



В.Б. Никонов

АВТОБИОГРАФИЯ

Аннотация. В архиве Владимира Борисовича остались наброски, которые предназначались, по-видимому, для какой-то зарубежной командировки, а, может быть, для каких-то других целей. Зная Владимира Борисовича, можно предположить, что начинались они как обычная автобиография, которую многим из нас приходилось писать для отдела кадров, но потом, очевидно, автор увлекся и стал вспоминать обо всем, что тогда его волновало. К сожалению, эти заметки остались незаконченными.

Родился я в Ленинграде 18 ноября 1905 года. Среднее образование получил в 5-й Сов. Труд. Школе г. Ленинграда.

В 1921 году поступил в астрономическую группу отделения математики и механики Ленинградского Университета, которую закончил в марте 1925 года.

По окончании (в Ленинграде еще была безработица) был принят с ноября 1925 года академиком А.А. Фридманом на полставки вычислителя отделения Теоретической Геофизики ГГО. Одновременно вторую половину рабочего времени я безвозмездно работал в Ленинградском Астрономическом Институте Наркомпроса РСФСР, руководимом В.В. Нумеровым. Здесь я вел под руководством И.А. Балановского работу по исследованию пространственных движений звезд-гигантов, позднее доложенную мной на Первом Всероссийском Съезде астрономов в Ленинграде и опубликованную в трудах съезда. Мне было поручено также определить элементы малой планеты Паллады.

Осенью в Астрономическом Институте появились аспирантские вакансии (система аспирантуры только что была введена) и осенью 1926 года, уйдя на ГГО, я был принят в аспирантуру. Мои руководителями были И.А. Балановский (практическая астрофизика) и Н.И. Идельсон (теоретическая астрофизика, которая в эти годы только зарождалась).

Практику я проходил в Пулковско у И.А. Балановского, где определил экстинкцию фотографическим методом, и в 1927 году в Симеизской обсерватории работал под руководством Г.А. Шайна, – помогал проводить обработку спектральных наблюдений Новой Орла и вел исследования фотометрических свойств некоторых фотозмультсий.

Работа по фотографической фотометрии подсказала мне мысль о необходимости перехода к объективным методам измерений фокальных изображений. В это время в Центральной радиолоборатории в Ленинграде были созданы первые вентильные фотоэлементы, основанные на фотовольтаическом фотоэффекте (простейшем виде фотоэффекта). Разработчик этих фотоэлементов Б.А. Остроумов предоставил мне один из первых фотоэлементов этого типа и я, на основе каркаса визуального микрофотометра Гартмана, соорудил микрофотометр для фотоэлектрического измерения фокальных фотографических изображений звезд, показавший перспективность этого направления. Далее с талантливым конструктором Астрономического Института М.П. Померанцевым, с которым мы очень эффективно сотрудничали до войны (он погиб во время блокады Ленинграда в 1942 году), мы разработали на самом современном тогдашнем уровне звездный микрофотометр, который и был изготовлен в мастерских Астрономического Института.

В 1929-м году, закончив аспирантуру, я был зачислен научным сотрудником Института.

В 1930 году Б.В. Нумеров, побывав на съезде МАС 1930 г. в США и посетив главнейшие обсерватории этой страны, в том числе и Калифорнийские, пришел к глубочайшему убеждению в необычайной отсталости отечественных обсерваторий (кроме, может быть, Симеизской) и необходимости создания у нас в СССР современной обсерватории, расположенной в горах, в наиболее благоприятных астроклиматических условиях. Со свойственной Б.В. Нумерову необычайной энергией и исключительной способностью входить в корень актуальных проблем (сам Б.В. Нумеров был небесным механиком и гравиметристом), он незамедлительно созвал при Астрономическом Институте большое всесоюзное совещание астрономов и геофизиков-климатологов, на котором были обсуждены и намечены горные районы СССР, подлежащие обследованию. Здесь были и Северный Кавказ и Средняя Азия, Крым, Грузия и Нагорный Карабах. Методика обследования была примитивной (того времени): наблюдение качества изображения и дрожания звезд в 100 мм (4") рефракторе.

Первая экспедиция была послана в 1930 г. в Нагорный Карабах (Армянская автономная область Азербайджанской ССР). Ее состав: руководитель А.В. Марков и сотрудники В.Б. Никонов и И.А. Бенашвили (геофизик из Тбилиси).

