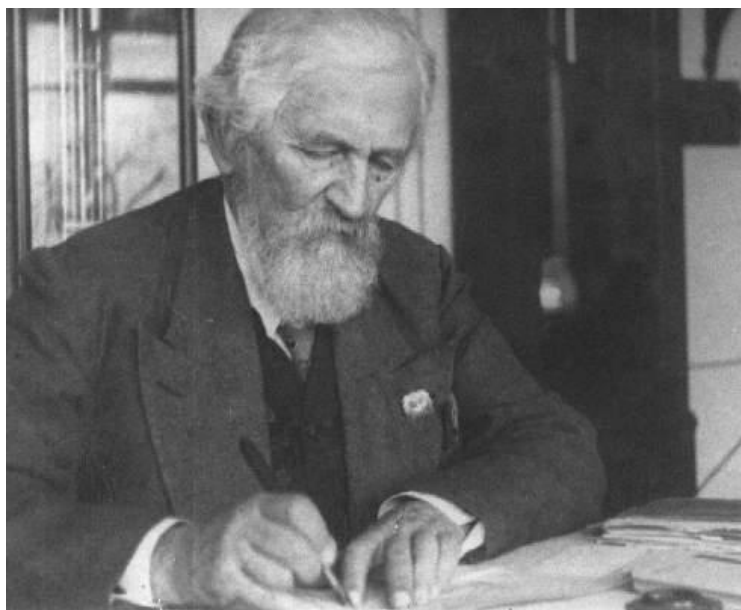
Г.В.Левицкий возглавлял кафедру астрономии и Астрономическую обсерваторию Харьковского университета до 1894 г. Совет университета отметил его заслуги в развитии практической и теоретической астрономии, присвоив ему в 1898 г. *honoris causa* ученую степень доктора математики и астрономии. Высоко оценил деятельность Г.В.Левицкого и основанной им обсерватории академик Ф.А.Бредихин, который, будучи директором Пулковской обсерватории, несколько раз посетил Харьковскую обсерваторию для ознакомления с ее работой.

В течение следующей четверти века развитие астрономии в Харьковском университете связано с именем Людвиг Оттовича Струве (1858–1920). Л.О.Струве, внук В.Я.Струве, после окончания Дерптского университета стажировался в обсерваториях Бонна, Милана и Лейпцига, заведовал обсерваторией Дерптского университета. С приходом Л.О.Струве в Харьковский университет начались систематические наблюдения на меридианном круге, было положено начало харьковской школе астрометристов. Л.О.Струве и Н.Н.Евдокимов выполнили в конце XIX — начале XX века две больших работы — «Наблюдения 779 зодиакальных звезд по склонению (между 1898–1902 годами)» и «Определение прямых восхождений и склонений звезд сравнения для наблюдений планеты Эрос (с осени 1900 г. по начало 1902 г.)». Л.О.Струве принадлежит ряд работ по определению собственных движений звезд и орбит двойных звезд. Еще в 80-х годах XIX века им была высказана опередившая свое время мысль о вращении Галактики.

Говоря о периоде конца XIX века, нельзя не остановиться на одном событии, формально не связанном с кафедрой астрономии и астрономической обсерваторией, но оказавшем значительное



Л.О.Струве



Н.Н.Евдокимов

влияние на развитие астрономии и не только астрономии. Речь идет о научной деятельности на кафедре механики Харьковского университета одного из крупнейших математиков и механиков конца XIX — начала XX века Александра Михайловича Ляпунова. В связи с противоположными результатами, полученными им и А.Пуанкаре в задаче об устойчивости грушевидных фигур равновесия жидких тел, А.М.Ляпунов занялся вопросом об общих методах исследования устойчивости нелинейных процессов и ее связи с устойчивостью их в линейном приближении. Результатом этого явился его фундаментальный труд «Общая задача об устойчивости движения», опубликованный в 1892 г. в «Трудах Харьковского университета». Эта работа А.М.Ляпунова и ряд других его работ (в частности, о методах отыскания периодических решений в небесной механике) и близкие к ним по содержанию работы А.Пуанкаре положили начало качественным методам в небесной механике, в математике и механике вообще. Впоследствии развитие заложенных в них идей привело Н.Винера к созданию основ кибернетики, а позже стимулировало появление новых методов изучения нелинейных процессов, объединяемых в понятиях «синергетика», «теория самоорганизации», «теория катастроф».

Наиболее значительной работой, выполненной на ХАО в этот период, была диссертация Н.Н.Евдокимова «Определение параллаксов неподвижных звезд по наблюдениям меридианным кругом Харьковской астрономической обсерватории».

Николай Николаевич Евдокимов (1868–1941) родился в Харькове, после окончания университета был в 1890–1893 гг. стипендиатом для подготовки к профессорскому званию, в 1895 г. начал преподавательскую деятельность на кафедре астрономии, в 1898–1914 гг. работал астрономом-наблюдателем обсерватории. В упомянутой выше работе Н.Н.Евдокимов определил параллаксы 59 звезд, преимущественно с большими собственными движениями. Работа была отмечена премией Русского астрономического общества.

В 1909–1915 гг. в обсерватории велись измерения на меридианном круге склонений и прямых восхождений 1407 близполюсных звезд. Эти наблюдения вели Л.О.Струве, Н.Н.Евдокимов и Б.И.Кудревич.

Интенсивную научную работу Л.О.Струве сочетал с активной педагогической деятельностью. Его лекции отличались сложностью, были трудны для восприятия студентов, но благодаря тому, что

он уделял большое внимание индивидуальной работе со студентами¹, Л.О.Струве сумел воспитать целую плеяду выдающихся ученых, среди которых Б.И.Кудревич, В.В.Каврайский, В.Г.Фесенков, Б.П.Герасимович, Н.П.Барабашов, О.Л.Струве.

Борис Иванович Кудревич (1885–1970), окончив Харьковский университет в 1908 г., до 1913 г. работал ассистентом на астрономической обсерватории, после чего был направлен на стажировку в Пулково, а затем перешел на работу в Главное гидрографическое управление. Впоследствии Б.И.Кудревич внес большой вклад в развитие советской мореходной астрономии и технических средств навигации, был начальником кафедры в Военно-морской академии, стал доктором наук, Заслуженным деятелем науки и техники РСФСР. В Харькове кроме участия в астрометрических наблюдениях он выполнил две работы по сейсмологии с помощью установленных еще Г.В.Левицким горизонтальных маятников Ребера–Пашвитца.

В 1912 г. окончил наш университет и начал работать вычислителем на обсерватории Владимир Владимирович Каврайский (1884–1954). Еще будучи студентом, он выполнил несколько научных работ, определивших дальнейшие направления его плодотворной научной деятельности, — развитие методов решения математических задач сферической астрономии, геодезии и картографии, в частности, графических методов (известны «сетки Каврайского»). В.В.Каврайский впоследствии также работал в Главном гидрографическом управлении, преподавал в Военно-морской академии, стал доктором наук, лауреатом Государственной премии СССР.

Василий Григорьевич Фесенков поступил в Харьковский университет в 1906 г. и уже студентом начал активную научную работу — его исследование «Определение окончательной орбиты кометы Морхауза» было отмечено золотой медалью университета, результатом наблюдений Юпитера стали две его публикации вышедшие в год (1911 г.) окончания им университета. В 1912 г. В.Г.Фесенков был командирован за границу, там он сконструировал поверхностный визуальный фотометр, с помощью которого он наблюдал в Ницце и Медоне зодиакальный свет. Вернувшись в 1914 г. в Харьков, В.Г.Фесенков изучает свечение ночного неба, проводит фотометрию зон и полос на Юпитере, результатом чего явились две его большие работы — «Об интенсивности ночного неба» и «О природе Юпитера», положившие начало развитию астрофизики в Харьковском университете. В.Г.Фесенков жил в Харькове до 1920 г., но впоследствии неоднократно приезжал в Харьков, принимая участие в научной работе обсерватории в 20-х годах и поддерживая тесные контакты с харьковскими астрономами в последующем.

