

2. *Perlmutter S., Aldering G., Goldhaber G. et al.* Measurements of Omega and Lambda from 42 High-Redshift Supernovae // *Astrophys. J.* 1999. 517, 565–586.
3. *Глинер Э. Б.* Об алгебраической структуре тензора энергии-импульса материи // *ЖЭТФ.* 1965. Т. 49, 542.
4. *Чернин А. Д.* Космический вакуум // *УФН.* 2001. Т. 171, 1153–1175.
5. *Karachentsev I. D., Makarov D. I., Sharina M. E. et al.* Local galaxy flows within 5 Mpc // *Astronomy and Astrophysics.* 2003. Vol. 398, Issue 2. Pp. 479–491.

ЖИЗНЬ И ТВОРЧЕСТВО УЧЕНЫХ

М. А. Балышев

SIC ITUR AD ASTRA:

научная биография и трагическая судьба астронома Бориса Евгеньевича Семейкина (1900–1938)

В различных публикациях, посвященных истории харьковской астрономии, часто можно встретить упоминание имени Бориса Евгеньевича Семейкина. Они скупы, однообразны и лишь информируют нас о том, что научная деятельность харьковского астронома Б. Е. Семейкина была посвящена лунным и планетным исследованиям, что он принимал участие в серии спектрофотометрических наблюдений Луны, Марса, Юпитера и Сатурна в 30-х годах прошлого столетия, а также, что его именем назван кратер на Марсе. Немногие, посвященные в тайны персональной истории Харьковской обсерватории, добавят, что Семейкин — ученик академика Н. П. Барабашова, что он стоял у истоков проведения наблюдений на спектрогелиоскопе (спектрогелиографе) Харьковской обсерватории, в т. ч. по программам Международной службы Солнца, и что он погиб в стенах НКВД.

Последнее обстоятельство действительно проясняет многое: имя Б. Е. Семейкина сознательно было утрачено для истории науки, сохранившиеся разрозненные ретроинформационные источники малоинформативны и подчас — труднодоступны. Вполне объективно отражают ситуацию и несколько рукописей статей Б. Е. Семейкина, сохранившихся в архиве Харьковской астрономической обсерватории (НИИ астрономии ХНУ имени В. Н. Каразина), на которых имя астронома тщательно замазано.

Поэтому перед нами поставлена задача — провести комплексное историко-биографическое исследование жизни и творчества Б. Е. Семейкина, воссоздав максимально полную научную биографию ученого. Поскольку наше исследование

опирается исключительно на архивные документы, считаем необходимым часть из них представить без сокращений, сохранив при информативности эмоциональный фон событий, и тем самым предоставив возможность самостоятельно делать выводы.

1. Семья, детство, юность

Борис Евгеньевич Семейкин родился в Харькове в 1900 г. в семье преподавателя Евгения Ивановича Семейкина. Е. И. Семейкин, воспитанник Первой Харьковской гимназии, выпускник физико-математического факультета Харьковского университета, преподавал арифметику и геометрию в Харьковском уездном, а затем — Александровском ремесленном училище [1, с. 309–310]. Дослужившись до чина надворного советника, он получил личное дворянство [2, с. 126]. Борис Семейкин, учитывая конъюнктуру того времени, о своем происхождении позже скромно указывал: «из мещан».

Следует отметить, что все старшие члены семьи Семейкиных также имели прекрасные математические способности: два брата Е. И. Семейкина — Александр Иванович и Николай Иванович — успешно окончили физико-математический факультет Харьковского университета, а сестра — Анна Ивановна Семейкина — преподавала математику в 3-ем городском Клеменовском училище в Харькове [3, с. 309–310; 4, с. 65].

Еще в студенческие годы Е. И. Семейкин серьезно увлекся литературной работой, пробуя себя на поприще популяризации технических, физических и астрономических знаний. Благодаря несомненному таланту в области журналистики, его увлечение почти переросло в профессиональную деятельность: на протяжении трех лет (1900–1903 гг.) Е. И. Семейкин в качестве главного редактора возглавляет вновь созданную газету «Харьковский листок». В дальнейшем — состоит внештатным корреспондентом целого ряда региональных периодических изданий [5, с. 310].

В 1903 г. Евгений Иванович получил место преподавателя математики и физики в Первой женской гимназии в Сумах, и вся его семья переезжает в этот город. Вскоре туда перебирается и его старший брат, А. И. Семейкин, работавший в уездном акцизном ведомстве [6, с. 123, 126]. С городом Сумы будет связана вся дальнейшая жизнь Е. И. Семейкина: он преподавал в

разных учебных заведениях, а в период Второй мировой войны — занимал руководящие должности в отделе образования Городской Управы Сум [7, с. 123; 8, с. 97].

В 1910 г. Борис Семейкин поступает в Частную мужскую гимназию Н. П. Измайлова. Недавно открытое в Сумах прекрасное учебное заведение объединило многие передовые новации того времени для обеспечения полноценного учебного процесса.

В 1917 году, в выпускном классе гимназии, обдумывая свое будущее (возможно, после частых бесед с отцом на астрономические темы) и, по-видимому, склоняясь к тому, чтобы связать свою судьбу с астрономической наукой, Борис Семейкин обращается с письмом к известному революционеру-народнику академику Н. А. Морозову (1854–1946). В ту пору многие писали письма Н. А. Морозову и он, зачастую, откликался на обращения. Именно так завязалась небольшая переписка между гимназистом Семейкиным и академиком Морозовым. Из письма Семейкина: «Очень извиняюсь, что принужден обратиться к Вам и тем причинить Вам беспокойство. Мне много о чем хотелось бы Вас спросить. Но мои вопросы могут отнять у Вас много времени. Поэтому я ограничусь некоторыми из них. Если можете, посоветуйте мне какой-нибудь хороший курс химии (с этой наукой я знаком слабо, но она мне очень нравится).

Затем я хотел бы узнать адрес магазина, где я мог бы купить книгу А. Немоевского «Warum eilten die Jünger nach Emmaus?»¹ (ссылки на которую я так часто встречал в книгах Святского и др.).

А также о том, могу ли я выписать через редакцию И.Р.О.Л.М.² астрономический журнал «Astronomie»; если да, то сколько нужно прислать денег?» [9, л. 1].

Вероятно, Н. А. Морозов дал какие-то рекомендации Борису Семейкину, возможно, предопределившие его дальнейшую судьбу.

Ответ Семейкина был по-юношески возвышенным: «В исторические дни, переживаемые нашей дорогой родиной, мысль моя, восторженного читателя Ваших произведений и почитателя Вашей личности, невольно направляется к Вам с

¹ Речь идет о книге: Niemojewski Andrzej. Warum eilten die Jünger nach Emmaus? – Frankfurt am Main: Neuer Frankfurter Verlag, 1911. – 27 s.

² Русское общество любителей мироведения.

искренним и горячим приветом. Преданный Вам Борис Семейкин, ученик гимназии» [10, л. 2].

В августе 1919 г. в Сумы вступили части Добровольческой армии, в частности Второй Дроздовский полк. Любопытно отметить, что именно в его артиллерийском дивизионе воевал другой представитель харьковской астрономии, выдающийся астрофизик и организатор науки, будущий президент Международного астрономического союза, ученый с мировым именем Отто Людвигович Струве (1897–1963) [11, с. 151–152]. Кроме него в рядах Добровольческой армии, преимущественно, следуя своим личным убеждениям, оказался целый ряд молодых людей (уже потом состоявшихся в науке), чья судьба в той или иной степени связана с харьковской астрономией. Это астрометр Владимир Александрович Михайлов (1901–1955) [12, с. 279–284], совершивший личный подвиг — в годы временной оккупации Харькова периода Второй мировой войны, — спасший обсерваторские инструменты и библиотеку, и будущий американский астроном, известный своими работами в области изучения спектра и фотометрии комет, — Николай Федорович Бобровников (1896–1988) [13, с. 284–289; 14, с. 80–82].

С лета 1919 года Борис Семейкин — рядовой в Добровольческой армии. Менее года спустя — военные дороги и коллизии судьбы приведут его в ряды Красной армии, разделив в этой части судьбу своего будущего коллеги Владимира Михайлова (также ставшего красноармейцем). После демобилизации они поступят на первый курс факультета профобразования (физико-математическое отделение) Харьковского института народного образования (далее ХИНО) [15, с. 82].

2. Первые шаги в астрономии

Свой первый шаг на пути к астрономической науке Семейкин делает уже в 1921 г.: он принят в действительные члены Русского общества любителей мироведения по отделению метеоров и атмосферных режимов [16, с. 28].

С первых дней занятий в институте Борис Семейкин проводит все свободное время в Харьковской астрономической обсерватории. Согласно протоколам заседаний научно-исследовательской кафедры астрономии ХИНО за 1923–1924 гг. он не пропустил практически ни одного заседания [17; 18].

При этом студент Семейкин активно привлекается и к наблюдательной работе обсерватории. Уже в 1923 г. он начинает собственную научную программу, сфокусированную на проведении наблюдений звезд: 40-й Волос Вероники (1923), затем — двойной омикрона Кита (1925), переменной омикрона Геркулеса (1926), двойной переменной дельты Цефея (1926) [19].

Первые вехи его научной деятельности весной 1924 г. отражены в журнале «*Astronomische Nachrichten*». Описывая на его страницах наблюдение в Харьковской астрономической обсерватории прохождения Меркурия, ее тогдашний директор Н. Н. Евдокимов (1868–1941), среди данных прочих астрономов, включает в публикацию наблюдения Семейкина [20, с. 176]. Затем, — описывая наблюдение в Харькове полного лунного затмения 14 августа 1924 г., — Евдокимов помещает данные Семейкина, полученные студентом при помощи телескопа диаметром 54 мм с 75-кратным увеличением [21, с. 159].

В этот период состоялось знакомство Бориса Семейкина с Николаем Павловичем Барабашовым (1894–1971), выдающимся харьковским астрономом и организатором науки, будущим академиком АН УССР. Со временем сложилось крепкое научное содружество: Барабашов сумел разглядеть выдающиеся способности у студента Семейкина, и в дальнейшем помогал их развивать. Семейкин — первый и один из самых талантливых учеников академика Барабашова. В соавторстве с Барабашовым они подготовили и опубликовали (преимущественно в немецких астрономических изданиях) свыше 20 статей.

Сейчас мы не имеем однозначного ответа, когда состоялось их первое знакомство. Однако можно предположить, что они знали друг о друге еще задолго до встречи в ХИНО. Известно, что дом деда Бориса Семейкина, отставного фельдфебеля Ивана Васильевича Семейкина, находился всего через несколько домов от фамильного дома Барабашовых [22]. Николай Павлович, будучи студентом, обустроил там любительскую обсерваторию с телескопом на крыше и иногда принимал «экскурсантов».

После упорных занятий и регулярного посещения обсерваторских семинаров Борис Семейкин решает попробовать себя в области популяризации астрономических знаний. В 1925 г. в свет выходит его первая публикация — брошюра «Солнце, его дети и внуки» [23].

В мае 1926 г. на заседании Французского астрономического общества Бориса Семейкина принимают в его члены. По традиции организации, две необходимых рекомендации для Семейкина были предоставлены главой общества, женой К. Фламариона, и профессором Н. П. Барабашовым [24].