В следующем, 1931 году, были посланы группы или отдельные астрономы: Б.В. Окунев и Д.О. Мохнач в предгорья Памира, П.П. Добронравин на Северный Кавказ, А.И. Лебединский на Яйлу в Крыму, а сам Б.В. Нумеров с В.Б. Никоновым поехали в Грузию – Бакуриани и Абастумани, где в свое время вел наблюдения С.П. Глазенап, который дал очень высокие оценки астроклимата в этом известном курорте. К группе Б.В. Нумерова и В.Б. Никонова был прикомандирован для содействия их работе молодой синоптик Геофизической обсерватории Грузии Е.К. Харадзе. В это время в Грузии не было ни одного астронома. В.К. Харадзе создал со временем всю современную грузинскую астрономию.

Вскоре Б.В. Нумеров вернулся в Ленинград, а остановившиеся в Абастумани В.Б. Никонов и Е.К. Харадзе продолжали исследовать качество изображений звезд в Абастумани и окружающих его горах, а также в Бакуриани (ныне известном горнолыжном курорте) и в пунктах между Бакуриани и Боржоми. В 1932 г. В.Б. Никонов обследовал Гомборский перевал и район Икалто в Кахетии.

Анализ всех наблюдений, выполненных в этот сезон, показал очень хорошие данные для Абастумани. Кроме того, в Абастумани сохранилась во вполне сноском состоянии башня для 9" рефрактора, построенная С.П. Глазенапом.

По окончании экспедиции в Грузию в 1931 г. Е.К. Харадзе был принят в аспирантуру Ленинградского АИ, руководителем его диссертации стал Г.А. Шайн в Симеизе, где была возможность получения современного спектрального материала на метровом телескопе и, в частности, по Р. Суг.

Одновременно Б.В. Нумеров от имени Наркомпроса РСФСР пришел к соглашению с Наркомпросом Грузинской ССР о создании с 1932 г. в Абастумани совместной астрономической обсерватории. Первый поставлял научную аппаратуру и обеспечивал научную консультацию, а второй – посещения, строительство и обслуживающий персонал.

В мастерских Астрономического Института при помощи Балтийского судостроительного завода в Ленинграде к этому времени был построен по проекту и под руководством Н.Г. Пономарева 33-см рефлектор типа Нэсмита, который и был отвезен в Абастумани и установлен в перестроенной башне Глазенапа. Туда же был отправлен первый фотоэлектрический микрофотометр В.Б. Никонова, на котором велась фотометрическая обработка фотографических наблюдений переменных звезд, полученных на рефлекторе.

К этому времени в штат обсерватории были приняты молодые сотрудники, окончившие Тбилисский университет. Среди них – М.А. Вашакидзе., Горделадзе, Ш.М. Чхаидзе, В.М. Бодокиа и др. Обязанности зам. директора выполнял П.П. Добронравин.

В это время Астрономическим Институтом был получен из Германии от фирмы “Рюнтгер и Ко” звездный электрофотометр конструкции Гутника, с четырьмя газополными фотоумножителями, имевшими различные фотокатоды: калийный, натриевый и др., которые поочередно могли вводиться в оптический пучок на выходе телескопа.

Всестороннее исследование нового электрофотометра было выполнено В.Б. Никоновым при любезном содействии академика Д.С. Рождественского и лаборатории ГОИ. Затем, с любезного разрешения директора Пулковской обсерватории Б.П. Герасимовича, В.Б. Никонов провел на 15" рефракторе обсерватории первые успешные наблюдения по электрофотометрии звезд. В наблюдениях помогал лаборант ГОИ Т.З. Педос.

В это время регулярные электрофотометрические наблюдения велись за рубежом только Гутником в Берлин-Бабельсбергской обсерватории (Германия) и Дж. Стеббинсом с Хаффером и его учениками в Мэдисонской обсерватории (США).

После испытаний в Пулково электрофотометр был перевезен в Абастуманскую обсерваторию и установлен на 33-см рефлекторе Пономарева. В.Б. Никонов приступил к наблюдению на нем переменных звезд и к попытке создания каталога цветов звезд в развитие каталога Брилля (Берлин, Бабельсберг). Наблюдения переменных звезд шли успешно, но создание каталога цветов звезд столкнулось с трудностями из-за несовершенства принятых в то время методов учета экстинкции. Кроме того, электрофотометр Гутника был очень неудобен в работе. Фототок измерялся с помощью секундомера по скорости движения струны электрометра, подвешенного на кардане. Это сразу же поставило задачу по созданию своего современного электрофотометра.

