



Я УЧИЛСЯ В СОВЕТСКОМ СОЮЗЕ

М.А. Григорьев

Скажу, что время наступило,
Мне о себе писать пора.
Хотя давно всё в жизни было
И безвозвратно всё уплыло,
Но память – пища для пера.

Родители

Я родился 3 августа 1928 года в деревне Хилино под Великими Луками, называли Михаилом.

Мой отец, Алексей Никитьевич, 1901 года рождения, окончил до революции 4 класса земской школы. На гражданскую войну он ушёл из деревни, когда ему было 16 лет. Вступил в РКП/б/, когда служил в Красной Армии, в кавалерии. После демобилизации учился в Комвузе, а затем заочно в Саратовском пединституте на историческом факультете, который закончил в 1940 году. На второй день войны был призван в армию и, как ограниченно годный, по состоянию здоровья был направлен на должность старшего политрука в Саратовский военный госпиталь № 360, где и работал до конца войны. В начале войны он принимал участие в развёртывании филиалов госпиталя, в основном, в школах, по секретному плану на случай войны.

Мать, Марфа Борисовна, 1904 года рождения, рано осталась без отца, в многодетной семье. Из 16 человек детей выросли лишь трое. Остальные умирали в младенчестве в условиях глухой деревни Смоленской области, когда у семьи не было ни дома, ни скота, ни земли. С семи лет была отдана в няньки. Летом работала по найму, а зимой училась и в 1915 году окончила начальную школу. В 1916 году поступила во второклассную учительскую школу, где за хорошую успеваемость училась за казённый счет. Благодаря постоянному стремлению к учёбе и возможностям, которые предоставляла Советская власть беднейшим, она в 1921 году стала учительницей начальной школы. В 1941 году заочно закончила физико-математический факультет Саратовского пединститута.

В 1937 году родился мой брат Юрий. Теперь он учёный секретарь Саратовского филиала ИРЭ РАН, доктор физико-математических наук.

Авиатехникум

После неоднократных переездов семья оказалась в 1935 году в городе Сердобске (тогда Саратовской области), где я пошёл в школу. В следующем году мы окончательно переехали в Саратов. Когда началась война, я учился в 6 классе.

В 1942 году, окончив 7 класс, поступил в Саратовский авиационный техникум. Занятия в нём шли бесперебойно даже в самые тяжёлые годы войны, когда Саратов был прифронтовым городом, а на улицах появлялись грузовики, привозившие раненых с фронта. Ежегодно мы проходили практику на авиационном заводе, который в то время назывался заводом комбайнов. Работали в токарном, деревообделочном, литейном и других цехах. Приходилось работать и в ночную смену. В токарном и деревообделочном моим наставникам, как и мне, было лет 15. Чтобы мы могли доставать до рукояток токарного станка, на полу лежала специальная деревянная подставка. По инициативе директора техникума И.В. Елифёрова, который ранее служил начальником ОТК завода, мне с моим товарищем Л. Кромом, как наиболее активным студентам, был оформлен пропуск во все цеха, включая и заводской аэродром. Мы должны были подбирать учебные экспонаты для техникума. Благодаря этому я получил возможность подробно познакомиться со всем производством на авиационном заводе. В сборочном цехе стояло Красное Знамя – награда Государственного Комитета Обороны за высокие достижения в производстве самолётов-истребителей для фронта. Значительно позже, через десятилетия, я бывал на многих заводах, но в моей памяти этот сохранился как образец высокой культуры и организации производства.

Моя дипломная работа, руководителем которой был инженер КБ авиазавода Туманов, была посвящена расчёту и конструированию пневматического механизма управления закрылками истребителя.

Сталинград

Наиболее ярким впечатлением в годы войны стала поездка в Сталинград летом 1944 года. Следует сказать, что в ходе Сталинградской битвы, начавшейся 17 июля 1942 года и окончившейся 2 февраля 1943 года, общие потери составили около трех миллионов человек. Только военных и транспортных самолётов было сбито с обеих сторон приблизительно 5700.

В Сталинград я поехал в составе группы студентов авиатехникума для разборки сбитых самолётов на металлолом. Плыли на старом пассажирском пароходе, на палубе, дня два. При остановке парохода в Быковых Хуторах мы с базарчика, расположенного на крутом волжском берегу, натаскали много спелых арбузов и устроили на корме весёлое пиршество. Приближаясь к Сталинграду, двигались очень медленно, возможно это было связано с тем, что на дне реки после боёв осталось много опасных предметов. В одном месте у острова на отмели торчал хвост самолёта. Нам открылась жуткая панорама разрушенного города, вытянувшегося на много километров вдоль берега. Когда мы оказались в самом городе, то представившаяся картина ещё более нас ужаснула. Сталинград являл собой страшное зрелище, вместо домов лежали груды кирпича. Удивительно, что на улицах, спускающихся к Волге, практически целым остался асфальт. Встречались лишь следы разорвавшихся мин в виде

радиальных линий, прочерченных осколками по асфальту от точки падения. Железные фонарные столбы были практически все пробиты снарядами и осколками во многих местах. У стоявшей недалеко от берега трансформаторной будки западная сторона была изуродована снарядами, а на восточной – светлооранжевая штукатурка сохранилась нетронутой. Улицы были пустынные, людей на них практически не было. Лишь на базарчике-барахолке оказался народ, мальчишки продавали пресную питьевую воду из чайников. Жили мы в палатках в южной части города, недалеко от обрывистого берега. Кирпичных домов там не было, а деревянные все сгорели, остались лишь печки. Питьевую воду себе мы добывали в паровозе, стоявшем неподалёку от нашего палаточного городка на железнодорожной ветке.

