

*Посвящается 50-летию  
Тамбовского государственного  
технического университета*

**С.В. Пономарев**

**ЗАПИСКИ ПРОФЕССОРА  
ТАМБОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

**Изложение рассказов моих родственников, друзей,  
коллег по работе, знакомых и моих личных  
воспоминаний**

**Санкт-Петербург – 2016**

УДК 82(092)  
ББК Т 3(2Р-4Т) + Ч 448  
П-563

**Пономарев С.В. Записки профессора Тамбовского государственного технического университета: Изложение рассказов моих родственников, друзей, коллег по работе, знакомых и моих личных воспоминаний/ С.В. Пономарев. - СПб: ООО «Издательский дом Сатори», 2016. - 256 с.**

**В первой части книги приведены изложения рассказов моих деда, бабушки, отца и матери, их братьев и сестер, а также других родственников, товарищей по учебе и работе, друзей и знакомых.**

**Во второй части книги изложены мои записи о событиях, встречах и беседах с товарищами по студенческой и аспирантской жизни, с коллегами по научно-исследовательской и педагогической работе, а также с интересными людьми, с которыми мне приходилось встречаться в течение многих лет.**

#### **ОГЛАВЛЕНИЕ**

Предисловие .....	3
ЧАСТЬ I. РАССКАЗЫ МОИХ РОДСТВЕННИКОВ, ДРУЗЕЙ И ЗНАКОМЫХ .....	4
Глава 1. Семья моего отца Пономарева Василия Дмитриевича. ....	4
Глава 2. Семья моей мамы Пономаревой (Шевченко) Веры Матвеевны .....	15
Глава 3. Рассказы фронтовиков .....	21
Глава 4. Всесоюзные и Международные теплофизические школы в городах Моршанске и Тамбове .....	25
Глава 5. Интересные встречи и беседы .....	29
Часть II. МОИ ЛИЧНЫЕ ВОСПОМИНАНИЯ О ПРОШЛОМ И БЫЛОМ .....	38
Глава 6. Детство и моя учеба в школах .....	38
Глава 7. Учеба в Тамбовском институте химического машиностроения. ....	69
Глава 8. Научно-педагогическая стажировка в Москве и последующее обучение в аспирантуре .....	140
Глава 9. Работа преподавателем в Тамбовском институте химического машиностроения в 1976–1989 годы ..	183
Глава 10. Подготовка и защита докторской диссертации и последующая работа профессором ТГТУ .....	215
Оглавление .....	255
Приложение: Фотографии .....	256

## Предисловие

*Если из истории убрать всю ложь, то это совсем не значит, что останется одна только правда – в результате может вообще ничего не остаться»*  
Станислав Ежи Лем

В течение нескольких лет я серьезно обдумывал вопрос о целесообразности записать на компьютере и сделать доступными (моим детям, внукам и другим людям) рассказы о прошлом и былом, которые я слышал от своих родственников, друзей, коллег по преподавательской и научно-исследовательской работе.

Общаясь в последние годы со своим отцом Пономаревым Василием Дмитриевичем (в 2009 - 2014 годах) и дядей Шевченко Александром Матвеевичем (в 2013 году), я несколько раз просил их еще раз рассказать подробнее о некоторых фактах из их прошлой жизни, но, к сожалению, чаще всего получал примерно следующие ответы: «Ты знаешь, я это уже забыл», - или: «А я совершенно не помню, что тебе об этом рассказывал раньше». Выслушивая такие ответы, я осознал, что большинство пожилых людей с возрастом перестают помнить то, что многие из них могли прекрасно рассказать и рассказывали в более молодые годы.

Поэтому я пришел к пониманию необходимости записать для себя, для своих детей и внуков рассказы моих родственников, друзей, знакомых и свои собственные воспоминания о том, что было интересного в прошлом.

В конце января 2015 года, во время зимних студенческих каникул, появилось немного свободного времени, и я решил записать на компьютере рассказы об известных мне событиях, имевших место в жизни моих родителей, родственников и коллег по работе, а именно:

- факты из жизни семьи Пономаревых и семьи Шевченко;
- факты из жизни моих родственников, коллег по педагогической и научно-исследовательской работе и моей собственной жизни.

Надеюсь, что приведенные ниже записи (их скорее следует называть *изложением рассказов о реальных событиях*, а не *сочинением о прошлом*) будут интересны для тех, кому придется читать записанные мной воспоминания.

Возможно, что ученые-историки через много лет смогут использовать изложенные мной рассказы как исторические факты о том, что имело место в жизни россиян во второй половине XX века.

\* \* \*

Получилось так, что написание текста рукописи книги было начато примерно за полгода до праздничных мероприятий, посвященных пятидесятилетию ФГБОУ ВПО «Тамбовский государственный технический университет», а завершилось в октябре 2015 года. В связи с этим посвящаю опубликование этой книги 50-летию Тамбовского государственного технического университета, в котором прошли годы моей студенческой учебы, последующих научных исследований во время пребывания и работы в аспирантуре и докторантуре, а также вся научная и преподавательская деятельность, в которую я был вовлечен с 1972 года.

Выражаю благодарность Белоусовой Маргарите Антоновне, Карпову Сергею Владимировичу, Муравьевой Наталии Петровне и Садовой Елене Викторовне за помощь, оказанную мне при подготовке макета книги к изданию.

Пономарев Сергей Васильевич,  
Заслуженный работник Высшей школы,  
доктор технических наук, профессор  
кафедры «Мехатроника и технологические измерения»  
ФГБОУ ВПО «Тамбовский государственный технический университет»

## ЧАСТЬ I РАССКАЗЫ МОИХ РОДСТВЕННИКОВ, ДРУЗЕЙ И ЗНАКОМЫХ

### ГЛАВА 1. СЕМЬЯ МОЕГО ОТЦА ПОНОМАРЕВА ВАСИЛИЯ ДМИТРИЕВИЧА

#### Пономарев Дмитрий Митрофанович

Мой дед со стороны отца – Пономарев Дмитрий Митрофанович, скорее всего, был немного старше своей жены Пелагеи Стефановны (до замужества Боевой), которая родилась 17 мая 1884г, а умерла 8 марта 1974, не дожив несколько месяцев до своего девяностолетия. У Дмитрия Митрофановича и Пелагеи Стефановны родились 13 детей.

Пелагея Стефановна говорила: «Мои батюшка с матушкой меня пропили, когда мне еще 16 лет не было», т.е. ее отдали замуж в пятнадцатилетнем возрасте. Первый ребенок появился на свет в 1900 году, а последняя девочка Нюра родилась в 1922 году.

Длительное время Дмитрий Митрофанович служил солдатом, кажется, в Семеновском полку в Санкт-Петербурге. Моя бабушка рассказывала, что она несколько раз ездила к нему поездом. На мой вопрос: «А зачем ты туда ездила?» - она ответила: «А как же, ребенка надо было родить».

После 1945 года Пелагея Стефановна была награждена орденом «Материнская Слава» 3 степени, так как из 13 детей до взрослого состояния выросли только 7 человек: Иван (1904 -1943 гг.), Анисья (1908 – 1989 гг.), Михаил (1909 – 1972 гг.), Сергей (1914 – 1992 гг.), Борис (1916 – 1987 гг.), Полина (1918 года рождения), Василий (1920 – 2014 гг.) - мой отец.

На мой вопрос о том, как умер твой отец Дмитрий Митрофанович, мой отец Василий Дмитриевич Пономарев долгое время отвечал: «Его убили в пьяной драке из-за межи. На Руси всегда из-за межи дрались». Примерно за 3-5 лет до своей смерти мой отец на этот же вопрос ответил немного по-другому: «Его арестовали и увезли в город Бобров, там он в тюрьме и умер». Я предполагаю, что это произошло примерно в 1921 г. или в 1922 г., иначе у моей бабушки должен был бы появиться очередной ребенок в 1923 или 1924 году.

На рисунке приведено генеалогическое древо семьи Пономаревых, начиная с прадеда моего отца - Пономарева Данилы, составленное (со слов моей тети Полины) во время нашей поездки (вместе с женой Верой) в г. Энгельс в начале ноября 2008 года.

#### Прадед Данила Пономарев

Я так понял, что мой отец - своего отца Дмитрия Митрофановича практически не помнил, но несколько раз вспоминал своего прадеда Данилу (отец называл его – дед Данила), по имени которого назывался хутор Даниловский, на котором жил он сам, его сын Митрофан и семьи его (Митрофана) сыновей Дмитрия и Филиппа.

Семьи внуков прадеда моего отца - Данилы Пономарева (Дмитрия и Филиппа, сыновей Митрофана Даниловича) жили отдельно от других сельчан на своем хуторе, который они смогли обустроить, по-видимому, на основе реформы Столыпина. Одно из воспоминаний бабушки связано с тем, что в этой местности жила семья помещика. Отец рассказывал, что у деда Данилы был большой сад с очень хорошими яблонями, яблоки с которых после созревания собирали и продавали оптовым покупателям-скупщикам.

#### Жизнь Семьи Пономаревых после смерти Дмитрия Митрофановича

Бабушка Пелагея Стефановна после смерти мужа продолжала вести работы на своей земле. Ее старший сын Иван заменил отца для своих младших братьев и сестер.

Во времена коллективизации семья была вынуждена бросить нажитое хозяйство и уехать. Старший сын Иван уехал в город Липецк и взял с собой мать и ее младших детей Сергея, Бориса, Полину и Василия.

Помню, что в разговоре с двоюродной сестрой Верой Борисовной Остроуховой (дочерью Бориса Дмитриевича Пономарева) в феврале 1995 года я сформулировал следующее утверждение о том, как себя вели зажиточные крестьяне во времена раскулачивания.

«Все раскулачиваемые понимали несправедливость творивших событий, негодовали от этого, и в результате происходило следующее.

1. Определенная (незначительная) часть раскулачиваемых впадали в состояние гнева от происходивших несправедливостей, начинали бороться, некоторые из них доходили вплоть до убийств партийных активистов и представителей советской власти.

2. Большая часть раскулачиваемых ничего не предпринимали и ждали того, что к ним домой приходили представители властей, описывали имевшееся в домах имущество, лошадей, коров, сельскохозяйственный инвентарь и все личные вещи. После этого всех членов их семей (разрешив им взять с собой минимум вещей) грузили сначала на телеги, затем в вагоны и отправляли на Соловки и в другие далекие места ссылки. После прибытия на место, крестьянские семьи высаживали в чистом поле или на опушке леса, где они были вынуждены начинать свою жизнь в собственноручно выкопанных землянках.

3. Наиболее правильно (по сформировавшемуся к 1995 году моему мнению) поступали те, кто бросали нажитое имущество и уезжали на новостройки первых пятилеток.

Именно так поступили старшие дети Пелагеи Стефановны Пономаревой: 1) старший сын Иван забрал с собой мать, младших братьев Сергея, Бориса, Василия и сестру Полину и уехал в город Липецк на одну из новостроек первых пятилеток; 2) следующий по возрасту сын – Михаил - уехал в город Шахты Ростовской области».

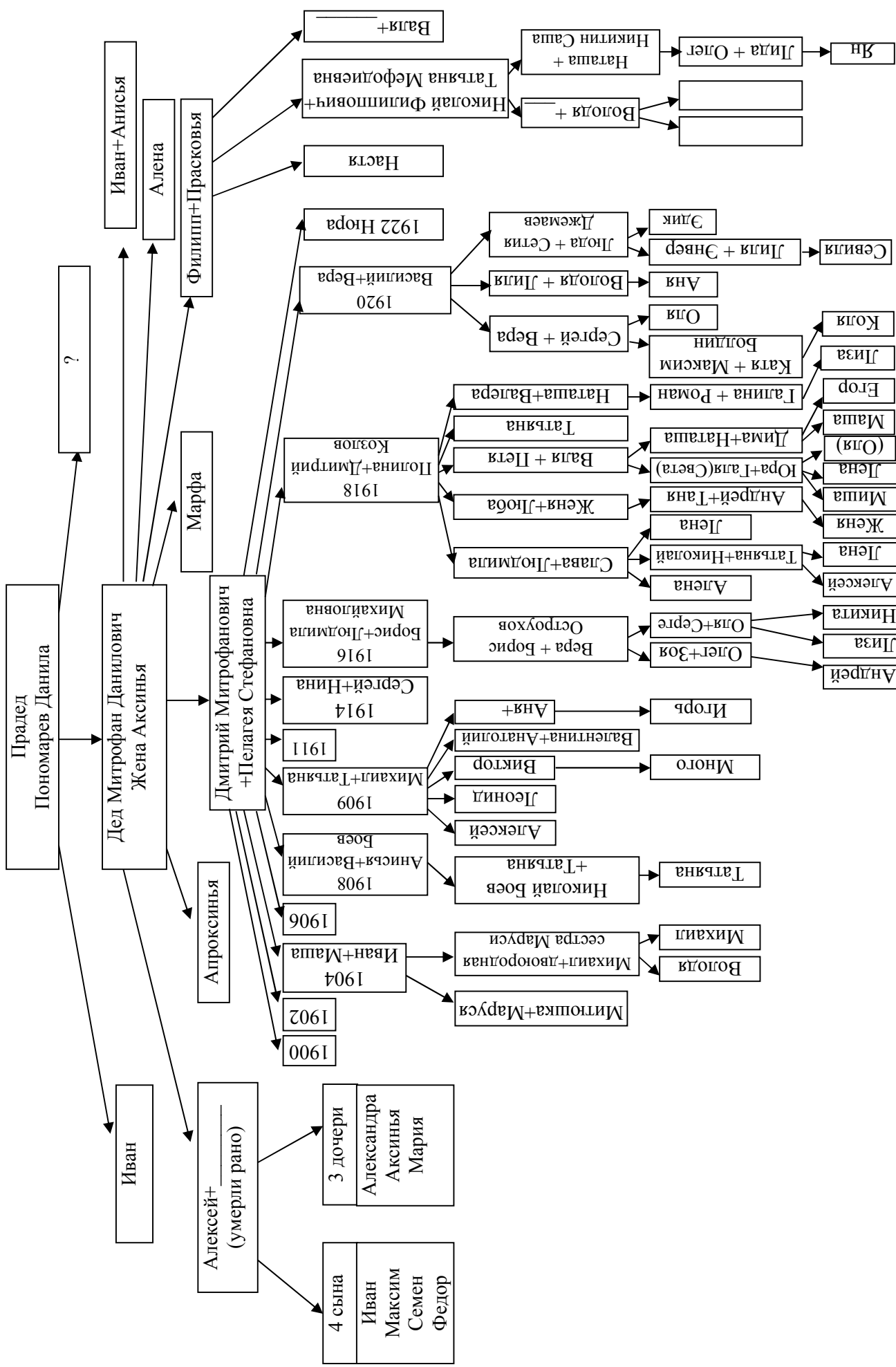


Рис. 1. Генеалогическое древо семьи Пономаревых

Сейчас (в марте 2015 года) к приведенному выше моему утверждению 1995 года хочу добавить следующее. Не менее разумно поступали те крестьяне-середняки и крепкие хозяева (коих, при желании, местные власти могли объявить кулаками), которые благоразумно подавали заявления о вступлении в колхоз, не дожидаясь того момента, когда их могли официально объявить кулаками, а затем начать процесс конфискации имущества с последующей высылкой семей в отдаленные места.

#### **Пономарев Иван Дмитриевич**

Дядя Иван родился в 1904 году и погиб на фронте примерно в 1943 или 1944 году. После того, когда семья Пономаревых бросила свой дом на хуторе Даниловский, старший брат Иван заменил отца своим младшим братьям и сестре Полине и увез их вместе с Пелагеей Стефановной в город Липецк, где устроился на работу на строившийся там спиртзавод.

Когда одного из руководителей завода, на котором работал Иван, из Липецка перевели в Воронежскую область на работу директором спиртзавода в райцентре Анна, он взял Ивана с собой. Вместе с Иваном из Липецка в Анну переехали его мать Пелагея Стефановна, Сергей, Борис, Полина и Василий.

Скорее всего Иван женился еще в Липецке, его жену звали Маша. У них было два сына: Дмитрий (Митюшка) и Михаил.

По причинам, о которых рассказывал дядя Сергей и я написал в 3 главе «Рассказы фронтовиков» при изложении эпизода «Встреча братьев Пономаревых в 1982 году», во время войны тридцати девяти летнего Ивана забрали на фронт, где он погиб. Его жена Маша тяжело заболела и вскоре умерла. После войны их дети Дмитрий и Михаил оказались сиротами и жили с бабушкой Пелагеей Стефановной.

#### *Несостоявшаяся учеба детей дяди Ивана в Суворовском училище*

В течение и после войны для таких детей погибших на фронте отцов были открыты так называемые Суворовские училища. Примерно в 1967 году Михаил рассказывал мне, что после войны в райцентр Анна за ним с братом приезжал дядя Борис. Он хотел Митюшку и Мишу забрать от бабушки и отвезти на учебу в Суворовское училище. Михаил, с элементами сожаления, говорил мне: «Бабушка запричитала, заплакала, сказала, что не отпустит сирот от себя». После этого Михаил, в то время живший и работавший (после службы в армии) сверловщиком на заводе в городе Елгава Латвийской ССР, сказал: «Может быть получили бы образование, людьми стали, возможно офицерами». Он явно сожалел, что бабушка не отпустила его с братом в Суворовское училище.

Митюшкину жену, как и его мать, звали Машей. У них не было детей.

Михаил был женат на Любе, двоюродной сестре Митюшкиной жены Маши. У них были два сына, которые так и остались жить в Прибалтике. Митюшка и Михаил уже умерли.

#### *Поездка Володи с мамой в Ленинград и Елгаву в 1970 году*

В начале сентября 1970 года, после завершения работы в студенческом строительном отряде, мой брат Володя вместе с мамой ездили в Ленинград и заезжали в Елгаву к вдовам уже умерших, к тому времени, Митюшки и Михаила.

Эта поездка состоялась потому, что мой брат Володя, работавший в июле-августе 1970 года в студенческом строительном отряде и исполнявший обязанности командира, после завершения работ получил очень хорошую зарплату – более 500 рублей. С первого сентября в том году всех студентов ТИХМа отправили на работу в колхозы и совхозы Тамбовской области. При этом, всем студентам, работавшим в течение двух месяцев в стройотрядах, была предоставлена возможность отдохнуть в течение двух недель. С учетом этих обстоятельств, Володя принял решение свозить маму в Ленинград и посетить музеи, картинные галереи, побывать в театрах и т.п.

В то время в больших городах устроиться для проживания в гостиницах в летнее время было практически невозможно. После приезда в Ленинград, брату и маме пришлось снять комнату в частном секторе. Более чем семидесятилетняя хозяйка квартиры держала у себя большую собаку, что доставляло определенные бытовые неудобства.

Однако, сама хозяйка оказалась очень необычным человеком. Она много рассказывала интересного о случаях в своей жизни, происходивших до и во время революционных событий 1917 года. В частности, она говорила, что в те далекие времена ей лично руку целовал глава временного правительства Александр Федорович Керенский. Мама была довольна тем, что она имела возможность пообщаться с представительницей высшего общества России тех далеких времен. Брат Володя особых восторгов по этому поводу не высказывал, но он был горд тем, что ему удалось на заработанные им деньги свозить маму в эту поездку.

Во время пребывания в Ленинграде, у брата и мамы появилось желание съездить в город Елгава, расположенный в Латвийской ССР не очень далеко от бывшей столицы Российской империи. Приехав в Елгаву, они жили в квартире Маши – вдовы Митюшки, встречались с Любой – вдовой Михаила и ее родственниками, видели сыновей Михаила, которые в то время были маленькими детьми. В настоящее время у меня нет связи с сыновьями Михаила.

#### **Боева (Пономарева) Анисия Дмитриевна**

Анисия Дмитриевна (1908 - 1989 г.) вышла замуж за Василия Боева скорее всего в 1928 году. В 1929 году у них родился сын Николай.

Мой отец вспоминал, что (во времена коллективизации и, связанных с этим, гонений не только на семью Пономаревых, но и на многих зажиточных крестьян) его сестра Анисия (вместе с грудным ребенком Николаем на руках) несколько раз убегала в поле и пряталась во ржи.

Василий Боев погиб во время Великой Отечественной войны. Его имя выбито на мемориальной доске около вечного огня в центре рабочего поселка Анна.

*Боев Николай Васильевич*

Одно из моих дошкольных воспоминаний связано с приездом моего двоюродного брата Николая летом 1955 года в Тамбов (после окончания его срочной службы на Черноморском флоте, в то время продолжавшейся, кажется, не менее пяти лет). Мне в то время было менее 6 лет, а брат Володя – на один год и восемь месяцев моложе меня.

Однажды утром после завтрака Николай взял нас с Володей с собой погулять по Набережной улице вдоль реки Цны. Когда мы пришли на пляж, расположенный около лодочной пристани вблизи Пионерской улицы, Николай решил искупаться. Он снял с себя матросскую форму, зашел в воду и довольно долго плавал – сначала на другой берег реки, а затем вдоль лопушков, которые росли около противоположного берега.

Через некоторое время Николай вернулся на нашу сторону реки, постоял на пляже по пояс в воде, а затем нырнул в воду. Примерно через минуту мы с братом стали следить за поверхностью реки, чтобы увидеть то место, где Николай вынырнет из воды, а он все не появлялся. Еще через минуту мы с братом (начавшие опасаться, что он утонул) вдвоем стали громко кричать: «Дядя Коля...! Дядя Коля...!», - и тут, к нашей радости, Николай вынырнул из воды в лопушках на другом берегу реки на расстоянии примерно 40...50 метров от нас. Вспоминая этот случай, я думаю о том, что многие мои родственники Пономаревы, в том числе двоюродный брат Николай, были наделены очень хорошим здоровьем.

В один из последующих дней Николай взял нас с братом на прогулку по городу Тамбову. Мы шли пешком по улицам Красноармейской, Советской, Интернациональной и пришли на железнодорожный вокзал, где Николай выпил кружку пива. Мы с братом сильно устали от этой прогулки. К нашей радости, Николай решил вернуться домой на троллейбусе или автобусе. Мы доехали до остановки «Динамо», а там уже было недалеко до квартиры моих родителей.

Анисья Дмитриевна жила после войны одиноко в собственном доме в Анне вместе с сыном Николаем и его семьей. Жена Николая Татьяна была хорошим поваром, умела готовить торты. Его жена и ребенок после развода уехали из Анны и жили отдельно.

После смерти матери Анисии Дмитриевны весной 1989 года, Николай тоже вскоре умер осенью 1989 года, не дожив нескольких месяцев до своего шестидесятилетия.

**Пономарев Михаил Дмитриевич**

Брат (моего отца) Михаил (1909 – 1972 гг.) во времена коллективизации уехал в город Шахты Ростовской области, там женился. Его жену звали Татьяна, у них было пять детей: сыновья Алексей, Леонид и Виктор, две дочери Аня и Валя. Мне приходилось встречаться, общаться и разговаривать только с дядей Михаилом и его младшей дочерью Валентиной Михайловной. С его женой Татьяной и другими детьми я ни разу не виделся.