Член-корреспондент АН СССР с 1927 г., академик с 1936 г., В.Г.Фесенков внес весомый вклад в различные области астрономии — в изучение Луны и планет, звезд и туманностей, метеоритов и межпланетной среды. Обладая большими организаторскими способностями, он был создателем ряда астрономических организаций в СССР и руководил ими — это Российский астрофизический институт, Государственный астрономический институт МГУ, Комитет по метеоритам АН СССР, Астрофизический институт АН Казахстана, который сейчас носит его имя. Вместе с Б.П.Герасимовичем он был организатором и первым председателем Астросовета АН СССР, одним из создателей и многолетним редактором ведущего астрономического издания страны — «Астрономического журнала».

Большое значение имела педагогическая деятельность В.Г.Фесенкова в Харьковском и Московском университетах, особенно для становления и совершенствования преподавания астрофизики.

Борис Петрович Герасимович (1889–1937) окончил Харьковский университет в 1914 г., был оставлен для подготовки к профессорскому званию, в 1916 г. стажировался в Пулково. Затем в Харьковском университете Б.П.Герасимович проработал на кафедре астрономии доцентом и профессором 16 лет. Во время научной командировки в США (1926–1929 гг.) Б.П.Герасимович работал

¹Один из авторов (Ю.В.Александров) слышал такой рассказ Н.П.Барабашова о том, как это происходило. Приходит студент Барабашов на обсерваторию для знакомства с универсальным инструментом. Л.О.Струве вывинчивает объектив и предлагает студенту внимательно посмотреть. Барабашов видит крест нитей, который в те времена делался из паутины. После чего Л.О.Струве рвет пальцем нить и говорит: «Сделайте так, как было раньше, а затем мы продолжим дальше».

вместе с О.Л.Струве, В.Лейтенем и Д.Мензелом. В 1931 г. Б.П.Герасимович был приглашен заведовать отделом астрофизики Пулковской обсерватории, а в 1933 г. стал ее директором. Научные интересы Б.П.Герасимовича охватывали широкий круг проблем астрофизики, которая в те годы становилась ведущим разделом астрономии. Это проблемы источников звездной энергии и физики Солнца, переменные звезды и астрофизика космических лучей, физика межзвездной среды и динамика Галактики. Б.П.Герасимович обладал поразительной способностью быстрого восприятия новых глубоких идей в науке. Уже в 1925 г., всего через год после выхода в свет второй из основополагающих работ А.А.Фридмана по релятивистской космологии, он опубликовал книгу «Вселенная при свете теории относительности», которая с интересом читается и сейчас. К сожалению, большой научный и научно-организационный потенциал Б.П.Герасимовича не смог раскрыться до конца, в 1937 г. он стал жертвой необоснованных репрессий. В 1933 г. Б.П.Герасимович пригласил на работу в ГАО АН СССР выпускника кафедры астрономии ХГУ О.Мельникова. Проработав всю жизнь в Пулково, Олег Александрович Мельников стал известным специалистом в области физики звезд и Солнца, членом-корреспондентом АН СССР.

Отто Людвигович Струве (1897–1963) родился в Харькове, окончил Харьковский университет в 1919 г. В том же году Л.О.Струве вместе с семьей выехал в Крым на лечение, где и скончался в 1920 г. А О.Струве волею исторических обстоятельств того времени оказался сначала в Европе, а затем в США, где и прошла вся его последующая жизнь. Выдающиеся научные результаты О.Л.Струве, полученные им в астроспектроскопии, астрономии двойных звезд, в физике звезд и в звездной астрономии, внесли фундаментальный вклад в одно из важнейших достижений астрономии XX века — создание теории строения и эволюции звезд. Большой талант организатора сделал О.Струве директором и основателем ряда известных обсерваторий в США, в том числе первой в этой стране Национальной радиоастрономической обсерватории. Высокий научный авторитет О.Струве среди астрономов всего мира способствовал избранию его сначала вице-президентом, а затем и президентом Международного Астрономического Союза. Он много лет возглавлял крупнейший международный журнал в области астрономии «Astrophysical Journal».

О.Л.Струве стал последним представителем известной астрономической семьи Струве, первым представителем которой был основатель Пулковской обсерватории В.Я.Струве. Известными астрономами стали и два его сына — Герман и Отто. Судьбы Л.О.Струве и О.Л.Струве оказались тесно связанными с астрономией в Харьковском университете. Астрономическая династия Струве — уникальное явление в истории мировой культуры, сравнимое, пожалуй, лишь со знаменитой



В.Г.Фесенков



Б.П.Герасимович

музыкальной семьей Бахов.

Николай Павлович Барабашов (1894–1971) родился в Харькове в семье врача — профессора Харьковского университета. В 1912 г. он поступил учиться в Юрьевский университет, но болезнь заставила его прервать учебу. После лечения Н.П.Барабашов возвращается в Харьков и оканчивает Харьковский университет в 1919 г. Вся его последующая жизнь неразрывно связана с нашим университетом, с его кафедрой астрономии и Астрономической обсерваторией.

Последним значительным событием в дореволюционной истории астрономии в Харьковском университете была организация экспедиции для наблюдения полного солнечного затмения в августе 1914 г. Экспедиция выезжала в г.Геничesk. В ней участвовали Л.О.Струве, Н.Н.Евдокимов, В.Г.Фесенков, Б.П.Герасимоич, И.А.Божко, еще студентом выполнивший работу по предвычислению обстоятельств этого затмения. Во время затмения были получены фотографии внутренней и внешней короны, проведено ее фотометрирование, определялись моменты контактов.

К 1917 году астрономия в Харьковском университете имела уже богатые традиции в области меридианной астрономии, был выполнен ряд интересных работ в области астрофизики, воспитаны видные ученые-астрономы. В дореволюционный период Харьковская астрономическая обсерватория издавала “*Publikation der Charkower Universitätssternwarte*” и “*Annales de l’observatoire astronomique de l’Universite Imperiale de Kharkow*”.

В первые послереволюционные годы астрономическая обсерватория, как и университет в целом, прошла через ряд преобразований. В 1920 г. университет был преобразован в Академию теоретических знаний, а затем в Харьковский институт народного образования. В 1930 г. был создан Физико-химико-математический институт. Лишь в 1933 г. была возобновлена деятельность Харьковского государственного университета. Астрономическая обсерватория существовала в этот период как научно-исследовательская кафедра при ХИНО. Возглавлял кафедру проф. Н.Н.Евдокимов, ставший директором обсерватории и заведующим кафедрой астрономии еще в 1915 г. В составе научно-исследовательской кафедры работали три секции — астрометрии и геодезии (зав. секцией Н.Н.Евдокимов), астромеханики и астрофизики (зав. секцией В.Г.Фесенков), метеорологии (зав. секцией Д.К.Педаев). С 1930 г. Харьковская астрономическая обсерватория, директором которой стал Н.П.Барабашов, находилась в непосредственном подчинении Научного комитета Наркомпроса Украины. В 1933 г. обсерватория снова стала научным подразделением университета. В 1934 г. Н.П.Барабашов стал заведующим кафедрой астрономии и возглавлял кафедру и обсерваторию до своей кончины в 1971 г. Позже директорами обсерватории были В.И.Езерский (в 1971–1977 гг.) и



О.Л.Струве



Н.П.Барабашов

В.Н.Дудинов (в 1977–1993 гг.), а с 1993 г. директором стал В.А.Захожай. Кафедрой астрономии заведовала в 1972–1977 гг. К.Н.Кузьменко, с 1977 г. зав. кафедрой — Ю.В.Александров.

Тематика работ научно-исследовательской кафедры была весьма разнообразна. Кроме астрономических исследований обширные работы выполнялись в области геодезии и метеорологии в интересах народного хозяйства Украины (напомним, что в те годы Харьков был ее столицей). Геодезические работы по созданию современной геодезической сети на левобережной Украине проводились в тесном взаимодействии с Украинским геодезическим управлением, научным консультантом которого был Н.Н.Евдокимов. Проводились также гравиметрические и магнитные измерения.

В области астрометрии важнейшими работами, начатыми в 20-е годы и продолженными в 30-х годах, были меридианные наблюдения склонений 270 звезд абсолютным методом, наблюдения звезд Копфа–Ренца по программе МАС и три обширные серии определений склонений больших планет (наблюдатели Н.Н.Евдокимов, К.Г.Гинце, В.А.Михайлов). С 1929 г. началась работа совместной с Палатой мер и весов (ныне НПО «Метрология») харьковской службы времени (первым ее руководителем был Ю.Н.Фадеев).