В Сталинграде мне довелось «пропустить через свои руки» почти все военные самолёты Второй мировой войны: немецкие Мессершмитты, Фокке-Вульфы, Юнкерсы, английские Харрикейны, Спитфайры, американские Аэрокобры, советские Як-1, МиГи, Илы, Ту-2, Тб-3 и другие. Обломки сбитых самолётов были свезены в большой овраг. Мы отделяли моторы и вооружение, остальное разбивали на куски кувалдами и топорами. Некоторые детали упаковывали для посылки в техникум для учебных пособий. От отечественных самолётов, подбитых в бою, оставались лишь сварные каркасы из стальных труб, поскольку их деревянные крылья, фюзеляжи и хвостовое оперение обычно сгорали. Лишь только в конце войны от дерева отказались, и советская авиация стала цельнометаллической.

Лодка для Сталинграда

Хочу рассказать о другом, поразившем меня ещё в годы войны, удивительном факте. В самый тяжелый для страны 1942 год, когда в июле-августе фашисты дошли до Сталинграда, и наши войска, оборонявшие город, были прижаты к Волге, снабжение и пополнение защитников города могло происходить только через реку, которая днём и ночью простреливалась немецкими артиллерией и авиацией. В это время в Саратове, были мобилизованы лодки, принадлежавшие населению. У моего приятеля, Бориса Бурлакова, жившего на Полезном переулке в маленьком частном доме, была вёсельная лодка длиной примерно 8 м, которую сделал его отец дядя Вася. В неё можно было посадить около 15 человек. Все подобные лодки в Саратове собрали и отправили в Сталинград, где они использовались для перевозки людей и оружия. Когда закончились бои под Сталинградом, уцелевшие лодки вернули их владельцам. Вернулась и лодка моего приятеля в целостности и сохранности. Впоследствии, когда закончилась война, и я был уже студентом университета и вернулся с фронта старший брат Бориса Михаил, мы ещё довольно долго, пристроив к лодке маленький четырехсильный подвесной моторчик, плавали на ней на рыбалку, перевозили картошку с огорода на Зелёном острове и сено для коз моего приятеля, отдыхали на Казачьем острове с компанией своих друзей.

О Ферапонте Головатом

В 1944 году я вместе с другими студентами авиатехникума перевозил с товарной станции в Краеведческий музей доставленный с фронта Як-1. Самолёт был

привезён на железнодорожной платформе, с крыльями, отделенными от фюзеляжа. Корпус мы закрепили на специальной заводской тележке, буксируемой автомобилем. Крылья, как одно целое, подняли на стремянки, привязанные к кузову грузовика. Это был первый самолёт, построенный на деньги колхозника-пчеловода Саратовской области Ферапонта Петровича Головатого. На нём воевал лётчик гвардии майор Б.Н. Ерёмин. В настоящее время этот истребитель стоит в музее в Саратовском Парке Победы на Соколовой горе. Второй самолёт (Як-3), подаренный Ф.П. Головатым тому же лётчику в 1944 году, находится сейчас в одном из музеев США. Как эта национальная реликвия оказалась за океаном, неясно. Это стало возможным в стране с экономикой купли-продажи. Любопытно ещё одно обстоятельство. Немецкие военнопленные, ремонтировавшие здание техникума в 1945 году, увидев подобный самолёт (с обрезанными крыльями) в коридоре, не хотели верить, что он изготовлен в Саратове и не является американским.

Спустя почти 30 лет мне довелось вспомнить о Ф.П. Головатом. В октябре 1973 года я, будучи доцентом кафедры электроники физического факультета СГУ, в составе группы студентов со второго по пятый курсы (всего сто два человека) и пяти преподавателей поехал на уборку картофеля. Мы попали в село Степное, Калининского района, где в прошлом председателем колхоза «Стахановец» был Ф.П. Головатый. На деревенском кладбище стоял скромный обелиск над его могилой. Пожилые жители с уважением вспоминали Головатого и рассказывали о нём, как о человеке небогатом и честном труженике. В годы войны мёд был большой ценностью и все вырученные за него деньги он отдал для покупки самолётов-истребителей. Председателем колхоза стал уже после войны. Наши студенты, вместе с руководителями, собирали картофель и складывали его в большие бурты. Начались заморозки, и надо было срочно вывозить урожай с поля. В совхозе «Степной», преобразованном из колхоза, имелись большегрузные самосвалы, но местные водители отказались работать, требуя повышения оплаты. Не дождавшись машин на поле, мы с доцентом Н.И. Синицыным отправились за 3 км в село для разговора с водителями. Мы им сказали примерно следующее: «Вы знаете, что студенты работают здесь уже много дней. Они приехали, прервав свои занятия, не за “длинным” рублём, а для того, чтобы помочь вам спасти урожай. Так поработайте и вы на общее дело. Вспомните же о бескорыстном поступке вашего земляка Головатого и не забывайте о том, что большинство из вас – комсомольцы». Ответом нам было молчание. После этого мы ушли. Спустя полчаса, когда мы вернулись на поле к студентам, из села двинулись в нашу сторону самосвалы.