Леонид в возрасте 19 лет погиб в 1955 году во время погрузочно-разгрузочных работ на предприятии, на котором он работал. Виктор умер в 1992 году, а Аня в 1997 году.

Михаил Дмитриевич два раза приезжал в Тамбов. Мои родители тоже один раз были у него в гостях. Одним из результатов визита моих отца и матери к дяде Михаилу явилось то, что он собственноручно сделал две полутороспальные железные кровати (с украшениями в виде металлических колец и шариков) и прислал их в Тамбов по железной дороге багажным вагоном. В дальнейшем я и мой брат спали на этих кроватях до момента ухода из дома родителей.

Чаще всего я общаюсь с Валентиной Михайловной Подолян – дочерью дяди Михаила. Ее мужа зовут Анатолием Дмитриевичем; во время войны он вместе с матерью был вывезен немцами в Германию. В послевоенные годы он, как бывший малолетний узник, получал пособие - сначала в марках, а позже получал это пособие в евро. Анатолий Дмитриевич длительное время работал шахтером, а после получения высшего образования - директором предприятия. В последнее время он был на пенсии, после перенесенных двух инсультов и двух инфарктов - он чувствовал себя не очень хорошо. Валя за ним ухаживала. К сожалению, Анатолий Дмитриевич умер в апреле 2015 года, а Валентина Михайловна теперь осталась одна.

В настоящее время Валя присматривает за своим домом и пустым домом своих умерших родителей. .

Дядя Михаил умер в 1972 году, а его жена Татьяна – в 1992 году.

**Пономарев Сергей Дмитриевич**

Дядя Сергей родился в 1914 году. После переезда дяди Ивана в Анну вместе с его матерью и ее младшими детьми, старший из детей Сергей начал работать.

Одно из воспоминаний моего отца о дяде Сергее состояло в следующем. Однажды рано утром в доме не было никого из взрослых. Дома были только Сергей, Борис, Полина и Василий. Сергей готовил к завтраку кашу в котелке, который висел на треноге над огнем в русской печи.

Когда каша была почти готова, из-за неловкого движения кашевара, котелок сорвался с треноги и боком упал на огонь. Сергей быстро схватил котелок руками, но в нем осталось только небольшое количество каши. Тогда дядя Сергей махнул рукой, взял ложку и съел остатки каши, а затем ушел на работу, оставив младших братьев и сестру без завтрака. Отец считал, что дядя Сергей поступил совершенно правильно, т.к. ему надо было целый день работать, а детей позже покормила вернувшаяся домой Пелагея Стефановна.

Второе воспоминание отца было связано с тем, что в тридцатые годы дядя Сергей работал на машино-тракторной станции (МТС) где-то в Средней Азии. Оттуда он присылал денежные переводы, поддерживая свою

мать, братьев и сестру Полину. В том числе, дядя Сергей здорово помог моему отцу после его поступления на учебу в так называемый рабфак (рабочий факультет) в городе Рыльске.

Поступавшие несколько раз денежные переводы от дяди Сергея, позволили моему отцу купить одежду, в том числе, рубашку, брюки, ботинки, зимнее пальто и шапку. Об этом рассказывал мой отец не один раз, и я написал ниже в главе 3 в рассказе «Встреча братьев Пономаревых в 1982 году».

Там же приведен рассказ дяди Сергея о том, что это «по его вине» был забран на фронт и погиб старший брат Иван. После первого ранения на фронте и излечения в госпитале, дядя Сергей получил отпуск на один месяц. Во время поездки в Анну (при пересадке на Павелецком вокзале в Москве) он познакомился с женщиной, которая тоже ехала в Анну, где ее родной брат (это выяснилось позже) служил военкомом. По словам дяди Сергея, он более двух месяцев дружил с сестрой военкома, но так и не женился на ней. Дядя Сергей говорил об этом следующим образом: «Я дружить – дружу, а жениться – не женюсь. Уже третий месяц отпуска начался, а я все дружить – дружу, а жениться – не женюсь». Брат-военком обиделся на это. Дядя Сергей был арестован и по приговору ревтройки направлен в штрафной батальон.

Военкому осуждения дяди Сергея и его отправки в штрафбат было явно недостаточно. Он решил еще дополнительно наказать семью Пономаревых.

Оказалось, что младшие братья дяди Сергея (Борис и Василий) уже были на фронте, т.е. военком ничего плохого в тот момент им сделать не мог. Однако старший брат Иван, которому в то время было 39 лет, жил с женой и двумя маленькими детьми в Анне. По-видимому, военком принял меры к тому, чтобы призвать Ивана в армию. Дядя Иван был отправлен на фронт и погиб в 1943 или 1944 году. Дядя Сергей считал себя виноватым в том, что старшего брата Ивана убили на фронте.

При отправке дяди Сергея из Анны на фронт - его матери Пелагее Стефановне разрешили на железнодорожной станции попрощаться с ним. Обняв и поцеловав сына, она ему сказала: «Не волнуйся сынок, ничего плохого с тобой не будет». По словам дяди Сергея - она как в воду смотрела.

После того, когда его и других, таких же, как и он, штрафников (задержавшихся дома более чем на месяц и не явившихся своевременно в военкомат), привезли на Карельский фронт, то их всех сразу же разконвоировали. После этого все бывшие штрафники продолжили солдатскую службу в обычных частях, т.е. ходить в атаку в составе штрафного подразделения (роты или батальона) дяде Сергею не пришлось.

Далее дядя Сергей на Карельском фронте продолжал служить снайпером, регулярно по-пластунски выбирался в нейтральную полосу в заранее подготовленные окопы, из которых он и другие снайперы наблюдали за вражескими окопами и вели огонь по замеченным солдатам противника. Во фронтовой газете была напечатана статья о снайпере Пономареве Сергее Дмитриевиче, на счету которого (на момент публикации этой статьи) было 33 немецко-фашистских оккупанта.

В ходе так называемой снайперской дуэли, немецкий снайпер первым увидел дядю Сергея, находившегося в снайперской ячейке в нейтральной полосе. Разрывная пуля (он ее называл пулей «Дум-Дум»), к счастью, попала не в дядю Сергея, а в бруствер окопа очень близко от его головы. Он был настолько тяжело ранен в голову и лицо осколками этой пули, что полностью потерял сознание.

Дядя Сергей всегда с благодарностью вспоминал своего напарника, который вынес его раненого в голову и лицо осколками разрывной пули «Дум-Дум», разорвавшейся на бруствере окопа.

Дядя Сергей длительное время лечился в специальном госпитале для раненых в голову солдат. Значительную часть таких раненых потом не отпускали по домам, а помещали в особые дома-интернаты, т.к. у некоторых полностью отсутствовали нижние челюсти, и их надо было кормить с использованием специальных приспособлений.

После завершения лечения в госпитале, дядя Сергей, со шрамами и следами ранений на голове и лице, вновь получил отпуск на один месяц. В этот раз, он своевременно явился в военкомат после отпуска. Об этом он мне рассказывал следующим образом: «Теперь я был уже ученый, ровно через месяц явился в военкомат».

После второго отпуска, данного ему после лечения в госпитале, дядя Сергей был направлен не на фронт, а в трудовую армию в Вологодскую область, где он встретил свою жену Нину. После окончания войны они жили также в Анне. Примерно в 1955 году он построил свой дом. Мне пришлось там побывать несколько раз, пока была жива его жена тетя Нина, а затем два или три раза после ее смерти.

Когда дядя Сергей в возрасте старше 65 лет остался один, он серьезно подумывал о том, чтобы сойтись с давно знакомой женщиной и начать новую семейную жизнь. В большом селе Садовое, расположенном недалеко от Анны, жила его старая знакомая, у которой к этому времени умер муж. Они обсуждали вопрос о совместной жизни в гражданском браке. Однако все закончилось на уровне разговоров: «Переезжай ко мне и давай жить вместе в моем доме в райцентре Анна». В ответ поступало встречное предложение: «Нет, давай ты ко мне переезжай, и будем жить вместе в селе Садовое». На этих разговорах все и закончилось.

В феврале 1992 года пришла телеграмма о смерти дяди Сергея. Отец, незадолго перед этим, перенес инсульт и был не в состоянии ехать на похороны брата. Мне пришлось ехать одному. Когда я добрался до дома дяди Сергея, похороны были уже организованы приехавшими раньше меня тетей Полиной, ее дочерьми Наташей и Татьяной с участием Валеры Ювицы – мужа Наташи.

Выяснилось, что дядя Сергей вечером был у соседей и, сидя на кровати, смотрел телевизор. В какой-то момент он оперся спиной на стену позади кровати. Соседям показалось, что он заснул и они продолжали смотреть телевизор. Только через некоторое время соседи попробовали его разбудить, чтобы сказать, что пора уже



идти домой. В этот момент они поняли, что дядя Сергей умер. На следующий день, соседи сообщили об этом телеграммами в Энгельс и в Тамбов. Дядя Сергей похоронен на новом кладбище в райцентре Анна.

У дяди Сергея и его жены Нины не было детей.

### **Пономарев Борис Дмитриевич**

Мой дядя Пономарев Борис Дмитриевич (1916-1987гг.) со своей женой Людмилой Михайловной (тетей Милей) первоначально жили в райцентре Анна, затем в райцентре Терновка Воронежской области, а примерно с 1960 года жили в собственной половине дома в городе Воронеже на улице Ивана Жилина, д. 18. Вторую, меньшую, половину дома занимал Казьмин Владимир Михайлович, брат жены (шурин) дяди Бориса.

Тетя Миля была инвалидом, возможно после родов дочери Веры, передвигалась по дому на костылях. Дядя Борис всегда обращался к ней ласково: «Милюша, что надо купить в магазине?»

Дядя Борис работал на различных должностях. До войны он работал учетчиком. После возвращения с фронта, где он дослужился до должности командира танковой роты и получил звание капитана, дядя Борис довольно долго работал начальником нефтебазы в райцентре Терновка Воронежской области.

В конце пятидесятых годов он был переведен в город Воронеж на должность начальника областной Воронежской нефтебазы. В это время он являлся одним из очень нужных и уважаемых людей Воронежской области.

Дядя Сергей рассказывал, что (в те времена всеобщего дефицита), когда начальству в райцентре Анна нужно было по фондам получить полагающиеся району горюче-смазочные материалы, то именно его (дядю Сергея) посылали в Воронеж на областную нефтебазу с письмом с просьбой об оказании помощи.

В августе 1982 году, когда мы с отцом и дядей Борисом во время сельскохозяйственных уборочных работ ездили в Анну, на автозаправочных станциях были либо гигантские очереди, либо совсем не было бензина. Помню, что в той ситуации мы смогли заправить наши «Жигули» только благодаря помощи дяди Бориса, который в это время был уже пенсионером, но его помнили и уважали.

Дочь Бориса Дмитриевича и Людмилы Михайловны Пономаревых - Вера (моя двоюродная сестра) родилась примерно в 1938 году, после окончания средней школы училась в Воронежском медицинском институте и была направлена на работу врачом в Хабаровский край, выступала за сборную по волейболу Хабаровского края. В поезде во время поездки из Хабаровска в Воронеж она встретила своего бывшего одноклассника (по школе в райцентре Терновка), который служил офицером недалеко от города Благовещенска, и вышла за него замуж. В настоящее время она с мужем, а также их дети и внуки, живут в городе Воронеж.

### *Дружба Бориса Дмитриевича и Владимира Михайловича*

Борис Дмитриевич Пономарев и Владимир Михайлович Казьмин оба были на фронте. Примерно в 1964 году летом они оба приезжали в город Тамбов. Дядя Борис рассказывал, что в том году его в возрасте 48 лет последний раз привлекали на военные сборы как офицера танкиста.

Мы с братом Володей с интересом его расспрашивали о том, на каких танках он воевал на фронте, насколько эти танки были высокие? Он отвечал на наши вопросы. Помню, что присутствовавший при этом Владимир Михайлович встал с топчана и показал вытянутой вверх рукой насколько танки высокие (около двух метров или более того). После этого он добавил: «Самым красивым был немецкий танк «Пантера».

Владимир Михайлович проявлял значительный интерес к рыбалке, которой мы занимались с братом летом. Один раз дядя Борис и два раза Владимир Михайлович плавали с нами на лодке-плоскодонке по реке Цне (в ее заливы и на Красное озеро) и ловили карасей. В тот год мы с братом в отдельные дни вдвоем ловили от 100 до 300 небольших карасиков за утро или вечер.

Владимир Михайлович, детство которого прошло на реке Дон, проявлял значительно больший интерес к рыбалке, чем дядя Борис. Помню, что позже в Воронеже он сделал из собственноручно скрученных черных ниток закидушки для ловли рыбы (такие же, как он использовал в детстве на Дону) и прислал их нам в Тамбов.

Мы с братом расспрашивали их о том, что происходило на фронте во время войны. Как и большинство фронтовиков, они довольно коротко отвечали на наши вопросы, не слишком подробно вдавались в детали того, что было с ними на фронте.

Однажды во время таких разговоров Владимир Михайлович со значительной долей удивления сказал: «Представляешь, Сережа, мы с ним (то есть с дядей Борисом) на фронте два раза встречались, и что удивительно, оба живы остались. Первый раз это было в Западной Белоруссии, а второй раз - уже где-то под Берлином».

На мой вопрос о том, как это произошло, Владимир Михайлович ответил: «Иду, смотрю - он идет».

- «Ну и что Вы сделали?»

- «Ну, мы обнялись, поцеловались, но ему (дяде Боре, он был капитаном, командиром танковой роты) нужно было спешить, и он побежал дальше. Примерно такой же была и вторая встреча под Берлином - очень короткая.

В завершение своего рассказа Владимир Михайлович с явным удивлением в голосе добавил: «Представляешь, Сережа, два раза виделись на фронте и, что удивительно, оба живые вернулись с войны».

### *Поездка семьи Пономаревых в Воронеж и в Анну в августе 1961 года*

В конце августа 1961 г. мои родители вместе со мной, моим братом Володей и сестрой Людой ездили поездом в город Воронеж, а затем в рабочий поселок Анна - райцентр Воронежской области.

Одно из положительных впечатлений о пребывании в городе Воронеже связано с тем, что во дворе дома дяди Бори росла большая груша «бессемянка». К моменту нашего приезда плоды этой груши почти полностью созрели, и мы с братом, отец, мама и сестра Люда с удовольствием ели эти груши.

В погребе было большое количество компотов из яблок и груш, заготовленных в 1960 г. в трехлитровых банках. Людмила Михайловна просила всех пить компоты и стараться есть порезанные половинками яблоки и груши из этих банок. Но все равно значительная часть яблок и груш из компотов не поедалась и оставалась в банках.

Именно в доме у дяди Бори я впервые увидел сифон, с помощью которого (с использованием баллончиков со сжатым углекислым газом) можно было в домашних условиях приготовить газированную воду. С его разрешения мы с братом научились пользоваться сифоном, но сам дядя Боря вместо газировки из сифона предпочитал использовать так называемую шипучку, приготовленную из лимонной кислоты, соды и варенья, залитых водой в стакане и интенсивно размешанных ложкой.

Второе впечатление связано с тем, что Владимир Михайлович водил нас с братом вдоль набережной реки Воронеж, через которую недавно был построен новый мост. Он рассказывал, что при проведении испытаний этого моста через него должна была проехать колонна тяжело груженных грузовых автомобилей при расстоянии между машинами, не более определенной величины порядка 5 - 10 метров. Он с усмешкой говорил, что водитель одного из грузовиков, расположенного в первом ряду, все время старался проехать вперед, а сотрудники ОРУДа (отдел регулирования уличного движения, предшественник ГАИ и ГИБДД) все время этот грузовик возвращали обратно в первый ряд.

*Пример, поясняющий, зачем надо учить иностранный язык*

Помню, что мы с братом, не очень-то желавшие изучать английский язык, спросили Владимира Михайловича: «Зачем только надо изучать этот иностранный язык?» В ответ на этот вопрос Владимир Михайлович, работавший бухгалтером (или экономистом) на одном из машиностроительных заводов города Воронежа, рассказал пример, который должен был, по его мнению, убедить нас в том, что изучать иностранный язык все-таки надо.

Он рассказал, что к ним на завод был доставлен импортный станок. В то время советские станки монтировали на массивном бетонном фундаменте. Поступивший импортный станок также установили на тяжелом бетонном фундаменте, предварительно выкопав большую яму и заложив в нее большое количество металлической арматуры в виде металлических прутьев, а затем все это было залито цементным раствором (в виде смеси из песка, цемента и воды).

Через некоторое время на завод приехал человек, знавший английский язык. Его попросили посмотреть технические описания и инструкции на английском языке, поступившие вместе со станком. Оказалось, что такой фундамент был не нужен, то есть были потрачены большие финансовые средства и выполнены ненужные работы. Этим примером Владимир Михайлович хотел нас убедить в полезности и необходимости изучать английский язык.

*Фронтовой друг Бориса Дмитриевича*

Мне кажется, что именно во время этой поездки в Воронеж в 1961 году, а возможно позже – в 1965 или 1967 году, домой к дяде Борису приходил его фронтовой друг, которому во время войны было присвоено звание Героя Советского Союза. Помню, что при этом был разговор о том, что когда решался вопрос о представлении друга дяди Бориса к этой награде, сам Борис Дмитриевич Пономарев также рассматривался как возможная кандидатура на такую же награду. Отмечу, что во время пребывания на фронте, у дяди Бориса были подбиты и сгорели два танка Т-34.

Позже дядя Борис мне рассказывал, что его друг однажды заснул летом на улице, а когда утром проснулся – то звезды Героя Советского Союза у него на пиджаке не оказалось. Он пробовал обращаться в военкомат с просьбой выдать ему новую Золотую звезду, но в этой просьбе ему было отказано.

*Десять лет без права переписки*

На второй день пребывания в гостях в августе 1961 года моя мама обратилась с вопросом к хозяйке дома: «Людмила Михайловна, ваш отец был арестован до войны и посажен в тюрьму. Что-нибудь известно о его судьбе?»

Людмила Михайловна ответила: «Нам сообщили, что ему дали десять лет без права переписки. Если бы был живой, то должен был бы уже давно вернуться. Наверно он давно умер в заключении».

Во время этого разговора я впервые услышал это словосочетание «... десять лет без права переписки», но в то время мне смысл этих слов был не понятен.

Сейчас все граждане Российской Федерации и других независимых государств, образовавшихся после распада Советского Союза, в большинстве своем хорошо понимают значение этих слов.

В 1995 г. я был в командировке в городе Воронеже и зашел домой к своей двоюродной сестре Вере Борисовне Остроуховой, проживавшей на улице Лизюкова. В течение ужина она мне рассказала следующее:

«Когда это стало возможно, я обратилась в архив КГБ с просьбой ознакомиться с делом моего деда, арестованного в р.п. Анна, где он был священником в местном храме. Через некоторое такое разрешение было получено.

В назначенный день и время я пришла в архив, где мне дали возможность посмотреть дело моего деда - священника отца Михаила. При чтении материалов дела я сразу же увидела справку, в которой было сказано, что, такого-то числа, приговор о расстреле Казьмина Михаила Дмитриевича приведен в исполнение».

Далее, Вера сказала, что из материалов дела было видно, что донос на священника (её деда) был написан священнослужителем дьяконом, служивший в том же храме. Тут она назвала его по имени и отчеству и добавила:

«После моего рождения семья моих родителей жила в Анне в доме - не очень далеко от храма, в котором мой дед служил священником. Мы там жили вплоть до переезда из рабочего поселка Анна в поселок Терновка, где мой отец (дядя Боря) стал работать начальником местной нефтебазы. Так вот, пока мы жили в Анне, я, мои мама и отец почти ежедневно встречали этого человека и всегда здоровались с ним по имени и отчеству, а он всегда приветливо здоровался со всеми членами семьи бывшего священника, на которого он написал донос».

Рассказ Веры ещё раз подтвердил для меня смысл того, что означало это словосочетание «... десять лет без права переписки».

\* \* \*

В августе 1961 года прошло более пяти лет со времени XX съезда КПСС, на котором Н. С. Хрущев сделал доклад о культе личности И.В. Сталина. Помню, что в разговорах со мною и братом Владимир Михайлович в том далеком 1961 году очень нелицеприятно отзывался о Сталине И.В. и несправедливостях, имевших место в Советском союзе во времена его правления. Много позже, послушав рассказ моей двоюродной сестры Веры о посещении архива КГБ Воронежской области и полностью уяснив, что означают слова «... десять лет без права переписки» я понял - почему в 1961 году ее дядя Владимир Михайлович Казьмин (сын репрессированного священника) до нас (детей) пробовал довести свое недовольство временами правления И. В. Сталина.

\* \* \*

Следует сказать, что, несмотря на длительные хорошие отношения между дядей Борей и Владимиром Михайловичем, позже их дружеские взаимоотношения были испорчены.

Когда Владимир Михайлович состарился и оказался не способным проводить свою линию при взаимодействии со своими сестрами, они его вынудили принять решение о продаже (принадлежавшей ему половины дома), что было неприемлемо для дяди Бориса, т.к. он не хотел допустить, чтобы рядом с его семьей жили чужие люди. Он был вынужден дорого заплатить за меньшую половину дома, в которой жил прежде Владимир Михайлович.

Обида на шурина (брата жены) была настолько велика, что после смерти Владимира Михайловича Казьмина его зять (муж сестры) Борис Дмитриевич Пономарев не пошел на похороны и поминки своего шурина.

*Поездки в Воронеж и в Анну в 1982 - 1992 годы*

В 1981 году мой отец купил автомобиль «Жигули» ВАЗ-2013. В августе 1982 года мы с ним впервые ездили в город Воронеж к дяде Борису, а затем навестили дядю Сергея и моих двоюродных братьев Николая Боева, Славу и Женю Козловых в райцентре Анна.

Позже мы с отцом еще несколько раз ездили в Воронеж и в Анну. В том числе приходилось ездить по печальным случаям.

В частности, мы навещали дядю Бориса примерно за одну или две недели до его смерти. Увидев и, с трудом, узнав нас, он спросил: «Вы приехали проститься со мной?» Хочу сказать, что в этот приезд дядя Борис был в плохом состоянии и с нами почти не разговаривал. Вскоре нам пришлось опять ехать в Воронеж, теперь уже на похороны дяди Бориса, который умер 27 июля 1987 года.

Летом 1992 года умерла Людмила Михайловна – жена дяди Бориса. Мы с отцом ездили на похороны те-ти Мили. Ее похоронили рядом с мужем Борисом Дмитриевичем Пономаревым.

*Как можно бросить пить водку и курить табак*

К лету 1982 года (во время нашего с отцом первого приезда в Воронеж на автомобиле) Борис Дмитриевич уже был на пенсии. До ухода на пенсию он позволял себе выпить, много курил. В какой-то момент он принял решение бросить пить. И это ему удалось сделать. Его зять Остроухов Борис Николаевич (муж моей двоюродной сестры Веры) рассказывал, после похорон дяди Бориса и завершения поминок в июле 1987 года, об этом следующее.