С 1923 г. в этих работах принимал участие Борис Павлович Остащенко-Кудрявцев (1876–1956). Выпускник Петербургского университета, много лет проработавший в Пулковской и Николаевской обсерваториях, участник известной экспедиции на ледоколе «Ермак» в 1899 г., Заслуженный деятель науки Украины профессор Б.П.Остащенко-Кудрявцев более 30 лет работал в Харькове, возглавляя с 1941 г. по 1956 г. отдел астрометрии ХАО.

В области астрофизики тематика работ была в 20-е годы достаточно разнообразна и охватывала физику Луны, планет и межпланетной среды, физику Солнца, звезд и межзвездной среды. Нужно отметить работу В.Г.Фесенкова по теории сумерек и его фотометрический каталог 1155 звезд, работы Б.П.Герасимовича по определению расстояния Солнца до галактической плоскости (совместно с В.Лейтенем) и по образованию линейчатого спектра межзвездного газа (совместно с О.Л.Струве).

В довоенные и первые послевоенные годы на ХАО был выполнен и ряд работ в области небесной механики — по динамике малых планет группы Юпитера, задаче трех тел переменной мас-

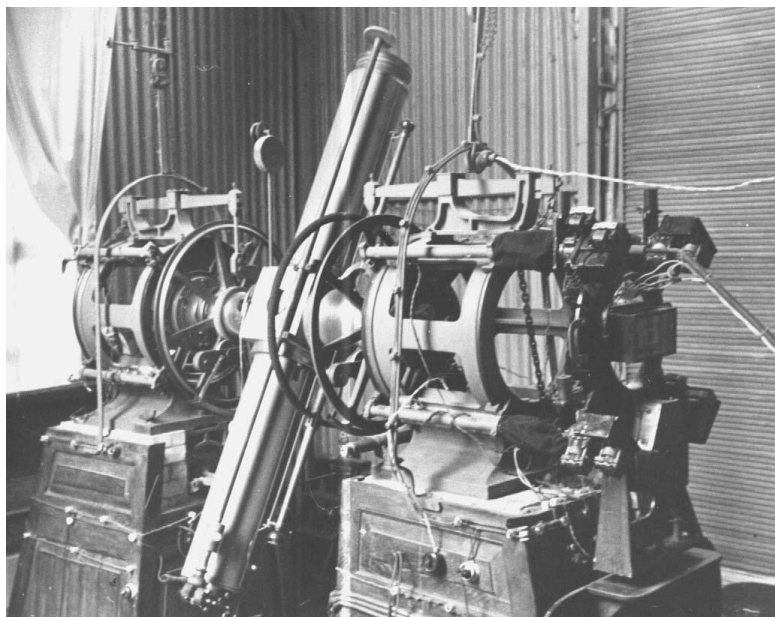


Рис. 1. Меридианный круг АО ХНУ

сы, применению матричных методов в небесной механике, определению и улучшению орбит малых планет (профессора А.И.Раздольский, К.Н.Савченко, Г.М.Баженов, доценты В.Х.Плужников и А.И.Сластенов).

Харьковские астрономы наряду с преподавательской деятельностью в ХИНО–ХФХМИ в 20-х — начале 30-годов стояли у истоков геодезического образования в Украине. При их активном участии в Харькове был создан Геодезический институт, в котором преподавали Н.Н.Евдокимов, Б.П.Осташенко-Кудрявцев, Н.П.Барабашов. Впоследствии институт стал основой для создания кафедр геодезии в новых харьковских вузах — инженерно-строительном, горном, сельскохозяйственном. В то время началась и активная научно-популяризаторская деятельность астрономов Харьковского университета. Был издан ряд научно-популярных книг и брошюр.

Уже студентом Н.П.Барабашов имел опыт визуальных наблюдений планет. В 1918 г. его научный руководитель В.Г.Фесенков поставил перед ним задачу определения альбедо Земли как планеты. Тогда единственным способом решения этой задачи было наблюдение пепельного света Луны, но при этом нужно было знать отражательные свойства лунной поверхности. Занявшись этим вопросом, Н.П.Барабашов впервые количественно оценил основные фотометрические особенности Луны — независимость яркости лунных деталей от их положения на диске в полнолуние и быстрое нелинейное уменьшение их яркости с увеличением угла фазы (оппозиционный эффект). В середине 20-годов наряду с другими астрофизическими работами он выполнил работы по поляриметрии Луны и Венеры и обширную серию визуальных наблюдений Марса в его великое противостояние 1924 г.

Во второй половине 20-х годов научные интересы Н.П.Барабашова полностью сосредотачиваются на изучении физических условий на Луне и планетах. Он убедился в том, что Луна и планеты как яркие объекты вполне доступны для исследования относительно скромными наблюдательными средствами небольшой университетской обсерватории, а ознакомившись с трудами К.Э.Циолковского, понял, какую важную роль этим исследованиям предстоит сыграть в ходе будущего освоения космоса человеком. Был, таким образом, определен объект исследований. Был выбран их метод — поверхностная фотографическая фотометрия, совершенствовалась ее методика, была выбрана стратегия исследований — получение длительных рядов наблюдений в различных участках видимого спектра, позволявших изучать зависимости яркости видимых планетных поверхностей от условий наблюдения и сопоставлять их с лабораторными аналогами, а затем переходить к физическим свойствам поверхностей и атмосфер планет. В этих работах стали принимать участие ученики Н.П.Барабашова. Все это означало, что начала формироваться новая научная школа — харьковская школа планетоведения.

В довоенное время в лунно-планетных исследованиях принимали участие Б.Е.Семейкин, А.Т.Чекирда, Л.И.Крисенко, И.Ф.Тимошенко. Были проведены серии спектрофотометрических наблюдений Луны, Юпитера, Марса и Сатурна. Начали формироваться представления о физико-химическом строении лунной поверхности. Полученные тогда оценки атмосферного давления на Марсе, хотя и были завышенными (из-за неучета влияния аэрозолей), но оказались гораздо ближе к действительности, нежели получаемые тогда другими исследователями.

Совершенствовалась материально-техническая база обсерватории. Был приобретен 20-см рефрактор Цейсса, пассажный инструмент Бамберга, микрофотометр Гартмана и др. На одной с рефрактором Цейсса параллактической установке был смонтирован 27-см рефлектор, зеркало для которого было изготовлено Н.П.Барабашовым. В 1935 г. вступил в строй первый в СССР спектрогелиограф, созданный под руководством Н.П.Барабашова ленинградским инженером-оптиком Н.Г.Пономаревым и механиком обсерватории А.С.Салыгиным. Начала свою работу харьковская служба Солнца (Л.И.Крисенко, Л.И.Шингарев, Г.Р.Посошков). В 1936 г. успешно была проведена экспедиция по наблюдению полного солнечного затмения.

Во второй половине 30-х годов возникла настоятельная необходимость выноса астрономических инструментов обсерватории за пределы города. Был разработан проект загородной базы обсерва-

тории, выбрано место для ее строительства, сделан заказ на изготовление метрового рефлектора. Но война не позволила осуществить эти планы.

В начале Великой Отечественной войны инструменты обсерватории были демонтированы, многие ее сотрудники ушли на фронт — В.Х.Плужников, А.И.Сластенов, Ф.Д.Фурдыло, А.Т.Чекирда, В.В.Перцов (погиб в 1943 г. на Курской дуге). Ушли на фронт и студенты-астрономы — М.Азбель, Ф.Березовский (оба погибли в 1941 г.), В.Езерский, В.Симон, удостоенный за мужество и героизм, проявленные при форсировании Западной Двины, звания Героя Советского Союза. Студентка кафедры астрономии Ляля (Елена Константиновна) Убийвовк, оказавшись в 1941 г. в оккупированной фашистами Полтаве, возглавила подпольную комсомольскую организацию «Нескорена полтавчанка». В мае 1942 г. Л.Убийвовк и ее товарищи были расстреляны гитлеровцами. В 1965 г. Е.К.Убийвовк было присвоено посмертно звание Героя Советского Союза. В июле 1942 г. в боях в тылу врага на Западном фронте погиб выпускник кафедры астрономии 1941 г., комиссар воздушно-десантного батальона И.Ф.Тимошенко. В период оккупации фашистами Харькова умерли от голода А.И.Раздольский и Ю.Н.Фадеев, были расстреляны немцами сотрудники обсерватории М.С.Саврон и Г.Л.Страшный.