Саратовский университет

В 1946 году я получил диплом с отличием по специальности техника механика по самолётостроению и поступил на физический факультет СГУ. Страна восстанавливала и развивала народное хозяйство после тяжелейшей войны. В Ленинском районе Саратова, как грибы после дождя, росли корпуса больших заводов и посёлки жилых домов. Бурно развивались и геофизические исследования, направленные на поиски нефти и газа. Требовалось много молодых специалистов. В Саратовском университете в 1945 году открылся физический факультет, который образовался в

результате разделения физико-математического факультета. Первые приёмы составляли около 100 человек. Университет встретил меня трудными математическими дисциплинами, которые быстро сбили спесь с зазнавшегося выпускника авиационного техникума. После третьего курса студентов для узкой специализации распределили по девяти кафедрам. Я выбрал кафедру геофизики, которая в то время была на физическом факультете, и весь четвертый курс занимался по этой специальности, а летом 1950 года практиковался в сейсморазведочной партии в степях Заволжья. Вернувшись к 1 сентября на занятия в университет, узнал, что по приказу Министерства высшего образования (МВО) СССР меня в составе группы из 17 человек переводят для продолжения обучения в Харьковский госуниверситет (ХГУ).

Харьковский университет

В эту группу также входили студенты разных кафедр: Виктор Горбелик, Роберт Людаев, Анатолий Плютто, Владислав Ерохин, брат и сестра Насыровы (фронтвик Федоиль и Альфия), Леонид Шишкин, Виктор Зеленский, Владимир Заграфов, фронтвик Николай Тарасов, Иосиф Турецкий, Дмитрий Кардаш, Георгий Романов, Евгения Козлова, Идея Лукашова, Юрий Гаркун. Нас определили на спецотделение физико-математического факультета, где научным направлением была ядерная физика. Там учились не только саратовцы, но и студенты, переведённые в разные годы из Одессы, Киева, Днепропетровска, Ленинграда, Воронежа и Москвы. Следует отметить, что ещё до войны в Харькове сформировалась авторитетная в СССР научная школа по ядерной физике. В университете существовала кафедра экспериментальной физики, созданная профессором А.К. Вальтером, которая впоследствии стала называться – кафедрой экспериментальной ядерной физики. При разделении на теоретиков и экспериментаторов не слишком прислушивались к нашему желанию. Меня определили в экспериментаторы. Нам читали лекции и занимались с нами: профессор А.И. Ахизер, написавший книгу в соавторстве с И.Я. Померанчуком «Некоторые вопросы теории ядра»; академик, директор Украинского физико-технического института (УФТИ) К.Д. Синельников; профессор А.К. Вальтер и другие.

Л.Д. Ландау и Л.М. Пятигорский

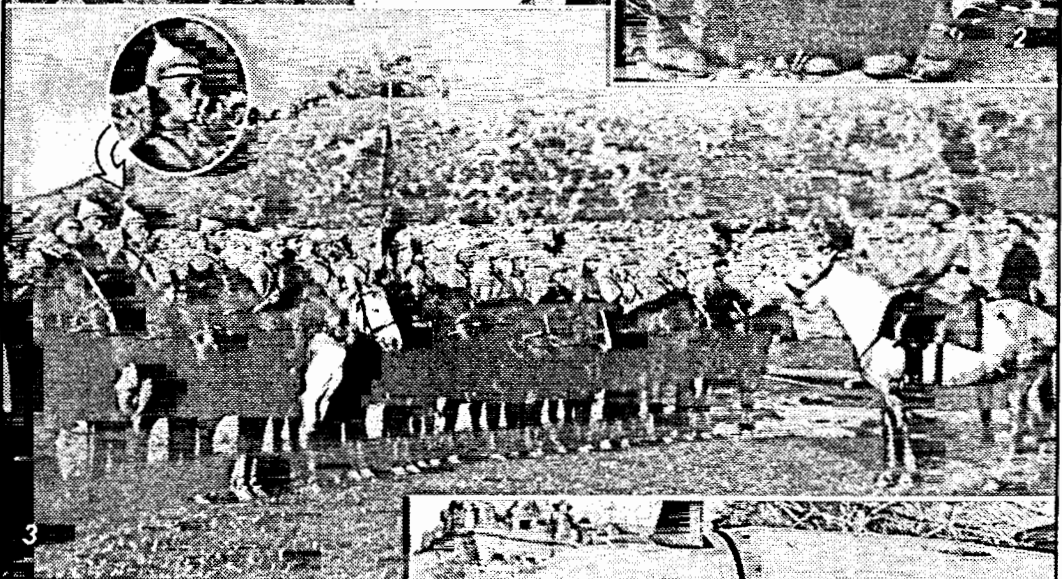
Расскажу о судьбе старшего преподавателя Л.М. Пятигорского, читавшего нам лекции. Он был соавтором Л.Д. Ландау первого издания 1940 года I тома курса теоретической физики «Механика». Этот курс они начали писать ещё в 30-е годы в Харькове. В 1919 году, когда Пятигорскому было десять лет, в местечке, где он жил со своими родителями, происходили еврейские погромы. В один из них бандиты поставили у стенки группу приблизительно из пятнадцати человек и расстреляли их. Среди них была мать Пятигорского. Один из погромщиков потребовал, чтобы отец отдал ему свои ценности. Отец повёл его на конюшню и там, в земле откопал шкатулку с деньгами. Бандит вывел отца и застрелил его на глазах у сына. Сын бросился на бандита и стал рвать на нём рубашку. Погромщик оттолкнул мальчишку и, уходя, выстрелил в него. Пуля попала в правую руку. Спустя некоторое время, поскольку возникла угроза гангрены, местный фельдшер ампутировал ему руку. После прихода