В то время он (зять) служил военным комиссаром в городе Поворино Воронежской области. Как-то он с другими офицерами военкомата был в Воронеже в областном военкомате. После завершения всех дел они заехали к Борису Дмитриевичу и Людмиле Михайловне, накрыли стол в столовой в доме, после чего зять пригласил тестя: «Отец, садитесь с нами за стол». Дядя Борис ответил: «Э, ребята, я за свою жизнь выпил наверно небольшую цистерну. Теперь я бросил пить, садитесь за стол без меня».

Казалось, что Людмиле Михайловне надо было радоваться, но все оказалось не так просто. Раньше, когда Борис Дмитриевич приходил домой выпивши, его можно было огреть костью по спине и ругаться на него, а он в ответ говорил: «Милуша, прости...». Теперь, когда он уже не пил, он стал заниматься хозяйством, стал сам принимать решения. Когда на него пытались накричать, требуя изменить его решение, он жестко заявил: «Я сказал..., так и будет!».

Несколько позже он бросил курить. Людмила Михайловна рассказывала мне, что ее муж собрал все запасы сигарет и папирос (которые обычно лежали на шкафу) на поднос, взял этот поднос в руки, вышел на улицу и стал раздавать папиросы и сигареты проходящим мимо его дома людям, говоря: «Берите, берите, я бросил курить».

*Разведение нутрий и пошив нутриевых шапок*

Будучи пенсионером, Борис Дмитриевич стал разводить нутрий, выделывать их шкурки, а Людмила Михайловна на швейной машинке шила нутриевые шапки. Этот семейный бизнес давал небольшой доход, позволявший хорошо жить на пенсии.

В 1983 году, моя теща Бабенко Ольга Прохоровна, перед нашим вторым отъездом в город Воронеж, высказала пожелание, чтобы я попросил у дяди Бориса обрезки нутриевых шкурок для того, чтобы удлинить снизу цигейковую шубку, которая стала коротковата моей старшей дочери Кате.

После возвращения из Анны в город Воронеж, я попросил дядю Бориса дать мне обрезки шкурок и в ответ услышал: «Сергей Васильевич, со временем я умру, а ты будешь вспоминать, что дядя Боря дал тебе обрезки шкурок. Я дам тебе две целых шкурки». Когда на следующий день он вручил мне две шкурки, я его попросил дать мне все-таки и обрезки шкурок. Через несколько минут я получил небольшой полиэтиленовый пакет с обрезками нутриевых шкурок.

После моего возвращения в Тамбов, эти обрезки шкурок были использованы для удлинения цигейковой шубки, в которой позже ходила в школу не только Катя, но и младшая дочь Ольга. Две целых шкурки нутрий до сих пор хранятся где-то в шкафу в моей квартире.

\* \* \*

Дядя Борис умер от рака легких 27 июля 1987 года. Возможно, это явилось последствием того, что он очень долго курил, а может быть из-за того, что ему приходилось выделывать шкурки нутрий с использованием дубильных веществ и других химикатов.

Один мой знакомый рассказывал, что однажды он у себя дома тоже обрабатывал шкурки животных. Это делалось в одной из комнат с закрытой дверью, чтобы испарения от использовавшихся при этом растворов не проникли в другие комнаты квартиры. После завершения работы, все члены семьи знакомого легли спать. Проснувшись утром, они чувствовали себя хорошо, но обнаружили, что все цветы, находившиеся на подоконниках во всех комнатах квартиры, к утру завяли и даже попадали на керамические горшки, а позже частично погибли.

Мы с отцом, дядя Сергей, тетя Полина, Валя Подолян с мужем (из г. Шахты) приезжали на похороны Бориса Дмитриевича в Воронеж.

Примерно за несколько месяцев до смерти дяди Бориса, к нему приезжала тетя Полина. После похорон она рассказала нам, что, во время встреч с ней, дядя Борис рассказывал, что когда на фронте надо было идти в атаку, то он, забравшись в башню своего командирского танка, каждый раз читал молитву и просил Бога о том, чтобы остаться живым и обязательно крестился. Рассказывая об этом, по словам тети Полины, он широко и размашисто перекрестился. Она добавила: «Он, при этом, очень размашисто и истово перекрестился», - и показала, перекрестившись сама, как он это сделал.

#### **Козлова (Пономарева) Полина Дмитриевна**

Тетя Полина родилась в 1918 году, она на 2 года и несколько месяцев старше моего отца. После смерти моего отца (24 августа 2014 года) она осталась одна живая из всех своих братьев и сестер.

Примерно в 1940 году она вышла замуж за Козлова Дмитрия Алексеевича. В 1941 году у них родился старший сын Вячеслав.

После начала войны ее муж Дмитрий ушел на фронт рядовым солдатом, где служил в прифронтовой мастерской, занимавшейся ремонтом вооружений. После войны он вернулся с фронта и продолжал работать слесарем-инструментальщиком на Аннинском спиртзаводе. Умер он примерно в 1965 году, оставив тете Полине 2 сыновей (Славу и Женю) и 3 дочерей (Валю, Таню, и Наташу). К этому моменту старший сын Слава жил уже самостоятельно, второй сын Женя еще не имел своей семьи, а дочери еще учились в школе.

Во время войны тетя Полина, не имевшая специального образования, работала технологом на спиртзаводе. Помню, что (примерно в 1970 году, когда я уже был студентом) она мне рассказывала о том, как осуществляется ректификация спирта на аппарате Барбье и другие интересные вещи, связанные с ее опытом работы технологом на спиртзаводе.

В частности, она мне рассказывала, что, когда немцы приближались к райцентру Анна, руководители спиртзавода получили приказ - не отдавать спирт немцам, а раздать его местным жителям. Приказ был выполнен, местные жители спирт разобрали, а немцы в Анну так и не пришли.

Во время поездки моих родителей с детьми в г. Воронеж и в районный центр Анна в августе 1961 года, произошел разговор мужа тети Полины со мной. Непосредственно перед нашим отъездом из Анны обратно дядя Дмитрий (муж тети Полины) подошел ко мне (мальчику, перешедшему из 4 класса начальной школы в 5 класс) и сказал примерно следующее: «Я договорился выполнить работы и покрыть джутовыми мешками (их можно было использовать вместо кровельного железа) крышу большого ангара. Что делать, надо заработать денег, а то первого сентября девчонки (Валя, Таня, и Наташа) должны пойти в школу, надо для них купить учебники, тетради и другие вещи».

Примерно в 1972 году тетя Полина мне рассказывала, что ее муж Дмитрий, уже после 1961 года, позвал её в сарай и показал привезенный с фронта пулемет (она не могла точно сказать, что это было за оружие). Она, увидев оружие, замахала руками, закричала и потребовала, чтобы Дмитрий все это уничтожил. Через несколько дней дядя Дмитрий ей сказал, что он выбросил это оружие. Она высказала предположение, что он все разобрал на детали и выбросил в длинный пруд, расположенный не очень далеко от их дома.

Моя жена Вера Павловна Пономарева не очень часто, но с интересом общалась и разговаривала с тетей Полиной. После одного из таких разговоров она мне сказала: «Тетя Полина, хоть она и не имеет высшего образования, одна из самых умных женщин из тех, с кем мне приходилось встречаться».

### **Пономарев Василий Дмитриевич**

Мой отец был двенадцатым по счету ребенком в семье. После него была еще девочка по имени Нюра, которую братья и сестры вспоминали как очень красивого ребенка.

Были очень трудные времена, отца детей (Дмитрия Митрофановича) уже не было. Моя мама рассказывала, что когда тетя Полина заболела оспой, то ее мать Пелагея Стефановна была вынуждена укладывать спать рядом с Полиной младших детей Василия и Нюру. Тетя Полина выздоровела (но лицо ее изрыто оспинами до сих пор), мой отец Василий не заразился, а младшая Нюра заболела и умерла.

День рождения моего отца точно не известен. Бабушка говорила, что он родился через неделю после Масленицы, скорее всего это было в марте 1921 года. В сельской местности в то время жили без документов. Когда отцу - при поступлении на учебу в рабфак (рабочий факультет) в городе Рыльске - надо было оформлять документы, то он приписал себе несколько лишних месяцев, в паспорте у него было указано 11 декабря 1920 г. как его день рождения.

Отец мой вспоминал, что примерно с 5 лет все дети выходили в поле полоть просо, что после смерти отца Дмитрия Митрофановича - старший брат Иван забрал мать, а также своих младших братьев и сестер с собой сначала в Липецк, а позже перевез их в райцентр Анна.

В Анне они жили в сторожке. Когда отец подрос, одной из его обязанностей было приносить в двух ведрах барду со спиртзавода, которая была необходима как корм для коровы.

Отец учился в Аннинской школе-семилетке, успешно закончил семь классов. После окончания школы он поступил на рабфак (рабочий факультет) в городе Рыльске Курской области. Он с благодарностью вспоминал дядю Сергея, работавшего в то время на МТС в Средней Азии и присылавшего ему денежные переводы. Благодаря помощи д. Сергея, мой отец сначала купил себе брюки, затем рубашку, куртку, после чего уже можно было ходить на танцы. Ближе к зиме, на присланные из Средней Азии деньги, были куплены пальто и шапка. Больших подробностей о жизни моего отца в городе Рыльске я не знаю.

После окончания рабфака отец поступил в Воронежский технологический институт и учился по специальности: «Инженер-технолог бродильных производств». Выбор этой специальности скорее всего был сделан потому, что старший брат Иван (заменивший отца своим младшим братьям и сестрам) всю жизнь работал сначала на Липецком, а потом на Аннинском спиртзаводах.

#### *Пономарев Василий Дмитриевич во время войны*

После начала войны Воронежский технологический институт (ВТИ) был эвакуирован в г. Бийск на Алтае. Подробностей об учебе студентов ВТИ в Бийске я не знаю. Известно только, что мой отец был призван в Красную Армию Бийским военкоматом.

После призыва в армию мой отец находился в запасном полку вблизи железнодорожной станции Хоботово в Тамбовской области. Отец собирался съездить в эти места в 1959 году, когда мы с братом в июне были в пионерском лагере, расположенном в лесу недалеко от Хоботово, скорее всего, в бараках, в которых располагался запасной полк во время войны. Помню, что между стенами и крышами бараков были зазоры, в которые залетали и вылетали птицы во время послеобеденного сна (так называемого «мертвого часа») пионеров.

Мы с братом каждое воскресенье выходили к воротам, желая встретить родителей, которые должны были к нам приехать. Из-за загруженности по работе и большого расстояния от Тамбова до Хоботово, отец так и не смог приехать к нам и посмотреть места своей жизни в запасном полку, о чем потом несколько раз высказывал сожаление.

В запасном полку было очень голодно. Отец вспоминал, что один из голодных солдат на спор съел ведро овсянки и остался живым.

После запасного полка, воинская часть отца была отправлена на фронт. Он был наводчиком противотанковой 45 мм пушки. Помню его рассказ о форсировании реки в Белоруссии.

«Противоположный берег реки (возможно, это была Березина) был очень высокий. Немцы построили окопы, блиндажи и укрепления на своем высоком берегу. Колонны солдат Красной армии шли вперед, стараясь форсировать реку и захватить противоположный вражеский берег. Наши солдаты шли вперед, а немцы из пулеметов их расстреливали. Уже вторая колонна наших войск не смогла форсировать реку и почти полностью была уничтожена.

Мы смотрели друг на друга и молчали, понимая, что скоро нам тоже придется идти вперед под огонь пулеметов и форсировать реку. Вдруг прилетели наши самолеты и начали бомбить немецкие позиции. Оборона противника была полностью уничтожена бомбами наших самолетов, и мы перебрались на другой берег реки практически без потерь».

В Западной Белоруссии отец видел сожженные деревни, вдоль улиц на месте деревень стояли печи с трубами, а домов не было. Отец был убежден, что сильнее всего от немецко-фашистской оккупации пострадал белорусский народ.

Во время боевых действий отец мой был ранен и контужен. Его перевезли в тыл в один из госпиталей города Казани, где обсуждался вопрос о том, чтобы ему ампутировать распухшую раненую ногу. Врачи предполагали, что у отца начиналась гангрена. Когда к нему пришел комиссар госпиталя с целью провести воспитательную работу, отец рассказывал, что он взял в руки табуретку, стоявшую около кровати, и был готов защищаться этой табуреткой от попыток увезти его в операционную. Врачи согласились отложить операцию на утро следующего дня. На следующее утро, к удивлению врачей, опухоль ноги заметно спала и необходимость в ампутации ноги отпала.

После длительного пребывания (в гипсе и в лежачем положении) в госпитале, сопровождавшемся образованием пролежней на теле, отец был освобожден от воинской службы и на костылях вернулся в Анну. После этого ранения он всю жизнь прихрамывал на одну ногу, которая была немного короче другой ноги.

#### *Пономарев Василий Дмитриевич после окончания войны*

После ранения и излечения в госпитале, отец доучивался в Воронежском технологическом институте (ВТИ) и получил диплом инженера-технолога бродильных производств. Молодой инженер был направлен на несколько месяцев на стажировку в Германию, а затем в Молдавию, где работал на одном из винзаводов.

Ориентировочно в конце 1947 года или в начале 1948 года, отца перевели на должность главного инженера ликероводочного завода в городе Валуйки, где он познакомился с моей мамой. Они поженились в 1948 году. Я родился в городе Валуйки 24 октября 1949 года. Из города Валуйки отец был переведен в город Льгов Курской области, где опять работал главным инженером, но теперь уже Льговского винзавода. В городе Льгове 28 июня 1951 года родился мой брат Володя.

У меня в памяти стоит картина (скорее всего связанная с празднованием 7 ноября 1952 года), - моя мама играет на пианино, а мужчина, по-видимому, главный бухгалтер винзавода, - играет на скрипке. Это был праздник, отмечавшийся в квартире моих родителей членами семей руководителей Льговского винзавода.

#### *Надо хвалить хозяйку, когда Вы приходите в гости*

Позже отец рассказывал, что у него были очень хорошие отношения с директором завода. Он вспоминал:

«Довольно долго мы ходили обедать друг к другу домой. У себя дома директор толкает меня под столом (когда его жена уходит на кухню) и говорит – хвали мою жену. Она приходит и ставит на стол второе блюдо, я ее хвалю, а она еще больше старается вкуснее нас накормить.

На другой день мы обедали у меня дома, директора не надо было толкать под столом – он и так хвалил блюда, приготовленные моей женой Верочкой. Таким образом, мы два или три месяца ходили друг к другу обедать, а затем и ужинать. Однажды в 4 часа утра я сказал – что-то парного молочка захотелось. Жена директора взяла подойник, пошла подоила корову и угостила нас парным молочком».

#### *Жизнь и работа в Тамбове*

Примерно в конце 1952 года отца перевели на работу в город Тамбов. Слабо, но я помню переезд в город Тамбов: моя мама, слепая бабушка Пелагея Стефановна, я и мой брат Володя ехали в плацкартном вагоне. Первое время родители снимали комнату в частном доме на улице Пархоменко, а затем переехали в выделенную отцу квартиру по адресу: ул. Андреевская, д. 37, кв. 2.

#### *Первые сведения об открытии технического вуза в Тамбове*

В те времена в Тамбове не было учебного заведения, в котором готовили бы инженеров. Я предполагаю, что квалификация «инженер» в то время значила заметно больше, чем сегодня ученая степень «кандидат наук».

Когда соседи хотели обозначить принадлежность к семье отца - мою и моего брата, - они не использовали фамилию Пономаревы, а говорили – инженеровы дети, а иногда говорили еще короче - инженеровы.

Помню, как в 1958 году отец пришел с какого-то городского совещания и сказал: «Теперь ребятам будет, где учиться. В Тамбове открывают филиал Московского института химического машиностроения» (МИХМ).

К моменту завершения моего обучения в школе, филиал МИХМа был преобразован в Тамбовский институт химического машиностроения (ТИХМ). Я и мой брат Володя, после поступления на первый курс, учились в ТИХМе и получили хорошее образование. После окончания аспирантуры, я поступил на работу преподавателем в ТИХМ, в дальнейшем преобразованный в Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ). Мои дети Катя и Оля тоже получили очень хорошее базовое образование в ТГТУ, в настоящее время успешно работают в соответствии с полученными специальностями.

#### *Результаты инженерного труда отца*

В летнее время в 1964 году мы с братом Володей работали учениками токаря, а летом 1965 году – учениками электрика на ликероводочном заводе.

На заводе было немало мест, где использовалось оборудование, приспособления и линии, изготовленных по чертежам моего отца. Старшие члены бригады электриков, после прибытия на такие места для выполнения запланированных работ, обычно сообщали мне или моему брату о том, что эта линия или это приспособление (оборудование) были изготовлены и установлены по разработкам и чертежам Пономарева Василия Дмитриевича.

#### *Успешная работа моего отца как инженера и руководителя*

Отец очень гордился тем, как ему удавалось в Валуйках, в Льгове и в Тамбове производить техническое перевооружение заводов, после чего производственные процессы и условия труда рабочих существенно улучшались. Я помню, что он по утрам (примерно с 5 до 7 утра) чертил чертежи на большом столе, за которым вся семья завтракала, обедала и ужинала, а затем к 8:00 шел на работу. Результаты своей инженерной работы он публиковал в научно-технических журналах.

Однажды, когда я учился на втором курсе, мои товарищи (студенты из моей группы) были в квартире моих родителей и увидели журнал «Ферментная и спиртовая промышленность». Один из них взял его в руки и спросил: «Зачем вам нужен этот журнал?» Я ответил: «В этом журнале опубликована статья моего отца». Мои одногруппники сильно удивились тому, что мой отец, оказывается, пишет и публикует статьи в научно-технических журналах, а затем стали смотреть эту статью.

Многие рабочие и специалисты видели положительные результаты его инженерного труда, ценили его вклад в модернизацию и техническое развитие заводов и были благодарны ему.

Примерно в 1962 году отец был назначен директором Тамбовского ликероводочного завода. Позже, примерно с 1967 года, он стал работать управляющим Тамбовским спиртротрестом, у него в подчинении были Тамбовский ликероводочный завод и почти все спиртзаводы Тамбовской области (кроме Мичуринского экспериментального спиртзавода).

Ориентировочно с 1971 по 1976 год отец работал начальником управления пищевой промышленности Тамбовской области. После ухода на пенсию, примерно до 1985 года он работал директором Тамбовской кондитерской фабрики, где он в очередной раз произвел реконструкцию производственных цехов, в том числе за счет взятых кредитов был построен трехэтажный корпус, в котором было установлено новое технологическое оборудование.

После распада бывшего Советского союза в 1991 году, когда появилось больше возможностей по использованию предпринимательских способностей, некоторые, более молодые коллеги отца, ранее работавшие вместе с ним, говорили: «Если бы Василий Дмитриевич работал в настоящее время, то он смог бы в новых условиях успешно развернуть активную деятельность и сделал бы очень многое!»

#### *Взаимоотношения отца с окружавшими его людьми*

Хочу сказать об очень уважительном отношении Пономарева Василия Дмитриевича к работавшим вместе с ним и окружавшим его людям. Я не один раз слышал его утверждение о том, что среди рабочих много очень умных и способных творить людей. Такие рабочие, из-за различных обстоятельств и причин, связанных с имевшимися в прошлом трудностями (бедность простых семей до и после войны, голод 1933 и 1947 года, отсутствие высших учебных заведений по месту жительства и в Тамбове), не смогли в молодости получить высшее образование. Такие люди работали на рабочих должностях, однако, по словам отца, являлись современными «Кулибиными», способными не только к рационализаторской работе, но и к изобретательской деятельности. К числу таких рабочих отец причислял Польгова Николая Ивановича, Лебединского Сергея Николаевича и многих других.

Уважительное отношение к людям проявлялось, в том числе, и в том, что он (как в рабочей обстановке, так и на отдыхе) ко всем окружающим обращался только на «Вы», не взирая на должности и общественное положение собеседников (будь это его заместитель, инженер, экономист, техник, рабочий или уборщица).

Он позволял себе обращаться на «ты» только к близким родственникам: к своей матери, жене, детям и, позже, к внукам. К женам своих сыновей Вере и Лиле, к тестю Шевченко Матвею Кузьмичу, свату Павлу Петровичу и свахе Ольге Прохоровне Бабенко он обращался исключительно на «Вы».

#### *Жизнь и работа после ухода отца на пенсию*

Начиная с 1986 года, отец перестал работать на производственных предприятиях, старался обеспечить семью дополнительным доходом, разводя пчел и добывая мёд вместе Кузьминым Николаем Николаевичем и его детьми. Он пробовал и меня привлечь к этому виду деятельности, но у меня не хватило способностей для того, чтобы успешно заниматься пчеловодством. Я и мои дети с удовольствием ездили на пасеку, дочери Катя и Оля хорошо помнят эти поездки.

В 1989 году отец получил участок под дачу вблизи МНТК «Микрохирургия глаза», не доезжая одну остановку автобуса до пригородного леса на выезде из Тамбова в сторону города Рассказово. Он активно помог мне построить на этом участке дачный дом, где последние несколько лет моя жена летом старается создать условия внуку Николаю для отдыха и купания в реке Цне.

После 1985 года мой отец и мама принимали у себя дома внуков Лилу и Эдика – детей моей младшей сестры Люды.

\* \* \*

Мама внезапно умерла 27 января 1997 года.

После этого отец жил в своей квартире со своей дочерью Людой, которая готовила завтраки, обеды и ужины, помогая ему жить в условиях все нарастающей старческой немощи. Я регулярно (один или два раза в неделю) приходил к отцу, помогал ему побриться и искупаться.

Последний раз я был у отца и разговаривал с ним в четверг 21 августа 2014 года, а утром в воскресенье 24 августа 2014 года сестра Люда мне позвонила на мобильный телефон и сообщила, что отец умер. Похоронены мои родители рядом с моим дедом (маминым отцом) Шевченко Матвеем Кузьмичом на Петропавловском кладбище города Тамбова.

## **ГЛАВА 2. СЕМЬЯ МОЕЙ МАМЫ ПОНОМАРЕВОЙ (ШЕВЧЕНКО) ВЕРЫ МАТВЕЕВНЫ**

### **Шевченко Матвей Кузьмич**

Мой дед Шевченко Матвей Кузьмич родился на хуторе Михайловский Полтавской губернии 19 августа 1884 г. Его отец был сапожником. Мать умерла довольно рано, так что мальчик Матвей жил с отцом и мачехой. После него в семье были еще дети, но я помню только его сестру, которую моя мама и все мы называли «тетя Ирина».

В детстве я читал книгу «Мальчик из Уржума», в которой говорилось о том, что Сергей Миронович Киров получил образование за счет средств купцов, выделявших стипендии лучшим ученикам местной школы, родители которых были не в состоянии оплачивать учебу своих детей.

Аналогичная ситуация была у моего деда. Местные купцы выделили деньги (стипендию, грант), за счет которых мой дед сначала окончил школу, затем поступил и учился в учительской семинарии (соответствовала

техникуму или, по-современному, колледжу) и, начиная, кажется с 1902 года, стал работать учителем в гимназии.