Летом того же года, Семейкин командирован для проведения наблюдений в Крым (привилегия лучшего ученика!). Благодаря этой поездке, появится первое научное сообщение Бориса Семейкина, опубликованное во французском журнале «L'Astronomie» и посвященное вспышкам на Солнце, наблюдавшимся молодым астрономом в районе Ялты [25].

С нового 1926–1927 учебного года Борис Семейкин участвует в заседаниях кафедры астрономии ХИНО уже как полноправный член обсерваторского сообщества. Один из первых докладов Семейкина, подготовленный по материалам его студенческих научных работ, был на тему: «Об определении элементов двойных звезд» [26].

Это был счастливый период в жизни молодого человека: не так давно Семейкин создал семью, сочетавшись узами брака с Марией Порфирьевной Семейкиной, у них родился сын Евгений. После окончания ХИНО в декабре 1928 г. Семейкин был принят в аспирантуру. Работа на обсерватории приносит удовлетворение и ощутимые научные результаты: в обсерваторских наблюдательных планах теперь предусматриваются научные направления, персонально закрепленные за ним. Например, в 1927 г. — это проведение наблюдений минимумов долгот периодических переменных при помощи астрографа и фотометра (совместно с Н. П. Барабашовым) [27].

3. Харьковская астрономическая обсерватория

Аспекты научной деятельности Семейкина в эти годы отражались в темах сообщений, сделанных им на заседаниях кафедры астрономии: «О проведении фотометрических работ совместно с Н. П. Барабашовым», «Фотометрические данные бордюра земной тени во время лунного затмения 8–9 декабря 1927 г.»; «О физических основах фотометрии»; «О результатах научной командировки в Симеиз»; «Об ошибках при измерении малых светимостей», «Об определении температур планет (работы Кобленца, Мензела и Фесенкова)» и т. д. [28; 29; 30]. В

ноябре 1928 г. он совместно с Барабашовым проводит фотометрические наблюдения солнечного затмения (результаты опубликованы в журнале «Astronomische Nachrichten») [31].

В 1930 г. в серии «Массовая библиотека — Природа и люди» выходят сразу две его брошюры: «Мертвый світ» [32] и «Хвостаті зірки» [33]. К сожалению, все печатные работы Б. Е. Семейкина являются библиографической редкостью.

Осенью 1930 г. Н. П. Барабашов становится директором Харьковской астрономической обсерватории (далее ХАО). С этого момента участие Б. Е. Семейкина во всех без исключения важных направлениях и мероприятиях, осуществляемых ХАО, становится обязательным. И это при том, что на обсерватории он лишь совместитель. По предложению Барабашова в это время Борис Евгеньевич начинает работать в должности научного сотрудника Палаты мер и весов ВСНХ³.

После приобретения ХАО нового инструмента — астрографа Цейса — проведение систематического фотографирования неба поручается именно Семейкину. Принято решение о постройке обсерваторией собственными силами еще одного инструмента, спектрогелиографа, — ему поручается ответственная миссия по подбору и заказу разных зеркал; необходимо организовать кружок по изучению в обсерватории диалектического материализма, — Борису Евгеньевичу поручается установление контактов с Институтом марксизма для получения соответствующих учебных материалов; поставлен вопрос об «украинизации» всей деятельности обсерватории — Семейкин включается в комиссию по разработке астрономической терминологии на украинском языке [34].

1 февраля 1931 г. Н. П. Барабашов раздраженно записал в «Журнале проведения наблюдений Харьковской астрономической обсерватории»: «Должны наблюдать с Семейкиным. Наблюдать Марс невозможно, поскольку невозможно отодвинуть будку, а служитель Василенко выходной...» [35].

Если проанализировать журнальные записи, например за 1931 г., видим, что фамилия Барабашова вне тандема с Семейкиным встречается лишь несколько раз. Учитывая же тот факт, что это был последний год работы на обсерватории аспиранта Семейкина, видно, какой колоссальный объем работы был им проделан. На протяжении целых месяцев ночи напролет Бара-

³ Высший совет народного хозяйства.

башов и Семейкин проводят тщательную фокусировку планетной камеры с фильтрами и без; фотографируют Юпитер и Венеру; при помощи 8-дюймового рефрактора Цейса фотографируют Луну и проводят фокусировку 6-ти дюймового фотографического объектива астрографа Цейса в т. ч. с разными фильтрами; проводят фокусировку лунно-солнечной камеры для красного и синего фильтров; фотографируют Сатурн и звездное скопление М15; наносят фотометрическую шкалу на снимки Солнца [36].

В апреле 1931 г. Борис Семейкин наблюдает лунное затмение, исследуя изменение яркости лунных деталей по мере их погружения в полутень. Для фотографирования использовался рефлектор с 10¼-дюймовым зеркалом, изготовленный Н. П. Барабашовым. После фотометрической обработки полученных изображений по методу Д. И. Еропкина было определено количество солнечного света, которое задерживается кольцом земной атмосферы.

Результаты наблюдений были опубликованы в «Астрономическом журнале». Сам Борис Евгеньевич так писал о проделанной работе: «С целью накопления материала, ценного не только для астрофизики, но и геофизики, Харьковская астрономическая обсерватория систематически производит фотографирование лунных затмений, обрабатывая полученные фотографии фотометрическим путем, имея в виду изменение яркости Луны по мере погружения ее в полутень» [37, с. 73].

28 мая 1931 г. на научном заседании обсерватории слушали отчет аспиранта Б. Е. Семейкина. Он докладывает о подготовке спектров затмений, фотографировании при помощи камеры Цейса, разработке метода фотометрирования солнечных пятен. Заседание констатирует: астрономическая программа в целом выполнена Семейкиным на 75 %, отдельные виды работ — выполнены на 100 % [38].

В декабре 1931 г. на научном заседании кафедры астрономии состоялось последнее выступление Семейкина в качестве аспиранта. Он представил доклад, озаглавленный «Результаты наблюдения лунного затмения» [39].

4. Научный сотрудник ХАО

16 января 1932 г. в Харьковской обсерватории состоялось заседание, посвященное рассмотрению научной и общественной деятельности Б. Е. Семейкина в связи с его предстоящим

переходом на должность научного сотрудника. В архиве НИИ астрономии ХНУ имени В. Н. Каразина сохранились протоколы заседаний, освещающие вопросы подобного «перехода» других астрономов того же периода. Следует отметить, что они предельно формальны и содержат лишь констатирующую часть. Протокол же данного заседания изложен настолько подробно и информативно насыщен, что считаем необходимым передать его текст полностью. Тем более, что это единственный найденный документ из обсерваторского делопроизводства полностью посвященный Б. Е. Семейкину.



Коллектив Харьковской обсерватории (начало 30-х гг. XX в.).
Сидят слева направо: Б. П. Осташенко-Кудрявцев, А. И. Раздольский,
Н. Н. Евдокимов, А. И. Сластенов, Л. И. Крисенко
Стоят слева направо: Б. Е. Семейкин (1), В. Х. Плужников (2),
П. Г. Пархоменко (4), В. Д. Фурдыло (5), К. Н. Савченко (6),
Е. Д. Ефименко (7), Л. И. Шингарев (8)
(Архив НИИ астрономии ХНУ им. В. Н. Каразина)

Из выступления Бориса Семейкина: «По договоренности с директором обсерватории для перехода в научные сотрудники я не буду защищать конкретную работу, а лишь отчитаюсь о выполнении подготовительной программы и проведении научно-исследовательской работы в целом.

За время аспирантского стажа, т. е. с декабря 1928 г. до 1 января 1932 г., подготовительная программа выполнена практически полностью, за исключением раздела по небесной механике, поскольку с ним я познакомился не в достаточной степени. За указанное время я выполнил следующие научно-исследовательские работы:

1) исследование изменения освещения во время частного затмения Солнца 28 ноября 1928 г. в зависимости от фазы [40]; 2) исследование влияния температуры на фотопленку, напечатано в «*Astronomische Nachrichten*» [41]; 3) исследование влияния температуры на фотопластинку (продолжение предыдущей работы), напечатано в «*Z. f. Photographie*» [42]; 4) исследование фотопластинки на эффект сокращенного отображения; 5) фотометрия лунных затмений 1927 и 1930 гг., напечатано в «Публикациях Харьковской астрономической обсерватории» [43]; 6) фотометрическое исследование спектра кометы Вилька, напечатано в «*Astronomische Nachrichten*» [44]; 7) наблюдение Марса во время оппозиции 1926 г., напечатано в «Публикациях Харьковской астрономической обсерватории»; 8) наблюдение Марса сквозь синий фильтр, напечатано в «Публикациях Харьковской астрономической обсерватории»; 9) определение фотографической яркости 5 переменных звезд, напечатано в «Публикациях Харьковской астрономической обсерватории» [45].

По Комитету Стандартизации, где я работал все это время, мною выполнены следующие работы: 1) исследование увиолевого стекла (напечатано в журнале «Керамика и стекло»); 2) о соляризации увиолевого стекла (напечатано в журнале «Керамика и стекло»). Незаконченные темы: 1) фотометрическое исследование лунного затмения 2 апреля 1932 г.; 2) исследование фотопластинок на эффект фона; 3) фотографирование Луны во время полнолуния на sensibilizированных пластинках до красного излучения; 4) исследование sensibilizированных пластинок до инфракрасной части спектра; 5) измерение фотоснимков Солнца.

Кроме того, мною проведены следующие работы: фокусировка планетно-солнечной камеры для фильтров; конструиро-

вание нового сенситометра; центрировка объектива рефрактора Цейса; написал 6 научно-популярных книг по астрономии, которые были напечатаны.

Педрбота: 1) преподаватель астрономии и математики в ХПИПО ⁴, ВУИКО ⁵; 2) трижды принимал участие в работе Комсомольского университета; 3) преподавал астрономию на всеукраинских курсах безбожников.

Общественная работа: 1) член М. К. (заведующий культсектором) Главного комитета стандартизации. Принимал участие в организации фотовыставки (фотографии в астрономии) при Х.Р.П.С.⁶».

Михайлов (представитель сектора науки НКП ⁷) задал Семейкину вопрос о направлениях будущей работы, а также попросил очертить актуальность выполненных тем на сегодняшний момент и методологию, которую автор использовал в своих исследованиях.

Ответ Семейкина: «Я специализируюсь в области фотометрии. Результаты исследований фотопластинок можно использовать не только для астрономии, но и в любой области науки и техники, в которой используется фотографический метод исследования. Все свои работы по мере возможности я проводил, основываясь на марксо-ленинской методологии <...>».

Проф. Н. Н. Евдокимов (ХАО) рекомендовал Семейкину более подробно познакомиться с небесной механикой. Далее отметил, что исследование Семейкиным фотопластинок нельзя рассматривать в качестве ранних работ перед более серьезными. Это оригинальные работы, которые дают возможность критически рассматривать предыдущие фотографические исследования, выполненные кем-либо, а также они дают возможность оценить точность результатов фотометрических материалов, полученных в разных физических условиях.

⁴ Харьковский педагогический институт профессионального образования — в 1930—1933 гг. один из институтов, выделившихся в ходе трансформации Харьковского института народного образования, в 1933 г. вновь вошедший в Харьковский государственный университет.

⁵ В 1930 г. — Харьковский институт коммунистического просвещения, с 1931 г. — Всеукраинский институт коммунистического просвещения.