в местечко Красной Армии и установления Советской власти Пятигорского отправили в детский дом, который находился в Харькове. В детском доме он был с 1920 по 1925 год, где учился и самостоятельно готовился для поступления в вуз. В этом ему помогал профессор одного из институтов Харькова. В 1931 году Пятигорский стал первым аспирантом Ландау и первым сдал ему знаменитый теоретический минимум. В 30-е годы он был заведующим кафедрой теоретической физики в ХГУ, а Ландау профессором этой кафедры. Причиной разрыва Ландау и Пятигорского послужили их различные отношения к секретным работам в УФТИ, где Ландау был начальником теоретического отдела, а Пятигорский его сотрудником. Пятигорский, который был членом ВКП/б/, в отличие от Ландау считал, что секретные работы в интересах обороны могут проводиться в УФТИ. Конфликтная ситуация началась в УФТИ ещё в 1935 году. В связи с этим Ландау необоснованно заподозрил, что Пятигорский, якобы, написал на него донос. Л.М. Пятигорский потерял возможность защитить кандидатскую диссертацию, поскольку Л.Д. Ландау забрал у него тему и передал другому аспиранту. Они прекратили совместную работу, и во втором издании I тома, вместо Пятигорского, по решению Л.Д. Ландау, появилась фамилия Лившиц, а книга практически осталась прежней. Пятигорский незаслуженно пострадал, и лишь в 1956 году он смог защитить диссертацию на другую тему в Зеленограде. Из лекций Пятигорского остались в памяти два эпизода. Первый касался создания водородной бомбы. В советских газетах в то время утверждалось, что это – выдумка американской пропаганды для устрашения СССР. Любопытно, что в своём рассказе о принципе её действия Пятигорский серебро назвал золой, так как высвободить ядерную энергию из его ядра невозможно ни слиянием (синтезом), ни его делением. Более лёгкие, чем серебро, элементы могут быть использованы для получения энергии путём слияния их ядер, а более тяжёлые – с помощью деления. Второй эпизод был посвящён углеродному методу определения времени, протекшего с момента гибели древних объектов органического происхождения. Дело в том, что в живых организмах и растениях за счёт обмена веществ с окружающей средой поддерживается постоянная относительная концентрация радиоактивного изотопа углерода, а в мёртвых эта концентрация экспоненциально уменьшается с известным периодом полураспада. По интенсивности радиоактивного излучения от объектов определяется искомое время.

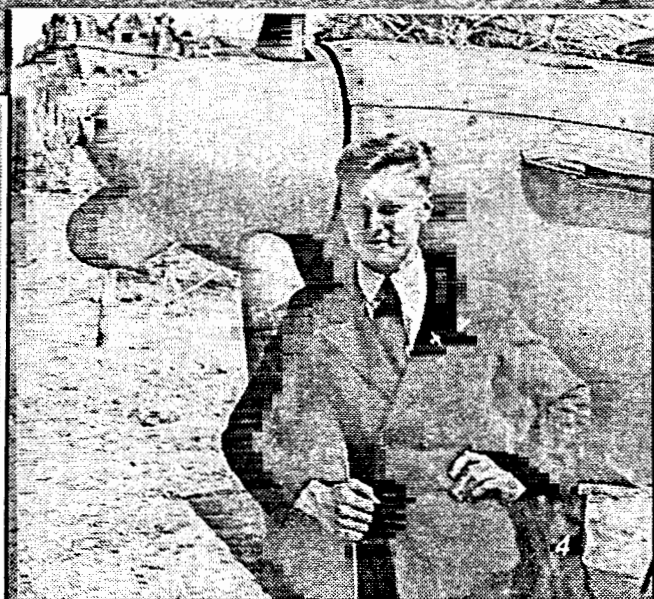
Жизнь в Харькове

Хочу кратко рассказать о нашей жизни в Харькове. Хотя прошло всего пять лет после окончания войны, Харьков встретил нас красивым, зелёным, утопающим в цветах городом с отлично налаженным общественным транспортом и торговлей. Мы жили в лучшем общежитии университета на улице Артёма, д. 49, в комнатах по 6 человек. Получали стипендию 600 руб. (для сравнения, ассистент в вузе имел 1050 руб.). Каждое утро, вставая с постели и второпях позавтракав тем, что приготовили себе с вечера, мы разбегались из общежития кто куда.