Примерно в 1964-1965 гг. Матвей Кузьмич вспоминал, что во время революции 1905 г. к нему в квартиру прибежал сильно запыхавшийся его знакомый, который, как оказалось, был революционером. Он сказал, что за ним гонятся филеры полиции и попросил дать ему пальто, чтобы переодеться, изменить свой внешний вид и скрыться от полиции. Знакомый обещал скоро вернуть взятое на время пальто. Дед, без какого-либо признака сожаления в голосе, при этом сообщил, что пальто так и не было ему возвращено.

Другие его воспоминания:

1) до революции сельская учительница на свою зарплату могла купить корову, а на две-три зарплаты можно было купить сельский дом;

2) когда учитель подписывал контракт на работу, то в нем обязательно было записано, что X % зарплаты выдается ассигнациями, а (100-X) % зарплаты выплачивается золотыми монетами.

К 1917 году в возрасте 32 лет он имел гражданский чин, после которого он должен был стать статским советником (соответствовал воинскому званию полковник).

Во время перестройки стало известно, что отец В.И. Ленина (Илья Николаевич Ульянов) в процессе работы учителем дослужился до должности смотрителя народных училищ Симбирской губернии и получил чин тайного советника (соответствовал воинскому званию генерал-майора), дававший право на потомственное дворянство. Поэтому молодой выпускник гимназии В.И. Ульянов, поступая в Казанский университет, в своем прошение писал: «...от потомственного дворянина В.И. Ульянова». Дополнительно хочу отметить тот факт, что директором гимназии, после окончания которой В.И. Ульянова (брата казненного революционера) наградили золотой медалью, был отец будущего главы временного правительства А.Ф. Керенского.

*Шевченко Матвей Кузьмич в 1917 году и в 1918 году*

По воспоминаниям моей мамы и ее брата Шевченко Александра Матвеевича мне известно следующее. В период «от февраля к октябрю» 1917 года мой дед стал заниматься политической деятельностью, работал заместителем председателя Курского губисполкома, проводил предвыборную кампанию и был избран членом Учредительного собрания.

Он при мне дома рассказывал (не упоминая того, куда он избирался), что после выступлений на собраниях избирателей (в рамках предвыборной кампании) через один-два года встречал крестьян, которые ему сказали: «Вы были правы, когда приезжали к нам и говорили, что деньги могут обесцениться и ничего не стоить. Мы сейчас этими керенками обклеиваем стены наших изб».

Если вы видели фильм «Ленин в 1918 году», возможно вы помните эпизод, когда во время заседания Учредительного собрания в ответ на утверждение одного из выступающих о том, что в то время не было партии, которая готова была взять власть в свои руки, - В.И. Ленин встал со своего места и громко заявил: «Есть такая партия!» Я предполагаю, что мой дед присутствовал на этом заседании Учредительного собрания, которое в пятом часу утра на следующий день 6 (19) января 1918 года было разогнано матросом Железняком, произнесшим слова: «Караул устал».

*Шевченко Матвей Кузьмич после революции*

После разгона Учредительного собрания мой дед перестал заниматься политической деятельностью.

По его рассказам, он некоторое время работал в сахарном тресте на Украине. В это время он в г. Харькове сначала получил высшее образование в коммерческом институте, а затем защитил диссертацию кандидата коммерческих наук.

Документ о защите кандидатской диссертации позже пригодился, так как по нему во время войны мой дед был прикреплен к генеральскому магазину, в котором без больших очередей можно было практически полностью отоварить карточки на хлеб, сахар, крупу, масло, спички и другие продукты и товары первой необходимости. Моя мама рассказывала, что в этом генеральском магазине Матвею Кузьмичу ежемесячно дополнительно выдавали (сверх карточек) полулитровую стеклянную банку конфет-подушечек.

*Краткие сведения о семье Шевченко Матвея Кузьмича*

Мой дед женился довольно поздно, примерно в 1921 году, когда ему было примерно 37 лет. Его жена – до замужества Тимкова Ульяна Яковлевна – была 1885 года рождения. До революции она получила образование в гимназии, что в дальнейшем позволяло ей работать учительницей в школе в городе Валуйки.

У Шевченко Матвея Кузьмича и Ульяны Яковлевны родились трое детей – два сына: Николай и Александр и дочь Вера (моя мама).

Мама моя рассказывала, что ее старший брат Коленька умер в результате несчастного случая. Во время игры он упал с лестницы, ударился височной частью головы и, в результате этого, скончался. Несомненно, это было очень тяжелой душевной травмой для Ульяны Яковлевны и ее мужа. Из-за этого несчастного случая моя мама всегда предупреждала нас (своих детей) об опасности удариться виском, просила быть осторожными при играх на лестницах.

Моя мама Шевченко Вера Матвеевна родилась 24 сентября 1923 года, а ее младший брат Шевченко Александр Матвеевич – 14 сентября 1924 года.

*Шевченко Матвей Кузьмич перед Отечественной войной*

Во второй половине тридцатых годов дед работал директором школы города Валуйки, в которой училась моя мама и ее брат - мой дядя Шура, а их мать (моя бабушка Ульяна Яковлевна) работала учительницей. По рассказу моей мамы, деду не понравилась стенгазета, он её снял со стены в коридоре школы и унес к себе в ка-



бинет. Это было использовано как повод для его ареста. Вскоре в газетах была опубликована статья И.В. Сталина «Головокружение от успехов» и моего деда выпустили из тюрьмы. Он вспоминал, что при освобождении из тюрьмы ему не вернули часы и деньги, отобранные при аресте.

В конце тридцатых годов в г. Валуйки пришла разнарядка о награждении одного из учителей орденом Ленина. Мой дед считал себя достойной кандидатурой на эту награду, но городские власти так не считали. Орденом Ленина была награждена учительница, проживавшая тоже в г. Валуйки.

*Шевченко Матвей Кузьмич во время Отечественной войны*

В 1941 году началась Великая Отечественная война. Сложилось так, что семья моего деда была в оккупации.

По-видимому, мой дед хорошо понимал, что такое коллаборационизм. Когда пришли немцы, он не стал работать учителем в школе, не стал учить оказавшихся в оккупации детей, будущих советских граждан, а достал из старого отцовского сундука сапожную лапу, сапожный молоток, шило, гвозди, скрутил из ниток дратву, и в течение всей оккупации зарабатывал себе и семье на хлеб починкой обуви.

Награжденная орденом учительница после прихода немецких войск в г. Валуйки завершила свой орден Ленина в тряпочку, пришла в немецкую комендатуру и сдала его новым властям.

*Шевченко Матвей Кузьмич после Отечественной войны*

После возвращения Красной армии дед опять стал работать учителем, а затем преподавателем экономической географии в техникуме в г. Валуйки.

Примерно в 1954 году, в возрасте 70 лет, он переехал в Тамбов и жил в отдельной комнате в квартире моих родителей.

Пока мы с братом были дошкольниками, Матвей Кузьмич изредка сопровождал нас от дома до детского сада, располагавшегося в районе Первомайской площади, а иногда забирал из детского сада. В то время ежедневно с Первомайской площади запускали воздушные шары, с помощью которых производили метеорологические наблюдения и по радио передавали параметры атмосферы на метеостанцию. Матвей Кузьмич, преподававший ранее и географию, считал необходимым показать нам с братом процесс запуска этих шаров в воздух. Два или три раза он приводил нас на Первомайскую площадь ко времени запуска воздушных шаров и пояснял смысл происходивших действий.

*Матвей Кузьмич отказался излагать события своей жизни на бумаге*

Помню, что в 1976 году, когда уже была написана моя кандидатская диссертация, я обратился к нему: «Дед, ну почему ты сидишь в своей комнате? Вот у тебя есть бумага, ручка – возьми и напиши о том, что у тебя было в жизни». Он посмотрел на меня внимательно и ничего не ответил.

На следующий день он подошел ко мне сам и сказал: «Я считаю, что писать ничего не надо».

Я думаю, что в сознании моего деда были живы воспоминания о том, что творилось в нашей стране в 1937 году и в первые послевоенные годы во времена борьбы с космополитизмом. Исходя из своего жизненного опыта, он имел свои очень конкретные представления о том, что можно было говорить (и, тем более, писать) в Советском союзе.

За несколько месяцев до смерти он обратился к моей жене: «Вера, Вы меня, пожалуйста, завтра в 6 утра разбудите, секретарь горкома партии Брежнев Леонид Ильич пригласил меня к себе на совещание завтра».

Отмечу, что это обращение на «Вы» было очень характерно для моего деда. Уже в очень преклонном возрасте, когда у него в сознании появлялись признаки некоторой путаницы, Матвей Кузьмич, по-прежнему, обращался к не очень близким родственникам на «Вы».

Умер Матвей Кузьмич 4 января 1979 года на 95 году жизни и похоронен на Петропавловском кладбище г. Тамбова.

**Шевченко (Тимкова) Ульяна Яковлевна**

Моя бабушка Ульяна Яковлевна, до замужества Тимкова, родилась в 1885 году, а умерла 9 мая 1949 за несколько месяцев до моего рождения и была похоронена в городе Валуйки. Могила ее тети Марии Николаевны Пустовойтовой, была расположена на кладбище рядом с могилой моей бабушки Шевченко У.Я. По понятным причинам я мало что знаю об этой своей бабушке.

Моя мама и ее брат Шевченко Александр Матвеевич мне рассказывали, что Ульяна Яковлевна жила воспитанницей в семье родственников (тети Марии Николаевны и ее мужа Петра Петровича Пустовойтовых) в городе Новый Оскол, т.к. ее мать Аграфена Петровна Тимкова умерла в 1904 году. Возможно, что Аграфена Петровна была сестрой Петра Петровича Пустовойтова.

Дом в городе Валуйки, в котором длительное время жила семья моего деда и бабушки, первоначально принадлежал Тимковым и достался Ульяне Яковлевне по наследству.

Жившие первоначально в Новом Осколе родственники Пустовойтовы были обеспеченными людьми, завтракали, обедали и ужинали с серебряными вилками, столовыми и чайными приборами с вензелем МП – Мария Пустовойтова. Позже Мария Николаевна Пустовойтова переехала в город Валуйки, где умерла и была похоронена.

Один из членов семьи Пустовойтовых был военным врачом, он погиб во время войны 1904 года с Японией. Другой родственник, по фамилии Брукендалов, тоже был военным врачом, имел звание полковника, по словам моего дяди Шевченко Александра Матвеевича после революции он уехал в Бразилию или Аргентину.

Родственница Ульяны Яковлевны (возможно, что это сестра Клавдия Яковлевна Тимкова) училась в Смольном институте в городе Санкт-Петербург. В 1914 году (после начала первой мировой войны) сестра Кла-

ва Тимкова возвращалась домой поездом, на одной из железнодорожных станций купила семечки и заразилась тифом, а после приезда в Валуйки умерла.

*Александр Яковлевич Тимков* (брат Ульяны Яковлевны) родился в 1894 году, до революции учился в Санкт-Петербургском университете, был хорошим математиком, помогал моей маме решать школьные задачи. Во времена голода 1933 года он добровольно сдал в помощь голодающим золотую медаль, которой он был удостоен после окончания отличной учебы в гимназии.

Перед войной 1941-45 гг. он работал в финансовой службе города Валуйки.

Во время Великой отечественной войны он был призван в армию уже в возрасте 48-49 лет. Он не был женат. Когда уходил на фронт, он не оставил завещания. Погиб Александр Яковлевич Тимков в 1943 году в боях на Курской дуге.

Ульяна Яковлевна получила не только похоронку, но и письмо, судя по почерку и стилю, написанное человеком без высшего образования, где говорилось: "Сообщаю, что ваш брат Александр Яковлевич был убит...".

В связи с отсутствием завещания, половина дома, в которой жил Александр Яковлевич, по действовавшему тогда закону оказалась выморочным имуществом, и право собственности отошло к государству.

Позже, в середине или в конце войны был принят закон, по которому имущество погибших на фронте (даже при отсутствии завещания) переходило по наследству к близким родственникам.

Один из принципов юриспруденции состоит в том, что вновь принятый закон, отягощающий положение человека, - не имеет обратной силы. Однако вступивший в силу новый закон, улучшающий положение человека, - имеет обратную силу. Казалось бы, что после принятия упомянутого выше закона, половину дома, принадлежащую до гибели на фронте Александру Яковлевичу Тимкову, должны были вернуть его сестре Ульяне Яковлевне. Она даже пробовала обратиться в суд, нанимала и платила деньги адвокату, но все ее усилия оказались напрасными, половину дома ей так и не вернули.

*Семья Шевченко в голодные времена*

В голодные тридцатые годы Ульяна Яковлевна заочно училась в учительском институте и успешно закончила его, подтвердив свое право работать учительницей в школе. Задолго до этого она, выпускница гимназии, успешно преподавала в школе.

Моя мама вспоминала, что незадолго до голода 1933 года Ульяна Яковлевна сушила корочки и кусочки недоеденного хлеба и складывала получившиеся сухарики в холщовый мешочек. В голодные времена она доставала эти сухарики из мешочка, все члены семьи с удовольствием размачивали их в горячем чае и ели вместо хлеба, которого всем не хватало.

Одно из воспоминаний моей мамы связано с тем, что в те трудные и голодные времена один из руководителей маслозавода, находившегося в городе Валуйки и производившего постное масло из семечек подсолнечника, обращался к ее отцу (директору школы Шевченко М.К.) с просьбой дать ему небольшое количество тетрадей, необходимых предприятию как бумага для ведения делопроизводства. При этом он обещал дать взамен несколько кругов жмыха, являющегося отходом процесса производства подсолнечного масла. Мама с обидой в голосе говорила, что во время голода 1933 года все члены их семьи с удовольствием размачивали бы и ели этот жмых, но ее отец не согласился на такой обмен.

*Анекдот про товарища Сталина И.В.*

Вместе с Матвеем Кузьмичем и Ульяной Яковлевной в школе работали учителя Шаблинские. Их дочь Валя училась с моей мамой в одном классе, а брат Вовка был на один или два года старше. Примерно в 1937 или 1938 году он рассказал в компании сверстников анекдот про товарища Сталина. Кто-то из присутствовавших донес на него. Девятиклассник Вовка был арестован и осужден на 10 лет по статье 58, пункт 10 об антисоветской агитации и пропаганде.

Родители других школьников сочувствовали семье Шаблинских в их горе.

Вовка Шаблинский вернулся из мест заключения после войны. Те родители, которые ранее сочувствовали учителям Шаблинским в их горе, теперь (после войны, когда у большинства из них сыновья погибли на фронте) уже смотрели на семью Шаблинских с завистью – ведь их сын не погиб на фронте, а живой вернулся домой.

**Пономарева (Шевченко) Вера Матвеевна**

Моя мама – до замужества носившая фамилию Шевченко – родилась 24 сентября 1923 года в Воронежской области в районном центре Рамонь.

Она довольно хорошо помнила дом, в котором ее родители жили в Рамони. Рассказывала, что недалеко от их дома был расположен дворец, ранее принадлежавший герцогу Ольденбургскому. По ее мнению, это был очень красивый дворец. Недавно я посмотрел этот дворец в Интернете, где представлены не только фотографии, но и видеофильмы с комментариями экскурсоводов и специалистов. Это большое чудо, что дворец сохранился в Рамони до сих пор. Он является одним из привлекательнейших для туризма мест в Воронежской области.

В дальнейшем семья Шевченко переехала в город Валуйки, где все они поселились в доме, ранее принадлежавшем семье родителей Ульяны Яковлевны - Тимковым. Во второй половине дома жил брат Ульяны Яковлевны – Тимков Александр Яковлевич.

### *Обучение игре на фортепьяно*

В Валуйках моя мама училась играть на пианино. Родители оплачивали частные уроки учительницы музыки. Мама рассказывала, что ее учительница несколько раз договаривалась с руководителями города и, в результате, местное радио передавало на весь район музыкальные концерты, в которых она тоже принимала участие.

Отмечу, что в то время не было звукозаписывающей аппаратуры. Поэтому все эти концерты проходили живую, когда все музыканты приходили на радиостудию и исполняли на имевшемся там рояле выученные вальсы и другие произведения.

Могу сказать, что, в результате тех уроков музыки, моя мама довольно хорошо играла на пианино. Помню, что однажды в дом родителей ко мне пришел студент - мой одноклассник. Дверь в зал, где находилось пианино, была закрыта. В это время мама начала играть вальс на пианино. Мой товарищ спросил: «Кто это у вас так хорошо играет на пианино?» Я ему ответил: «Это моя мама».

### *Учеба в школе*

В школе, в которой училась моя мама в Валуйках, работали многие учителя, получившие образование еще до революции. Она с благодарностью вспоминала многих из этих учителей.

Надо сказать, что кроме классических произведений А.С. Пушкина, М.Ю. Лермонтова, А.С. Грибоедова, И.А. Гончарова, Н.Г. Гарина-Михайловского и др., в школе изучали произведения советских классиков и речи руководителей Коммунистической партии и Советского правительства. Помню, что мама уже в восьмидесятые годы XX века могла по памяти проговорить вслух (выученную в школе) клятву товарища Сталина И.В., произнесенную им во время похорон В.И. Ленина. В этой клятве несколько раз повторялись слова: «Мы клянемся тебе, товарищ Ленин, что... Мы клянемся...».

### *Война 1941 – 1945 гг.*

Мама окончила школу в 1941 году. Выпускной вечер в школе был 21 июня 1941 года, а на следующий день в 12 часов по радио сообщили, что фашистская Германия, без предъявления каких-либо претензий и без объявления войны, напала на Советский союз. Все планы о поступлении в высшее учебное заведение, с целью получить высшее образование, оказались разрушенными.

После начала войны большинство одноклассников-мужчин ушли на фронт и уже не вернулись домой. Мама говорила, что в первую очередь гибли на фронте самые лучшие люди. Один из ее одноклассников служил на подводной лодке и погиб. Она вспоминала его примерно в 1955 году (когда мне, дошкольнику, было менее 6 лет, а ростом я был ниже столешницы кухонного стола) и, при этом говорила: «Представляешь, Сережа, погибать в подводной лодке – как в консервной банке». Я тогда плохо понимал смысл сказанного, но, тем не менее, хорошо помню эти слова и обстановку на кухне, которая была в тот день во время приготовления обеда.

При приближении немцев к Валуйкам многие девушки стали пешком уходить в эвакуацию. Вместе с одноклассницами Валей Шаблинской и будущей моей крестной Валей Колесниковой, моя мама тоже пошла пешком на восток. Однако, когда они подошли к реке Дон, на переправе уже были немцы. В результате пришлось возвращаться домой в Валуйки, где мама провела всю оккупацию.

### *Жизнь во время войны после оккупации*

Наиболее сильно военные действия повлияли на жизнь семьи Шевченко во время Курской битвы. В это время в Валуйках располагался большой штаб, возможно, его возглавлял генерал Ватутин.

В доме семьи Шевченко в это время жили офицеры этого штаба. Солдаты, для офицеров и членов семьи Шевченко, выкопали в саду (на расстоянии от дома) так называемую щель, служившую в качестве бомбоубежища.

Мама рассказывала, что, во время ночных бомбежек, они часто не успевали выбежать из дома. Проснувшись от уже начавшейся бомбежки, они обычно прятались под стол или кровать, надеясь, что при возможном обрушении крыши и стен дома эти стол и кровать спасут их от смерти.

Во время одной из первых бомбежек, один из учителей школы высунулся из вырытой около его дома щели, стараясь увидеть происходящее вокруг. В это время рядом разорвалась бомба, ее осколок попал ему в голову и убил.

Когда бомбежки стали интенсивнее, рядом с домом семьи Шевченко разорвалась крупная бомба и серьезно повредила ближнюю к улице половину дома, принадлежавшую (находившемуся на фронте) Тимкову Александру Яковлевичу. Когда мама рассказывала мне об этом, то я спросил у нее: «Ну как, жившие у вас офицеры помогли отремонтировать дом?» Она мне ответила: «Нет, не помогли ничем. Они просто перешли в другой дом, расположенный недалеко от нашего».

Позже, после гибели на фронте Тимкова А.Я., восстановленная семьей Шевченко половина дома отошла государству как выморочное имущество.

### *Работа во время войны и после ее окончания*

Во время войны недалеко от Валук находился военный аэродром. Мама работала на этом аэродроме в столовой на должности калькулятора, т.е. составляла калькуляции блюд, которые готовили для питания летчиков.

Позже ее направили в город Курск (Валуйки в то время был районным городом Курской области), где она работала в Курском облисполкоме. В ее обязанности входил сбор по телефону сведений о ходе сельскохозяйственных работ. Она рассказывала, что отдельно сообщали сведения о том, сколько земли вспахано тракторами, сколько – на лошадях, сколько – на быках, а сколько – на коровах.

После окончания войны мама некоторое время работала в кооперативе по пошиву обуви, где она заказала и пошила для себя кожаные сапоги. Помню, что она довольно долго ходила в этих сапогах в Тамбове примерно до 1960 года.

#### *Учеба в медицинском училище*

Позже, мама поступила в медучилище и училась по специальности «фельдшер-акушер». Она с отличием окончила это медучилище в 1949 году, ей, как отличнице, давали направление для поступления в медицинский институт, но после замужества (мама в 1948 году вышла замуж за моего отца) осенью 1949 года ожидалось мое появление на свет. Поэтому моя мать так и не получила высшего образования.

Моя младшая дочь Ольга во время разговора по Skype недавно спросила меня: «Скажи, пожалуйста, как бабуля Вера познакомилась со своим будущим мужем?» Я ей ответил, что никто из моих родителей мне об этом не рассказывал, а я – их не спрашивал.

Я предполагаю, что знакомство произошло благодаря тому, что моего отца из Молдавии примерно в 1947 или 1948 году перевели на работу главным инженером ликероводочного завода в город Валуйки.

Родители моей мамы жили в доме на Беловодской улице, носившей такое название, т.к. на ней располагался ликероводочный завод. На другой стороне улицы, напротив доставшегося Ульяне Яковлевне по наследству дома, в котором жила семья родителей моей мамы, было двухэтажное здание, до революции тоже принадлежавшее кому-то из ее родственников (Тимковым или Пустовойтовым).

После переезда в Валуйки, отцу дали квартиру в этом двухэтажном доме, расположенном напротив дома семьи Шевченко. Скорее всего, знакомство моих родителей состоялось благодаря такому близкому соседству.

Моя жена Вера рассказывала, что ее свекровь Вера Матвеевна от своей мамы Ульяны Яковлевны (когда надо было принимать решение и давать согласие на предложение выйти замуж за будущего моего отца) получила следующий совет: «Выходи за него замуж, он человек основательный и надежный».

Свадьба моих родителей состоялась летом в 1948 году. Мама со своим приданым переехала к мужу в квартиру, расположенную через улицу напротив родительского дома. После этого она стала бывать в доме родителей не каждый день.

В 1949 году Ульяна Яковлевна умерла в День Победы 9 мая. В этот день, который в 1949 году был рабочим днем, примерно в девять утра моя мама пришла навестить Ульяну Яковлевну, но застала ее уже мертвую. По словам ее дочери Веры Матвеевны, в тот солнечный и погожий день расцвела груша, ветка которой свисала к окну спальни умершей Ульяны Яковлевны. Она была похоронена рядом с могилой своей тети Пустовойтовой Марии Николаевны.