Н.П.Барабашов в 1941–1943 гг. находился в Кзыл-Орде, где заведовал кафедрой астрономии и теоретической механики Объединенного Украинского университета. В ноябре 1943 г. после возвращения в Харьков он был назначен ректором Харьковского университета и выполнял эти многотрудные обязанности в период восстановления университета до мая 1945 г., пока очередной приступ, не отпускавшей его всю жизнь болезни, не свалил его с ног.

Вместе со всем университетом восстанавливалась и его Астрономическая обсерватория. Ремонт и строительство башен и павильонов, монтаж инструментов были закончены к 1950 г. Снова встал вопрос о создании загородной базы.

Существенное влияние на развитие АО ХГУ оказало начавшееся в 1957 г. изучение и освоение космоса средствами ракетно-космической техники. Результаты лунно-планетных исследований оказались востребованы государством. А значимость их может быть подтверждена коллизией, возникшей на начальном этапе изучения Луны, когда ряд авторитетных американских астрономов считали, что Луна может быть покрыта многометровым слоем пыли, и это сделает невозможным связь с космическими аппаратами на ее поверхности. Но практика подтвердила правильность развитых в Харькове представлений о структуре поверхностного слоя Луны, получившего впоследствии название реголита.

Все это радикально сказалось на финансировании и дальнейшем развитии обсерватории. Были приобретены новый пассажный инструмент АПМ-1 и телескоп АЗТ-7, ряд измерительных машин и микрофотометров. Большое количество приборов было разработано и изготовлено на самой обсерватории, среди них электрофотометры и электрополяриметры, установка цифрового накопления сигналов для пассажного инструмента, фотометры и поляриметры для изучения лабораторных аналогов планетных поверхностей и образцов лунного грунта и т.д. Были построены новые павильоны для нового пассажного инструмента и спектрогелиографа, начаты работы по созданию загоро-

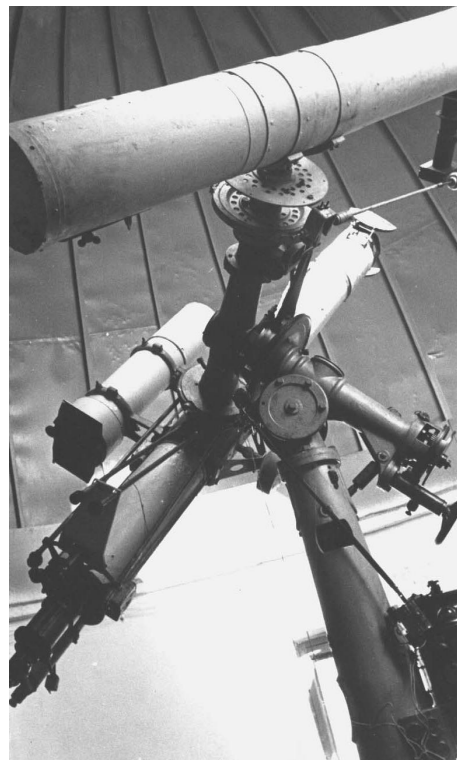


Рис. 2. Рефрактор Цейсса с рефлектором и лунно-планетной камерой

дной базы обсерватории — Чугуевской наблюдательной станции, где были установлены в 1963 г. планетный телескоп АЗТ-8 и солнечный телескоп АФР-2, построен лабораторно-жилой корпус. В 1957–1971 гг. успешно действовала станция оптических наблюдений искусственных спутников Земли, которой руководил доцент В.Х.Плужников. Появилась новая организационная форма научной работы — выполнение исследований на хоздоговорной основе, что позволило укрепить материальную базу обсерватории и значительно расширить ее штаты. Впоследствии (в конце 70-х — начале 80-х гг.) был разработан проект расширения и модернизации загородной базы и найдены источники их финансирования в связи с прокладкой линии метрополитена под городской территорией обсерватории. Но, к сожалению, распад СССР сорвал осуществление этого проекта, а в независимой Украине обсерватория, как и вся украинская наука, оказалась вообще на голодном финансовом пайке.

После восстановления и исследования меридианного круга в 1947 г. начались наблюдения прямых восхождений слабых звезд (В.А.Михайлов, К.Н.Кузьменко, В.Х.Плужников), результаты которых вошли в сводные каталоги ПФКСЗ-1 и ПФКСЗ-2. В 1957–1965 гг. были проведены повторные наблюдения звезд, наблюдавшихся в 1909–1914 гг. и проведена совместная обработка обеих серий этих наблюдений. Созданы два зонных каталога прямых восхождений ярких звезд (К.Н.Деркач и Н.Г.Зуев). Велись наблюдения по международным программам двойных звезд, звезд высокой светимости, опорных звезд в площадках с внегалактическими радиоисточниками. Проводились фотографические позиционные наблюдения избранных малых планет и комет (П.П.Павленко) и покрытий звезд Луной. Совершенствовалась техническая база службы времени (Г.Р.Посошков, А.Д.Егоров). В последнее время начаты позиционные наблюдения слабых звезд на телескопе АЗТ-8 (П.Н.Федоров).

Основным направлением в исследовании Солнца наряду со службой Солнца стало изучение хромосферы и нижней короны по результатам наблюдений полных солнечных затмений (экспедиции 1936, 1952, 1954, 1968, 1972, 1981, 1990, 1999 гг.; Л.И.Крисенко, И.М.Гордон, Р.М.Чиркова, Л.А.Акимов, И.Л.Белкина, Н.П.Дятел, В.А.Захожай, С.А.Белецкий). АО ХГУ участвовала в работах по программам МГГ-МГС (1957–1958 гг.), МГСС (1964–1968 гг.), ГСМ (1979–1981 гг.). В 50-х годах были предприняты попытки развития радиоастрономических исследований Солнца, создан 6-метровый радиотелескоп, но дальнейшего развития эти работы не получили, в частности, из-за больших помех от расположенного неподалеку от обсерватории телецентра.

С конца 70-х годов возобновились на обсерватории и исследования в области звездной и внегалактической астрономии. В связи с актуализацией проблемы поиска внесолнечных планет были выполнены работы по изучению их возможной распространенности, было развито представление о планетах как определенном классе космических тел и предсказано независимо от зарубежных исследователей существование нового их класса — субзвезд (Ю.В.Александров, В.А.Захожай). Ра-



Рис. 3. Общий вид Чугуевской наблюдательной станции НИИА ХНУ

звернулись работы по статистическим исследованиям околосолнечного звездного населения и его астрофизических характеристик, изучению внутреннего строения субзвезд и их роли в эволюции Галактики (В.А.Захой) и изучению периодичностей в пространственном распределении внегалактических объектов и их космологической интерпретации (М.Ф.Ходячих).

В послевоенные годы изучение Луны и планет было продолжено методами фотометрии, колориметрии, спектрофотометрии и поляриметрии. Детально изучались фотометрические свойства отдельных образований лунной поверхности (Л.А.Акимов, Н.Н.Евсюков, В.А.Федорец, В.С.Цветкова, А.Т.Чекирда). Особо необходимо отметить фотометрический каталог 176 участков лунной поверхности, полученный В.А.Федорец в конце 40-х — начале 50-х годов. Благодаря полному покрытию видимого полушария Луны в широком диапазоне фазовых углов и хорошей фотометрической связи изображений Луны, полученных в разные даты, этот каталог был в 50–60-е годы основным источником информации о свойствах лунной поверхности. Проведены были фотографические и фотоэлектрические наблюдения и их теоретическая интерпретация — Марса в его противостояния 1956–1961 гг. (Н.П.Барабашов, И.К.Коваль, Н.Б.Ибрагимов) и 1971–1975 гг. (Ю.В.Александров, Д.Ф.Лупишко, Т.Ф.Лупишко), Венеры (В.И.Езерский, О.М.Стародубцева), Юпитера и Сатурна и его колец (Ю.В.Александров, А.М.Грецкий, В.Н.Лебединец, М.Ф.Ходячих, А.Т.Чекирда).

Еще в 1949 г. по инициативе Н.П.Барабашова была создана Комиссия по физике планет Астросовета АН СССР, сыгравшая большую роль в координации планетных исследований в СССР, и которую Н.П.Барабашов возглавлял в течение 17 лет.