К решению этой проблемы и приступил В.Б. Никонов, вернувшись в Ленинград. А тем временем было выбрано окончательное место для строительства Абастумской обсерватории – гора Канобили (высотой 1800 м), поднимающаяся к западу от Абастумани. Там начато было строительство двойной башни, один купол которой предназначался для 33-см рефрактора, а второй – для приобретенной обсерваторией камеры Шмидта. Было также построено здание с помещениями для работы сотрудников, библиотекой, фотографичками и небольшой механической мастерской, а также и кабинетом директора. В это здание был встроены и купол для 16" рефрактора с двумя 40-см фотокамерами, заказанными у Цейсса для Ростовского университета еще до первой мировой войны. Установить их в Ростове не было надежды и они были переданы Абастуманской обсерватории. Установка рефрактора и камер велась под руководством Г.Н. Неуймина.

Вернемся к решению задачи создания электрофотометра для 33-см рефлектора. Первая проблема – фотоэлемент. В это время в США использовались калийные гидрированные фотоэлементы, изготовленные Кунцем. Астрономическим Институтом была сделана попытка достать такой фотоэлемент, но она безнадежно затягивалась. Между тем в Германии Горлихом были разработаны чрезвычайно перспективные фотокатоды и среди них сурьмяно-цезиевые. Но фотоэлементы с такими фотокатодами серийно еще нигде не изготовлялись, и для астрономии, естественно, не использовались. В связи с этим В.Б. Никонов установил личные связи с руководителем физической лаборатории Ленинградского Института кинематографии С.И. Лукьяновым (впоследствии сотрудником Курчатова), который очень любезно разработал и изготовил несколько образцов сурьмяно-цезиевых газополных фотоэлементов, имевших рекордные параметры по сравнению с калийными, а также и чрезвычайно интересные кислородно-цезиевые, чувствительные и к ИК-излучению, но имевшие небольшой темновой ток и без охлаждения (идея создания таких катодов принадлежит ЛеБуру (Голландия)). Последнего типа фотоэлемент был изготовлен и для Н.Н. Павлова для астрономических наблюдений в Пулковско. Активное участие в создании новых фотоэлементов принимала И.И. Лушева, сотрудница С.Ю. Лукьянова.

Итак, фотоэлементы имелись, и можно было разрабатывать конструкцию и строить в мастерских Астрономического Института новый электрофотометр.

В обсуждении проекта и, особенно, в испытаниях электрофотометра в Абастумани активное участие принимал П.Г. Куликовский из ГАИШ, ставший соавтором этой работы.

В новом электрофотометре мы отказались от электрометрической схемы измерения фототока, применив для его измерения усилитель постоянного тока, основываясь на опубликованной за год до начала нашей работы пионерской статье Г. Уайтфорда (США), открывавшей новые пути в звездной электрофотометрии. После неудач в получении необходимой электрометрической усилительной лампы у нас в Союзе (в те времена требовалась специальная разработка), такая лампа была получена из-за рубежа, что и создало возможность осуществить новый электрофотометр, в котором были применены две новинки, не применявшиеся за рубежом в то время, и которые позднее были переняты у нас. Первая – это линза Фабри, проектирующая на фотокатод входной зрачок телескопа, а вторая – встроенный в фотометр источник постоянного свечения (фосфор, возбуждаемый радиоактивным изотопом углерода C^{14}), служащий для нормировки фотоэлектрических измерений. Первый такой люминофор, сокращенно называемый РЛИ, был осуществлен в Астрономическом Институте для поверхностной фотографической фотометрии М.П. Леонтовским.