Я родился 24 октября 1949 года в городе Валуйки.

#### *Жизнь в городе Льгов*

Вскоре после моего рождения отца перевели на работу в город Льгов. Мои родители жили в Льгове примерно полтора года. Отец работал главным инженером Льговского винзавода, а мама занималась домашними делами. В июне 1951 года она родила второго сына Володю.

#### *Жизнь в Тамбове*

Вера Матвеевна Пономарева жила в Тамбове до 1997 года, сначала воспитывала своих детей, ухаживала за свекровью (Пономаревой Пелагеей Стефановной) и своим отцом (Шевченко Матвеем Кузьмичем). В Тамбове 6 декабря 1956 года родилась моя сестра Люда.

В последние годы жизни мама старалась воспитать своих внуков Лилю и Эдика - детей своей дочери Людмилы Васильевны Джемаевой. Помогала в воспитании моих детей – Кати и Оли. Уделяла внимание Ане – дочери моего брата Володи.

Моя жена Вера, дочери Катя и Оля часто вспоминают умение Веры Матвеевны вкусно готовить. По их словам, ее лучшими (коронными) блюдами были: борщ (она научила его готовить мою жену Веру, а та, в свою очередь, научила своих дочерей), суп из индюшки, холодец, соленые помидоры и торт «Наполеон».

Отмечу, что у моей мамы была тетрадь с рецептами приготовления блюд, записанными от руки кем-то из ее родственников, по-видимому, в конце девятнадцатого века.

Моя жена Вера как-то попросила дать ей почитать эту тетрадь. Оказалось, что все рецепты были рассчитаны на приготовление большого количества порций (вплоть до шестидесяти или ста двадцати порций), скорее всего, для больших свадеб, юбилеев и других торжественных приемов. Конечно, эти рецепты можно было бы использовать и в наши дни, пропорционально уменьшив количество применяемых ингредиентов, но эта тетрадь в настоящее время находится у моей сестры Люды.

Вера Матвеевна внезапно умерла 27 января 1997 года. Она похоронена на Петропавловском кладбище города Тамбова рядом со своим отцом Шевченко Матвеем Кузьмичем.

#### **Шевченко Александр Матвеевич**

Брат моей мамы – Шевченко Александр Матвеевич - родился 14 сентября 1924 года и окончил школу летом 1942 года, был призван в армию, воевал и живым вернулся домой в 1945 году.

После войны он поступил в Харьковский горный институт и получил диплом горного инженера по вентиляции. Длительное время он работал инженером по вентиляции в шахтах Донбасса. Его жену звали Катей. У них родились двое детей – дочь Ирина (1954 года рождения) и сын Игорь (1959 года рождения). Семья дяди Шуры длительное время жила в городе Нижней Крынке в Донецкой области, а затем в городе Макеевке, расположенном в непосредственной близости от Донецка. Жена дяди Шуры умерла примерно в 1971 году.

#### *До (Шевченко) Ирина Александровна и ее семья*

Ирина Шевченко училась и получила высшее образование в Московском институте геодезии, аэрофото- съемки и картографии. В конце 1975 года она вышла замуж за Валеру До. У них родились трое детей – Вася, Саша и Полина. К сожалению, муж Ирины – Валера – умер. Ирина и ее дети (со своими семьями) живут в Москве.

#### *Шевченко Игорь Александрович и его хобби*

Игорь Александрович Шевченко (брат Ирины) закончил мединститут и работает врачом-стоматологом в Москве. Он не женат, живет вместе со своим отцом в квартире на окраине Москвы.

У Игоря Александровича есть хобби. Он принимает участие в конкурсах и викторинах, которые часто проводятся в передачах по радио и телевидению в рамках всевозможных рекламных акций. За счет высокого уровня эрудиции и знания фактов во многих областях науки и общественной жизни, Игорю очень часто сопутствуют успех и удача в таких конкурсах и розыгрышах призов.

По его словам, в прежние годы он очень часто выигрывал большое количество призов в виде билетов в театры, на концерты, приглашений на выставки и другие мероприятия, проводившиеся в Москве. Обычно, он большую часть выигранных таким образом билетов и приглашений отдавал своей сестре Ирине, ее мужу Валере и их детям. Это происходило настолько нередко, что они начали иногда отказываться от этих выигрышей, объясняя это отсутствием времени для столь частого посещения выставок, театров и концертов.

Иногда Игорю Александровичу достаются более материальные выигрыши, например, в виде аэрогриля или складного мангала для приготовления шашлыка на даче. Некоторые из таких выигрышей у него в квартире хранятся в нескольких экземплярах.

В частности, летом 2013 года, во время отпуска я ехал на юг к брату Володе (через Москву и Киев) вместе с женой Верой. В Москве к нам присоединилась дочь Ольга, которая в то время жила и работала в Москве. При пересадке в Москве, с поезда из Тамбова на поезд до Киева, у нас было много времени, и я решил навестить своего дядю Александра Матвеевича и двоюродного брата Игоря, о чем заранее договорился по телефону.

Во время этого моего визита к ним в квартиру, Игорь передал в Алушту для Володи очень хороший электрический аэрогриль, который мы, через несколько дней после прибытия в Крым, использовали для приготовления кур, мясных блюд и шашлыков на даче брата в Алуште. Вручая мне этот аэрогриль (в заводской упаковке), Игорь показал второй такой же аэрогриль, стоявший на шкафу в комнате квартиры.

Наиболее крупными достижениями Игоря Александровича Шевченко при участии в таких конкурсах, были выигрыши туристических поездок. В частности, он выигрывал поездку на чемпионат мира по футболу и был очень доволен той своей поездкой. В 2014 году он выиграл билет на двух человек для участия в круизе по Балтийскому морю. Я подтверждаю этот выигрыш, т.к., по приглашению Игоря, вместе с ним был в этом круизе по маршруту С.-Петербург – Хельсинки – Стокгольм – Таллинн – С.-Петербург.

Игорь рассказал мне, во время этого круиза, дополнительно следующее. Оказывается, на многих радиостанциях города Москвы с некоторых пор установлен порядок, согласно которому в компьютерной базе данных регистрируется номер телефона человека, который хотя бы один раз выиграл приз во время проведения конкурсов. После этого, при проведении очередных конкурсов и викторин, ведущие таких передач автоматически получают информацию о звонке с номера телефона удачливого игрока и на звонки этого человека со старого номера телефона не отвечают. Для того, чтобы продолжать участие в таких конкурсах, Игорю приходится периодически покупать новые сим-карты для своего телефона.

#### *Нереализованная цель моего посещения дяди Шуры*

Главной целью моего последнего посещения Александра Матвеевича Шевченко в Москве (во время поездки на юг летом 2013 года) было стремление расспросить его, уточнить факты и записать воспоминания моего дяди Шуры о жизни его отца и матери в дореволюционное и довоенное время. Во время беседы с ним выяснилось, что дядя Шура, на абсолютное большинство моих вопросов и просьб рассказать об имевших место в прошлом событиях, отвечал примерно следующим образом: «Серезжа, я этого не помню», - или: «Ты знаешь, я об этом уже почти все забыл».

Советую всем, кто читает эти мои записи, следующее: «Старайтесь расспрашивать своих родственников и друзей (об интересных событиях и фактах, имевших место в прошлом в их собственной жизни и в жизни окружавших их людей) своевременно, пока они не состарились и еще способны рассказать (не забыли) то, что у них было важное и интересное в жизни. Стремитесь запомнить и, желательно, записать их рассказы и о том, что они знают по рассказам и свидетельствам окружавших ранее их сверстников и людей более старшего поколения».

### **ГЛАВА 3. РАССКАЗЫ ФРОНТОВИКОВ**

#### **Встреча братьев Пономаревых в 1982 году**

В августе 1982 г. мой отец Пономарев Василий Дмитриевич (1920 г. – 2014 г.) и я заехали в город Воронеж, взяли с собой дядю Бориса (Пономарев Борис Дмитриевич, 1916г. – 1987г.) и приехали в рабочий поселок Анна (райцентр Воронежской области, примерно в 100 км от Воронежа на восток в сторону Саратова) к дяде Сергею (Пономарев Сергей Дмитриевич, 1914г. – 1992г.). В день приезда посетили проживавших там родственников:

- мой двоюродный брат Слава (Козлов Вячеслав Дмитриевич) – сын тёти Полины (Козловой (Пономаревой) Полины Дмитриевны, 1918 года рождения);  
- Козлов Иван Дмитриевич, брат Дмитрия Козлова, мужа тёти Полины;  
- двоюродный брат Николай – сын тёти Анисьи (Пономаревой (Боевой) Анисьи Дмитриевны, 1908 – 1988) и её мужа Боева Василия, погибшего на фронте; его имя выбито на мраморной доске около вечного огня в центре райцентра Анна.

На следующий день побыли на кладбище, посетили могилу моей бабушки Пономаревой Пелагеи Стефановны (родилась 17 мая 1884 года, умерла 8 марта 1974 года). Затем съездили на реку Битюг и искупались, а после обеда расположились в доме дяди Сергея. Я хотел побыть в машине ВАЗ-2113, но отец и его братья предложили мне остаться с ними.

Между братьями Сергеем, Борисом и Василием начались разговоры и воспоминания с заметной долей взаимного подшучивания, но очень уважительного друг к другу.

#### **Учеба в рабфаке и помощь из Средней Азии**

Одно из первых воспоминаний было озвучено моим отцом. Он рассказал, что после окончания семилетней школы в рабочем поселке Анна он поехал в г. Рыльск, поступил в рабфак и стал там учиться. Время было трудное, из одежды он имел только то, что было на нём.

И тут вдруг на его имя поступил денежный перевод из Средней Азии, где в то время жил д. Сергей и работал на машинно-тракторной станции (МТС). На полученные деньги (кажется, что примерно 200 довоенных рублей) отец купил себе рубашку и некоторые другие элементы одежды. В следующем месяце опять поступил денежный перевод уже на 300 рублей, позже д. Сергей ещё присылал деньги. В итоге отец смог достаточно хорошо одеться так, что можно было не только на танцы сходить, но и перезимовать зиму в теплом пальто.

Этот рассказ был выражением благодарности за ту помощь, которую д. Сергей в своё время оказал моему отцу на начальном этапе его обучения в рабфаке, что позволило ему в дальнейшем поступить в Воронежский технологический институт (ВТИ) и стать инженером-технологом бродильных производств.

В ответ на этот рассказ д. Сергей сказал: «Ты, Вася, тоже мне помог, когда в 1941 г. наш эшелон по дороге на фронт остановился на станции Отрожка недалеко от Воронежа».

#### **Студент Василий провожает брата Сергея на фронт**

Тут мой отец продолжил воспоминания о встрече с братом Сергеем, когда того везли на фронт.

«Не помню, как, но Сергей каким-то образом сумел передать мне, что его эшелон стоит на станции.

В это время мы с товарищем, тоже студентом ВТИ, подрабатывали тем, что делали ведра из имевшегося листового железа. Нам повезло, что помимо железа у нас было ведро краски, что позволяло при изготовлении ведер обеспечивать герметичность дна ведра путем его установки на краску. Изготовленные нами ведра женщины с удовольствием покупали на рынке. Поэтому у нас были деньги.

Сразу после получения сведений, что твой эшелон стоит на станции Отрожка, я отправился на рынок, купил водку, пирожки и другую еду, а затем приехал на станцию и смог не только найти эшелон, но и тебя, Сергей».

С этого места рассказ продолжил дядя Сергей. Он рассказал, что они пригласили его командира и отметили встречу с братом Василием. После этого дядя Сергей добавил, что (возможно благодаря этой встрече и угощению) после прибытия на фронт командир относился к нему внимательно и в чем-то даже помогал. Однако это внимание не защитило дядю Сергея от ранения.

#### **Рассказ дяди Бориса, имеющий отношение к теории надежности**

Дядя Борис, который на фронте был офицером-танкистом, сформулировал следующее: «Представьте, когда танковая рота или батальон шли на фронт, то танки достаточно часто ломались, их приходилось ремонтировать, но когда танковое подразделение отводили с фронта в тыл на переформирование, то ни один танк не ломался!»

Сегодня, с точки зрения теории надежности, это можно объяснить тем, что все заводские дефекты танков были выявлены и устранены при движении на фронт и во время боевых действий, а затем (по общеизвестному закону интенсивности отказов, представленному на рис. 2) наступил период работы с минимальным количеством отказов.



**Рис. 2. Типичный закон изменения интенсивности  $\lambda$  отказов от времени  $\tau$  эксплуатации техники**

Рассказ дяди Бориса не только напомнил мне этот закон изменения интенсивности отказов, но и ещё раз подтвердил справедливость этого закона.

После этого разговор зашел о том, что старший брат Иван (Пономарев Иван Дмитриевич, 1904 – 1943 г.г.) погиб на фронте, затем его жена Мария умерла, а их дети Митя и Миша остались на попечении своей (и моей) бабушки Пелагеи. Мой отец сказал, что старший брат Иван был для него вместо отца и помогал своей матери, братьям Сергею, Борису, Василию и сестре Полине после смерти их отца (моего деда) Пономарева Дмитрия Даниловича (примерно 1880 – 1923 годы жизни).

#### **Это я виноват, что старшего брата Ивана убили на фронте**

Вдруг дядя Сергей произнёс: «Это я виноват, что старшего брата Ивана убили на фронте». Все невольно посмотрели на него, а он стал рассказывать.

«После первого ранения на фронте и лечения в госпитале мне дали отпуск на один месяц. Я приехал в Москву, добрался до Павелецкого вокзала и стал в очередь за билетом до Анны. Впереди меня стояла женщина в военной форме. Когда подошла её очередь, она стала покупать билет до станции Анна. Я сказал ей, что мне тоже нужен билет до Анны. В разговоре выяснилось, что мы земляки и в результате познакомились друг с другом. После покупки билетов она повела меня к месту своей службы. Оказалось, что она служила в военной части и была водителем, а её гараж располагался под одним из мостов через реку Москва не очень далеко от вокзала.

После приезда в Анну мы крепко подружились. Я дружить дружу, а жениться не женюсь. Время идет, уже месяц прошел, я, по-прежнему, дружить дружу, а жениться не женюсь. Уже второй месяц закончился, начался третий месяц – я всё ещё дружить дружу, а жениться не женюсь.

В начале второй недели третьего месяца меня арестовали как человека, не вернувшегося из месячного отпуска. По приговору ревтройки (а может быть реждвойки – точно не помню) мне дали десять лет и направили в штрафной батальон.

При отправке на фронт уже в вагоне на железнодорожной станции разрешили маме попрощаться со мной. Когда она последний раз обняла меня, то сказала: «Не волнуйся сынок – ничего плохого с тобой не будет». И как в воду смотрела. Когда меня (вместе с другими не явившимися вовремя из отпуска после ранения) привезли на Карельский фронт, то всех нас сразу же разконвоировали. Меня опять направили снайпером на передовую. Мы с напарником обычно ночью выбирались ползком в нейтральную полосу и из укрытия выслеживали солдат вермахта».

Отец в этом месте рассказа спросил: «У тебя была фронтовая газета со статьей о том, что у тебя на счету было 33 фашиста. Ты можешь показать эту газету?»

Дядя Сергей ответил: «Когда я как-то провинился, то я показал эту газету и меня простили, но газету мне пришлось отдать». Таким образом, уже во время той встречи братьев у дяди Сергея той газеты уже не было.

Я спросил у дяди Сергея: «В чём же ты виноват, что вашего старшего брата Ивана убили на фронте?» В ответ я услышал следующее.

«Всё дело в том, что её брат был военкомом в Анне. Возможно, поэтому мы с ней так долго дружили – вряд ли у неё был отпуск на два или три месяца.

В то время Ивану было 38 или 39 лет, у него была жена Маша и два сына – Дмитрий и Михаил в возрасте примерно 12 и 10 лет. Если бы всё было нормально, то Ивана скорее всего на фронт не взяли бы.

Военком Анны обиделся на меня и на всю нашу семью. Братья Борис и Василий были на фронте – им ничего нельзя было сделать, а Иван был здесь в Анне, его можно было дополнительно прижать. После того, когда меня отправили на фронт в штрафной батальон, военком сделал так, чтобы и Иван был призван в армию и отправлен на фронт, где он и был убит. Его жена Маша заболела и умерла ещё во время войны, а её и Ивана сыновья остались сиротами.

После войны брат Борис хотел Митюшку и Мишу устроить в суворовское училище, но их бабушка, узнав об этом намерении, запричитала, заплакала в голос и не отпустила детей из дома.

Когда я был ранен разрывной пулей немецкого снайпера в лицо в укрытии на нейтральной полосе, меня спас мой напарник, который меня в бессознательном состоянии вынес тыл. Я был в особом госпитале, где содержали солдат с оторванными челюстями, их кормили особыми способами, многих из этого госпиталя не отпускали по домам, а содержали потом в особых домах-интернатах.

После второго ранения мне опять дали отпуск на один месяц. Теперь я уже был ученый, точно в конце месяца я явился в военкомат, но, слава богу, в этот раз меня направили в трудовую армию в Вологодскую область. Там я познакомился и позже привез в Анну свою жену Нину».

\* \* \*

Отмечу, что у моей бабушки Пелагеи Стефановны (она родила 13 детей в промежутки времени с 1900 г. по 1922 г., а орден Материнской Славы 3 степени получила за семерых детей, доживших до совершеннолетия) из четырех призванных на фронт сыновей, трое -Сергей (дважды), Борис (у него сгорели два танка) и Василий - были ранены, но вернулись домой живыми, а призванный на фронт последним старший брат Иван оказался единственным погибшим в семье.

На фронте были также два зятя моей бабушки. Боев Василий (муж тети Анисии) погиб в боях за родину. Козлов Дмитрий Алексеевич (муж тети Полины) вернулся с фронта живой и прожил примерно до 1965 года.

### **Рассказ Казьмина Владимира Михайловича о возвращении домой после окончания войны**

Примерно в 1964 году Владимир Михайлович рассказал нам с братом о том, как после окончания войны, когда его демобилизовали из армии, он возвращался поездом из побежденной Германии в Советский союз. Наиболее интересным был следующий эпизод этого его рассказа.

Большинство солдат и офицеров везли с собой в чемоданах подарки своим родственникам, женам и детям. Мест в вагонах не хватало, поэтому в летнее время многие солдаты ехали на крышах поездов, каждый вместе со своим чемоданом.

После того, когда поезд проехал Германию, Польшу, Белоруссию и въехал на территорию современной Российской Федерации, Владимир Михайлович своими глазами видел следующее.

Недалеко от железной дороги из леса быстро вышел мужичок небольшого роста, на плече которого висела свернутая кольцами веревка. Приблизившись к поезду на расстояние около пяти метров, этот мужчина снял с плеча свою веревку, оказавшуюся аккуратно свернутым лассо. Практически сразу он размахнулся и сильно бросил это свое лассо в сторону поезда и, через несколько мгновений, с крыши поезда упал чемодан, сдернутый умело брошенным лассо. На глазах у всех этот мужичок взял в руки добытый таким образом чемодан и быстрее, чем через пятнадцать секунд, скрылся в лесу. Вся работа по добыванию чужого чемодана с подарками заняла у этого мужчины не более одной минуты.

### **Рассказы Заслуженного деятеля науки и техники во время проведения Всесоюзной теплофизической школы в Тамбове**

Начиная с 1971 года, на базе Тамбовского института химического машиностроения - по инициативе первого ректора Власов Валентина Викторовича – были проведены первая, вторая и третья Всесоюзные теплофизические школы (ВТФШ-1, ..., ВТФШ-3). В 1977 – 1983 гг. Всесоюзные теплофизические школы (ВТФШ-4, ..., ВТФШ-8) проходили в Одессе, Алма-Ате и других городах Советского союза.

В 1985 году – по инициативе молодого ректора Мищенко Сергея Владимировича – возобновилась традиция проводить теплофизические школы в Тамбове. Следует отметить, что лекторы, докладчики и слушатели теплофизических школ обычно называли себя «школьниками».

Во время работы ВТФШ-9 в 1985 году и в последующие годы «школьникам» предоставлялась возможность послушать пленарные доклады и лекции знаменитых ученых-теплофизиков, а также была традиция заслушивания кратких докладов более молодых теплофизиков и обсуждения стендовых сообщений соискателей, аспирантов и студентов, являвшихся слушателями ВТФШ.

После окончания официальной части - заслушивания и обсуждения пленарных выступлений, лекций, докладов и стендовых сообщений - молодые ученые (во время проведения этой и последующих ВТФШ, а в дальнейшем и Международных теплофизических школ – начиная с 1992 года) имели возможность после ужина встретиться с ведущими учеными и обсудить с ними свои планы выполнения научно-исследовательских работ и диссертационных работ.

В течение двух - трех вечеров обычно проводились так называемые круглые столы с участием академика Шашкова А.Г., профессора Арутюнова Б.А., профессора Дульнева Г.Н., профессора Зиновьева В.Е., профессора Коздобы Л.А., профессора Косова Н.Д., профессора Филиппова Л.П., профессора Шульмана З.П. и др.

В ряде случаев по вечерам, наряду с обсуждением научных проблем, ученые старшего поколения вспоминали свою молодость и рассказывали о том, как они выполняли научные исследования под руководством своих руководителей из еще более старшего поколения ученых-теплофизиков.

Среди известных ученых-теплофизиков в то время большинство были бывшими фронтовиками Великой Отечественной войны. Один из них - Заслуженный деятель науки и техники (ЗДНиТ) - в один из вечеров рассказывал следующие истории из своего пребывания на фронте.

#### *Первый рассказ заслуженного деятеля науки и техники*

В течение всей войны я был командиром минометной роты. В первые месяцы пребывания на фронте я обратил внимание на то, что один из командиров из своего офицерского пайка подкармливал солдата, который был простым крестьянином, имел образование не более 4 классов начальной школы. Через некоторое время я спросил своего товарища: «Не пойму, почему этот офицер обхаживает этого солдата?», - на что получил ответ: «Если его (этого офицера) ранят на нейтральной полосе, то ты - человек с высшим образованием – скорее всего не полезешь его спасать, а этот солдат (возможно, из чувства благодарности) - постарается ему оказать помощь и вынести с поля боя».

#### *Второй рассказ заслуженного деятеля науки и техники.*

Нет смысла скрывать, что во время войны были случаи паникерства, некоторые люди совершали дезертирство, бывали случаи самострельства.

В начале войны, если солдат, совершивший самострельство или дезертирство, задерживали, то, после рассмотрения дела в военном трибунале и вынесения приговора, приговоренных привозили на фронт и, перед строем солдат какой-либо части, смершевцы их расстреливали выстрелом в голову.

Однако, после приказа Сталина №227 от 28 июня 1942 года, который на фронте называли приказом «Ни шагу назад», ситуация поменялась. Отловленного где-нибудь за Уралом дезертира привозили на фронт именно в то подразделение, из которого он убежал, а расстреливать его должны были уже не смершевцы, а солдаты того отделения (взвода, роты), из которого он дезертировал.