⁶ Харьковский совет профсоюзов (Харківська рада професійних спілок).

⁷ Народный комиссариат просвещения (Наркомпрос).

Проф. Н. П. Барабашов (ХАО): «Работы по исследованию пластинок вызвали значительный интерес даже в Америке. Эти работы могут послужить критерием для любых фотометрических исследований. Изучение поглощения в атмосфере прямо связано с нуждами народного хозяйства (авиация, сельское хозяйство и т. д.). Не следует останавливаться на исследовании фотопластинок, необходимо в дальнейшем разворачивать эту работу».

В. А. Михайлов (ХАО): «Семейкин, говоря об общественной работе, не обозначил своей связи с массами. Например, он постоянно и систематически проводил экскурсии на ХАО, принимал участие в установлении связи обсерватории с Горсоветом Общества безбожников при заводе ГЭЗ⁸. Проводил антирелигиозную работу и т. д.».

Проф. Б. П. Остащенко-Кудрявцев (ХАО): «Деятельность Семейкина как аспиранта очень широка и разнообразна. Он изучил по своей специальности огромное количество литературы. Полученные знания он с успехом использовал в научно-исследовательской работе <...>. Об общественной деятельности уже сказано. Педработа тоже освещена. Все это дает ему право быть научным сотрудником».

Проф. Н. Н. Евдокимов (ХАО): «Своими работами Семейкин доказал свою способность к научной работе, поэтому я не вижу никаких препятствий в присвоении ему квалификации научного сотрудника».

Михайлов (сектор науки НКП) в качестве напутствия предложил Семейкину тщательнее планировать свою работу в дальнейшем.

Решили: «Принимая во внимание, что Семейкин получил определенную теоретическую подготовку, имеет значительное количество научных работ, располагает определенной методологической базой, — признать, что он полностью заслуживает звания научного сотрудника, а поэтому просить Сектор науки закрепить Семейкина за Астрономической обсерваторией на штатной должности, поскольку обсерватория, в связи с расширением ее работ, испытывает необходимость в научных кадрах, а Семейкин полностью отвечает ее потребностям. Поскольку в своей смете на 1932 г. Астрономическая обсерватория просила

⁸ Государственный электрический завод, впоследствии — Харьковский электромеханический завод.

добавить три должности, то одно из этих мест просить закрепить за Семейкиным» [46].

Согласно приказам по ХАО, 1 февраля 1932 г. Борис Евгеньевич Семейкин утвержден в должности научного сотрудника Харьковской астрономической обсерватории [47].

Ритм научной работы Б. Е. Семейкина на новой должности не изменился, хотя несколько сместились тематические аспекты ее направлений: он много времени уделяет солнечным снимкам; совместно с Барабашовым регулируют солнечный инструмент; проводят измерения солнечных пятен при помощи микрофотометра Гартмана [48]. Результаты данной работы составили тематическую основу цикла статей (10 публикаций), подготовленных астрономами для немецкого журнала «Zeit. wissen. Photophysik und Photochemie» за период 1931–1934 гг.

В мае 1932 г. в составе делегации ХАО Б. Е. Семейкин принимает участие в работе Первой астрономической конференции в Пулково, на которой обсуждались планы коллективных работ, и в частности, — план Каталога точных положений ярких «геодезических» звезд и идея создания Каталога слабых звезд, который должен включить около 20000 звезд (преимущественно, от 7-й до 9-й величины) [49].

1 сентября 1932 г. в ХАО состоялось важное заседание, центральной темой которого стал вопрос о необходимости выбора участка для новой обсерватории. Необходимость создания новой обсерватории в Харькове назрела давно. Был поставлен вопрос о типе новой обсерватории: либо это единая обсерватория за городом, либо — обсерватория с двумя филиалами — летним и загородным. Итоги голосования: за первый вариант — 1 голос, за второй — 16. Одновременно рассматривалось сразу четыре варианта районов для постройки новой обсерватории. Поэтому было принято решение о создании комиссии для предварительного обследования перспективных районов (с проведением наблюдений на месте), в состав которой были включены проф. Н. П. Барабашов, Б. Е. Семейкин и проф. Б. П. Остащенко-Кудрявцев. Работы по изучению районов для постройки новой инструментальной базы заняли практически полгода [50].

Данная тема стала предметом обсуждения в нескольких публикациях сотрудников Харьковской астрономической обсерватории. В частности, Барабашов и Семейкин опубликовали брошюру под названием «Харківська астрономічна обсерваторія

на службі соцбудівництва», в которой отразили насущные проблемы ХАО: «Будувати нову обсерваторію потрібно якомога швидше, бо теперішня невелика Харківська обсерваторія рік-у-рік повинна зменшувати свою діяльність. Трамвайні колії, розгортання великих будівництв навколо обсерваторії, прокладання нових вулиць, — все це щодалі більше перешкоджає роботі обсерваторії. Електричне світло, що заливає садибу ХАО, вже не дає змоги довготерміново фотографувати зірки, псує фотографічні платівки. Коливання верхніх шарів ґрунту примусило зовсім припинити сейсмічні та гравіметричні спостереження. Ці загрози для роботи ХАО явища чимраз збільшуються і єдиний вихід — утворити нову обсерваторію <...>».

Обсерваторію запроєктовано збудувати за типом Mount Wilson в Каліфорнії. Інструменти треба встановити за 2–30 км від центру Харкова, а вимірні кімнати, кабінети, бібліотеки тощо — це буде в межах Харкова. Астроном працює 4 дні за містом, 4 дні в міській філії...⁹ [51, с. 22–26].

В 1933 г. Н. П. Барабашов утверждён заведующим кафедрой астрономии Харьковского государственного университета. В связи с этим он оставляет должность заведующего фотометрическим отделом Палаты мер и весов ВСНХ, передав ее своему ученику — Борису Евгеньевичу Семейкину.

Весна–лето 1933 г. проходят для Бориса Семейкина в обычном рабочем ритме, он проводит наблюдения, по результатам которых выступает с докладами на научных заседаниях ХАО («Лунные затмения»; «О саморегистрирующем микрофотометре Коха» и т. д.). Но магистральной темой в деятельности Бориса Евгеньевича этого периода являются работы по постройке спектрогелиографа: по предложению Барабашова он назначается ответственным за строительство нового инструмента [52].

Для проведения полного цикла исследований активности Солнца в арсенале ХАО были необходимы новые инструменты, в частности — спектрогелиоскоп, с помощью которого можно было изучать излучение хромосферы. Следует отметить, что общее руководство при разработке и непосредственному строительству спектрогелиоскопа, его испытание, установка и юстировка были выполнены Н. П. Барабашовым (при деятельном участии Б. Е. Семейкина). Непосредственно Борисом Ев-

⁹ Цитата приведена на языке оригинала.

геньевичем была изготовлена плоско-параллельная пластинка для line shifter и окулярная оптика [53, с. 19].

Под руководством Н. П. Барабашова он проводит серию наблюдений Марса, Юпитера и Сатурна при помощи рефрактора Цейса диаметром 200 мм и лунно-солнечной камеры, имеющей увеличительную систему. Поскольку визуальный объектив рефрактора был недостаточно ахроматизирован для длин волн короче синих, то для исключения возможных ошибок Семейкин использовал синий фильтр, комбинируя его с эскулиновым фильтром, который эффективно обрезает ультрафиолетовую часть спектра. Фотографирование планет осуществлялось через три светофильтра: красный, желтый и синий, с использованием разных пластинок для каждого из них. На основании полученных материалов Барабашовым и Семейкиным были высказаны предположения об особенностях атмосфер, окружающих изучаемые планеты. Летом 1933 г. Семейкин писал о работах по теме Сатурна: «Наблюдения яркости колец Сатурна представляют весьма важную задачу для выяснения их строения. Однако наблюдательного материала, имеющегося до настоящего времени, еще недостаточно, чтобы подойти к окончательному решению вопроса. Есть основание думать, что яркость колец изменяется не только в зависимости от их фазы, но что они подвержены еще и изменениям, связанным с процессами, происходящими в самих кольцах» [54, с. 389].

Результаты данной серии наблюдений были опубликованы в «Астрономическом журнале» под следующими названиями: «Фотографическая фотометрия Марса через светофильтры» [55], «Исследование распределения яркости по диску Юпитера через светофильтры» [56] и «Монохроматическая фотометрия Сатурна и его колец» [57].

5. «Фотографические методы исследования планет»

Осенью 1933 г. Наркомпрос обращается к коллективу Харьковской астрономической обсерватории с предложением о подготовке научными сотрудниками ХАО больших монографий, которые охватывали бы целые циклы направлений в различных отраслях астрономии или родственных с ней дисциплин. Акцентировалось на включении результатов выполненных работ на примере персональных исследований их авторов.

В ходе бурного обсуждения на нескольких научных заседаниях ХАО, в числе других, было принято решение о подготовке Н. П. Барабашовым и Б. Е. Семейкиным совместной монографии. В качестве рабочего названия было утверждено: «Фотографические методы исследования планет» (общим объемом 10 печатных листов). Борис Евгеньевич подготовил план монографии, содержащий следующие тезисы: инструментальное оборудование; методы фотометрирования (визуальные и фотографические); объективная фотометрия с помощью фотометров; теория освещения планет (законы отражения света, поглощения и рассеивания в атмосферах); экспериментальные исследования; результаты применения фотометрических методов к планетам и Земле [58].

В ходе разработки данной темы Барабашов и Семейкин подготовили ряд публикаций, среди которых необходимо выделить статью в «Астрономическом журнале», озаглавленную: «Изменения на Юпитере и Сатурне по данным фотометрических наблюдений за 1932–1934 гг.» [59]. В ней отмечается, что в Харьковской астрономической обсерватории на протяжении ряда лет осуществлялось систематическое фотографирование больших планет с целью накопления однородного материала, который в дальнейшем планировалось подвергнуть серьезной обработке. Авторы сетовали на отсутствие в ХАО достаточно сильного инструмента, поскольку имевшийся в наличии 200-мм рефрактор Цейса даже при использовании с ним лунно-солнечной камеры давал на пластинке изображение Юпитера, полярный диаметр которого был равен в среднем около 2,8 мм. Проанализировав полученные результаты, Барабашов и Семейкин формулируют выводы: «Систематическая фотометрия планет с целью изучения изменения их поверхностей не только эффективна, но в будущем, несомненно, даст обильный цифровой материал, который позволит установить периодичность различных явлений и их зависимость от солнечной деятельности.

Фотографирование планет следует производить часто (5 раз в год), чтобы исключить искажение периодических изменений чисто случайными явлениями.

Моменты фотографирования нужно подбирать так, чтобы центральный меридиан проходил через одни и те же области.

Для исследования изменений в тонкой структуре различных деталей необходимо использовать большие инструменты, обеспечив, таким образом, наиболее полное изучение вопроса.

Помимо фильтров, выделяющих визуальные участки спектра, в работе следует применять инфракрасный и ультрафиолетовый фильтры, поскольку это может привести к открытию иных показателей состояния планеты, более чувствительных, чем приведенные нами в настоящей статье.

Изучение вопроса об изменении цвета отдельных деталей на дисках планет требует для подобных измерений разработки серьезной методики, основанной на применении стандартной шкалы, которая давала бы возможность легко сравнивать между собой результаты, полученные различными исследователями» [60].