Качественно новые возможности и задачи появились в планетоведении с началом изучения Луны и планет с помощью средств ракетно-космической техники. Харьковские астрономы участвовали в создании трехтомного атласа обратной стороны Луны, одним из редакторов которого был Н.П.Барабашов, были изучены фотометрические свойства образцов лунного грунта (АЛС Луна-16,20,24, Л.А.Акимов, В.А.Псарев, Ю.Г.Шкуратов). Наши сотрудники в той или иной мере участвовали в подготовке и обработке результатов практически всех советских космических экспериментов по изучению Луны, планет и кометы Галлея. Выполнены большие циклы работ по установлению связей между оптическими и химико-минералогическими и геолого-морфологическими свойствами лунной поверхности (Л.А.Акимов, В.И.Езерский, Н.Н.Евсюков, В.Г.Кайдаш, В.А.Федорец, Ю.Г.Шкуратов). Н.Н.Евсюковым было положено начало новому направлению работ — картированию оптических и других свойств лунной поверхности. Составлено по данным наземных наблюдений и космических экспериментов большое число карт распределения по видимому и обратному полушариям Луны спектральных значений альbedo и степени поляризации отраженного излучения. Построены карты распределения по поверхности хромоформных (железо и титан) и других породообразующих элементов, а также гелия, карты распределения толщины лунного реголита и параметров его шероховатости (КА «Зонд-6,8», «Луна-22», «Клементина», «Лунар-проспектор»; Л.А.Акимов, Н.В.Бондаренко, Ю.И.Великодский, В.Г.Кайдаш, В.В.Корохин, Н.В.Опанасенко, В.А.Псарев, Д.Г.Станкевич, Ю.Г.Шкуратов). Фундаментальным итогом многолетней работы стал «Опорный каталог оптических характеристик избранных участков лунной поверхности» Л.А.Акимова. Обработке и интерпретации радиолокационных данных АМС «Венера-15,16», «Пионер-Венера», «Магеллан» были посвящены работы Р.В.Вдовиченко, Д.Г.Станкевича, данных АМС «Марс-глобар сервейор» — М.А.Креславского.

Параллельно велись многочисленные работы по лабораторному изучению шероховатых поверхностей с оптическими свойствами, сходными со свойствами поверхностей безатмосферных космических тел и прежде всего поверхности Луны (Л.А.Акимов, А.А.Овчаренко, Д.Г.Станкевич, Ю.Г.Шкуратов). Широко развернулись и работы по теоретическому исследованию процессов взаимодействия излучения с частицами и средами сложной структуры. Нужно отметить такие результаты, как закон Акимова отражения света от предельно шероховатой поверхности, интерференционный механизм формирования оппозиционного эффекта и отрицательной ветви фазовой кривой поляризации, развитый Ю.Г.Шкуратовым, результаты изучения рассеяния излучения на кластерах

частиц (В.П.Тишковец и П.В.Литвинов) и компьютерного моделирования рассеяния света случайными средами со сложной структурой, в том числе, фрактальной (Д.Г.Станкевич).

На основе результатов изучения оптических свойств Луны и планет в 1967–1988 гг. велись работы по построению оптических моделей поверхности Луны, поверхности и атмосферы Марса и выполнению на этой основе многочисленных светотехнических расчетов, необходимых для разработки и эксплуатации систем астроориентации АМС на участках их траекторий при подлете к Луне и Марсу. С этой же целью составлялись специализированные звездные каталоги для бортовых ЭВМ летательных аппаратов — самолетов и ИСЗ различного прикладного назначения (Ю.В.Александров, Н.Н.Евсюков, М.Ф.Ходячих).

С конца 70-х годов в АО ХГУ развернулось под руководством Д.Ф.Лупишко изучение физических свойств астероидов. Созданный им коллектив исследователей быстро занял лидирующие позиции по этой проблеме в СССР, была создана Рабочая группа по физике астероидов Астросовета АН СССР, председателем которой стал Д.Ф.Лупишко. Систематически ведутся фотометрические и поляриметрические наблюдения астероидов — получение фазовых кривых и кривых блеска, используемых для анализа свойств поверхностей астероидов различных типов и определения параметров их вращения (периодов и координат полюсов), изучаются зависимости характеристик астероидов от их типов и размеров, составлен Поляриметрический банк данных астероидов (И.Н.Бельская, Ф.П.Величко, С.В.Васильев, Ю.Н.Круглый, В.Г.Шевченко). Значимость работ харьковских астрономов по физике астероидов, которые хорошо известны за рубежом, подтверждается тем, что наши чешские коллеги назвали одну из открытых ими малых планет именем «Характертим», являющимся сокращением от английского выражения «Харьковская астероидная команда». В последние годы начаты работы по изучению спектрофотометрических и спектрополяриметрических свойств комет (Н.Н.Киселев).

Одной из причин достижений АО ХГУ по изучению Луны и планет было стремление к тщательному анализу и учету всех возможных источников погрешностей при проведении наблюдений. Еще в 1932 г. Н.П.Барабашовым был предложен метод искусственной планеты для учета инструментальных погрешностей при фотометрировании планетных дисков. Однако с ростом диаметра используемых телескопов стало все больше осознаваться, что влияние турбулентности земной атмосферы является основной причиной, ограничивающей разрешающую способность наземных телескопов. С конца 60-х годов В.Н.Дудиновым было начато развитие нового научного направления — обработки астрономических и космических изображений и повышения углового разрешения наземных телескопов методами когерентной оптики. Непосредственным импульсом к его развитию послужила подготовка к наблюдению прохождения Меркурия по диску Солнца 9 мая 1970 г. с целью изучения его фигуры на основе новых тогда для оптической астрономии идей о применении фурье-методов для анализа пространственных спектров изображений, искаженных влиянием земной атмосферы, и уменьшения этого искажающего влияния.

Впоследствии был создан уникальный по пропускной способности и низкому уровню шумов когерентно-оптический процессор, развиты методы линейной фильтрации и корреляционного анализа изображений, исследованы информационные свойства земной атмосферы, фотографических и твердотельных приемников излучения. Выполнена обработка космических панорам Марса (АМС «Марс-5») и панорам Венеры (АМС «Венера-9,10»). Проведены на 6-м телескопе БТА спекл-интерферометрические измерения диаметров звезд и параметров двойных систем. Решался ряд прикладных задач в интересах обороны страны (В.Н.Дудинов, В.А.Кришталь, С.Г.Кузьменков, В.С.Цветкова). Эти работы проводились в содружестве с Институтом радиоэлектроники АН Украины, где развивались цифровые методы обработки изображений. В 1986 г. цикл работ «Аналоговые и цифровые методы обработки астрономических изображений» был удостоен Государственной премии Украины. В числе семи лауреатов — четыре сотрудника АО ХГУ (В.Н.Дудинов, Д.Г.Станкевич, В.С.Цветкова, Ю.Г.Шкуратов) и один сотрудник ГАО АН Украины (В.Г.Парусимов) — выпускник нашей кафедры астрономии. В 1999 г. постановлением Кабинета министров Украины когерентно-

оптический процессор АО ХНУ был внесен в число установок, составляющих национальное достояние Украины.

В последние годы на обсерватории развиваются и цифровые методы обработки изображений. Была изучена фигура астероида 4 Веста (В.Н.Дудинов, Е.В.Плужник, В.С.Цветкова) Развернуты совместно с Радиоастрономическим институтом АН Украины работы по мониторингу с высоким угловым разрешением явления гравитационного линзирования квазаров галактиками (наблюдения на 1.5 м телескопе обсерватории на г.Майданак и их обработка, В.Г.Вакулик, А.П.Железняк, В.Н.Дудинов, В.В.Коницек, В.С.Цветкова). Обнаружены временные изменения блеска компонент линзированного изображения квазара Q 2237+0305 («Крест Эйнштейна»). Стоит отметить, что в создании этого телескопа, предназначенного для получения изображений с высоким угловым разрешением, значительный вклад внесли и сотрудники нашей обсерватории.

Много сил и внимания наши сотрудники уделяют созданию необходимого программного обеспечения. Программный комплекс для обработки астрономической информации IRIS, созданный под руководством В.В.Корохина, был отмечен в 2000 г. первой премией на Всеукраинском конкурсе программных продуктов «Софт-Регата».