Одни торопились пешком в УФТИ, другие на троллейбусную остановку – «зупинку», чтобы ехать в университет или в читальный зал. Нам, саратовцам, было непривычно видеть образцовый порядок в общественном транспорте, когда троллейбус останавливался так, что задняя дверь его оказывалась точно у начала очереди.



1. Выпуск 4-х классной школы с. Ильино, 1913 г. 2-й слева – Алеша Григорьев, (будущий отец М. А. Григорьева), сзади - учительница Аграфена (Груша).
 2. Семья Григорьевых, 1929 г. Отец Алексей Никитьевич, бабушка Евдокия Калиновна с Мишей и мать Марфа Борисовна.
 3. Кавалерийская часть, г. Бобруйск, 1923 г. Третий слева – отец М. А. Григорьева – А. Н. Григорьев.
 4. Студент авиатехникума М. А. Григорьев у самолёта Як-3, 1945 г.





5. Студенты физ - мат. факультета Харьковского университета, 1951г. Слева направо: В.В.Горбелик, М.А.Григорьев, Р.З.Людаев
 6. Студент физ - мат. факультета Харьковского университета А.А. Плютто, 1951г.
 7. 40-летие А.Д. Сахарова. Справа В.Г. Заграфов, Арзамас-16, 1961г.
 8. Научный сотрудник В.Г. Заграфов, Арзамас-16, 1970-е годы
 9. Директор УФТИ, академик Украинской АН В.Ф. Зеленский
 10. Профессора кафедры электроники, колебаний и волн СГУ Ю.Д.Жарков и М.А.Григорьев на семинаре кафедры, 2007 г.

Люди входили в салон спокойно, оставшиеся ждали следующего. Обедал я в студенческой столовой, а, завершив рабочий день около 7–8 часов вечера, отправлялся в общежитие обычно пешком. По пути заходил в один из «Гастрономов», где покупал себе еду на ужин и на завтрак. Прилавки были полны разными продуктами. Часто я покупал небольшое количество любительской колбасы, которую продавец нарезал тонкими ломтиками. Заниматься в общежитии практически было невозможно, приходилось уходить в читальный зал библиотеки, где засиживались до её закрытия. Выходной был один, его проводили обычно в городе. Ходили в парки, в зоопарк, в кино, либо опять шли в библиотеку. В летние дни иногда ездили купаться и загорать на пруд в Лозовеньки. Хотя в Харькове и есть две речки: Лопань и Харьков с бетонными берегами и автомобильными мостами, но в них никто не купается. Харьковчане шутят: «Хоть лопни, Харьков не течёт».

Саратовская «диаспора» в общежитии отличалась весёлым нравом. Наши шутки порой будоражили всё общежитие. Расскажу об одной из них. На противоположной стороне коридора, недалеко от нашей комнаты жили студенты историки. Мы решили подшутить над старостой этой комнаты, кажется, его звали Павел. У историков был всеволновый радиоприёмник, а у нас радиолоа Урал-47, принадлежавшая Ф. Насырову. С помощью радиолоа мы организовали радиопередачу на коротких волнах, которую можно было принимать в других комнатах. Мы подговорили одного из историков, чтобы он включил свой радиоприёмник и настроил его на волну, излучаемую нашей радиолоой, в присутствии Павла. «Передача» была построена как последние известия Харьковского радио на украинском языке. Она начиналась следующими словами: «Говорить Харків. Працює радіостанція на хвилі сорок дев'ять і три десятих метра. Передаємо останні вісті. Нещодавно наш кореспондент, побував у гуртожитку Харківського державного університету,...». Далее говорилось, что горисполком Харькова решил премировать Павла за образцовое санитарное состояние и порядок в комнате, где он был старостой. После окончания «передачи» (выключения приёмника) все бросились поздравлять Павла, намекая, что это событие следует отметить, пригласив коменданта общежития, что и состоялось. На следующий день нас по одному вызывали в спецчасть университета, где незнакомый человек в штатском начинал беседу словами: «К нам поступили сведения, что вы построили радиопередатчик и ведёте передачи». Каждый из нас как мог, давал объяснения по этому поводу. Суть объяснений сводилась к следующему. В любом супергетеродинном радиоприёмнике имеется местный генератор, называемый гетеродином, который излучает слабые электромагнитные волны, на частоте, отличной от принимаемого сигнала на 465 кГц. Это даёт возможность принимать другим радиоприёмником волны, излучаемые гетеродином. Так что никакого радиопередатчика мы не построили, а воспользовались одним из известных недостатков электронных ламп, называемым микрофонным эффектом. Чтобы провести радиопередачу, мы вскрыли заднюю стенку радиоприёмника и положили на его гетеродинную лампу лист чертёжной бумаги (ватмана). Для передачи надо было громко говорить в непосредственной близости от этого листа. Нашими объяснениями, по-видимому, удовлетворились, ограничившись нравоучительной беседой.