Также серьезного внимания заслуживает большая статья под названием: «Изучение физических условий на планетах фотометрическими методами», опубликованная в журнале «Мироведение» [61]. В ней астрономами обобщены результаты наблюдений Марса, Юпитера, Сатурна и его колец за значительный период времени. Авторы отметили, что в программу предпринимаемого ими большого исследования входила также Венера. Но поскольку обработка фотографического материала по данной планете существенно увеличивала объем работы и требовала значительных временных затрат, — публикацию результатов фотометрии Венеры Барабашов и Семейкин запланировали осуществить в рамках отдельной статьи. Резюмируя изложенное в статье, они писали: «В заключение остается выразить пожелание, чтобы на фотометрические методы исследования планет в дальнейшем было бы обращено больше внимания. То, что выполнено авторами на обсерватории Харьковского государственного университета, далеко не исчерпывает всех возможностей вследствие того, что оно произведено с весьма скромными средствами. В будущем крайне желательно повторить эту работу с более мощными инструментами, чтобы за счет увеличения масштаба снимков планет получить возможность более тщательного анализа распределения яркости на их дисках. С другой стороны, крупные инструменты, несомненно, позволят значительно расширить число объектов, доступных подобным исследованиям, уточнив наши представления о солнечной системе в целом» [62].

Следует констатировать, что издательский проект по подготовке монографической работы Н. П. Барабашова и Б. Е. Семейкина так и не был осуществлен.

По-видимому, в числе других обстоятельств, на это повлияла чрезмерная загруженность Бориса Семейкина разными командировками: зимой 1933–1934 гг. — в Ленинград по вопросам постройки спектрогелиоскопа; участие в нескольких астрономических форумах: в Москве — в работе Первого Всесоюзного астрономо-геодезического съезда, затем — Семейкин представлял ХАО на Всесоюзной конференции по изучению стратосферы в Ленинграде [63; 64; 65].

Весной 1934 года в ХАО начинается активная подготовка к наблюдению полного солнечного затмения, известного как «Большое советское затмение». Это уникальное событие произошло 19 июня 1936 г. — с полосой полной фазы от Кавказа до Тихого океана (т.е. непосредственно над территорией Советского Союза).

Уже в конце апреля 1934 г. в ХАО состоялось срочное заседание Комиссии по подготовке к солнечному затмению, в котором принял участие бывший харьковчанин Б. П. Герасимович (1889–1937), на тот момент — директор Главной астрономической обсерватории в Пулковом.

Пулковская обсерватория обратилась в Харьков с предложением принять на себя неофициальные обязательства по поиску наилучшего места для проведения наблюдений затмения. На заседании был принят ряд решений: 1) летом 1934 г. командировать на Северный Кавказ экспедицию; 2) принимая во внимание, что ХАО организывает в 1936 г. собственную экспедицию для наблюдения затмения (корона, фотометрия), поручить ей выбор места и для Пулковской экспедиции; 3) для этой ответственной миссии единогласно была утверждена кандидатура Б. Е. Семейкина (в помощь которому был определен научный сотрудник М. С. Саврон) [66].

Борис Евгеньевич успешно справился с поставленными перед ним задачами, и теперь он привлекается ко всем без исключения мероприятиям на обсерватории, посвященным подготовке к наблюдению затмения 1936 г.: принимает участие в получении нового спектрогелиоскопа из мастерской ВУИМС¹⁰ (совместно с механиком А. С. Салыгиным и заместителем директора А. И. Сластеновым), а также, как член специальной Комиссии, участвует в изыскании средств на подготовку экспедиции

¹⁰ Всеукраинский научно-исследовательский институт метрологии и стандартизации.

для наблюдений на Северном Кавказе; разработке вопросов по использованию старых и постройке новых инструментов для наблюдения солнечного затмения; организации плановых ремонтов обсерваторских инструментов. Кроме того, его персональным поручением стало изготовление витрин с диапозитивами для целого ряда астрономических объектов [67].

В то же время совместно с Н. П. Барабашовым он участвует в разработке детальной программы по обследованию местности в нескольких районах Харьковской области для возведения новой обсерватории (Семейкин назначен руководителем группы по обследованию местности в районе города Харькова) [68].

Не в ущерб обширной организационной деятельности, Борис Евгеньевич продолжает и научную: в соответствии с персональным «Графиком работы на обсерватории» за научным работником Семейкиным закреплены определенные часы по четным дням (с 12.00 до 14.00) [69]; он разрабатывает схему для изготовления приспособления для фотографирования спектра короны, идея которой была предложена Н. П. Барабашовым (практическая доводка прибора поручается обсерваторскому механику А. С. Салыгину) [70].

К этому времени Борис Евгеньевич уже является первоклассным специалистом в области фотографии и фотографической оптики. Вполне очевидно, что именно ему предложили принять участие в большой работе, проводимой Харьковским областным кинофототрестом, по подготовке солидного издания «Фотооптика». В рамках данного проекта Семейкиным был подготовлен раздел «Курс лекций для заочных курсов по фотографии», в т. ч. изданный отдельной брошюрой [71].

6. Первый советский спектрогелиоскоп

К 1 мая 1935 г. все работы по постройке первого в советском Союзе спектрогелиоскопа, получившего название «Солнечная машина», были закончены. После сборки и первого испытания прибора Барабашовым и Семейкиным, при участии механика обсерватории А. С. Салыгина, астрономы доработали некоторые детали и узлы инструмента, что существенно улучшило его характеристики [72, с. 48].

Точная юстировка прибора была выполнена Семейкиным. Она осуществлялась на месте после установки всей станины с

использованием метода «светового рычага». Для этой цели Борис Евгеньевич направлял на призму пучок света из камеры, снабженной объективом, и на большом расстоянии от нее (8–10 метров) после отражения от одной из ее поверхностей получал на экране изображение источника света (например, лампы накаливания).

Если призма установлена правильно, т. е. грани параллельны оси вращения, то положение изображения источника света на экране не должно изменяться по высоте при повороте призмы на 90 градусов. В случае удовлетворительной постановки призм (при их быстром вращении моторчиком), световой луч, отброшенный ими на экране, давал светящуюся полосу без всяких заметных для глаз следов волнений. Если этого не происходило, то Семейкин оперировал четырьмя верхними винтами гнезда, пока не получал надлежащий результат [73].

Следует отметить, что за выполненные работы по монтажу и обследованию спектрогелиоскопа Борис Евгеньевич был премирован в сумме 400 руб. (для сравнения, зарплата научного работника I категории Б. Е. Семейкина, согласно штатного расписания ХАО, составляла 275 руб.) [74].

В июне 1935 г. на Харьковской астрономической обсерватории начались регулярные наблюдения Солнца. Первым наблюдателем на линии водорода H_a стал Б. Е. Семейкин. Смещение в крылья линии H_a осуществлялось при помощи line — shifter в течение нескольких секунд, поэтому измерения ширины линии с точностью до минуты относятся к одному моменту времени. Таким образом, подобные наблюдения в крыльях линии H_a дают возможность измерять лучевые скорости движущихся масс вещества, определять точное время начала активизаций стационарных образований и эруптивных процессов. При этом наблюдения не ограничиваются линией H_a , но могут производиться в любых линиях ближней ультрафиолетовой, видимой и ближней к инфракрасной областей солнечного спектра [75, с. 304].

Изготовление и апробация спектрогелиоскопа позволили ХАО принять полноценное участие в спектральных исследованиях Международной службы Солнца, организованных Международным астрономическим союзом, совместно с 16-ю другими астрономическими учреждениями (более-менее равномерно расположенными по долготам).

В сентябре 1935 г. Семейкин повторно выезжает на Северный Кавказ для детального изучения погодных условий в нескольких местах для предстоящей работы по наблюдению полного солнечного затмения в 1936 г. Этот район уже был официально закреплен за ХАО Комиссией АН СССР по организации наблюдений затмения после предыдущей командировки Семейкина [76].

Его подробный доклад был заслушан на общем заседании ХАО. Согласно протоколу, собрание констатировало, что Семейкин собрал точные сведения. Окончательным местом работы харьковской экспедиции была определена станица Белореченская. Решили также, что экспедиция будет выезжать двумя группами: первая партия, возглавляемая Н. П. Барабашовым, будет ехать с инструментами. Для инструментов планировалось выделить отдельный вагон, сопровождать которые должен непосредственно Б. Е. Семейкин [77].

Осенью 1935 г. в Харьковском государственном университете существенно активизируется деятельность по реализации проекта постройки новой астрономической обсерватории. Вероятно, к этому времени включились «механизмы», задействованные Наркомом просвещения Украины В. П. Затонским, который, посетив обсерваторию, пообещал поддержку в осуществлении переноса ее инструментальной базы. Приказом ректора университета А. И. Нефоросного была создана официальная комиссия, в состав которой был включен и Б. Е. Семейкин [78].

7. «Большое советское затмение»

В конце мая 1936 г., согласно разработанному плану подготовки ХАО к наблюдению полного солнечного затмения, в станицу Белореченскую выехала первая партия харьковской экспедиции (накануне Семейкин ездил в Ленинград для получения одного из новых инструментов для экспедиции — коронографа) [79].

Программа работ экспедиции предусматривала выполнение фотометрических исследований внутренней и средней короны Солнца в фотографических лучах и через светофильтры, пропускающие инфракрасную, красную, зеленую и фиолетовую области спектра. Предполагалось получение фотографий

спектра короны (включая его инфракрасную часть) с целью установления распределения интенсивности в спектре короны по отношению к солнечному спектру [80, с. 91–92].

Члены экспедиции оборудовали площадку для проведения наблюдений, осуществив ряд подготовительных работ, связанных с постройкой каменных оснований, установкой на них инструментов и их регулировкой. Однако проведению механических работ — точной установке приборов и окончательной фокусировке камер и спектрографа крайне не способствовала пасмурная, зачастую дождливая погода. Даже обсуждался вопрос о разделении экспедиции на два состава для достижения большей успешности в процессе наблюдений. С этой целью Б. Е. Семейкин ездил в Джубгу — поселок, расположенный в устье одноименной реки на берегу Чёрного моря: в случае благоприятного результата там предполагалось установить 4-х метровый коронограф. Однако оказалось, что метеорологические условия в приморской полосе гораздо хуже, чем в станице Белореченской.

В ходе осуществления подготовительных работ Семейкиным в числе других харьковских астрономов в Белореченской (и прилегающих поселках) были прочитаны популярные лекции (с демонстрацией диапозитивов), посвященные предстоящему солнечному затмению, и проведен ряд экскурсий для ознакомления с инструментами и небесными объектами.

Накануне дня затмения погодные условия чрезвычайно ухудшились: стояла сплошная облачность, шел сильный дождь, сопровождаемый громом и молниями. Было принято оперативное решение — в случае продолжения такой атмосферной нестабильности использовать следующий прием: установить оборудование на нескольких самолетах и подняться на них на высоту более 6000 метров над облаками.

По этой причине накануне дня затмения — вечером 18 июня — Н. П. Барабашовым был предпринят ознакомительный полет на самолете на высоте в 2500 м с киносъёмкой облаков над станицей Белореченской при помощи автоматической камеры «кинамо». Одновременно на другом самолете, где был установлен фотоэлемент, снабженный ультрафиолетовым фильтром и чувствительным гальванометром, Б. Е. Семейкин производил тренировочные наблюдения. Ориентируясь в условиях местной обстановки, он отсчитывал гальванометр и соответствующим образом направлял фотоэлемент.