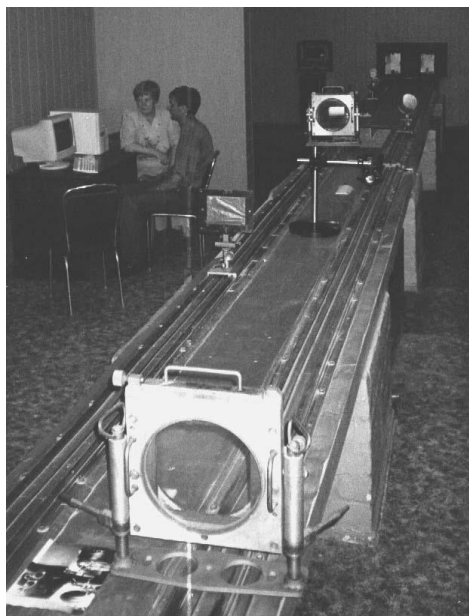


Рис. 4. Когерентно-оптический процессор НИИА ХНУ — национальное достояние Украины



Рис. 5. Сотрудники кафедры астрономии НИИА ХНУ — лауреаты Государственной премии Украины (слева направо — Ю.Г.Шкуратов, В.С.Цветкова, Д.Г.Станкевич, В.Н.Дудинов)

Издательская деятельность АО ХГУ в советское время была представлена «Публикациями ХАО» (1927–1949 гг.), «Трудами ХАО» (1950–1963 гг.), «Бюллетенем ХАО» (1935–1947 гг.), «Циркуляром ХАО» (1949–1963) и астрономической серией «Вестника ХГУ» (с 1965 г. по 1985 г. вышло 19 ее номеров). В 1985 г. выпуск «Вестника» прекратился в связи с тем, что он стал одним из тех изданий, на базе которых был создан журнал «Кинематика и физика небесных тел». Всего астрономам Харьковского университета принадлежит около 2500 научных публикаций. Издано более 25 монографий и учебных руководств.

Естественно, что всегда научная работа кафедры астрономии и обсерватории была теснейшим образом связана с подготовкой специалистов-астрономов и научных кадров высшей квалификации (см. Приложения 1 и 2). До Великой Отечественной войны подготовка астрономов в университете велась путем специализации в области астрономии отдельных студентов математического отделения физико-математического факультета. В первые послевоенные годы на математическом отделении в начале 2-го курса формировалась небольшая группа студентов-астрономов. С 1955 г. производится отдельный набор на специальность «Астрономия» в количестве 10 человек на физическое отделение физико-математического факультета, а с 1961 г. — на физический факультет. Только за послевоенное время подготовлено около 500 специалистов-астрономов, в том числе около 40 — для зарубежных стран. Среди выпускников кафедры астрономии более 20 докторов наук и около 80 кандидатов наук. Основной базой практической подготовки студентов-астрономов всегда была астрономическая обсерватория университета, сотрудники которой широко привлекаются к руководству курсовыми и дипломными работами, учебными и производственными практиками. Еще в 1969 на кафедре было начато преподавание программирования для ЭВМ. К настоящему времени сложилась система непрерывной компьютерной подготовки студентов-астрономов. Созданы учебные пособия по небесной механике, физике и химии и геологии планет, истории астрономии, подготовлены и читаются новые спецкурсы. В последние годы кафедра перешла на подготовку кадров по двухступенчатой системе «бакалавр–магистр». На протяжении десятилетий руководители кафедры астрономии активно участвовали в работе секций астрономии Научно-методических советов Минвуза СССР и Минвуза Украины, в работе Совета по подготовке астрономических кадров Астросовета АН СССР. Сейчас заведующий нашей кафедрой астрономии является председателем Рабочей группы Министерства образования и науки Украины по разработке госстандарта высшего образования по специальности «Астрономия». Наши ведущие научные сотрудники входят в состав Специализированных советов по защите диссертаций и экспертного совета ВАК Украины.

Просветительская деятельность, работа с любителями астрономии, прежде всего юными, всегда были доброй нашей традицией. Особенно широкий масштаб приобрела эта работа с началом освоения космоса. В 1957 г. по инициативе Н.П.Барабашова был создан Харьковский планетарий, который ныне носит имя Ю.А.Гагарина. Астрономы Харьковского университета на протяжении многих десятилетий активно работали в Харьковском отделении Всесоюзного Астрономо-геодезического общества, неоднократно избирались в состав ЦС ВАГО. Начиная с 80-х годов в Харькове было проведено восемь межобластных и три Всеукраинских слета юных астрономов. В последние годы кафедра руководит работой секции астрономии Харьковского территориального отделения Малой академии наук, активно участвует в работе Украинского молодежного аэрокосмического объединения «Сузір'я».

Почти столетие история астрономической обсерватории и кафедры астрономии Харьковского университета была неразрывно связана с научной, научно-организационной и педагогической деятельностью Николая Николаевича Евдокимова и Николая Павловича Барабашова, вся жизнь которых была отдана служению астрономии в стенах нашего университета. Н.Н.Евдокимову в 1935 г. было присвоено звание Заслуженного деятеля науки Украины. Заслуги Н.П.Барабашова — ученого, педагога, общественного деятеля (он неоднократно избирался в советские и партийные органы Харькова, в 1954–1962 гг. был депутатом Верховного Совета СССР) отмечены избранием его в Академию наук Украины (1948 г.), присвоением ему званий Заслуженного деятеля науки Украины

(1941 г.) и Героя Социалистического Труда (1969 г.). В Харькове его имя носят улица и станция метрополитена. В 1987 г. Академия наук Украины учредила премию им. Н.П.Барабашова за работы в области астрономии и экспериментальной физики. Лауреатами этой премии являются наши сотрудники Л.А.Акимов, Ю.В.Александров, Д.Ф.Лупишко и Ю.Г.Шкуратов.

Одно из важнейших событий в истории астрономии в Харьковском университете произошло в январе 2002 г. Приказом Министерства образования и науки Украины на базе Астрономической обсерватории университета был образован Научно-исследовательский институт астрономии Харьковского национального университета (директор — к.ф.-м.н. В.А.Захожай). В состав института входят пять научных отделов — астрометрии и звездной астрономии (зав. отделом к.ф.-м.н. П.Н.Федоров), методов обработки астрономических наблюдений (зав. отделом д.ф.-м.н. В.Н.Дудинов), физики Солнца, Луны и планет (зав. отделом к.ф.-м.н. В.В.Корохин), дистанционных методов изучения планет и спутников (зав. отделом д.ф.-м.н. Ю.Г.Шкуратов), физики астероидов (зав. отделом д.ф.-м.н. Д.Ф.Лупишко). В институте и на кафедре работают 5 докторов наук и более 20 кандидатов наук. Есть библиотека, имеющая свыше 50 тыс. наименований литературы по астрономии и смежным наукам, и в том числе такие раритеты, как первые издания «Трактата по небесной механике» П.Лапласа и труда К.Ф.Гаусса «О движении небесных тел».

Тематика работ НИИ астрономии и кафедры астрономии ХНУ охватывает сегодня такие научные направления:

- экспериментальное и теоретическое изучение взаимодействия излучения с шероховатыми планетными поверхностями;
- изучение химико-минералогических и геолого-морфологических свойств поверхностей Луны и планет по данным наземных наблюдений и космических экспериментов;
- изучение физических свойств малых планет — астероидов и проблема астероидной опасности;
- разработка методов повышения углового разрешения наземных телескопов и обработки астрономических и космических изображений;
- наблюдения явления гравитационного линзирования квазаров галактиками;
- служба Солнца и изучение активных процессов в солнечной хромосфере;
- изучение характеристик ближайших к Солнцу звезд;
- изучение внутреннего строения субзвезд;
- изучение сверхмассивных компактных объектов;
- фундаментальная астрометрия;
- служба времени и изучение неравномерности вращения Земли.

Работы астрономов Харьковского университета хорошо известны астрономической общественности. Об этом свидетельствуют наши обширные научные связи с научными учреждениями и университетами Украины, России и других стран СНГ, США, Италии, Германии, Франции, Швеции, Финляндии, Польши. Об этом же красноречиво говорит и тот факт, что 23 объекта в нашей Солнечной системе (малые планеты, кратеры на Луне, Марсе и Венере) носят имена астрономов Харьковского университета. Их перечень дан в Приложении 3.