Следует сказать, что со студентами спецотделения проводилась и воспитательная работа. Правда, у нас не было еженедельных агитчасов, как в Саратовском университете, которые по сути дела являлись политинформацией, рекомендованной

парткомом университета. В ХГУ время от времени нас собирали для бесед. Например, были собрания, на которых учили, как следует соблюдать секретность. На них называли фамилии студентов, которые в троллейбусе или в столовой вели разговоры о своей учёбе, дипломных работах, чего нельзя было делать, учитывая закрытый характер наших занятий. Естественно, при этом провинившимся студентам делались серьёзные замечания.

Дипломная работа

В начале второго семестра 1950/51 учебного года нам выдали темы дипломных работ. Почти все студенты стали выполнять их в УФТИ. В старом, наполовину уцелевшем во время войны, здании университета остались лишь двое. Я и мой товарищ из Одессы Анатолий Львов, фронтовик, который был принят на работу лаборантом, работали в большой комнате (около 50 кв.м.), в которой кроме нас никого не было. Наши руководители по основной работе были сотрудниками УФТИ и приходили к нам не чаще, чем раз в неделю. Мой руководитель А.П. Ключарев, фронтовик, в то время к.т.н., был заместителем директора УФТИ. Темой моей дипломной работы являлась разработка установки для получения пучка протонов, предназначенных для впрыскивания в ускоритель. Свои дипломные работы мы выполняли в течение двух семестров. Помнится, в это время нам не читали лекции, или читали очень мало.

Недостатка материалов и приборов для моей установки не было. Кроме того, два раза в неделю в университет по вечерам приходил очень квалифицированный стеклодув-кварцевуд из УФТИ Петушков, выполнявший только наши заказы, а также был штатный кафедральный токарь. Более сложные работы я мог заказать в УФТИ. Вот здесь-то мне и пригодилось приобретённое в авиатехникуме умение конструировать и выполнять чертежи. Например, чертежи на магнитный анализатор для моей установки руководитель без поправок передал в мастерские УФТИ. Готовое изделие было получено в пределах недели. Установка, которую я, в конце концов, собрал и запустил, состояла из источника протонов, ускорительной трубки на 50 кВ и магнитного анализатора, предназначенного для отклонения пучка ускоренных протонов. Вакуумная камера этого анализатора располагалась между полюсами электромагнита. Анализатор давал возможность экспериментально доказать, что полученный пучок состоит из протонов. Начальным источником ядер водорода служила плазма, образованная высокочастотным газовым разрядом в кварцевой колбе, в которую через палладиевый натекагель впускался сверху предварительно осушенный и профильтрованный водород. Последний получался с помощью электролиза воды. Вокруг кварцевой колбы располагалась спираль из медной трубки, по которой пропускалась охлаждающая вода. Параллельно этой спирали был подключён переменный конденсатор. К образованному таким образом колебательному контуру подводилась по кабелю ВЧ (порядка 10 МГц) мощность от генератора в 200 Вт, при этом в разреженном водороде зажигался газовый разряд с ярко красным свечением. В металлическом дне кварцевой колбы имелось отверстие, через которое она сообщалась с ускорительной трубкой. Через это отверстие ионизированный водород вытекал в объём (около 10 л) трубки. Здесь образовывался пучок протонов посредством четырёх электростатических линз. Потенциалы на электроды этих линз

задавались с помощью резисторного делителя напряжения от источника на 50 кВ. Пучок протонов, пройдя через магнитный анализатор, попадал на металлическую пластинку, покрытую порошком кварца. В том месте, куда он попадал, наблюдалось ярко синее свечение. Напряжённость магнитного поля я измерял с помощью проволочной рамки и баллистического гальванометра. Установка откачивалась паромасляным (имеющим скорость откачки 40 л/с) и форвакуумным механическим насосами. Контур, состоящий из спирали и переменного конденсатора, посредством диэлектрической штанги настраивался на частоту генератора, при этом свечение газового разряда в кварцевой колбе достигало максимума. Следует отметить, что колба была на высоте около трех метров, а спираль с ВЧ генератором находилась под потенциалом 50 кВ по отношению к земле (попутно замечу, что у моего товарища использовалось напряжение в 200 кВ). Ток протонного пучка достигал 100 мкА. Любопытно, что когда меня на защите спросили, какова температура кварцевой колбы, то я простодушно ответил: «Не измерял, но, если плюнуть, – шипит», чем вызвал хохот присутствующих. После защиты комиссия в полном составе спустилась этажом ниже и прошла в лабораторию, где работала моя установка, запущенная ещё с утра. Сама работа и установка произвели впечатление на комиссию. По-видимому, позднее это сказалось на получении мной назначения на работу.