Помню, что к нам в часть привезли несколько таких приговоренных трибуналом к расстрелу, среди которых был молодой человек в гражданской одежде и кепочке. За что его приговорили, я не помню. Я в то время



был командиром комендантского взвода, но в этот раз не наша очередь была расстреливать. По приказу все должны были присутствовать при проведении приговора в исполнение.

Всех приговоренных, раздетых до подштанников, поставили перед строем солдат отделения, из которого они дезертировали. После того, когда приговор был зачитан, парень в кепочке попросил дать ему выкурить самокрутку. Ему это разрешил смершевец, командовавший расстрелом.

Выкурив самокрутку до половины, парень обратился к солдатам с винтовками: «Вы цельтесь мне прямо в сердце и стреляйте точнее, а то мне будет больно». Затем он докурил самокрутку, бросил ее на землю, снял кепочку и тоже бросил ее на землю, а затем сказал: «Расстреливайте».

После произведенного по команде смершевца залпа из винтовок - все, кто были в подштанниках попадали на землю, хотя среди них еще были живые, а этот тяжело раненый парень остался стоять и с болью стал говорить: «Что же вы плохо целились, мне больно...». Тут все, кто присутствовали при расстреле, стали стрелять из своего личного оружия. После команды: «Разойдись», - все ушли под сильным впечатлением от поведения этого молодого человека в кепочке.

На следующее утро я слышал, что некоторые солдаты говорили: «Вот это был человек, если бы все сложилось по-другому, он был бы Героем Советского Союза».

\* \* \*

На меня, Пономарева Сергея Васильевича, этот рассказ заслуженного деятеля науки и техники произвел очень сильное впечатление. Помню, что я не мог уснуть до утра, у меня в голове проигрывались те ситуации, о которых мне пришлось услышать в тот вечер.

#### **ГЛАВА 4. ВСЕСОЮЗНЫЕ И МЕЖДУНАРОДНЫЕ ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЕ ШКОЛЫ В ГОРОДАХ МОРШАНСКЕ И ТАМБОВЕ**

##### **Мое участие в работе Первой Всесоюзной теплофизической школы**

Первая Всесоюзная теплофизическая школа была проведена в июле 1971. Инициаторами проведения первой Всесоюзной теплофизической школы были:

1. Лыков Алексей Васильевич - в то время Президент Академии наук Белорусской ССР, академик, доктор наук, профессор. Интересно то, что он в течение значительного промежутка времени работал заведующим кафедрой физики Московского института химического машиностроения (МИХМ). Вернувшийся с фронта Кулаков Михаил Васильевич обучался на старших курсах этого вуза, а затем под руководством будущего академика А.В. Лыкова выполнял научно-исследовательскую работу в области теплофизических измерений. В конце пятидесятых годов в аспирантуру к Кулакову М.В. поступил Власов Валентин Викторович и также занимался научными исследованиями в области автоматизации теплофизических измерений. Таким образом, научная школа в области теплофизических измерений, возглавляемая ныне доктором технических наук, профессором Мищенко Сергеем Владимировичем (бывшим аспирантом и учеником Власова В.В.), связана с именем академика Лыкова А.В.

2. Дульнев Геннадий Николаевич – доктор технических наук, профессор, в то время заведующий кафедрой теплофизики Ленинградского института точной механики и оптики (ЛИТМО), являвшийся учеником профессора Кондратьева Г. М. –автора книг по применения методов регулярных режимов в теплофизических измерениях. Отмечу, что в дальнейшем Дульнев Г. Н. долгое время работал ректором ЛИТМО, кроме теплофизических измерений позже занимался исследованиями так называемых торсионных полей.

3. Власов Валентин Викторович – в то время кандидат технических наук, ректор Тамбовского института химического машиностроения (ТИХМ), заведующий кафедрой автоматизации химических производств (АХП).

Когда в 1965 году в городе Тамбове филиал МИХМ преобразовывали в самостоятельный ВУЗ - Тамбовский институт химического машиностроения - который в дальнейшем стал называться «Тамбовский государственный технический университет» (ТГТУ), Власов В.В. рассматривался как кандидатура на должность ректора по учебной работе, а кандидат на должность ректора был направлен в Тамбов из другого города.

Доцент Капитонов Евгений Николаевич мне рассказывал: «Приехавший в город Тамбов кандидат на должность ректора, стал диктовать свои условия - квартиру ему должны выделить в этом доме, жене дать работу в такой-то организации и т.п.». Руководителям Тамбовского Обкома КПСС это не понравилось и, в результате, ректором ТИХМа стал молодой ученый – теплофизик Власов В.В., которому в то время был 31 год.

В 1971 году я был студентом кафедры АХП ТИХМ и стал заниматься (вместе со студентами Мищенко С.В., Серegiной В.Г., Ильинской А.С., Лазаревой Т.П., Подольским В.Е., Фесенко А.И., Писецким А.Ф. и др.) научно исследовательской работой под руководством Власова В.В. У него дома был кабинет с высоким столом, за которым он писал стоя, на стене висела доска, на которой можно было писать мелом. Раз в 2 недели студенты-исследователи приходили к нему домой, отчитывались о выполнении ранее выданных заданий и получали новые задания.

Два или три раза семинар проходил в кабинете квартиры доктора физико-математических наук, профессора, заведующего кафедрой высшей математики ТИХМ Азбелева Николая Викторовича. У него кабинет представлял собой пустую комнату, на стене которой висела доска с мелом. Во время проведения семинаров в этот кабинет вносили стулья из других комнат квартиры. Один раз Николай Викторович принес небольшие сигары и угостил присутствовавших курильщиков, так что все желающие курили во время выступления докладчика.

Валентин Викторович однажды нам рассказал, что Азбелев Н.В. в то время жил и работал примерно так, как и Дизель - изобретатель дизельного двигателя внутреннего сгорания, а именно: Николай Викторович спал с

4:00 до 8:00 утра, завтракал и с 9:00 до 15:00 работал на кафедре высшей математики. После возвращения домой, в 16:00 он ложился и спал до 20:00, а затем с 20:00 вечера до 4:00 утра работал дома, в том числе, на 22:00, 24:00 ночи назначал консультации аспирантам, формулировал и доказывал теоремы, писал статьи и готовился к работе на кафедре на следующий день в дневное время.

После этого рассказа Валентин Викторович добавил: «В результате такой работы Дизель закончил свою жизнь в сумасшедшем доме».

Отмечу, что профессор Азбелев Н.В. в 1975 году в результате конфликта с руководителем Тамбовского обкома КПСС переехал в город Пермь, где ему предоставили дом-коттедж, и он успешно продолжал свою работу до 2006 г. Ему, как математику, достаточно было иметь стол, стул, бумагу, авторучку или карандаш. Поэтому переезд из города Тамбов в город Пермь прошел для него почти безболезненно, он до сих пор остается известным на всю страну математиком.

Во время научно семинара в начале июня 1971 года Валентин Викторович сообщил нам - студентам, что в июле под Моршанском будет проходить теплофизическая школа, предложил приехать туда и послушать лекции ведущих ученых-теплофизиков Советского Союза. При этом он добавил, что студентам придется помогать на кухне, чистить картошку и выполнять другие работы, но зато можно будет посещать лекции. Жить можно будет в палатках, т.к. в июле в Тамбовской области обычно бывает хорошая погода.

#### *Прибытие участников и студентов на место проведения теплофизической школы*

Участников первой Всесоюзной теплофизической школы (ВТФШ-1) встречали на железнодорожном вокзале, на автовокзале и в аэропорту города Тамбова. Пленарное заседание было проведено в Доме политического просвещения (в здании с колоннами на улице Державинской, сейчас в нем размещается Тамбовский областной краеведческий музей). После завершения пленарного заседания и обеда в столовой, все участники на трех автобусах ЛАЗ (Львовского автобусного завода) были перевезены в пансионат Моршанской суконной фабрики, расположенный вблизи села Карели примерно в 10 километрах в сторону Шацка за Моршанском. Для студентов в этих автобусах места не хватило.

Вечером группа студентов в составе - Панков Б.В., Пономарев С.В., Писецкий А.Ф., Паньков А.К. - сели на рейсовый автобус Тамбов - Моршанск, при подъезде к автостанции г. Моршанска договорились с водителем, и он привез нас прямо к пансионату.

Выгрузив свои вещи, мы обратились к одному из работников пансионата: «Где мы можем поставить палатку?» Сотрудник пансионата показал рукой на отличный газон, на котором росла великолепная трава высотой 70-80 см, и предложил здесь же (у входа в пансионат) на этом газоне поставить нашу палатку. Ни у кого из нас не поднялись руки на то, чтобы испортить такой красивый газон, и мы поставили палатку на территории сада примерно метрах в 70...80 от здания пансионата.

Проснувшись утром, мы направились на кухню и приступили к чистке картошки. К нашей радости, на третий день нас освободили от трудовой повинности на кухне. В итоге мы могли слушать лекции и утром и после обеда.

Отмечу, что на второй день в пансионат прибыл учившийся со мной в одной группе Подольский Володя, семья родителей которого жила в г. Моршанске. Студент Мищенко С.В. приехал на своем мотоцикле «Ява». Позже прибыл аспирант Фесенко А.И.

#### *Условия жизни и работы участников теплофизической школы*

Питание участников было организовано в столовой пансионата. На второй день и студентам был выделен стол, за которым мы в дальнейшем завтракали, обедали и ужинали. Во время первого обеда мы обнаружили на нашем столе бланк, на котором мы могли заказать себе блюда на следующий день. Я заказал себе мясные блюда - антрекот, котлету, суп харчо и т.п. Последним сделал отметки в этом листке Подольский Володя и положил его на стол. Через некоторое время я взял листок, посмотрел сделанные заказы и обратился к Володе с вопросом: «Зачем ты заказал рыбу? Я заказал себе мясо, может быть ты исправишь свой заказ»? Он посмотрел на меня и махнул рукой: «А, я уже заказал, менять не буду». На следующий день мне принесли антрекот, другим студентам эскалоп и котлету, а будущему проректору Подольскому В.Е. принесли рыбу, которая оказалась осетриной. В течение всех оставшихся 7 или 8 дней работы ВТФШ-1 все студенты дружно заказывали рыбу и были очень довольны тем, как на кухне пансионата готовили осетрину или красную рыбу.

#### *Условия для знакомства участников ВТФШ-1*

На второй день вечером был организован банкет, целью которого было (как я теперь это понимаю) предоставить возможность лекторам и участникам ВТФШ-1, приехавшим из различных республик и городов бывшего Советского союза, быстрее познакомиться друг с другом в неформальной обстановке.

Бригада художественной самодеятельности Моршанской суконной фабрики опаздывала. В результате участники теплофизической школы (которые уже на второй день стали называть себя «школьниками») успели произвести три или четыре тоста за успешную работу лекторов, за внимательных слушателей школы и др.

В этот момент из Моршанска прибыл автобус, и члены коллектива художественной самодеятельности стали устанавливать микрофон, подключать усилитель и колонки, доставать музыкальные инструменты, т.е. готовились к концерту. «Школьники» (успевшие оценить высокий уровень приема и гостеприимства, которые им были оказаны - дефицитные в то время пиво, вобла, вино и продукты в буфете, красная рыба и осетрина в столовой) стали хлопать прибывшим участникам художественной самодеятельности еще до начала первого выступления.

Польщенный руководитель коллектива подошел к микрофону и улыбаясь сказал: «Ну что вы нам так аплодируете? Мы такие же простые люди, как и вы».

После этого наступила тишина, которая длилась около минуты, а затем раздался хохот, который я воспринял как оскорбительный. Помню, я опустил глаза вниз и не знал, как выйти из этого очень неловкого положения. Ситуацию спас ученый секретарь местного оргкомитета кандидат физико-математических наук, доцент кафедры физики ТИХМ Евгений Алексеевич Романов. Он подошел к микрофону, слегка постучал по нему и, дождавшись тишины, сказал в микрофон: «Вот вы сейчас слушаете, как приехавшие к нам артисты поют, посмотрите - как они танцуют, и поймете, что они вам льстят».

Я до сих пор вспоминаю эту оскорбительную ситуацию и слова Е.А. Романова, которые помогли мне освободиться от чувства неловкости и стыда за некорректное поведение «школьников».

В дальнейшем банкет и концерт проходили очень успешно, участники художественной самодеятельности великолепно пели и танцевали, а «школьники» искренне и от всей души им аплодировали.

Во время работы теплофизической школы все слушатели и мы (студенты) старались посещать все лекции. Скажу честно, я в то время не все понимал, о чем рассказывали лекторы, но этот первый в жизни опыт общения с выдающимися учеными-теплофизиками (пусть только в качестве слушателя лекций) несомненно был мне очень полезен.

\* \* \*

Вторая (ВТФШ-2) и третья (ВТФШ-3) Всесоюзные теплофизические школы проходили в 1973 г. и в 1975 г. в летнее время в том же пансионате Моршанской суконной фабрики. В работе этих школ я участвовал в статусе аспиранта, мне уже не надо было чистить картошку на кухне, у меня были все возможности полностью посетить все лекции и мероприятия, теперь я уже лучше понимал содержание лекций и докладов, сам выступал со своими стендовыми сообщениями и устными докладами на секционных заседаниях.

#### *Вынужденный переезд профессора В.В. Власова в Москву*

Из-за конфликта с руководством Тамбовского Обкома КПСС Власов Валентин Викторович был вынужден уехать из Тамбова. Позже он мне рассказывал, что Министерство высшего и среднего специального образования Российской Советской Федеративной Социалистической Республики (МВиССО РСФСР) планировало перевести его в Москву на должность руководителя главка. Однако, первый секретарь Тамбовского Обкома КПСС (в то время член ЦК КПСС) по партийной линии не позволил руководителям МВиССО РСФСР осуществить запланированное. В результате этого, после перевода в Москву Власов В.В. был назначен на должность декана факультета повышения квалификации преподавателей и специалистов в МИХМ.

Валентину Викторовичу, теплофизику-экспериментатору, кроме стола, стула, бумаги и авторучки необходимо была материальная база в виде теплофизических устройствах, электроизмерительных приборов. Поэтому, его переезд из Тамбова в Москву прошел совсем не так безболезненно, как у профессора Н.В. Азбелева. В.В. Власов продолжал руководить работой аспирантов Лабовской А.С., Зотова В.Н., Пономарева С.В., Панькова А.К., Подольского В.Е., Сергиной В.Г., Федорова Н.П., Чурикова А.А. Однако, он находился в Москве на значительном расстоянии от созданной им в течение десяти лет материально-технической базы и от своих аспирантов, проводивших под его руководством экспериментальные исследования в Тамбове. Валентин Викторович трагически погиб в августе 1982 года.

В 1977-1983 гг. последующие Всесоюзные теплофизические школы (ВТФШ-4,...,ВТФШ-8) проходили в Одессе, Алма-Ате и других городах.

#### **Возвращение теплофизических школ в Тамбов**

В конце декабря 1985 года ректором Тамбовского института химического машиностроения был назначен к.т.н., доцент Мищенко С.В. - бывший аспирант и ученик В.В. Власова. Позже в 1989 году С.В. Мищенко защитил диссертацию доктора технических наук, посвященную автоматизированным системам научных исследований процессов тепло- и массопереноса. Он активно занимался до этой защиты и продолжает заниматься до сих пор разработкой новых методов и приборов теплофизических измерений.

По инициативе С.В. Мищенко научной общественностью бывшего Советского союза было принято решение возобновить проведение Всесоюзных теплофизических школ на базе ТИХМ в городе Тамбове.

Оргкомитет очередной ВТФШ-9 возглавил Мищенко С.В., а в состав оргкомитета вошли: академик Шашков А.Г. (г. Минск), профессор Дульнев Г.Н. (г. Ленинград), академик Скрипов В.П. (г. Свердловск), профессор Косов Н.Д. (г. Алма-Ата), профессор Зиновьев В.Е. (г. Екатеринбург), профессор Шульман З.П. (г. Минск) и другие видные ученые-теплофизики бывшего Советского союза. На этом этапе проведения теплофизических школ мне было поручено выполнять обязанности Ученого секретаря оргкомитета ВТФШ-9.

Девятая Всесоюзная теплофизическая школа (ВТФШ-9) была проведена на базе ТИХМа в конце мая 1988 году в гостинице «Турист» в пригородном лесу г. Тамбова. Для участия в ВТФШ-9 приехали более двадцати известных ученых-теплофизиков, а общее количество участников, включая аспирантов и студентов, превышало сто человек. Для переезда участников из Тамбовской областной библиотеки им. А.С. Пушкина, где проходили пленарные заседания, в гостиницу «Турист» использовали два больших автобуса «Икарус», а также принадлежавшие ТИХМу небольшой автобус КАВЗ и микроавтобус «РАФ», выпускавшийся в то время в г. Елгава Латвийской ССР.

Во время работы ВТФШ-9 «школьникам» была предоставлена возможность послушать пленарные доклады, лекции знаменитых ученых-теплофизиков, а также были заслушаны краткие доклады более молодых

теплофизиков и обсуждены стендовые сообщения соискателей, аспирантов и студентов, являвшихся слушателями ВТФШ-9.

После окончания официальной части - заслушивания и обсуждения пленарных выступлений, лекций, докладов и стендовых сообщений - молодые ученые (во время проведения этой и последующих ВТФШ, а в дальнейшем и международных теплофизических школ) имели возможность после ужина встретиться с ведущими учеными и обсудить с ними свои планы выполнения научно-исследовательских и диссертационных работ. В течение двух - трех вечеров обычно проводились так называемые круглые столы с участием академика Шашкова А.Г., профессора Арутюнова Б.А., профессора Дульнева Г.Н., профессора Зиновьева В.Е, профессора Коздобы Л.А., профессора Косова Н.Д., профессора Филиппова Л.П., профессора Шульмана З.П. и др.

В ряде случаев по вечерам, наряду с обсуждением научных проблем, ученые старшего поколения вспоминали свою молодость и рассказывали о том, как они выполняли научные исследования под руководством своих руководителей из еще более старшего поколения ученых-теплофизиков.

*Рассказ академика Шашкова Анатолия Герасимовича*

Академик Шашков А.Г. рассказал, как был осуществлен выбор названия ныне всемирно известного института тепло- и массообмена (ИТМО) им. А.В. Лыкова. Группой ученых (в состав которой входил академик Лыков А.В., будущий академик Шашков А.Г. и др.) в результате длительных обсуждений были предложены три или четыре возможных варианта названий:

- Энергетический институт;
- Институт сушки и теплообмена;
- Институт тепло- и массообмена;
- Институт проблем теплофизики;

Анатолий Герасимович рассказывал, что не было очевидных предпочтений в пользу того или иного варианта названия нового научно-исследовательского института, открывавшегося в то время в г. Минске. После долгих обсуждений академик Лыков А.В. предложил разделить лист бумаги на четыре равных части и на каждой четвертушке листа написать подготовленные варианты названия и, свернув эти четвертушки в виде рулончиков, положить их в шапку. Затем была приглашена сотрудница, не принимавшая участия в обсуждениях, и ей было предложено выбрать из шапки одну из бумажек. Таким образом, было принято решение о том, как будет называться вновь открываемый институт. Сегодня этот институт известен среди ведущих ученых всех стран мира как «Институт тепло- и массообмена им А.В. Лыкова».

#### **Международные теплофизические школы**

Начиная с 1992 года Теплофизические школы приобрели статус Международных теплофизических школ, т.к. после распада Советского союза бывшие советские социальные республики стали независимыми государствами. Кроме того, впервые в работе школ приняли участие «школьники» из стран дальнего зарубежья, в частности, профессор Нью-Йоркского университета Thomas F. Irvine из США (позже совместно с ним в Нью-Йоркском издательстве Begell House, Inc была опубликована монография S.V.Ponomarev, S.V.Mishchenko, Th.F. Irvine Jr. Thermophysical Properties Measurements by Laminar Flow Methods), молодая ученая Magda O. Samraio из Португалии, профессор университета в г. Порто, бывшая аспирантка профессора Nieto de Castro из Лиссабонского университета и др.

Профессор Th. F. Irvine Jr. рассказывал, что во время второй мировой войны он был солдатом, причем, в армию его призвали после нападения японцев на базу военно-морских сил в Перл-Харборе (об этом нападении он узнал во время занятий в библиотеке).

После окончания войны правительство США полностью оплатило его обучение в университете. Получив высшее образование, он занялся научно-исследовательской работой под руководством профессора E.R.G Eckert, участвовал в проектировании и разработке ракет «Поларис».

Отмечу, в переводе на русский язык книги его учителя (Э.Р. Эккерт, Р.М. Дрейк. Теория тепло- и массообмена. -М.: Госэнергоиздат, 1961. - 680 с.) принимала участие Шашкова Лидия Борисовна, жена академика А.Г. Шашкова. Она рассказывала мне, что на гонорар за этот перевод они купили автомобиль «Запорожец» и в середине 1960 годов ездили с мужем по Советскому союзу.

Позже Th. F. Irvine Jr. длительное время работал деканом факультета Mechanical Engineering в Нью-Йоркском университете в г. Stony Brook на острове Лонг-Айленд. Интересно было услышать от него, что, после ухода с должности декана, ему был предоставлен целый год на то, чтобы, занимаясь в библиотеке, вновь войти в курс современных (в то время) исследований в области теплофизических измерений. После завершения такого годового самостоятельного курса повышения квалификации, он вернулся к работе в должности профессора в своем университете.

Во время второго приезда Th. F. Irvine Jr. на МТФШ-3 в 1998 году он активно занимался редактированием рукописи монографии, переведенной на английский язык и позже изданной в Нью-Йоркском издательстве Begell House, Inc. В один из вечеров мы с ним были на концерте Тамбовского симфонического оркестра. Во время антракта он мне рассказал, что у него семеро детей от первой жены. Один из сыновей работает виолончелистом в одном из симфонических оркестров в Европе. На мой вопрос: «Почему Ваш сын работает в Европе, а не в Америке?» – я получил от него ответ: «Потому, что в Соединенных Штатах Америки намного меньше платят музыкантам симфонических оркестров. Сыну выгоднее работать в Европе». На мой вопрос о том, где находятся корни его предков, он ответил: «В Северной Ирландии».

В 2001 г. его вторая жена Sondra сообщила мне, что профессор Th. F. Irvine внезапно (suddenly) и неожиданно (unexpectedly) умер в возрасте 77 лет.

Я думаю, что он сохранял работоспособность и занимался научно-исследовательской работой до последнего дня своей жизни.

Седьмая международная теплофизическая школа была проведена в г. Тамбове в 2010г.

*Проведение Международных теплофизических школ в столице Республики Таджикистан городе Душанбе*

Восьмая и девятая Международные теплофизические школы (после ухода профессора Мищенко С.В. с должности ректора ТГТУ) были проведены в 2012 г. и в 2014 г. в городе Душанбе - столице Республики Таджикистан. Сопредседателями оргкомитета были ректор Таджикского технического университета профессор Абдурасулов А.А. и профессор Мищенко С.В., заместителями председателя профессор Сафаром М.М. и профессор Пономарев С.В., Учеными секретарями доцент Зарипова М.А. и доцент ТГТУ Балабанов П.В.