Но реализовывать запасной маневр 19 июня 1936 г. харьковской экспедиции не понадобилось — погода позволила провести наблюдения с земной поверхности. Хотя следует отметить, что эти результаты оказались довольно скромны: на стандартном коронографе Б. Е. Семейкин получил лишь два удачных снимка солнечной короны; четыре качественных снимка были получены научным сотрудником М. С. Савроном при помощи 4-х метрового коронографа [81, с. 18–21]. Поэтому именно им поручается подготовка материалов, собранных в ходе наблюдения затмения, для издания в «Публикациях Харьковской астрономической обсерватории» [82]. Борис Евгеньевич также подготовил авторское научно-популярное издание [83], посвященное результатам наблюдений полного солнечного затмения.

С Северного Кавказа Семейкин вернулся последним, в июле 1936 г., сопровождая инструменты. С этого момента за ним официально (согласно приказу по ХАО) закреплены рефрактор Цейса и спектрогелиоскоп на «ответственное обслуживание» [84].

Следующие полтора года в жизни Б. Е. Семейкина характеризуются активной научной работой, сосредоточенной на разработке трех тем: «Наблюдение флоккул», «Сатурн» и «Определение коэффициента поглощения в инфракрасных лучах» [85]. Он «с головой» ушел в работу: этому, возможно, способствовали события в личной жизни астронома — он расстался со своей семьей [86].

Семейкин сотрудничает с Научно-исследовательским кинофото институтом, в котором ХАО заказывает контрастные пластинки для фотографирования Солнца (с большим содержанием серебра в слое) [87]; им были посеребрены зеркала к новому и частично к старому целостату, выполнена предварительная юстировка нового целостата. Борис Евгеньевич разработал план использования спектрогелиоскопа для фотографического метода изучения контуров спектральных линий; перемерил на микрофотометре пластинки с фотографиями Сатурна в фиолетовых лучах и произвел окончательную обработку полученного материала для установления колебаний яркости кольца Сатурна за период 1932–1937 гг. В связи с намеченной задачей — определению яркости Солнца в абсолютных единицах — Семейкиным была разработана механика ослабления солнечного изображения для его сравнения с яркостью эталона [88, л. 12].

Зимой 1938 г. Н. П. Барабашов так оценивал успехи Семейкина: «Работу можно считать вполне удовлетворительной, хотя она проходила ненормально вследствие частого отсутствия ясных ночей и дней, но их отсутствие компенсировалось теоретической работой <...>. При наступлении ясного периода следует обратить особое внимание на пуск нового целостата и на начало работы по теме «Определение коэффициента поглощения в инфракрасных лучах». Кроме того, следует позаботиться об инфракрасных фильтрах для будущего фотографирования планет» [89].

8. Арест НКВД

Но заниматься любимым делом Борису Евгеньевичу Семейкину было уже не суждено: 18 апреля 1938 г. датировано Постановление (об избрании меры пресечения) по обвинению Б. Е. Семейкина по ст. 54-8 и 54-11 УК УССР в подозрении, что он является активным участником антисоветской украинской националистической организации [90].

Из материалов следственного дела № 114096: «Харьковским областным управлением НКВД вскрыта и ликвидирована антисоветская националистическая террористическая организация, являющаяся ответвлением украинской националистической организации, руководимой украинским центром во главе с Любченко, Затонским и др.

Организация готовила свержение советской власти путем поднятия вооруженного восстания, с целью отделения Украины от Советского Союза.

Организация подготавливала совершение террористических актов против руководителей партии и советского правительства, а также занималась вредительством с целью подрыва оборонной и хозяйственной мощи СССР...» [91].

По данному делу было арестовано 12 человек. В основу обвинения Б. Е. Семейкина легли «показания» некоторых сотрудников бывшей Палаты мер и весов, осужденных органами НКВД еще в 1932 г. на 6 и 5 лет ИТЛ соответственно: Мазуренко Василия Петровича, на момент ареста руководителя научно-технического сектора Комитета по стандартизации, и Павлова Михаила Александровича, на момент ареста профессора Харьковского технологического института и сотрудника Палаты мер и весов [92].

Из показаний В. П. Мазуренко, якобы данных им еще при аресте в 1931 г.: «...Из сотрудников б. Палаты мер и весов многие по своим шовинистическим и антисоветским взглядам представляли среду идеологически тождественную с членами к. р. организации, а часть принадлежала к самой организации. Из профессоров, кроме Павлова, деятельное участие принимал проф. Барабашов. Его завербовал и меня с ним познакомил А. И. Попов, после чего я его принял на службу в Палату, концентрируя здесь к. р. силы. Заданием его была организация ячеек среди научных работников, каковую работу он, по поручению руководящего центра, исполнял с Поповым и Янатов ¹¹, как я уже об этом показывал. Барабашов — человек мягкого характера и работал под влиянием других руководителей группы научных работников. По рекомендации Барабашова ему в помощь я принял двух его ассистентов: Семейкина и Сергуна, которых он, как молодых ученых должен был из кандидатов завербовать в члены к. р. организации. Как Барабашов, так и его ассистенты отличались во всей Палате особо добросовестной и успешной научно-исследовательской работой, а молодые люди представляли собой серьезный и ценный материал, которым мы хотели воспользоваться для к. р. целей <...>» [93].

Из показаний М. А. Павлова, также якобы данных им при аресте в 1931 г.: «<...> В к. р. ячейке Палаты мер и весов руководящую роль играл В. П. Мазуренко. Он председательствовал на заседаниях, ставил порядок дня, давал директивы членам организации. Как член центра к. р. организации он нам сообщал о предположениях центра, в частности, о готовящемся восстании, о том, что интервенция обеспечена, что соглашения с соответствующими государствами заключены. В. П. Мазуренко настаивал на усилении к. р. деятельности каждого члена ячейки и предлагал втягивать в эту деятельность молодежь. Сам он взял на себя обязанность втянуть в эту к. р. деятельность комсомол, демагогически используя лозунги Троцкого для внесения раскола между молодняком, и старыми партийными кадрами. Нам же, членам ячейки, Мазуренко поручил организовать к. р. ячейки в тех местах, где мы работали. При этом Мазуренко сообщал, что вербовка научно-технических и общественных работников идет весьма успешно, что не менее

¹¹ Яната А.А. (1888–1938) — ученый-агроном и ботаник, академик АН УССР. Арестован органами НКВД в 1933 г., умер в ссылке.

3/4 уже состоят в различных к. р. организациях по всему Союзу. С этими к. р. организациями, говорил Мазуренко, центр украинской объединенной к. р. организации находится в самом тесном контакте. С нашей же стороны основной задачей является организация ячеек. Так Н. П. Барабашову Мазуренко было поручено организовать ячейку в ХИНО и, как заместителю председателя секции научных работников, вести вербовку в члены к. р. организации среди научных работников. Как очень активного работника Мазуренко выдвигал его на всякие ответственные работы. Так, с целью сохранения в УТОРНИТСО¹² к. р. элементов Барабашов был назначен членом комиссии по чистке, председателем которой из дальновидности был назначен Мазуренко. Вторым же членом комиссии по чистке был назначен инженер-авиатор, фамилии которого не помню. Из остальных членов палатской ячейки отличались своей энергичной деятельностью Семейкин <...>» [94].

«<...> Семейкин был техническим секретарем ячейки и выполнял обязанность связиста между Мазуренко и ячейкой УТОРНИТСО с одной стороны, и членами палатской ячейки с другой. Всякие мелкие информации получались членами ячейки от Семейкина. Кроме того, Семейкин, как и все остальные члены ячейки, имел поручение организовать ячейку в месте своего преподавания (Рабочий университет)...» [95].

Как видно из представленных фрагментов документов, следствием был сделан «задел» и в отношении проф. Н. П. Барабашова. Тем не менее, представленные материалы, с довольно странным сроком давности — около 7 лет, послужили основанием для ареста Б. Е. Семейкина в 1938 г.

Необходимо отметить, что определенным основанием для использования данных материалов, вероятно, послужил оперативный приказ от 30.07.1937 г. № 447¹³ Народного комиссара Внутренних дел СССР Н. И. Ежова, в котором значилось: «Приказываю с 5 августа 1937 года во всех республиках, краях и областях начать операцию по репрессированию бывших кулаков, активных антисоветских элементов и уголовников...».

¹² Украинское товарищество работников научного и технического содействия социалистическому строительству.

¹³ Оригинал приказа от 30.07.1937 г. № 447 хранится в архивном фонде Управления информационного и документационного обеспечения Администрации Президента РФ.

В частности, в п. 5 данного Приказа, в отношении тех, кто подпадает под действие приказа, указано: «Изобличенные следственными и проверенными агентурными материалами наиболее враждебные и активные участники ликвидируемых сейчас казачье-белогвардейских повстанческих организаций, фашистских, террористических и шпионско-диверсионных контрреволюционных формирований. Все репрессируемые антисоветские элементы разбиваются на две категории:

- а) к первой — относятся наиболее враждебные элементы. Они подлежат немедленному аресту и, по рассмотрении их дел на тройках, — расстрелу;
- б) ко второй категории — менее активные, но все же враждебные элементы. Они подлежат аресту и заключению в лагеря на срок от 8 до 10 лет».

В Харьковской области, согласно Приказу, подвергнуть репрессиям подлежало 5500 человек, из них: 1500 по первой группе, 4000 — по второй. Кроме того, Приказом утверждались и персональные составы особых троек.

В соответствии с материалами архивно-уголовного дела — 19 апреля 1938 г. датирован ордер Областного управления НКВД на обыск и арест Б. Е. Семейкина [96]. Семья Семейкиных с 1930 г. проживала на одной из центральных улиц Харькова — ул. Сумской, д. 126. По этому адресу М. П. Семейкина (жена) с сыном Евгением были зарегистрированы и во время временной оккупации Харькова 1941—1943 гг.: не смогли уехать в эвакуацию (жили в другой квартире, т. к. их квартира была отдана под жилье офицеров вермахта) [97].

Тем не менее, при аресте Семейкина возникла путаница: адреса в «Постановлении» и «Ордере на арест», «Постановлении на обыск» и «Анжете арестованного» — отличаются. Возможно, это связано с тем, что Б. Е. Семейкин, расставшись с семьей, проживал по другому адресу [98].

Согласно «Протоколу обыска», у Семейкина (кроме переписки) были изъяты фотоаппарат и астрономическая труба. По-видимому, больше изымать было нечего [99].

В «Анжете арестованного» минимум информации, фотография отсутствует: «Семейкин Борис Евгеньевич, 1900 г. р., город рождения Харьков, профессия — научный работник, место работы — Институт метрологии, происхождение — из мешан, отец личный дворянин, образование высшее» [100].

Уже на следующий день, 20 апреля 1938 г., состоялась очная ставка между Б. Е. Семейкиным и упоминаемым в вышеприведенных показаниях В. П. Мазуренко — А. И. Поповым, на момент ареста учителя одной из харьковских школ:

«Вопрос Попову: вы знаете сидящего перед вами гражданина? Какие между вами взаимоотношения?»