Собеседование

Незадолго до защит всем дипломникам было устроено собеседование с незнакомым человеком, имя которого осталось неизвестным. Он сидел в ректорате, в отдельном кабинете, отделённом от коридора свободной комнатой. Мы входили к нему поодиночке. По слухам, это был, возможно, Курчатов. Фамилия эта витала в воздухе, но мы о нём тогда ничего не знали. Он задавал самые разные вопросы, их тематика заранее нам не сообщалась. Например, меня он спросил: «Вы из Саратова? Существует ли в Саратове сад Липки? Какая рыба ловится в Волге? Многие ли в Саратове носят рубашки с короткими рукавами, как у Вас?» Получив мои короткие ответы, он сказал: «Благодарю Вас, можете идти». Складывалось впечатление, что он как бы отбирает себе будущих работников, располагая подробными сведениями об их учёбе и дипломных работах.

Госэкзамен

Особенно запомнилась торжественная сдача госэкзамена по физике. Это происходило в аудитории, подобной Горьковской в СГУ. Члены государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) сидели в первом ряду. Перед ними, за отдельным столиком, сидел председатель ГЭКа академик К.Д. Синельников. Экзаменационные билеты лежали на длинном столе вблизи доски. Студенты, взявшие билеты, располагались через ряд за комиссией. Ещё через ряд сидели остальные студенты и «большельщики». Отвечавший на билет стоял перед всей аудиторией, иллюстрируя свой рассказ рисунками и формулами мелом на доске. Пользоваться листочком при ответе считалось предосудительным. После наиболее удачных ответов, председатель выходил из-за стола, благодарил студента и пожимал ему руку. Экзамен продол-

жался целый день с перерывом на обед. После завершения экзамена и объявления оценок студенты преподнесли всем членам комиссии цветы, чем вызвали слёзы на глазах у некоторых из них, да и у самих студентов. Мы были растроганы тем, что заканчивается важный этап нашей жизни.

Назначение на работу

29 декабря 1951 года нам выдали дипломы об окончании физико-математического факультета Харьковского госуниверситета им. А.М. Горького по специальности физика, и мы разъехались по своим городам. В феврале все снова собрались в Харькове в своём общежитии. Спустя некоторое время нас проводили в Москву для получения направлений на работу в различные организации Советского Союза. Не могу без волнения вспоминать, что на вокзал провожать нас пришли все преподаватели, которые занимались с нами на протяжении полутора лет. Пришла и начальник спецчасти университета Мария Петровна Жукова. Её внимание и опеку мы чувствовали всё время обучения и на выпускном вечере студенты выстроились в очередь целовать Марию Петровну. В 1956 году, будучи в командировке в Харькове, я первым делом поехал в спецчасть университета повидаться с ней, и она встретила меня очень приветливо.

На перроне вокзала в Харькове собрались выпускники физико-математического факультета и спецотделения химического факультета, всего около 25 человек, но ехали мы с ними в разных вагонах. Выйдя из поезда на Курском вокзале в Москве, мы ещё не знали, куда следовать дальше. Нас никто не встречал. Но тут проявился один из наших выпускников, знавший московский адрес, куда надо ехать. Рекомендовано было добираться на такси. Через некоторое время весь наш коллектив собрался в глубине двора у неприметной двери многоэтажного здания. Возможно, это был жилой дом. Сбоку около двери висела табличка «Редакция...» какой-то газеты. В документах, выданных нам впоследствии здесь, эта организация именовалась «База №...». За дверью располагалась комнатка порядка 10 кв.м. Из неё начиналась лестница на верхние этажи, а также было типичное окошко бюро пропусков, где сказали, что мы должны собраться здесь в определённый час, получить направление в спецгостиницы и вернуться сюда на следующий день. Мне с двумя моими товарищами пришлось поехать с Курского вокзала на электричке до N-ской остановки. К 12 часам ночи мы добрались до небольшого домика, окружённого сугробами снега, в окошке горел свет. Постучали, открылась дверь, мы вошли в дом. Дежурная проверила документы и повела нас в большую тёмную комнату, где на кроватях спали какие-то люди, и указала на свободные места. Нам пришлось несколько дней ездить в Москву и возвращаться обратно, до получения ожидаемых назначений. Меня вместе с В. Ерохиным послали в московскую организацию, которая называлась в то время Лаборатория измерительных приборов АН СССР (ЛИПАН СССР). Значительно позднее эта организация была переименована в Институт атомной энергии им. И.В. Курчатова. Нас поселили в одном из двухэтажных коттеджей, построенных на территории соснового бора вблизи института. В каждой комнате жили два или три человека. Мы жили в этом общежитии несколько дней, проходили медкомиссии и дожидались допуска на территорию лаборатории. Внезапно организация, выда-

вавшая путёвки на работу, отозвала нас из ЛИПАН СССР и без объяснения причин перенаправила в МВО. Позднее мы сами сделали вывод, что причиной этого явилась случайная встреча с иностранцем.