В промежутки времени с 3 по 8 октября 2016 года планируется очередную Десятую Международную теплофизическую школу (МТФШ-10) провести опять в городе Душанбе.

*Беседа с ученым-теплофизиком из Среднеазиатской республики*

Еще во время проведения Всесоюзных теплофизических школ в 1990-е годы в Тамбов приезжал из одной из Среднеазиатских Республик молодой ученый-теплофизик 1952 года рождения.

В начале 2000 годов (помня о том, что он вырос в Советском союзе) я как-то в шутку задал ему вопрос: «Скажите, а сколько у Вас жен?». Он заметно смутился и ответил: «У меня две жены». Тогда я спросил: «А как Вы с ними живете? Примерно так, как это было показано в кинофильме «Белое солнце пустыни» или иначе?» Он ответил: «Что Вы, совсем по-другому. Они обе знают, что у меня есть другая жена, но друг друга ни разу не видели. Каждая жена живет в отдельном доме».

Позже я узнал, что от первой жены у него семь или восемь детей, причем был еще мальчик, который заболел и умер. От второй жены у него трое детей, причем, все они живы, растут, получают образование. Его старшие дети успешно работают у себя в республике.

Во время одной из последних наших встреч - на просьбу познакомить мою жену с его старшей женой, он ответил: «У меня с ней испортились отношения, мы с ней сейчас даже не разговариваем».

## **ГЛАВА 5. ИНТЕРЕСНЫЕ ВСТРЕЧИ И БЕСЕДЫ**

**Поездка в Звездный городок и встреча на улице с дублером первой женщины-космонавта Валентины Терешковой**

Начиная с сентября 1972 года, я проходил годичную научно-педагогическую стажировку на кафедре «Технологические измерения и приборы» Московского института химического машиностроения и жил в третьем корпусе общежития, располагавшемся в Головановском переулке недалеко от станции метро «Сокол».

В субботу, в конце октября 1972 года, после завтрака мы с моим соседом Сашей Журбой начали заранее запланированную работу по изготовлению и установке деревянных полок в нише, имевшейся в стене нашей комнаты. Мы намеревались превратить эту нишу в шкаф для купленных мной книг, тетрадей и листов бумаги с записями и схемами, которые мне приходилось использовать при подготовке к занятиям со студентами, при работе в библиотеке, при выводе математических формул и вычерчивании рисунков и эскизов устройств по теме моей будущей диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук.

Вскоре после начала нашей работы по сооружению книжного шкафа, ориентировочно в девять часов тридцать минут утра, раздался стук в дверь нашей комнаты. Когда я открыл дверь, то оказалось, что это был мой отец Пономарев Василий Дмитриевич. Этот визит отца был совершенно неожиданным для меня, т.к. я уже довольно давно не звонил в Тамбов и, поэтому, у моего отца не было возможности предупредить меня о своем приезде. В наше время, когда почти у каждого взрослого человека имеется мобильный телефон, такая ситуация была бы непонятна современной молодежи.

Войдя в комнату, отец рассказал мне о том, что у него есть хороший знакомый, работающий одним из руководителей Мордовского районного пищекомбината в Тамбовской области. Этот его знакомый (кажется, его звали Николаем Ивановичем) договорился со своим братом, который работал в Звездном городке в ближнем Подмосковье (недалеко от города Мытищи) о том, что мой отец и я можем посетить Звездный городок и посмотреть те места, где осуществляется подготовка Советских космонавтов к полетам в космос.

Мой сосед по комнате Саша Журба с пониманием воспринял сложившуюся ситуацию. Он предложил прекратить начатую нами работу и перенести ее на следующий день. При этом он спросил: «Может быть и мне можно съездить вместе с вами в Звездный городок?»

На этот вопрос Саши, отец был вынужден ответить, что поехать с нами ему не удастся, т.к. пропуска для отца и для меня были заказаны заранее и, как ему пояснили ранее, заявки на посещение Звездного городка принимаются за несколько дней до предстоящего визита гостей.

После того, когда мы с Сашей убрали приготовленные для работы материалы и инструменты, я оделся и мы, вместе с отцом, отправились на Ярославский вокзал, откуда мы на электричке доехали до платформы «Звездная», а далее пешком дошли до контрольно-пропускного пункта (КПП) Звездного городка. Дежуривший на КПП военнослужащий проверил наши паспорта, сказал, что для нас имеются пропуска и, позвонив по телефону, попросил прийти на КПП пригласившего нас сотрудника Центра подготовки космонавтов. Минут через

пятнадцать на КПП пришел человек, пригласивший нас в Звездный городок. Мы с ним поздоровались и познакомились. Оказалось, что его зовут Александром Ивановичем.

После взаимных представлений, мы втроем пошли пешком вдоль асфальтированной дороги в сторону жилой зоны Звездного городка. Дорога заняла примерно десять минут. Пока мы шли вдоль дороги, навстречу нам по ней проехал автомобиль «Волга». Александр Иванович обратил наше внимание на то, что это, скорее всего в Москву, поехал Герой Советского Союза летчик-космонавт и назвал его фамилию, имя и отчество. Вскоре проехала еще одна Волга, и Александр Иванович назвал фамилию, имя и отчество другого космонавта, сидевшего за рулем этого автомобиля.

*Краткие сведения о семье пригласившего нас человека*

Александр Иванович жил в двухкомнатной квартире длинного (не менее восьми подъездов) пятиэтажного панельного дома. Его квартира, как мне кажется, располагалась на первом этаже этого дома, практически такого же, как и аналогичные дома, имевшиеся в то время в городе Тамбове на улице Пензенской. Такие же дома, построенные по типовому проекту, в 1972 году были на многих улицах не только в Тамбове, но и в Москве, и в других городах Советского Союза.

После нашего прихода к ним в квартиру, Александр Иванович и его жена накормили нас обедом. Во время этого обеда, мы узнали некоторые подробности о жизни и работе наших новых знакомых в Звездном городке.

Александр Иванович был выпускником одного из техникумов Тамбовской области (возможно, что это был Кирсановский техникум гражданской авиации). Он закончил учебу в техникуме в том году, когда организовывался Звездный городок. Во время распределения на работу после окончания техникума, ему, как отличнику в учебе, было предложено место работы в ближнем Подмосковье. Название «Звездный городок» при распределении на работу даже не упоминалось, и он узнал о том, куда он попал на работу, только после прибытия на место и трудоустройства по распределению.

Внутри закрытой (для посторонних) территории Звездного городка, были еще две внутренние зоны, в которых работали сотрудники центра подготовки космонавтов. В первой из этих зон, вход в которую был по специальным пропускам, работал Александр Иванович. Вторая зона, еще более строго контролируемая и расположенная внутри первой зоны, была предназначена для подготовки космонавтов.

Жену Александра Ивановича звали Валентиной. Она по профессии была учительницей - выпускницей Тамбовского педагогического института. Однако, в Звездном городке у нее не было работы по профессии. Она была домохозяйкой, ухаживала за своими детьми и мужем.

*Общее впечатление о Звездном городке*

После обеда, Александр Иванович предложил нам пройтись по территории Звездного городка и зайти в местный Дворец культуры. Одев на себя пальто и шапки, мы вышли из квартиры и пошли в сторону центра Звездного городка, где на площади стоит памятник первому космонавту Юрию Алексеевичу Гагарину.

После того, когда мы побывали около памятника Ю.А. Гагарину и осмотрели окрестности, Александр Иванович обратил наше внимание на то, что на этой площади располагалось не только здание Дворца культуры, но и в непосредственной близости от площади имелись два шестнадцатиэтажных здания, хорошо видные от памятника.

Об этих двух зданиях Александр Иванович сообщил нам следующее. Ранее космонавты жили в старых панельных пятиэтажных домах – таких же, как и тот дом, в которых жила его семья. После того, когда были построены два новых шестнадцатиэтажных дома, то все семьи космонавтов были переселены в квартиры в этих домах. Причем, семьи космонавтов, которые уже успели слетать в космос, получили квартиры в одном здании, а семьи остальных космонавтов (еще не слетавших в космос) были поселены во втором, точно таком же здании.

Интересным было сообщение Александра Ивановича о том, что после первого же полета в космос членов отряда космонавтов, им не только присваивались звания Героя Советского Союза, Летчиков-космонавтов и повышались воинские звания, но их семья из второго шестнадцатиэтажного дома переезжали в первое здание. По словам Александра Ивановича, сотрудники Центра подготовки космонавтов называли первый дом «Дом Героев Советского Союза», а второй дом называли «Дом будущих героев».

После этого мы зашли во Дворец культуры, в котором по вечерам демонстрировались кинофильмы, а по праздникам и выходным дням устраивались концерты известных артистов. В тот момент, а мы зашли в здание примерно в четыре часа дня, во Дворце культуры практически не было посетителей.

Мы осмотрели космический аппарат «Восток», установленный в фойе этого Дворца культуры, построенного по типовому проекту зданий больших кинотеатров, уже имевшихся в Москве. В фойе Дворца культуры имелось что-то вроде не очень большой выставки документов, посвященной совершенным ранее полетам Советских космонавтов. Как мне кажется, на этой выставке были уже представлены документы о запланированном на 1975 год совместном полете космических аппаратов «Союз» и «Аполлон» с осуществлением стыковки этих кораблей в космосе.

Выйдя из Дворца культуры, мы зашли в местный магазин военторга, в котором был большой выбор продовольственных и промышленных товаров.

*Встреча с дублером первой женщины-космонавта Терешковой*

После осмотра выставки во Дворце культуры Звездного городка и посещения магазина мы вместе с Александром Ивановичем пошли в направлении дома, в котором жила его семья. Пока мы шли вдоль панельного пятиэтажного дома (в сторону нужного нам подъезда), Александр Иванович обратил наше внимание на

женщину, сидевшую на скамейке около детской площадки перед одним из первых подъездов этого дома. Рядом с ней на детской площадке играл маленький ребенок примерно в возрасте трех или четырех лет.

Когда мы удалились от этой женщины, Александр Иванович сказал моему отцу и мне, что эта женщина является нашей однофамилицей и ее зовут Валентиной Пономаревой. После этого он сообщил, что она была дублером Валентины Терешковой перед ее знаменитым полетом в космос в июне 1963 года, но сама так и не слетала в космос. Несколько лет назад женский отряд космонавтов был расформирован, и она была отчислена из этого отряда. Затем Александр Иванович добавил, что сразу после отчисления из отряда космонавтов у Валентины Пономаревой появился ребенок, которого мы видели рядом с ней во время прогулки вдоль их дома.

По-видимому, два шестнадцатизэтажных дома, в одном из которых жили слетавшие в космос Герои Советского Союза, а другом жили будущие герои, были построены и сданы в эксплуатацию после отчисления Валентины Леонидовны Пономаревой из отряда космонавтов, т.к. в октябре 1972 года она жила в обычном пятиэтажном панельном доме.

После возвращения в квартиру Александра Ивановича состоялся непродолжительный разговор, во время которого он рассказал нам о том, что вдова Юрия Алексеевича Гагарина в то время жива в Звездном городке вместе со своими дочерьми, замуж не выходила, работала в Центре подготовки космонавтов медсестрой. В ее обязанности входила работа по снятию кардиограмм у космонавтов и других работников Центра подготовки космонавтов с помощью закупленного за рубежом медицинского аппарата.

Мне запомнились сказанные Александру Ивановичу и его жене слова, произнесенные моим отцом при прощании с гостеприимными хозяевами: «Желаю Вам успешно работать в Центре подготовки космонавтов и хорошо жить в Звездном городке. В ваших магазинах очень хорошее снабжение продуктами питания и промышленными товарами. Когда коммунизм будет построен, то он начнется именно у вас - в Звездном городке».

После прощания с хозяйкой, Александр Иванович проводил нас до КПП Звездного городка, затем мы с отцом сели на электричку и доехали до Ярославского вокзала. Далее я проводил отца до Павелецкого вокзала, откуда он поездом уехал в Тамбов. С Павелецкого вокзала я вернулся в общежитие, где в этот же вечер поделился своими впечатлениями от пребывания в звездном городке со своим соседом по комнате Сашей Журбой.

\* \* \*

Отмечу, что работа по сооружению книжных полок в нише, имевшейся в стене нашей комнаты общежития, была успешно выполнена мной и Сашей Журбой на следующий день. В течение последующих месяцев и лет пребывания в общежитии, я пользовался этим импровизированным книжным шкафом в процессе учебы в аспирантуре.

#### **Встреча и беседа с человеком, работавшим бригадиром на лесоповале**

В июле 1979 года мы с женой Верой первый раз отдыхали в Алуште, а наша трехлетняя дочь Катя в это время оставалась в Тамбове вместе со своей бабушкой Бабенко Ольгой Прохоровной.

Во время этого пребывания в Крыму мы купили путевки на длительную однодневную туристическую поездку в Бахчисарай и в Севастополь. Когда мы утром пришли к месту сбора участников этой поездки, то оказалось, что в автобусе не было ни одного сидения с двумя свободными местами. Нам с Верой пришлось сесть на свободные места на двух разных сидениях так, что мы сидели рядом, но между нами был проход между сидениями.

Моим соседом оказался примерно пятидесятилетний мужчина. Во время завязавшейся в процессе поездки беседы выяснилось, что он приехал на отдых из Сибири, где работал бригадиром лесорубов на лесоповале.

Вспомнив популярный в шестидесятые годы кинофильм-комедию «Карьера Димы Горина», я решил, что в бригаде моего попутчика могло быть десять или пятнадцать человек, а он являлся кем-то вроде мастера, ответственного за организацию работы и оформление нарядов на работу относительно небольшой группы рабочих. Когда я спросил его о количестве членов его бригады, то оказалось, что у него в подчинении работали более 200 человек, т.е. бригада на лесоповале, как я понял, была аналогом бригады в колхозе или цеха на большом заводе. Таким образом, мой попутчик, правильнее сказать, был начальником цеха, в котором работали более 200 рабочих-лесорубов. В дальнейшем мы обсуждали различные вопросы.

#### *Шишкование в Сибири*

Попутчик рассказал мне, что он в выходные дни занимался так называемым шишкованием, т.е. добычей и сбором шишек кедровой сосны. При этом он выходил пешком в тайгу и добывал кедровые шишки, ударяя большим деревянным молотом-биллом (который называется «колот») по стволу дерева. После высушивания этих шишек, из них вылуцивали кедровые орешки, а затем сдавали эти орехи заготовительным организациям по закупочным ценам и использовали сами во время вечерних посиделок и разговоров.

#### *Об ориентировании в лесу вблизи Тамбова и в тайге*

В свою очередь, я рассказал о том, что вблизи Тамбова имеются не плохие леса, в которых многие люди собирают грибы и ягоду, в частности, дикую малину и ежевику.

На вопрос о том, каким образом мы ориентируемся в лесу, я ответил, что все наши леса разбиты на кварталы специально прорубленными просеками, на части которых имеются грунтовые дороги. В солнечную погоду легко определить, где находится север или юг, а выйдя на просеку, всегда можно успешно выйти на государственную дорогу с достаточно интенсивным движением автобусов и автомобилей, а затем и добраться до города на попутном транспорте. В пасмурную погоду ориентироваться, конечно, лучше по компасу, а в солнечную погоду и компас не нужен.

Выслушав меня, мой попутчик сказал примерно следующее: «Примерно также мы ориентируемся в тайге и у нас в Сибири. У нас нет просек и дорог, но в тайге имеются реки и речушки. Надо представлять, какие речки текут в тайге, а выйдя на нужную реку, можно вдоль нее добраться до автомобильной трассы, а затем и выбраться домой».

*О важности своевременного проведения инструктажа по охране труда*

После осмотра Бахчисарайского Ханского дворца с очень низкими дверными проемами между комнатами, а также и Бахчисарайского фонтана, члены нашей туристической группы заняли свои места в автобусе, и началась дальнейшая поездка в сторону города Севастополь.

Во время поездки мой попутчик рассказал следующее:

«Несколько лет назад в моей бригаде случился несчастный случай. Во время работы на одного из лесорубов упало дерево, и этот рабочий погиб».

Началось расследование несчастного случая, во время которого выяснилось, что погибший лесоруб во время работы был без каски на голове. Далее стали проверять журнал учета инструктажа по охране труда. Во время этой проверки выяснилось, что год с момента последнего инструктажа, за который в журнале имелась подпись погибшего человека, истек за два или три дня до несчастного случая.

В результате этой проверки, местная прокуратура завела на меня уголовное дело, проводила допросы членов моей бригады, допрашивали и меня, а затем дело передали в суд. Суд был недолгим. Мне дали два года, тут же в зале суда арестовали и отправили в исправительно-трудовой лагерь, расположенный недалеко от моего места жительства.

В результате произошедшего несчастного случая, после ареста по приговору суда, я два года опять работал бригадиром на лесоповале, у меня в подчинении вновь было более двухсот лесорубов, но эти два года я провел по другую сторону колючей проволоки в исправительно-трудовом лагере для заключенных. После отбывания наказания я опять работаю бригадиром на лесоповале».

\* \* \*

В течение многих лет я исполнял обязанности заместителя заведующего кафедрой ТГТУ. В рамках этих обязанностей, мне ежегодно приходилось проводить инструктажи преподавателей и сотрудников кафедры по вопросам охраны труда о пожарной безопасности с регистрацией каждого инструктажа в соответствующем журнале. Во время таких инструктажей я неоднократно рассказывал историю о необходимости своевременного проведения инструктажей по охране труда и пожарной безопасности, изложенную мне попутчиком в 1979 году во время туристической поездки в Бахчисарай и Севастополь. В заключение инструктажа по охране труда и противопожарным мероприятиям, я обычно обращался к преподавателям и сотрудникам со следующими словами: «Помните, что с момента, когда вы поставите свою подпись в журнале, вы лично отвечаете за свою безопасность. Если после этого, в течение года с кем-либо из вас случится несчастный случай, меня может быть и накажут по административной линии, но уголовное дело против меня не заведут».

### **Города, флора и фауна Соединенных Штатов Америки**

В июле –августе 2006 года мы вместе с моей женой Верой впервые приезжали в гости к нашей младшей дочери Ольге, которая в то время жила в небольшом городке Ипсиланти (рядом с Энн-Арбором – всемирно известным университетским городом) и каждый день ездила на автомобиле «Мазда-3» на работу в офис своей компании «Эрнст и Янг» в Детройт, расположенный на расстоянии порядка 70 – 80 километров от ее дома.

В 2006 году я с очень большим интересом присматривался не только к людям, живущим в Америке, но и к городам, поселкам, земле, полям и лесам, ожидая увидеть, что они чем-то серьезно отличаются от того, что мне приходилось видеть в России, в Тамбове и в Тамбовской области. Довольно скоро я понял, что города, поселки, земля, поля и леса в Соединенных Штатах Америки в целом похожи на то, что ранее я видел в России и в Тамбовской области.

Однако довольно быстро я уяснил и отличия, состоявшие в том, что в небольших городах и поселках все дома были очень аккуратными, а территория около каждого небольшого дома была, как правило, не только чистой и ухоженной, но и украшенной небольшими пластиковыми фигурками животных и птиц, установленными в цветниках и около маленьких декоративных бассейнов.

Дома побогаче имели большие и аккуратно постриженные газоны с бассейнами, в которых можно было купаться, а около бассейнов часто были установлены довольно большие скульптурные изображения животных и птиц.

*Впечатления от пребывания в многомиллионном Детройте*

Следует сказать и том, что, однажды, в 2006 году, мы с женой целый день провели в Детройте. В то время этот гигантский город с многомиллионным населением находился в состоянии упадка (как мне кажется, Детройт и сейчас тоже находится не в лучшем состоянии). Это было связано с экономическими трудностями в работе действующих в Детройте известных автомобильных корпораций «Ford», «General Motors», «Cadillac», обусловленными спадом спроса на их автомобили. Однажды мы с женой видели огромную площадку размером в несколько футбольных полей, заставленную автомобилями фирмы «General Motors», которые эта фирма произвела на конвейере своего завода, но не смогла продать.

В тот день утром, наша дочь Ольга довезла нас до центра Детройта, а сама на автомобиле отправилась на подземную стоянку рядом со своим офисом. До обеда мы с женой гуляли по центру Детройта, осматривали центр города, фотографировались на фоне реки и больших красивых зданий, заходили в вестибюль высотного здания фирмы «General Motors».



После обеда дочь Ольга отвезла нас на своем автомобиле к музею Форда, расположенному довольно далеко от центра города. После осмотра этого музея с его многочисленными картинами и другими экспонатами, мы решили дойти до центра Детройта пешком. Во время этой пешеходной прогулки я и моя жена чувствовали себя не очень уютно, т.к., передвигаясь пешком вдоль неширокой улицы, мы видели несколько довольно больших одноэтажных домов, окна которых были крест-накрест заколочены досками, а на нас напряженно смотрели глаза ничего не делающих безработных людей, сидевших на лавочках рядом с этими заброшенными домами.

#### *Встречи с животными и птицами в Соединенных Штатах Америки*

Еще одно отличие от Российских впечатлений (при первом знакомстве с американской природой) состояло в том, что в городах, поселках, на полях и в лесах было большое количество птиц и животных – белок, бурундуков, енотов. Этих животных и птиц в американских лесах настолько много, что, прогуливаясь по асфальтированной аллее в небольшой роще на окраине города Ипсиланти, мы с женой практически каждый раз встречали большое количество рыжих и черных белок, немного реже видели бурундуков и енотов. В процессе этих почти ежедневных прогулок мы много раз фотографировали встречавшихся нам диких животных и хищных птиц.

Отмечу, что в 2014 году, во время прогулок по улицам городка Тахо-Сити (на границе между штатами Калифорния и Невада) вместе с моей женой и внуком Николаем, мы два раза встречали, и я лично снимал на видеокамеру медведей. Они спускались с гор на улицы этого города для того чтобы, поесть пищевые отходы, которые они добывали, переворачивая контейнеры, стоящие около каждого дома. Только встретившись на улицах Тахо-Сити с живыми медведями, я понял серьезность призывов закрепленных на домах табличек с надписями: «Не кормите медведей». До реальных встреч с медведями, я считал надписи на этих табличках чем-то вроде шуток.

В России в течение многих лет походов в лес за грибами, я прежде только один раз видел в лесу зайца, и несколько раз мне приходилось видеть белок, сорок, поползней и дятлов. В США мне удалось увидеть и снять на фотоаппарат и видеокамеру не только белок, бурундуков и хищных птиц, но даже двух живых медведей около жилых домов, расположенных на расстоянии не более пятидесяти или шестидесяти метров от места нашего ночлега.

#### **Встреча и беседа с Георгием Пипиа о его трудоустройстве в частной американской компании**

В августе 2006 года моя дочь Ольга и мы с женой Верой ездили на ее автомобиле «Мазда-3» из города Ипсиланти сначала в столицу США город Вашингтон, а затем в Нью-Йорк и в штат Коннектикут. Во время пребывания в Вашингтоне, мы ночевали в доме Георгия Пипиа (выходца из Грузии), который жил в пригороде Вашингтона в своем двухэтажном жилье, являющемся частью так называемого кондоминиума.