Ответ Попова: сидящего передо мной гражданина я знаю, я его знаю по УТОРНИТСО. О взаимоотношениях между нами могу лишь сказать то, что мне с ним сталкиваться не приходилось ни по служебным, ни по личным делам.

Вопрос Семейкину: вы подтверждаете показания Попова о вашем знакомстве с ним и взаимоотношениях?»

Ответ Семейкина: лично с Поповым я не знаком. Возможно, что в УТОРНИТСО я его встречал, но сейчас этого не помню.

Вопрос Попову: изложите подробно следствию, что вам известно об антисоветской деятельности Семейкина?»

Ответ Попова: в 1930 г. в начале года в беседе с одним из активных участников Украинского националистического центра — Мазуренко, в помещении палаты Мер и весов, он мне в числе других участников антисоветской организации также назвал фамилию Семейкина.

Мазуренко сказал мне, что Семейкин вовлечен им в организацию еще в 1929 г., и что он является активным членом организации. Тогда же Мазуренко сообщил мне, что Семейкину поручено задание вербовать новых участников в организацию, подбирать кадры для создания террористической группы и проводить вредительство по месту работы.

По словам Мазуренко, Семейкин эти задания принял, и приступил к их выполнению, и успешно справлялся с этими заданиями.

Свою работу Семейкин, по сообщению Мазуренко, вел под маской своей деятельности в организации УТОРНИТСО.

В беседе со мной Мазуренко хвалил Семейкина как одного из преданных участников организации.

В том же 1930 г. Мазуренко в беседе со мной как участником указанной антисоветской организации советовался о движении Семейкина как участника организации на должность секретаря УТОРНИТСО для большей маскировки работы организации, так как известно, что многие из участников УТОРНИТСО являются участниками Украинского национа-

листического центра, а само УТОРНИТСО было ширмой для проведения антисоветской работы участников организации.

Лично с Семейкиным я никогда не говорил, а потому, что еще показать о его антисоветской деятельности, — не имею.

Вопрос Семейкину: вы подтверждаете показания Попова о вашей принадлежности к антисоветской организации и вашей антисоветской деятельности?»

Ответ Семейкина: показания Попова я отрицаю, так как к антисоветской организации не принадлежал и антисоветской деятельностью не занимался» [101].

Тем же днем — 20 апреля 1938 г. — датирован «вечерний» допрос Б. Е. Семейкина, в ходе которого он уже полностью признает свою вину. В шапке допроса появляется дополнение, характеризующее обвиняемого: «служил в денкинской армии рядовым, из личных дворян». Из протокола допроса Б. Е. Семейкина:

«Вопрос следователя: следствие располагает материалами о вашей принадлежности к контрреволюционной организации.

Ответ Семейкина: да, я признаю себя виновным в том, что принадлежу к антисоветской украинской националистической организации, в которую меня вовлек в конце 1929 г. один из руководителей этой организации, существовавшей тогда в Палате мер и весов, — Мазуренко.

Мазуренко говорил со мной несколько раз о том, чтобы я принял участие в этой организации. Я сразу не решался, но потом под его влиянием согласился вступить в эту организацию.

В неоднократных беседах со мной он говорил, что задача этой организации — подготовка к вооруженному восстанию, свержение советской власти и установление буржуазно-демократического строя, т. е. создание «самостоятельной» Украины.

Теперь основное — широкая националистическая пропаганда и вовлечение новых лиц в организацию — я эти задания принял.

Вопрос следователя: какую вы лично проводили антисоветскую пропаганду по заданию Мазуренко?»

Ответ Семейкина: по заданию Мазуренко, я, вплоть до моего ареста, проводил антисоветскую националистическую работу среди украинской интеллигенции с целью подготовки ее к вооруженному восстанию против советской власти.

Кроме того, я по заданию Мазуренко в указанную организацию вовлек двух человек: Мороза Ивана Ивановича и Лозин-

ского Николая. Эти лица мною были вовлечены в 1931 г. и впоследствии арестованы и осуждены.

После ареста Мазуренко, ряда других лиц и лиц, мною завербованных, я вербовочной работой не занимался, но и не переставал бороться против советской власти, проводя антисоветскую националистическую пропаганду.

Протокол с моих слов записан правильно и мной прочитан» [102].

Следствие было проведено в сжатые сроки: для подготовки обвинения и избличения обвиняемого Семейкина понадобилось менее недели... Из констатирующей части материалов обвинения в отношении Бориса Евгеньевича: «Семейкин Б. Е., 1900, уроженец и житель Харькова, русский, гражданин СССР, беспартийный, служил в деникинских войсках, отец личный дворянин, до ареста — служащий института метрологии.

Являлся участником украинской антисоветской националистической организации, в которую был вовлечен в 1929 г. активным украинским националистом Мазуренко.

Был информирован о том, что организация своей основной целью ставит вооруженное восстание с целью свержения советской власти и создание самостоятельного буржуазно-демократического государства на Украине <...>.

Принял задание проводить вербовочную работу, лично завербовал в организацию двух человек: Мороза и Лозинского (осуждены). Проводил среди украинского населения националистическую пропаганду.

Виновным себя признал. Изобличается показаниями обвиняемых Мазуренко, Павлова (осуждены), Попова и очной ставкой с ним.

На основании изложенного, постановить: следственное дело № 114096 по обвинению группы лиц по ст. ст. 54-2, 54-7, 54-8 и 54-11 УК УССР представить на рассмотрение особой тройки УНКВД по Харьковской области» [103].

23 апреля 1938 г. датирована выписка из «Протокола № 49» заседания Особой тройки по Харьковской области по обвинению Б. Е. Семейкина по ст. ст. 54-2, 54-7, 54-8 и 54-11 УК УССР. Постановили: расстрелять, лично принадлежащее ему имущество — т. е. астрономическую трубу — конфисковать [104].

Необходимо отметить, что по каждой из данных «популярных» в то время статей УК УССР по обвинению в вооруженном восстании, вредительстве, терроризме и всякого рода контрре-

волюционной деятельности предусматривалась единая санкция — расстрел.

Несомненно, одним из самых трагических документов архивно-уголовного дела является выписка из Акта «Постановления Особой тройки УНКВД по Харьковской области» о приговоре Б. Е. Семейкину: «приведен в исполнение 1 июня 1938 г.» [105].

9. Письмо И. В. Сталину

Также не менее трагичны и другие документы дела — письма матери Б. Е. Семейкина — Веры Алексеевны Крамаренко, которые на протяжении года она направляла в различные инстанции в отношении судьбы сына: Генеральному прокурору СССР, Московскую и Харьковские прокуратуры, комиссию партийного контроля в Москве. Одно из них, датированное 05.06.1939 г., считаем возможным раскрыть полнее, хоть оно и осталось без ответа:

«Дорогой Иосиф Виссарионович!

К Вам обращается мать с просьбой помочь ей узнать, где находится ее сын Б. Е. Семейкин. 18.04.1938 г. он был арестован, по полученной мною справке он подвергнут высылке в отдаленные места СССР. Сын мой до момента ареста работал в качестве научного сотрудника в г. Харькове в Укр. научно-исследовательском институте метрологии в качестве руководителя фотометрической лаборатории. Вместе с тем он работал по совместительству в Астрономической обсерватории Харьковского государственного университета.

Я не имею данных, какое обвинение предъявлено моему сыну, но как мать, знающая своего сына, могу сказать, что он был честным гражданином, преданным советской власти. О себе я могу написать следующее: я служащая, работаю больше 20 лет в библиотеке имени Короленко, в настоящее время работаю там же и получаю пенсию. Здоровье мое очень слабо, у меня тяжелое сердечное заболевание и ко всему этому прибавились еще и тяжелые переживания, связанные с неизвестностью, где мой сын; какое угодно положение лучше, чем жить в неизвестности. Меня эта мысль гнетет все время и усугубляет мое болезненное состояние.

Все мои обращения, которые я посылала в Комиссию партийного контроля в Москве 04.04.1939, затем к Прокурору СССР с просьбой сообщить, где находится мой сын, окончились ни чем. Комиссия партийного контроля направила меня к Прокурору СССР, а прокурор СССР мне ничего не ответил.

Прошу Вас, дорогой наш друг, Иосиф Виссарионович, помочь мне, чтобы в порядке надзора проверить все обстоятельства, которые вызвали осуждение моего сына и сообщить мне, где он находится. Мне 60 лет, мне недолго осталось жить, я хочу иметь единственное утешение — узнать о сыне...» [106].

Лишь два года спустя, в июне 1940 г., жалоба В. А. Крамаренко, направленная еще в августе 1939 г., была рассмотрена Харьковской областной прокуратурой, результат проведенной проверки вполне прогнозируем. Из материалов дела: «В Харьковскую Облпрокуратуру поступила жалоба от матери Семейкина — В. А. Крамаренко с просьбой пересмотреть дело, однако, никаких доводов по существу обвинения Семейкина она не приводит.

Принимая во внимание, что материалами предварительного следствия обвиняемые по настоящему делу полностью изобличены в контрреволюционной деятельности, считаю жалобу Крамаренко неосновательной.

Постановить: надзорное производство по настоящему делу производством прекратить, жалобу Крамаренко, как неосновательную, оставить без удовлетворения, о чем сообщить жалобщице. Дело для хранения сдать в архив» [107].

10. Реабилитация

После проведения XX съезда КПСС, на котором был произнесен известный доклад Н. С. Хрущева, в СССР начинается массовая юридическая реабилитация и отмена приговоров необоснованно обвиненных в 30–40 гг. в связи «с отсутствием состава преступления».

В 1957 году по групповому делу, по которому был обвинен Б. Е. Семейкин, также была начата соответствующая проверка, в ходе которой были установлены некоторые факты. Без них наше историко-биографическое исследование жизни и творчества Б. Е. Семейкина будет не полным.

В частности, в материалах проверки архивно-уголовного дела находится документ — справка по архивно-следственному делу № 010070 на арестованного А. И. Попова, который на очной ставке с Б. Е. Семейкиным в апреле 1938 г. дал против него показания. В документе значится: «На допросе 25.02.1940 г. Попов от своих показаний, данных им в отношении себя и других, названных им лиц, отказался, заявив, что все его показания о том, что он и другие лица являются участниками антисоветской организации — являются вымыслом и ложью. Что такие неверные показания он вынужден был дать, потому что на следствии к нему применяли угрозы расстрелять его и арестовать жену и детей, если он не даст таких показаний, какие нужны следователю <...>».

Справка составлена в связи с проверкой обоснованности осуждения Семейкина Б. Е. <...> и других, в делах которых имеются показания Попова о том, что они являются участниками антисоветской организации» [108]. В частности, в ходе допроса в 1940 г., А. И. Попов заявил следующее: «Желая следствию рассказать всю правду, я хочу сказать, что я вообще ни в какой организации не состоял, и мои показания <...> являются вымышленными, т. е. они были вынуждены у меня следователем <...>. Причем о существовании националистической организации мне ничего не было известно <...>».

Вопрос следователя: признаете ли себя виновным в том, что оклеветали <...> и других?

Ответ Попова: да, виновным себя я признаю в том, что оклеветал ряд лиц, но хочу добавить следствию, что все показания мои были исключительно вынужденные, т. е. ко мне применяли методы физического воздействия со стороны следователя <...>» [109].