Абиссинец

В один из этих дней мы с Ерохиным в московском ресторане «Аврора» провожали своих однокашников, уезжавших по назначению на Восток. За столиком рядом сидел чернокожий человек. Мы решили проявить к нему внимание, считая, что на Западе их притесняют, а мы, советские люди, относимся к ним со всей душой. Мы пригласили его к нашему столику и выпили с ним за мир, за дружбу, изъясняясь на ломаном русско-английском языке. Он оказался из Абиссинии, окончившим Лондонский университет. К нам подошёл офицер и, наклонившись, тихонько сказал: «Ребята, вы поосторожнее». Мы не придали этому предупреждению серьёзного значения. Беседа с абиссинцем продолжалась не более 10 минут. Вскоре абиссинец вернулся к своему столику, а мы вышли из ресторана и распрощались. Больше с нашими однокашниками мы не встречались.

Возвращение в Саратов

В направлении, которое мы представили в МВО, было сказано, что «База №...» Министерства... СССР, направляет молодых специалистов Григорьева и Ерохина для устройства на работу по специальности. Здесь нам сказали буквально следующее: «Вы уж извините нас, ребята, но устроить вас в середине учебного года в Москве затруднительно, ходите, пожалуйста, по главкам Министерства и выберете города и вузы из тех, которые вам будут предлагать». Мы ходили по главкам, после некоторых раздумий попросили послать нас на работу в Саратовский университет. Просьбу нашу незамедлительно удовлетворили. На имя ректора СГУ выписали направление с той же формулировкой, что и в документе, с которым мы явились в МВО. С марта 1952 года я начал работать старшим лаборантом на кафедре общей физики. Летом в колхоз, а с сентября стал ассистентом. Ерохин некоторое время работал на кафедре радиопизики ассистентом. Так закончилась моя учёба и началась работа.

О саратовцах, переведённых в ХГУ

Получив назначения в Москве, мои однокашники разъехались кто куда.

В Арзамасе-16 (ныне город Саров, РФЯЦ), где в то время уже работали около 10 саратовцев, **В.Г. Заграфов** попал в теоретический отдел к Андрею Дмитриевичу Сахарову, впоследствии трижды Герою Соц. Труда. Он получил Ленинскую премию, стал доктором физико-математических наук, профессором. **Р.З. Людаев** там же поступил в экспериментальное подразделение, получил Ленинскую премию, стал доктором физико-математических наук, профессором. **Ф. Насыров** также поступил в экспериментальное подразделение, получил Государственную премию.

В Томск уехали: **В.В. Горбелик** – стал начальником цеха номерного завода; **А. Насырова** – поступила на закрытое предприятие.

В Сухуми в институт, называемый «Объект Юга», в сектор, руководимый Нобелевским лауреатом и впоследствии лауреатом Сталинской премии Густавом Герцем, попал *А.А. Плютто*, стал доктором физико-математических наук.

В Харькове остались: *В.Ф. Зеленский* – стал доктором технических наук, профессором, директором УФТИ, академиком Украинской АН; *Л.А. Шишкин* – был направлен в аспирантуру к А.И. Ахиезеру, стал доктором физико-математических наук, профессором, заведующим кафедрой в ХГУ; *Н.Д. Тарасов* – стал старшим научным сотрудником УФТИ.

В Обнинск уехал *Д. Кардаш*; позднее там была построена первая атомная электростанция.

В Подмоскowie в один из п/я была направлена *И.П. Лукашова*; отработав там несколько лет, она вернулась в Саратов, работала в НИИМФ СГУ.

В Саратов уехали: *М.А. Григорьев* – в СГУ стал доктором физико-математических наук, профессором; *В.В. Ерохин* – в СГУ был ассистентом кафедры радиопроизводства, затем работал в НИИ-28.

В Киев уехал *Ю.И. Гаркун*, кандидат физико-математических наук, профессор, учёный секретарь академического института.

И. Турецкий и *Е.В. Козлова* по разным причинам вернулись в Саратов и закончили СГУ.

О *Г. Романове* сведений не имею. Более подробной информацией о моих одноклассниках по Харькову я не располагаю.

В заключении выражаю свою благодарность своему старинному другу Л.Я. Майофису за внимательное прочтение рукописи и ценные замечания.

Поступила в редакцию 6.02.2009



Григорьев Михаил Алексеевич – родился в 1928 году в деревне Хилино Ильинского района Великолукской области. В 1946 году с отличием окончил Саратовский авиационный техникум и поступил на физический факультет СГУ. В 1950 году по приказу Министерства высшего образования был переведён на спецотделение физико-математического факультета Харьковского госуниверситета, который окончил в декабре 1951 года. Работает в СГУ с 1952 года, в настоящее время профессор кафедры электроники, колебаний и волн. Защитил диссертацию на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук (1965, СГУ) и доктора физико-математических наук (1988, СГУ) в области электроники СВЧ, акустоэлектроники и акустооптики. Соавтор и соредатор книги «Электронные приборы сверхвысоких частот», допущенной Министерством высшего и среднего специального образования СССР в качестве учебного пособия для вузов, а также 4 учебных пособий. Автор более 140 научных статей по направлениям, указанным выше.

Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского
410012, Саратов, ул. Астраханская, 83