За почти двухсотлетнюю историю астрономии в Харьковском университете были в ней и свои звездные часы, и трудные времена. Но всегда астрономов нашего университета отличали высокий профессионализм и беззаветная преданность своему делу.

Приложение 1. Список преподавателей астрономии Харьковского университета

И.О. Фамилия	Ученое звание или степень	Дисциплины	Годы
И.С.Гут	профессор	Астрономия	1808–1811
Т.Ф.Осиповский	–«–	Астрономия	1811–1815
А.И.Стойкович	–«–	Физическая астрономия	1811–1813
П.А.Затеplinский	–«–	Все разделы астрономии	1824–1834
А.Ф.Шагин	–«–	Сферическая и практическая астрономия, небесная механика, высшая геодезия	1834–1841
А.П.Шидловский	–«–	Сферическая и практическая астрономия, небесная механика, геодезия, история астрономии	1842–1856
Е.И.Бейер	–«–	Астрономия	1856–1857
А.С.Веребрюсов	–«–	Небесная механика	1870–1871
Д.М.Деларю	–«–	Небесная механика	1879
В.Г.Импенецкий	–«–	Небесная механика	1879
А.П.Шимков	–«–	Астрономия	1879
Г.В.Левицкий	–«–	Общая, сферическая, практическая и теоретическая, звездная астрономия, небесная механика, геодезия	1879–1894
Л.О.Струве	–«–	Все разделы астрономии	1894–1919
Н.Н.Евдокимов	–«–	Общая, сферическая и практическая астрономия, небесная механика, движение Земли, высшая геодезия, теория вероятностей	1895–1940
Б.И.Кудревич	ассистент	Практические занятия	1909–1912
К.Г.Гинце	–«–	Практические занятия	1912–1922
В.Г.Фесенков	профессор	Астрофизика	1916–1919
Б.П.Герасимович	–«–	Общая астрономия, астрофизика, звездная астрономия	1917–1931
Н.П.Барабашов	–«–	Общая астрономия, астрофизика, звездная астрономия, теоретическая механика, математика	1919–1970
А.И.Раздольский	–«–	Небесная механика	1934–1941
К.Н.Савченко	к.ф.-м.н.	Небесная механика	1934–1941
М.С.Саврон	–«–	Общая астрономия	1934–1941
П.Ю.Пархоменко	–«–	Общая астрономия	1935–1937
Л.И.Крисенко	–«–	Общая астрономия	1935–1937
Б.П.Остащенко-Кудрявцев	профессор	Картография	1935–1937
В.А.Михайлов	доцент	Сферическая и практическая астрономия, математич. обработка наблюдений, геодезия, спецкурсы	1943–1954
А.И.Сластенов	–«–	Общая и теоретическая астрономия, история астрономии	1939–1941 1949–1966
Г.М.Баженов	к.ф.-м.н.	Общая и теоретическая астрономия	1943–1946
И.М.Гордон	–«–	Общая астрономия, история астрономии	1946–1949
К.Н.Кузьменко	доцент	Общая и сферическая астрономия, астрометрия, спецкурсы	1950–1980
В.Х.Плужников	–«–	Общая, сферическая и практическая астрономия, спецкурсы	1951–1975
В.И.Туренко	к.ф.-м.н.	Высшая геодезия	1951–1957
В.А.Федорец	–«–	Спецкурсы	1952–1964
В.И.Езерский	доцент	Общая астрономия, общая и теоретическая астрофизика, спецкурсы	1958–1971
Ю.В.Александров	профессор	Общая и звездная астрономия, небесная механика, история астрономии, теоретическая механика, спецкурсы	1966 по наст. время
Н.Н.Евсюков	–«–	Общая астрономия, общая астрофизика, спецкурсы	1971 по наст. время

М.Ф.Ходячих	доцент	Общая и звездная астрономия, теоретическая астрофизика, спецкурсы	1971 по наст. время
П.П.Павленко	—«—	Общая и сферическая астрономия, астрометрия, спецкурсы	1975–2002
А.М.Грецкий	—«—	Общая и сферическая астрономия теория вероятностей, история астрономии, спецкурсы	1980 по наст. время
В.Н.Дудинов	д.ф.-м.н.	Общая астрофизика, спецкурсы	1997–1999
Д.Г.Станкевич	доцент	Общая астрономия, общая астрофизика, компьютерные технологии, спецкурсы	1997 по наст. время
Ю.Г.Шкуратов	профессор	Спецкурсы	2000–2002
В.А.Захожай	к.ф.-м.н.	Общая и звездная астрономия, спецкурсы	2000 по наст. время

Приложение 2. Диссертации по астрономии, подготовленные в Харьковском университете

И.О. Фамилия	Тема диссертации	Год защиты	Ученая степень
А.П.Шидловский	Определения географического положения некоторых мест Западной Сибири, выведенные из наблюдений профессора Федорова в 1832–1837 гг.	1846	Доктор астрономии и математики
И.И.Федоренко	Разыскание средних собственных, действительных и параллактических движений звезд	1865	—«—
А.С.Веребрюсов	Задача Кеплера (provenia legendi)	1870	Магистр
Г.В.Левицкий	Honoris causa	1898	Доктор астрономии и математики
Н.Н.Евдокимов	Определение параллаксис неподвижных звезд по наблюдениям меридианным кругом Харьковской астрономической обсерватории	1912	—«—
В.Г.Фесенков	О природе Юпитера	1917	—«—
Н.Н.Евдокимов	Ученая степень присуждена без защиты по совокупности работ	1936	д.ф.-м.н.
Н.П.Барабашов	—«—	1936	—«—
Б.П.Остащенко-Кудрявцев	—«—	1936	—«—
А.И.Раздольский	—«—	1936	—«—
В.А.Михайлов	—«—	1936	к.ф.-м.н.
Ю.Н.Фадеев	Однобічне визначення довготи Харкова	1936	—«—
Л.И.Крисенко	Фотометрические измерения деталей лунной поверхности	1937	—«—
Л.И.Шингарев	Определение температуры солнечных пятен фотоэлектрическим способом	1938	—«—
А.И.Сластенов	Вычисление и улучшение элементов орбиты малой планеты 1322	1939	—«—
В.Д.Фурдыло	Монохроматическая фотометрия колец Сатурна	1940	—«—
В.Х.Плужников	Вычисление и улучшение элементов орбиты малой планеты 925 методом Штракке	1941	—«—
А.Т.Чекирда	Об изменении интегральной яркости Луны и планет в зависимости от угла фазы	1945	—«—
И.М.Гордон	Поглощение света внегалактическими туманностями	1945	—«—
И.А.Каплан	Вековые возмущения малой планеты Претории от Юпитера и Сатурна	1950	—«—
К.Н.Кузьменко	Об исследовании ошибок делений меридианного круга ХАО	1950	—«—
В.А.Федорец	Фотографическая фотометрия лунной поверхности	1951	—«—