Также в материалах данного дела находится документ — «Справка по материалам служебного расследования о нарушении соц. законности со стороны быв. сотрудника УНКВД в Харьковской области В. Р. Липко» — следователя, который проводил следственные мероприятия в отношении Б. Е. Семейкина в 1938 г.

В документе, датированном апрелем 1958 г., значится: «Особой инспекцией управления кадров НКВД СССР в 1939–1940 годах проводилось служебное расследование о нарушении соц. законности со стороны некоторых сотрудников УНКВД Харьковской области. Этим расследованием установлено, что Лип-

ко, бывший оперуполномоченный 4 отдела УГБ УНКВД в Харьковской области, занимался фальсификацией в следственной работе, составлял фиктивные протоколы допросов и протоколы очных ставок между обвиняемыми <...>. В. Р. Липко арестован и осужден» [110].

В данном архивно-уголовном деле также хранится документ из Харьковской астрономической обсерватории, датированный 23 апреля 1958 г. — т. е. фактически 20-ти летней годовщиной от дня ареста Б. Е. Семейкина. Это характеристика на Бориса Евгеньевича, составленная харьковскими астрономами: академиком Н. П. Барабашовым, А. И. Сластеновым и В. Х. Плужниковым. В ней значится: «В ответ на устное предложение дать характеристику деятельности бывшего научного сотрудника Харьковской астрономической обсерватории Б. Е. Семейкина сообщаем следующее: Б. Е. Семейкин после окончания ХИНО принят в число аспирантов обсерватории, а после окончания аспирантуры был зачислен в 1930 г. научным сотрудником обсерватории.

Работу на обсерватории Семейкин совмещал с работой в Институте мер и весов, где он состоял заведующим фотометрической лабораторией.

В области научной работы Семейкин проявил себя высококвалифицированным и подготовленным научным сотрудником; в результате этой работы он опубликовал несколько научных работ, выполненных им на Харьковской обсерватории.

В общественной работе он активного участия не принимал, по-видимому, потому, что выполнял общественные поручения на своей основной работе в Институте мер и весов.

Ни о какой вражеской деятельности Семейкина на обсерватории мы не знаем и ничего враждебного в его работе не замечали.

В дни гражданской войны Семейкин состоял в войсках белой армии, но затем перешел в красную армию и после демобилизации стал учиться в институте народного образования» [111].

В результате проведенной проверки группового уголовного дела на Б. Е. Семейкина и других, в отношении Бориса Евгеньевича следствием установлено следующее: «Решение особой тройки подлежит отмене по следующим мотивам.

По обвинительному заключению арестованным вменялось в вину то, что они являлись участниками антисоветской наци-

оналистической организации, во главе которой стояли Любченко¹⁴ и Затонский¹⁵. В процессе настоящей проверки установлено, что архивно-следственные дела на Любченко и Затонского в 1956 г. пересмотрены и прекращены <...>.

Обвиняемый Семейкин показал, что он был завербован в контрреволюционную организацию Мазуренко, однако последний, как видно из его архивно-следственного дела, не показывал о том, что завербовал в антисоветскую организацию Семейкина. По архивно-следственному делу на Н. М. Лозинского, которого якобы завербовал Семейкин, последний не проходит.

Кроме того, установлено, что проводивший расследование по настоящему делу бывший сотрудник УНКВД Харьковской области В. Р. Липко занимался фальсификацией следственных материалов (за что был осужден).

На основании изложенного считаю, что дело в отношении Семейкина и др. подлежит прекращению по ст. 197 ч. 2. УПК УССР» [112].

26 июня 1958 г. датирован «Протест» прокурора Харьковской области в котором констатируется, что следствие по данному делу было «проведено с грубым нарушением социалистической законности. Всем осужденным не предъявлено обвинения, требования статьи 200 УПК УССР по делу не были выполнены <...>; обвинение основывалось на неконкретных и противоречивых показаниях осужденных по делу и по другим делам.

В силу изложенного, руководствуясь Указом Президиума Верховного Совета СССР от 19 августа 1955 г. и ст. 25 Положения о прокурорском надзоре в СССР прошу: Постановление Особой тройки УНКВД по Харьковской области от 28 апреля 1938 г. по делу Семейкина и др. отменить, дело производством прекратить за недостаточностью собранных доказательств» [113].

¹⁴ Любченко Панас Петрович (1897–1937) — советский и украинский политический деятель. Был необоснованно обвинён в руководстве контрреволюционной националистической организацией в Украине. Все обвинения отрицал, покончил с собой в 1937 г.

¹⁵ Затонский Владимир Петрович (1878–1938) — советский и украинский политический деятель, академик АН СССР, в 30-е гг. XX ст. — Народный комиссар Просвещения УССР. Обвинён в руководстве контрреволюционной националистической организацией в Украине, расстрелян в 1938 г.

«Протест» был поддержан Харьковским областным судом, в «Постановлении» Президиума которого значится: «Протест прокурора удовлетворить, постановление тройки отменить за недостаточностью собранных доказательств» [114].

В завершении обзора материалов архивно-уголовного дела на Семейкина необходимо отметить, что в некоторых публикациях [115] трагическую судьбу Бориса Евгеньевича Семейкина связывают с так называемым «Пулковским делом»: уголовным преследованием органами НКВД в 1936–1937 гг. ряда советских ученых, преимущественно астрономов Главной астрономической обсерватории в Пулково, большая часть которых была репрессирована. Известно, что в этой волне «большого террора» в 1937 г. погиб также бывший представитель харьковской астрономии, выдающийся астрофизик Борис Петрович Герасимович [116, с. 56; 117, с. 80–82]. Тем не менее, харьковская астрономия практически без потерь миновала «астрономический террор» 30-х годов прошлого столетия и гибель Б. Е. Семейкина в застенках НКВД не связана с событиями «Пулковского дела». В некоторой степени, групповое уголовное дело, по которому обвинялся Семейкин, скорее можно озаглавить как «Дело учителей», поскольку среди 10 его фигурантов, расстрелянных в рамках данного производства, пятеро на момент ареста были сотрудниками разных харьковских средних школ [118].

11. *Sic itur ad astra*

В 1982 г. решением Международного астрономического союза один из кратеров на Марсе был назван именем Бориса Семейкина. Диаметр кратера около 76 км, он расположен в северо-западной части восточного полушария Марса.

Согласно практике МАС большие кратеры на Марсе — т. е. кратеры, диаметром более 60 км — называются именами ученых, внесших значительный вклад в изучение данной планеты (например, кратер Барабашова на Марсе имеет диаметр около 120 км).

В одном из своих произведений выдающийся польский философ и фантаст Станислав Лем написал, что человечество на протяжении своей истории не всегда нежно обращалось с гениями. В средние века их нередко казнили «без пролития

крови», то есть сжигали на костре. Позднее, когда нравы смягчились, им уже позволяли умирать своей смертью — от голода. Сегодняшний день еще более демократичен: мы просто забываем выдающихся ученых, живших когда-то. Забываем, правда, понимая, — что рано или поздно их все же ждет общее признание.

Автор искренне благодарит коллектив НИИ астрономии ХНУ имени В. Н. Каразина в лице директора В. Г. Кайдаша и проф. Ю. Г. Шкуратова за деятельное участие и реальную помощь при подготовке данной публикации.

Июль 2017 года

Литература

1. *Чеканов Н. А.* Биографический словарь бывших питомцев Первой Харьковской гимназии за истекшее столетие. 1805–1905. — Харьков: «Русская Типо-Литография». 1905. — 441 с.
2. Харьковский календарь на 1917 год. Правительственные, сословные и общественные учреждения в уездах Харьковской губернии. — Харьков: Типография Губернского правления 1917. Вып. 45. — 148 с.
3. *Чеканов Н. А.* Биографический словарь бывших питомцев Первой Харьковской гимназии за истекшее столетие. 1805–1905. — Харьков: «Русская Типо-Литография». 1905. — 441 с.
4. Харьковский календарь на 1897 год. Харьков: Типография Губернского правления. 1897. Вып. 25. — 266 с.
5. *Чеканов Н. А.* Биографический словарь бывших питомцев Первой Харьковской гимназии за истекшее столетие. 1805–1905. — Харьков: «Русская Типо-Литография». 1905. — 441 с.
6. Харьковский календарь на 1917 год. Правительственные, сословные и общественные учреждения в уездах Харьковской губернии. — Харьков: Типография Губернского правления 1917. Вып. 45. — 148 с.
7. *Кудинов Д. В.* Краткий очерк истории Сумской I-й женской гимназии // Журнал Министерства народного просвещения. 2016. Т. 9. № 3. С. 103–132.
8. ОУН-УПА на Сумщині: Т. 2 / Авт.-сост. Г. Н. Иванушенко. Сумы: ДАСО. 2009. — 232 с.

9. Архив Российской академии наук. Ф. 543. Оп. 4. Д. 1673. 2 л.
10. Там же. Л. 2.
11. *Бальшев М. А.* Sic transit gloria mundi: Жизнь и творчество Отто Людвиговича Струве // Историко-астрономические исследования. 2007. Вып. XXXII. С. 138–206.
12. *Бальшев М. А.* Из истории Харьковской обсерватории: биографические очерки / В кн.: Космос и люди. Под ред. проф. Ю. Г. Шкуратова. — Харьков: ХНУ, 2011. С. 250–297.
13. Там же. С. 284–289.
14. *Бальшев М. А.* Отто Людвигович Струве, 1897–1963. — М.: Наука. 2008. — 526 с.
15. *Бальшев М. А., Федоров П. Н.* Владимир Александрович Михайлов. Документально-биографический очерк // Universitas. Наука и просвещение. 2006. № 3. С. 80–88.
16. Список членов Русского общества любителей мироведения, его научных корреспондентов, сотрудников и наблюдателей. — Ленинград: Госуд. Типография в ар. М. Волковича. 1927. — 64 с.
17. Архив НИИ астрономии ХНУ имени В. Н. Каразина. Журнал протоколов проведения заседаний кафедры астрономии за 1923 год.
18. Там же. Журнал протоколов проведения заседаний кафедры астрономии за 1924 год.
19. Публикации Харьковской астрономической обсерватории. 1928. № 2. С. 14–15.
20. *Jewdokimow N.* Beobachtungen des Merkurdurchganges am 7 Mai 1924 auf der Charkower Sternwarte // Astronomische Nachrichten. 1924. Vol. 222. № 5315. S. 175–176.
21. *Jewdokimow N.* Beobachtungen der Mondfinsternis 1924 August 14 // Astronomische Nachrichten. 1925. Vol. 224. № 5361. S. 159–161.
22. Список домовладельцев Харькова. — Харьков: Типография и литография Н. В. Петрова. 1901. С. 98.
23. *Семейкин Б. Е.* Солнце, его дети и внуки. — Харьков: Госиздат Украины. 1925. 32 с.
24. Admissions de Nouveaux Societaires // L'Astronomie. 1926. Vol. 40. P. 300.
25. *Semeikine B.* Halo Solaire // L'Astronomie. 1927. Vol. 41. P. 288.
26. Архив НИИ астрономии ХНУ имени В. Н. Каразина. Журнал протоколов проведения заседаний кафедры астрономии за 1926 год.
27. Там же. Журнал протоколов проведения заседаний кафедры астрономии за 1927 год.
28. Там же. Журнал протоколов проведения заседаний кафедры астрономии за 1928 год.