Новый электрофотометр был установлен на 33-см рефлектор в Абастумани (Канобили) и после его испытаний, в которых самое активное участие принимал П.Г. Куликовский были начаты регулярные наблюдения переменных звезд в обычной области чувствительности фотоэлемента сурьмяно-цезиевого типа (3200-7000Å). Наблюдения велись и с новым инфракрасным фотоэлементом. Одновременно в Астрономическом Институте велась работа по конструированию и строительству нового наиболее современного фотоэлектрического микрофотометра с автоматической фокусировкой негатива. Таких микрофотометров было построено три экземпляра: для Абастуманской, Пулковской и Ташкентской обсерваторий. Конструировал их М.П. Померанцев при консультации В.Б. Никонова, а строились они в мастерской Астрономического Института. О судьбе последних двух сведений мне неизвестно. Абастуманский же экземпляр работал непрерывно с 1935 и по 1941-й год. На нем были выполнены многие тысячи измерений, послуживших основой для докторской диссертации Е.К. Харадзе (он описан Е.К. Харадзе в № 12 Бюллетеня ААО). В Астрономическом Институте был построен по идее и схеме В.Б. Никонова корональный электрофотометр, в котором осуществлялся необходимый прецизионный перепад световых потоков от Солнца и от короны, Луны и звезд. Этот прибор был использован на двух затмениях: 1936 г. в Уральской экспедиции Астрономического Института и совместной экспедиции 1945 года ГАО АН СССР и Абастуманской обсерватории в Сортавала на берегу Ладожского озера. Обработка полученных результатов, с привлечением данных других на-

блюдателей, позволила опровергнуть бытовавшее мнение о постоянстве излучения короны и выявить 11-летний период изменения ее интегрального блеска. Позднее, в 1945-46 гг, в Крымской астрофизической обсерватории Е.К. Никонова, под руководством В.Б. Никонова, определила звездную величину Солнца и его цвет. Аналогичный корональный электрофотометр был скопирован в АОЭ и использован на затмении 21 сентября 1941 года. В 1946-47 гг. В.Б.Никонов в составе группы астрономов А.Б. Северного, О.А. Мельникова, Б.А. Орлова, руководимой Г.А. Шайном, в течение 7 месяцев находился в командировке в США. Некоторое время в группе участвовали В.П. Линник, А.А Михайлов и Г.А Монин. Задачей группы было ознакомление с исследованиями и аппаратурой по специальности каждого из участников, а также приобретение современного научного оборудования. Но главной задачей был заказ рефлектора диаметром 2 метра для Крымской обсерватории и другого рефлектора диаметром 1.25 метра для ГАО АН СССР. Группа имела свой офис в помещении Амторга в Нью-Йорке, где вела переговоры с представителями соответствующих фирм. Затем было знакомство с Йеркской обсерваторией, а затем с обсерваторией МакДональд и ее 72"-м рефлектором, обсерваториями Маунт-Вилсон, Маунт-Паломар и Ликской. Затем группа разделилась. Г.А. Шайн вернулся в Нью-Йорк, А.Б. Северный и О.А. Мельников по дороге в Нью-Йорк посетили солнечную обсерваторию в Анн-Арбор. Никонов задержался в Ликской обсерватории, знакомясь с ведущимися там работами по электрофотометрии, поехав затем в Мэдисонскую обсерваторию к основоположнику астрономической электрофотометрии Дж. Стеббинсу, и где работали в это время А. Уайтфорд и О. Эгген. Из Мэдисона В.Б. Никонов проехал прямо в обсерваторию Мак-Дональд, где в это время директором был В.Хильтнер, с которым они вместе впервые осваивали электрофотометрические наблюдения с ФЭУ 1-Р-21, впервые появившемся у астрономов. С В. Хильтнером у В.Б. Никонова установились плодотворные контакты. По возвращении в Нью-Йорк продолжалась работа по закупке оборудования для лабораторных работ по электрофотометрии, ФЭУ и т.д. Были уточнены и технические задания на большой рефлектор с фирмой Перкин-Эльмер. А.А Михайлов, Б.А. Орлов и Г.А. Монин вернулись в СССР, а А.Б. Северный, О.А. Мельников и В.Б. Никонов снова выехали в Калифорнию, где имели возможность более детально ознакомиться с тремя ведущими обсерваториями США. Из обсерватории Мак Дональд В.Б. Никонов вернулся в Нью-Йорк, откуда вся группа выехала в Бостон для участия в съезде Американского астрономического общества. На этом работа группы заканчивалась.

На этом заметки В.Б. Никонова обрываются. Многие из тех, кто общался с Владимиром Борисовичем, отмечали его дар живого и остроумного рассказчика. Эти заметки могли бы стать началом книги его воспоминаний.

Но судьба распорядилась иначе...