В.Н.Лебединец	Фотографическая фотометрия Юпитера и Сатурна со свето-фильтрами	1954	—«—
В.И.Езерский	Фотографическая фотометрия Венеры	1956	—«—
И.К.Коваль	Фотографическая фотометрия Марса со светофильтрами	1957	—«—
Г.Р.Посошков	Электроника в службе времени ХАО	1962	—«—
Л.А.Акимов	О законе отражения света от лунной поверхности	1965	—«—
Ю.В.Александров	Результаты поверхностной фотографической фотометрии Юпитера	1966	—«—
Н.Б.Ибрагимов	Интегральная спектрофотометрия Марса	1967	—«—
Н.Н.Евсюков	Абсолютная фотометрия Луны в инфракрасной и ультрафиолетовой областях спектра	1967	—«—
В.Н.Дудинов	Анализ и оптимальная обработка результатов поверхностной фотометрии планет	1969	—«—
О.М.Стародубцева	Фотографическая фотометрия и спектрофотометрия Венеры	1969	—«—
В.С.Цветкова	Измерение люминесценции лунной поверхности в линиях H и K Ca	1970	—«—
М.Ф.Ходячих	Абсолютная спектрофотометрия Юпитера	1970	—«—
Д.Ф.Лупишко	Абсолютная интегральная и поверхностная фотометрия Марса в противостояние 1971 г.	1975	—«—
В.П.Васильев	Физические свойства корональных конденсаций	1975	—«—
Н.Г.Зуев	Результаты дифференциальных наблюдений прямых восхождений 1355 ярких звезд	1975	—«—
А.М.Грецкий	Спектрофотометрия колец Сатурна	1977	—«—
П.П.Павленко	Фотографические наблюдения избранных малых планет и ИСЗ	1977	—«—
А.Д.Егоров	Интегральный метод регистрации звездных прохождений на пассажном инструменте	1979	—«—
Д.И.Шестопалов	Поляриметрическое и колориметрическое картирование лунной поверхности	1980	—«—
Ю.Г.Шкуратов	Некоторые оптические характеристики Луны: наблюдения и интерпретация	1980	—«—
Д.В.Димитров	О пространственном разрешении наземных (Болгария) телескопов	1980	—«—
К.Н.Деркач	Исследование результатов дифференциальных определений прямых восхождений 1746 ярких звезд	1980	—«—
В.А.Псарев	Фотометрический анализ лунной поверхности по материалам КА «Зонд-6, 8»	1981	—«—
В.П.Тишковец	Рассеяние света несферическими частицами в атмосферах планет	1982	—«—
В.Н.Дудинов	Проблема повышения углового разрешения при астрономических наблюдениях	1986	д.ф.-м.н.
С.Г.Кузьменков	Применение метода спекл-интерферометрии	1986	к.ф.-м.н.
В.А.Захожай	Статистические свойства ближайших звезд	1987	—«—
И.Н.Бельская	Фотометрия и поляриметрия астероидов М-типа	1987	—«—
Л.А.Акимов	Исследование закона отражения от лунной поверхности	1989	д.ф.-м.н.
Н.Н.Евсюков	Глобальная фотометрия и физико-химическое районирование лунной поверхности	1989	—«—
Д.Г.Станкевич	Исследование поверхности Венеры методами цифровой обработки изображений	1989	к.ф.-м.н.
Ф.П.Величко	Определение и анализ параметров вращения астероидов	1991	—«—
Н.В.Опанасенко	Одновременная фотометрия и поляриметрия участков лунной поверхности	1993	—«—
Ю.Г.Шкуратов	Обратное рассеяние неполяризованного света	1993	д.ф.-м.н.

М.А.Креславский	Обработка оптических и радиолокационных данных о поверхности Венеры	1994	к.ф.-м.н.
Р.Ф.Мохамед	Вращение, альbedo и форма избранных (Ливия) астероидов	1995	—«—
В.В.Корохин	Распределение параметров фазовой зависимости яркости по диску Луны	1995	—«—
С.В.Васильев	Поляриметрия астероидов: UBVRI-наблюдения, банк данных и статистический анализ	1996	—«—
В.Г.Шевченко	Фотометрия астероидов: фазовые зависимости блеска, фотометрическая модель	1997	—«—
В.Г.Кайдаш	Прогнозирование химического состава и районирование поверхности видимого полушария Луны по данным оптических измерений	1998	—«—
Е.В.Плужник	Новые методы в астрономии высокого разрешения	1998	—«—
Н.В.Бондаренко	Толщина реголита лунной поверхности по радарным и оптическим данным	1999	—«—
Д.Ф.Лупишко	Фотометрия и поляриметрия астероидов: результаты наблюдений и анализ данных	1999	д.ф.-м.н.
П.В.Литвинов	Коллективные эффекты при рассеянии света случайными системами рассеивателей	2000	к.ф.-м.н.
А.А.Овчаренко	Эффект слабой локализации света при обратном рассеянии поверхностями со сложной структурой в диапазоне предельно малых фазовых углов	2000	—«—
Р.В.Вдовиченко	Структурные свойства поверхности Венеры	2001	—«—
С.А.Белецкий	Результаты исследования солнечной хромосферы в линиях гелия D ₃ и 1083 нм	2001	—«—
Я.В.Тараров	Гносеологические проблемы космологии ранней Вселенной	2002	к.ф.н.
Н.Н.Киселев	Рассеяние света пылевыми частицами оболочек звезд, комет и астероидов		д.ф.-м.н.

Приложение 3. Астрономы Харьковского университета, в честь которых названы объекты в Солнечной системе

В.Г.Фесенков	кратер на Луне, кратер на Марсе, малая планета 2286
О.Л.Струве	кратер на Луне, кратер на Марсе, малая планета 2227
Б.П.Герасимович	кратер на Луне, малая планета 2126
Н.П.Барабашов	кратер на Марсе, малая планета 2883
Н.Н.Евдокимов	кратер на Луне
Б.Е.Семейкин	кратер на Марсе
И.Ф.Тимошенко	кратер на Марсе
В.А.Федорец	кратер на Венере
Н.С.Самойлова-Яхонтова	малая планета 1653 Яхонтовия
О.А.Мельников	малая планета 2237
П.Ю.Пархоменко	малая планета 1653
Е.К.Убийвовк	малая планета 2164 Ляля
В.А.Шор	малая планета 3946
Д.Ф.Лупишко	малая планета 3210
И.Н.Бельская	малая планета 8786
Н.Н.Киселев	малая планета 4208
Коллектив исследователей астероидов НИИА ХНУ	малая планета 15898 Харастертим

1. *Александров Ю.В.* Астрономия в Харьковском университете // Очерки истории естествознания и техники. — 1988. — вып. 35. — С. 57–65.
2. *Александров Ю.В.* Борис Петрович Герасимович // Юбилей науки. — К.: Наукова думка, 1990.
3. *Александров Ю.В.* Астрономическая обсерватория Харьковского университета // Очерки истории отечественной астрономии. — К.: Наукова думка, 1992. — С. 250–254.
4. *Александров Ю.В.* Астрономы Харьковского университета в годы Великой Отечественной войны // Астрономия на крутых поворотах XX века. — М.: Феникс, 1997. — С. 96–100.
5. Астрономия в Харьковском университете: Указатель трудов Харьк. астроном. обсерватории и каф. астрономии за 1968–1983 гг. — Х.: Харьк. ун-т, 1986. — 36 с.
6. *Барабашов Н.П.* Астрономическая обсерватория Харьковского университета за 40 лет // Труды Астроном. обсерватории Харьк. ун-та. — 1957. — 12. — С. 5–13.
7. *Барабашов Н.П., Кузьменко К.Н., Плужников В.Х.* Николай Николаевич Евдокимов // Земля и Вселенная. — 1968. — № 4. — С. 54–57.
8. Воспоминания о В.Г. Фесенкове. — М.: Наука, 1989. — 270 с.
9. *Евдокимов Н.Н.* Кафедра астрономии // Физико-математический факультет Харьковского университета за первые 100 лет его существования. — Х., 1908. — С. 227–237.
10. *Езерский В.И., Кузьменко К.Н., Плужников В.Х.* Николай Павлович Барабашов // Земля и Вселенная. — 1974. — № 3. — С. 58–61.
11. *Колчинский И.Г., Корсунь А.А., Родригес М.Г.* Астрономы. Биографический словарь. — К.: Наукова думка, 1986. — С. 511.
12. *Кузьменко К.Н., Плужников В.Х., Лацко В.И., Сенчук Т.А.* Борис Павлович Остащенко-Кудрявцев // Земля и Вселенная. — 1978. — № 3. — С. 59–61.
13. *Куликовский П.Г.* Вступительная статья к книге О. Струве и В. Зегберс «Астрономия XX века». — М.: Мир, 1968. — С. 5–11.
14. *Левицкий Г.В.* Астрономы и астрономические обсерватории Харьковского университета от 1808 по 1842 г. // Зап. Харьк. ун-та. — 1883. — Кн. 3 (разд. 3). — С. 1–75.
15. *Левицкий Г.В.* Астрономы и астрономические обсерватории Харьковского университета от 1843 по 1879 г. // Зап. Харьк. ун-та. — 1884. — Кн. 3 (разд. 2). — С. 1–55.
16. *Сластенов А.И.* Астрономия в Харьковском университете за 150 лет. — Х.: Изд-во ХГУ, 1955. — 184 с.
17. Харьковская астрономическая обсерватория. Библиографический указатель (1917–1967 гг.). — Х.: Харьк. ун-т, 1981. — 67 с.
18. *Шумский Д.Л.* Герой Социалистического Труда Н.П. Барабашов. — Х.: Прапор, 1971. — 136 с.

Поступила в редакцию 8.10.2002