29. Там же. Журнал протоколов проведения заседаний кафедры астрономии за 1929 год.
30. Там же. Журнал протоколов проведения заседаний кафедры астрономии за 1930 год.
31. *Barabascheff N., Semejkin B.* Luxmetrische und aktinometrische Beobachtungen während der Sonnenfinsternis des 28 November 1928 // Astronomische Nachrichten. 1929. Vol. 236. № 5658. S. 287–290.
32. *Семейкин Б. Е.* Мертвий світ. — Харьков: Держвидав України. 1930. — 86 с.
33. *Семейкин Б. Е.* Хвостаті зірки. — Харьков—Днепропетровск. 1930. — 98 с.
34. Архив НИИ астрономии ХНУ имени В. Н. Каразина. Журнал протоколов проведения заседаний кафедры астрономии за 1931 год.
35. Там же.
36. Там же.
37. *Семейкин Б. Е.* Фотографическая фотометрия Луны в полутени во время затмения 2 апреля 1931 г. // Астрономический журнал. 1934. Т. 11. № 1. С. 73–76.
38. Архив НИИ астрономии ХНУ имени В. Н. Каразина. Журнал протоколов проведения заседаний кафедры астрономии за 1931 год.
39. Там же.
40. *Barabascheff N., Semejkin B.* Luxmetrische und aktinometrische Beobachtungen während der Sonnenfinsternis des 28 November 1928 // Astronomische Nachrichten. 1929. Vol. 236. № 5658. S. 287–290.
41. *Barabascheff N., Semejkin B.* Über den Einfluss der Temperatur auf die charakteristische Kurve (Gradation) der photographischen Platte // Astronomische Nachrichten. 1929. Vol. 236. № 5662. S. 353–358.
42. *Barabascheff N., Semejkin B.* Über die Wirkung der Temperatur auf die photographische Platte // Zeit. wissen. Photophysik und Photochemie. 1930. Vol. 28. № 6. S. 221–228.
43. *Семейкин Б. Е.* Фотометричні дослідження півтіні й бордюра земної тіні під час затемнення Місяця 8 грудня 1927 р. // Публікації Харківської астрономічної обсерваторії (ХДУ). 1931. № 3. С. 53–62.
44. *Semejkin B.* Photometrische Untersuchung eines Spektrogramms des Komete № 1930 C (Wilk) // Astronomische Nachrichten. 1931. Vol. 241. № 5778. S. 307–310.
45. Публикации Харьковской астрономической обсерватории. 1928. № 2. С. 14–15.
46. Архив НИИ астрономии ХНУ имени В. Н. Каразина. Журнал протоколов проведения заседаний кафедры астрономии за 1932 год.

47. Там же. Журнал учета приказов Харьковской астрономической обсерватории за 1932 год.
48. Там же. Журнал наблюдений Харьковской астрономической обсерватории за 1932 год.
49. Там же. Журнал учета приказов Харьковской астрономической обсерватории за 1932 год.
50. Там же. Журнал протоколов проведения заседаний кафедры астрономии за 1932 год.
51. *Барабашов М. П., Семейкин Б. Е.* Харківська астрономічна обсерваторія на службі соцбудівництва. — Харьков: Укр. робітник. 1932. — 36 с.
52. Архив НИИ астрономии ХНУ имени В. Н. Каразина. Журнал протоколов проведения заседаний кафедры астрономии за 1933 год.
53. *Барабашов М. П., Семейкин Б. Е.* Спектрогеліоскоп астрономічної обсерваторії ХДУ // Публікації Харківської астрономічної обсерваторії. 1935. № 5. С. 13–28.
54. *Барабашов Н. П., Семейкин Б. Е.* Монохроматическая фотометрия Сатурна и его колец // Астрономический журнал. 1933. Т. 10. № 4. С. 381–389.
55. *Барабашов Н. П., Семейкин Б. Е.* Фотографическая фотометрия Марса через светофильтры // Астрономический журнал. 1934. Т. 11. № 3. С. 115–224.
56. *Барабашов Н. П., Семейкин Б. Е.* Исследование распределения яркости по диску Юпитера через светофильтры // Астрономический журнал. 1934. Т. 11. № 2. С. 126–131.
57. *Барабашов Н. П., Семейкин Б. Е.* Монохроматическая фотометрия Сатурна и его колец // Астрономический журнал. 1933. Т. 10. № 4. С. 381–389.
58. Архив НИИ астрономии ХНУ имени В. Н. Каразина. Журнал протоколов проведения заседаний кафедры астрономии за 1933 год.
59. *Барабашов Н. П., Семейкин Б. Е.* Изменения на Юпитере и Сатурне по данным фотометрических наблюдений за 1932–1934 гг. // Астрономический журнал. 1935. Т. 12. № 5. С. 409–423.
60. Там же. С. 423.
61. *Барабашов Н. П., Семейкин Б. Е.* Изучение физических условий на планетах фотометрическими методами // Мирозведение. 1934. Т. 23. № 6. С. 398–413.
62. Там же. С. 413.
63. Архив НИИ астрономии ХНУ имени В. Н. Каразина. Журнал протоколов проведения заседаний кафедры астрономии за 1933 год.

64. Там же. Журнал протоколов проведения заседаний кафедры астрономии за 1934 год.
65. Там же. Журнал учета приказов Харьковской астрономической обсерватории за 1934 год.
66. Там же. Журнал протоколов проведения заседаний кафедры астрономии за 1934 год.
67. Там же. Журнал учета приказов Харьковской астрономической обсерватории за 1935 год.
68. Там же.
69. Там же.
70. Там же.
71. *Семейкин Б. Е.* Фотооптика: Курс лекций для заочных курсов по фотографии. Ч. 2 / Под ред. проф. Н. Н. Байера. — Харьков: Облкінофототрест. 1935. — 24 с.
72. *Барабашов Н. П., Семейкин Б. Е.* Первый советский спектрогелиоскоп // Мирозведение. 1936. Т. 25. № 6. С. 39–53.
73. Там же. С. 44–45.
74. Архив НИИ астрономии ХНУ имени В. Н. Каразина. Журнал учета приказов Харьковской астрономической обсерватории за 1935 год.
75. *Акимов Л. А., Белкина И. Л., Дятел Н. П., Марченко Г. П.* История и результаты исследований Солнца // 200 лет астрономии в Харьковском университете. Под. ред. проф. Ю. Г. Шкуратова. Харьков: ХНУ. 2008. С. 303–319.
76. Архив НИИ астрономии ХНУ имени В. Н. Каразина. Журнал учета приказов Харьковской астрономической обсерватории за 1935 год.
77. Там же.
78. Там же.
79. Там же. Журнал учета приказов Харьковской астрономической обсерватории за 1936 год.
80. *Барабашов М. П., Семейкин Б. Е., Крисенко Л. І.* Спектрогеліоскопічні спостереження Сонця під час періоду від 30 вересня 1935 р. до 31 серпня 1936 р. // Учені записки Харківського державного університету імені О. М. Горького. 1938. № 11. С. 89–99.
81. *Барабашов Н. П.* Об экспедиции АО ХГУ для наблюдения полного солнечного затмения 19 июня 1936 г. // Мирозведение. 1936. Т. 25. № 6. С. 14–22.
82. Архив НИИ астрономии ХНУ имени В. Н. Каразина. Журнал учета приказов Харьковской астрономической обсерватории за 1936 год.
83. *Семейкин Б. Е.* Затемнення Сонця і Місяця (до сонячного затемнення 19 червня 1936 р.). — Харків: Державне науково-технічне видавництво України. 1936. — 60 с.

84. Архив НИИ астрономии ХНУ имени В. Н. Каразина. Журнал учета приказов Харьковской астрономической обсерватории за 1936 год.
85. Государственный архив Харьковской области. Ф. 5875. Оп. 1. Д. 16. Л. 11–12-об.
86. Там же. Ф. 6452. Оп. 2. Д. 2333. Т. 1. Л. 258.
87. Архив НИИ астрономии ХНУ имени В. Н. Каразина. Дело-производство ХАО за 1937 г.: письмо в Научно-исследовательский кино-фото институт от 07.01.1937. № 9/а.
88. Государственный архив Харьковской области. Ф. 5875. Оп. 1. Д. 16. Л. 11–12-об.
89. Там же.
90. Там же. Ф. 6452. Оп. 2. Д. 2333. Т. 1. Л. 61.
91. Там же. Ф. 6452. Оп. 2. Д. 2333. Т. 1. Л. 220.
92. Там же. Ф. 6452. Оп. 2. Д. 2333. Т. 2. Л. 49.
93. Там же. Ф. 6452. Оп. 2. Д. 2333. Т. 1. Л. 7.
94. Там же. Ф. 6452. Оп. 2. Д. 2333. Т. 1. Л. 6.
95. Там же. Ф. 6452. Оп. 2. Д. 2333. Т. 2. Л. 5.
96. Там же. Ф. 6452. Оп. 2. Д. 2333. Т. 1. Л. 63.
97. Там же. Ф. 2982. Оп. 4. Д. 102. Л. 158-об.
98. Там же. Ф. 6452. Оп. 2. Д. 2333. Т. 1. Л. 61–65.
99. Там же. Ф. 6452. Оп. 2. Д. 2333. Т. 1. Л. 64.
100. Там же. Ф. 6452. Оп. 2. Д. 2333. Т. 1. Л. 65.
101. Там же. Ф. 6452. Оп. 2. Д. 2333. Т. 1. Л. 22–26.
102. Там же. Ф. 6452. Оп. 2. Д. 2333. Т. 1. Л. 132–135.
103. Там же. Ф. 6452. Оп. 2. Д. 2333. Т. 1. Л. 222–227.
104. Там же. Ф. 6452. Оп. 2. Д. 2333. Т. 1. Л. 229.
105. Там же. Ф. 6452. Оп. 2. Д. 2333. Т. 1. Л. 241.
106. Там же. Ф. 6452. Оп. 2. Д. 2333. Т. 1. Л. 259.
107. Там же. Ф. 6452. Оп. 2. Д. 2333. Т. 1. Л. 262–263.
108. Там же. Ф. 6452. Оп. 2. Д. 2334. Л. 46.
109. Там же. Ф. 6452. Оп. 2. Д. 2334. Л. 47.
110. Там же. Ф. 6452. Оп. 2. Д. 2334. Л. 293.
111. Там же. Ф. 6452. Оп. 2. Д. 2333. Т. 2. Л. 276.
112. Там же. Ф. 6452. Оп. 2. Д. 2333. Т. 2. Л. 295–297.
113. Там же. Ф. 6452. Оп. 2. Д. 2333. Т. 2. Л. 299–301.
114. Там же. Ф. 6452. Оп. 2. Д. 2333. Т. 2. Л. 304–305.
115. *McCutcheon R. A.* The 1936–1937 Purge of Soviet Astronomers // *Slavic Review*. 1991. Vol. 50. № 1. P. 100–117.
116. *Бальшев М. А.* Звезда исключительной величины. Борис Петрович Герасимович // *Universitates*. Наука и Просвещение. 2004. № 4. С. 46–57.

117. *Бальшев М. А.* Отто Людвигович Струве, 1897–1963. — М.: Наука. 2008. — 526 с.
118. Государственный архив Харьковской области. Ф. 6452. Оп. 2. Д. 2334. Л. 299–300.