В Википедии это понятие определено следующим образом. «Кондоминиум - это единый комплекс недвижимого имущества, включающий земельный участок в установленных границах и расположенное на нем жилое здание, в котором отдельные части, предназначенные для жилых целей (помещения), находятся в собственности граждан-домовладельцев, а остальные части (общее имущество) находятся в их общей долевой собственности.

В 2006 году Георгий Пипиа пояснял мне, что две стены его жилья (с окнами и входными дверями) принадлежали ему полностью, а две другие стены, отделяющее его жилище с двух сторон от жилья соседей, принадлежали наполовину ему и наполовину соседям. При этом, перед фасадом дома имелась стоянка для его автомобиля, а с другой стороны дома у него был небольшой участок земли, где можно было разводить цветы, выращивать овощи или фрукты. На небольшом расстоянии от дома находился довольно большой открытый бассейн, пользоваться которым могли все жильцы кондоминиума.

Георгий был родом из города Зугдиди в Грузии. Его отец был грузином по национальности, во времена Советского Союза возглавлял организацию, обеспечивавшую кинотеатры Зугдидского района кинофильмами. Мама Георгия была русской, родом из города Липецка.

Георгий в свое время женился на гражданке Соединенных Штатов Америки и переехал на постоянное место жительства в США. Во время пребывания в этой стране он учился в аспирантуре, выполнил и защитил кандидатскую диссертацию в области биологических исследований и получил ученую степень доктора философии.

В течение нескольких лет Георгий работал в государственной научно-исследовательской организации, принадлежавшей правительству США, где получал хорошую заработную плату порядка 90 тысяч долларов в год, т.е. примерно семь с половиной тысяч долларов в месяц. Зарботную плату ему ежегодно повышали, но каждый раз на очень небольшую сумму.

Через несколько лет работы в своей организации, Георгий решил поискать работу с большей зарплатой в других организациях. Довольно быстро он нашел частную компанию, в которой ему предложили работу по специальности с заработной платой 120 тысяч долларов в год, т.е. десять тысяч долларов в месяц.

Когда он на прежнем месте работы сообщил о своем переходе на работу в частную компанию, то его спросили о том, какую зарплату он будет получать на новом месте. Когда Георгий сообщил, что будет получать 120 тысяч долларов в год, то руководители на его прежнем месте работы тут же предложили ему такую же заработную плату и попросили его остаться на работе у них.

Комментируя эти события, Георгий Пипиа сказал мне следующее: «Если бы руководители государственной научно-исследовательской организации ежегодно достойно повышали мою зарплату и установили бы мне оплату в районе хотя бы 110 тысяч долларов в год, то я и не стал бы искать другую работу. В тот момент я уже

пообещал новому работодателю, что приду к ним на работу и не мог их подвести. Поэтому, я отклонил предложение прежнего работодателя, уволился от них и перешел на новое место работы».

Этот рассказанный мне Георгием Пипиа пример неправильного отношения к оплате труда сотрудникам со стороны работодателя я довольно часто использую во время лекций для студентов, посвященных вопросам менеджмента человеческих ресурсов.

#### **Встреча с академиком из Африканской страны**

В 2007 г. мы с женой впервые приехали в г. Берген (Норвегия) к дочери Екатерине. Она в то время работала в компании Nudго в подразделении, занимавшемся добычей нефти с платформ в Норвежском море.

Возвратившись домой (после двух недель работы на платформе) дочь купила билеты на самолет, и мы улетели в г. Осло, где устроились в пансионате недалеко от парка Королевского дворца. Мы посетили музей Мунка, находящийся под открытым небом скульптуры Вигеланда. Я фотографировал дочь и жену рядом с солдатами, охраняющими Королевский дворец.

На второй или третий день пребывания в г. Осло мы шли вверх по улице. Справа от нас находился парк и Королевский дворец, а слева - американское посольство. Вдруг моя дочь Катя довольно громко вскрикнула: «Розалия!». Я увидел довольно пожилую женщину примерно 55 лет с внешностью, выдававшей ее африканское происхождение. Оказалось, что мы встретили мать Катиного ровесника Майкла, с которой она была знакома со времени её стажировки в научно-исследовательском институте при университете г. Тронхейм. Розалия пригласила нас зайти к ним домой. Мы согласились и довольно быстро (за 4-5 минут) добрались до их двухкомнатной квартиры на втором этаже здания, расположенного в центре Осло на расстоянии 5-7 минут ходьбы пешком от королевского дворца.

Глава семейства Питер Смит встретил нас приветливо, у нас состоялся интересный разговор с ним. Раньше семья Питера жила в городе Тронхейм, где им была предоставлена квартира и выплачивалось пособие как беженцам, получившим политическое убежище в Норвегии.

Сначала Питер рассказал о том, что он долго подавал заявления с просьбой перевести его семью из города Тронхейм в столицу – город Осло, и через некоторое время (примерно через 2 - 3 года) его семье была предоставлена возможность переехать в город Осло.

В этой двухкомнатной квартире в г. Осло, предоставленной им как беженцам бесплатно, жили Питер, его жена Розалия, их младший сын и его жена. Старший сын Майкл в это время работал в Тронхейме.

Питер рассказал, что в Тронхейме он занимался рыбалкой, т.к. если бы он устроился на работу, то квартиру им пришлось бы оплачивать и они лишились бы пособий, которые им выплачивало ежемесячно Норвежское правительство. После переезда в Осло оказалось, что рыбалка в Осло несопоставимо хуже по сравнению с Тронхеймом.

На новом месте жительства он нашел новый вариант дополнительного подкрепления семейного бюджета – он утром в 5-6 часов встает и гуляет по королевскому парку, где собирает шампиньоны. В подтверждение своих слов он открыл холодильник, достал и показал нам небольшой полиэтиленовый пакет, доверху наполненный собранными утром шампиньонами.

Пока мы разговаривали, из своей комнаты вышел младший сын и его жена – оба очень красивые и молодые. Оказалось, что младший сын примерно за полгода до этого оказался втянут в драку. Его задержала полиция и суд приговорил его к месяцу заключения в норвежской тюрьме. В связи с большой очередью ему пришлось ждать три месяца, после чего ему позволили отбывать заключение.

Оказалось, что в тюрьме были условия, довольно близкие к гостиничным, в комнате телевизор, в дневное время все заключенные могли свободно перемещаться по всем помещениям, их неплохо кормили, а в субботу и воскресенье он мог приходить домой к семье, а в понедельник опять должен был вернуться в место заключения. За хорошее поведение через три недели он был освобожден, так как другие приговоренные к отсидке в тюрьме тоже ожидали своей очереди.

В ответ на мой вопрос о причинах, по которым их семья вынуждена была просить политическое убежище в Норвегии, Питер рассказал следующее.

Один из бывших его аспирантов оказался в ближайшем окружении президента их страны. Питер написал письмо на имя президента, в котором сообщил, что в его окружение проник не очень хороший человек, бывший его аспирант.

Через некоторое время Питера арестовали и держали в тюрьме, расположенной в южной части пустыни Сахара. Из-за жаркого климата и невыносимых условий в тюрьме он тяжело заболел и примерно через 1,5-2 года был освобожден из-за плохого состояния здоровья, вызванного болезнью.

После освобождения Питер не стал дожидаться очередных плохих последствий своего письма и нанял проводника, который в течение трёх суток вывел его через пустыни в город, расположенный на побережье Средиземного моря в соседней стране. Опасаясь преследований, они шли по ночам, а днём прятались среди барханов.

Из этого города он добрался до столицы соседнего государства и подал просьбы о предоставлении политического убежища в посольства нескольких стран. Первым ответило посольство Норвегии, и Питер немедленно принял предоставленное ему политическое убежище. Позже к нему в Норвегию приехала жена Розалия и два сына. На родине осталась старшая дочь от первого брака, у неё своя семья, дети, муж.

Сначала семья жила в Тронхейме, позже переехала в столицу Норвегии – город Осло.

Далее Питер рассказал об условиях жизни в Осло. Шутя сформулировал, что у него с Королём Норвегии договор: «Я собираю шампиньоны в королевском парке и стараюсь не вредить парку, а король мне это разрешает и старается не предпринимать каких-либо действий, ограничивающих мои интересы».

На каком-то этапе беседы я обратился к Питеру с вопросом: «Насколько я знаю, президент вашей страны умер некоторое время тому назад. Может быть Вашей семье теперь можно вернуться домой?»

В ответ я услышал: «Что вы, стало ещё хуже. Мой бывший аспирант стал преемником скончавшегося президента».

Позже моя дочь Екатерина, жена Вера и я ушли из гостеприимной квартиры Питера и Розалии. Надеюсь у них сейчас всё хорошо в столице Норвегии городе Осло.

#### **Встреча со списком (копией) Курской Коренной иконы Божией Матери «Знамение»**

Примерно в 2009 году мне пришлось в течение трех дней выполнять обязанности председателя Государственной аттестационной комиссии (ГАК) при защите дипломных проектов студентами специальности 220501 «Стандартизация и сертификация» в одном из университетов города Курска. В течение трех дней были успешно защищены все представленные студентами дипломные проекты.

Представительница профилирующей кафедры (после завершения работы ГАК во второй день моего пребывания в Курске) предложила мне посетить православный храм, расположенный в самом центре города. Оказалось, что одной из наиболее примечательных икон, имевшихся в этом храме, была Курская Коренная икона Божией Матери «Знамение».

В Википедии об этой иконе говорится следующее:

«По преданию, икона была найдена 8 сентября 1295 года, в день Рождества Пресвятой Богородицы, в лесу, недалеко от сожжённого татарами Курска. Охотник нашёл небольшую икону, лежавшую лицом вниз на корне дерева, и когда он поднял её, чтобы рассмотреть, из того места, где лежала икона, забил родник. На этом месте, вместе с товарищами, он срубил небольшую часовню, куда и поместили икону.

Ежегодный крестный ход с тысячами паломников, сопровождавший перенос иконы из Курска в Коренную пустынь в дореволюционные времена, изображён на знаменитой картине Репина «Крестный ход в Курской губернии».

Во время посещения храма в центре Курска я узнал, что икона после революции была вывезена из России на Запад и с тех пор находится за рубежом, а после второй мировой войны хранится в Нью-Йорке. Имевшаяся в 2009 году в храме икона была копией (списком) чудотворной иконы, обретенной в 1295 году.

Курская Коренная икона Божией Матери «Знамение» является очень почитаемой православными христианами иконой не только Курской области, но и христианами всех стран мира. В Курской области ежегодно проводятся ярмарки в Курской Коренной Рождество-Богородичной пустыни, там где ранее находился мужской монастырь, основанный на предполагаемом месте явления Курской Коренной иконы. Мне говорили, что в постсоветские времена возобновились традиции проводить крестный ход с этой иконой из Курска в Коренную пустынь.

#### **Встреча с оригиналом Курской Коренной иконы Божией Матери «Знамение»**

В 2014 году мы с женой были в гостях у младшей дочери Ольги, которая в то время работала в городе Сан-Франциско, а жила в городе Окленде. В первую же субботу Ольга повезла нас на автомобиле в Сан-Франциско, показала нам несколько интересных мест города.

Во время движения автомобиля по одной из улиц Ольга нам сообщила, что именно на этой улице располагается православный храм, мимо которого мы вскоре должны были проехать. При приближении к храму, мы увидели большое количество людей на улице у входа в здание храма. Было принято решение остановиться и зайти в храм. После того, когда удалось припарковать автомобиль на одной из ближайших улиц, мы подошли к зданию храма и зашли в него.

Среди присутствовавших в храме людей было довольно много русскоговорящих мужчин и женщин. В разговоре с ними выяснилось, что в течение ближайшего часа в храм будет доставлен оригинал Курской Коренной иконы Божией Матери «Знамение», привезенный из Нью-Йорка, где он обычно хранится в Синодальном Знаменском соборе Русской Православной Церкви за границей. После моего рассказа о том, что я видел ранее копию этой иконы в городе Курске, мы решили остаться в храме и дожидаться прибытия иконы.

Моя дочь и жена достаточно много разговаривали с одной из пожилых женщин, присутствовавших в храме, а также и с другими прихожанами и прихожанками.

Примерно через полчаса икону доставили и торжественно внесли в храм в присутствии большого числа прихожан и прибывших вместе с иконой иерархов Русской Православной Церкви за границей. Мы отстояли всю службу, а после ее завершения подошли к чудотворной иконе и поклонились ей.

После окончания службы, когда мы уже заняли свои места в автомобиле, моя жена спросила: «Оля, а ты взяла номер телефона той русской женщины, с которой мы так много разговаривали сегодня?» Ольга ответила, что не сообщила обратиться с такой просьбой к этой женщине. По совету матери, Ольга вышла из машины и побежала обратно в храм для того, чтобы застать понравившуюся им женщину и попросить у нее ее номер телефона.

Ориентировочно через 5 – 10 минут Оля вернулась обратно и сообщила, что ей удалось застать эту женщину в храме, оказалось, что ее зовут Людмилой Васильевной, и она сообщила Ольге номер своего телефона.

## **Встреча с Людмилой Васильевной и ее братом Александром Васильевичем Сапелкиным в 2015 году**

В августе 2015 года мы с женой вновь были в гостях у младшей дочери Ольги. Выяснилось, что за прошедший год она несколько раз встречалась Людмилой Васильевной во время посещений богослужений в храме Русской православной церкви.

Узнав о нашем намерении в 2015 году вновь приехать в Окленд и в Сан-Франциско, Людмила Васильевна заранее пригласила Ольгу вместе с нами встретиться с ней после окончания службы во второе воскресенье августа.

Девятого августа мы вместе с женой и дочерью приехали в русский православный храм, расположенный в Сан-Франциско, где вновь встретились с Людмилой Васильевной. После окончания службы, она познакомила нас со своим братом Александром Васильевичем Сапелкиным и сказала, что он тоже придет к ней домой и будет участвовать в нашей предстоящей встрече в ее доме. После недолгих разговоров, мы договорились, что Людмила Васильевна и Александр Васильевич поедут к ней домой (каждый на своем автомобиле), а наша дочь Ольга вместе с нами поедет на своем автомобиле.

После ввода адреса дома в мобильный телефон, система Google Map прорисовала маршрут движения по улицам города Сан-Франциско, и мы отправились в путь. Примерно через 30 – 40 минут мы доехали до дома Людмилы Васильевны и припарковали машину недалеко от ее дома на противоположной стороне улицы. Она и ее брат уже были на месте и встретили нас у входа в дом.

Моя попытка снять обувь после входа в дом была остановлена Александром Васильевичем, сказавшим мне: «Это в России, входя в дом, обычно разуваются, а в Америке это не принято делать».

### *Краткие сведения о семье родителей Людмилы Васильевны*

Во время начавшегося разговора выяснилось, что на момент нашей встречи с ними Александр Васильевичу уже был 91 год, а Людмиле Васильевне исполнилось 88 лет. Александр Васильевич, который постоянно пользуется автомобилем, высказал опасение, что в 2016 году ему могут не продлить лицензию на право вождения автомобиля, а он очень хотел бы продолжать ездить на автомобиле сам.

Они были рождены соответственно в 1924 и в 1927 годах XX века в городе Харбин в Китае. По их словам, Харбин в те времена был совершенно русским городом. Александр Васильевич начинал учебу в советской школе, которая субсидировалась концессией КВЖД (Китайско-Восточная железная дорога), а затем он и его сестра продолжали учебу в русской гимназии, организованной эмигрантами.

Если в советской школе учащиеся пели советские песни, то в гимназии перед началом занятий пели гимн «Боже царя храни...». После захвата Манчжурии и Харбина Японскими войсками, молодая учащаяся гимназии Людмила Сапелкина должна были петь японский гимн и низко кланяться в сторону императорского дворца. Во время разговора Людмила Васильевна негромко напевала сначала советские песни, затем гимн «Боже царя храни...», а потом достаточно мелодично пела гимн Императорской Японии на японском языке.

Александр Васильевич после окончания гимназии поступил на учебу и получил высшее образование инженера-электрика в политехническом университете города Харбине, организованном эмигрантами. Преподавание всех предметов в этом университете велось на русском языке даже во время японской оккупации.

Об истории своей семьи Сапелкиных Людмила Васильевна и Александр Васильевич рассказали нам следующее.

Их дед в течение 25 лет служил в царской армии солдатом и дослужился до чина фельдфебеля. Бабушка до замужества работала горничной в домах зажиточных людей, умела писать только печатными буквами. В семье было трое сыновей (старший Василий 1889 года рождения - их отец, Федор и Семен) и две дочери (одна умерла молодая, а вторая Татьяна - стала врачом, но работала уборщицей в офисах в Советском Союзе).

Старший брат Василий Сапелкин (отец Людмилы Васильевны и Александра Васильевича) прошел первую мировую войну, служил на юге России в Тарнополе – теперь этот город называется Тернополем. После окончания войны он около года добирался до своего дома в Сибири. Александр Васильевич сказал нам, что его отец очень много знал о революции, но ничего об этом не написал.

Два их дяди учились в Томском университете. Младший дядя Семен, еще продолжавший учиться в качестве студента в университете, во время гражданской войны в Сибири был схвачен во время поездки по железной дороге и расстрелян Семеновцами. Средний брат их отца Федор закончил учебу в университете, занимал достаточно высокие посты в руководстве шахтами на Украине, был обвинен во время процесса по делу так называемой «Промпартии» и расстрелян НКВД.

Один из дальних родственников семьи Сапелкиных – Говердовский Александр Николаевич работал на одном из заводов города Тамбова. По словам Людмилы Васильевны – несколько десятилетий назад он уехал из Тамбова в Израиль.

### *Жизнь эмигрантов во время японской оккупации*

Семье Сапелкиных и другим эмигрантам было довольно трудно жить в Харбине во время японской оккупации. Все должны были поклоняться глубоко в сторону дворца Его Императорского Величества. Японцы много зла причинили, многие русские эмигранты были арестованы и погибли. Японцы плохо себя вели в Харбине, арестовывали и казнили очень большое количество людей.

Японское руководство привозило в Манчжурию молодых девушек из Японии в качестве невест для своих офицеров. С одной из них, чей муж был намного старше ее, Людмила Васильевна была знакома и довольно много общалась, т.к. их мама учила эту молодую жену офицера умению готовить блюда русской кухни.

Во время японской оккупации у них в доме была небольшая собачонка. Однажды эта собачонка откудала притащила бараний окорок. Мама обрезала этот окорок, обрезки отдала собачонке, а основную часть окорока использовала для приготовления пищи для своей семьи. Людмила Васильевна с теплотой говорила о том, что этот неожиданный подарок со стороны собачонки серьезно выручил их семью в те трудные времена.

#### *Освобождение от японской оккупации*

Людмила Васильевна сказала: «Мы были счастливы, когда Советские войска вошли в Харбин, встречали советских солдат как освободителей».

После капитуляции Японии, одна из жен японских офицеров однажды пришла к ним домой и стала просить хлеба. Из-за сильного чувства ненависти к японцам, молодая Людмила Сапелкина прогнала ее, крикнув: «Пошла отсюда!» Девятого августа 2015 года Людмила Васильевна сожалела об этом своем поступке, считала, что надо было бы дать ей хлеба. После этого она добавила: «Я рассказала об этом своем неправильном поступке на исповеди... Трупы японцев в те дни лежали повсюду, а все радовались – такова была ненависть к японцам».

#### *Среди советских военнослужащих имели место случаи нервных срывов*

После изгнания японских войск в доме Сапелкиных жили два советских офицера, оба были капитанами. Один из них (украинец по национальности) однажды вечером стал говорить им: «Мы воевали, а Вы здесь жили и ничего не делали». Он не слушал их отца, пытавшегося как-то отвечать на его обвинения. Постепенно этот капитан пришел в возбужденное состояние, а затем возбуждался все больше и больше. Он дошел до болезненного состояния – взял в руку пистолет и готов был стрелять в членов семьи Сапелкиных.

В это время вернулся домой и вошел в комнату другой капитан. Уяснив сложившуюся обстановку, он сказал: «В какой... дремучий... лес... ты... зашел?» Распалившийся капитан увидел своего товарища, вышел на улицу и стал стрелять из пистолета вверх.

Проснувшись утром, он ушел, ничего не сказав, а затем эти два капитана уехали.

Людмила Васильевна завершила рассказ этого эпизода словами: «Накануне вечером все мы были на минуту от смерти, ...на минуту от смерти».

#### *Обсуждение вопросов, связанных с атомной бомбардировкой городов Хиросима и Нагасаки и обычный бомбардировкой Дрездена*

Наша встреча состоялась 9 августа 2015 года. Поэтому разговор зашел об атомных бомбардировках в 1945 году городов Хиросимы (6 августа) и Нагасаки (9 августа). Людмила Васильевна и ее брат Александр Васильевич однозначно осуждают эти бомбардировки, предпринятые американцами в августе 1945 года.

Я рассказал о том, что в один из предыдущих дней радиостанция «Эхо Москвы» задала слушателям вопрос: «Должен ли президент США Барак Обама извиниться перед японским народом за ядерные бомбардировки городов Хиросима и Нагасаки?» При этом, ни один человек из позвонивших на радиостанцию не сказал, что Барак Обама должен принести такие официальные извинения. Более того, все звонившие на радиостанцию люди однозначно настаивали на том, что Обама не должен извиняться.

В ответ на это мое сообщение Людмила Васильевна и Александр Васильевич не были уверены в том, что такие извинения не следует приносить, а больше были склонны к тому, что извиниться следовало бы. Бомбардировку немецкого города Дрезден они тоже полностью осуждали и считали не имеющей военного смысла.

#### *Жизнь семьи Сапелкиных и Людмилы Васильевны в послевоенные годы*

В послевоенные годы члены семьи Сапелкиных переехали из Харбина в Бразилию, где Людмила Васильевна вышла замуж за мужчину, который был родом из Румынии. Она рассказывала, что вплоть до смерти мужа в 2007 году, у нее в семье все разговоры дома велись на португальском языке, являющимся государственным языком Бразилии.

Позже семья Людмилы Васильевны и ее брат Александр Васильевич переехали на постоянное жительство в США. Некоторые их родственники переехали в Париж и другие города Европейских государств.

#### *Жизнь и работа Александра Васильевича Сапелкина*

После получения высшего технического образования на русском языке в университете города Харбина, Александр Васильевич работал инженером-электриком в нескольких странах, в том числе, в Пакистане и других странах. В Пакистане он руководил работами (проектом) по строительству высоковольтной линии электропередачи (ЛЭП).

В этой работе ему сильно помогла имевшаяся в Пакистане проектная документация ЛЭП, подготовленная специалистами Советского союза, планировавшего заключить контракт на выполнение этой работы. По его словам, проект был хороший, но опоры ЛЭП советского образца были слишком тяжелыми. При строительстве ЛЭП Александр Васильевич использовал более легкие опоры западных образцов.

В разговоре А.В. Сапелкин несколько раз подчеркивал, что советский проект был очень хороший и сильно ему помог при решении многих вопросов, в том числе, и при привязке ЛЭП к рельефу местности.

\* \* \*

Людмила Васильевна и Александр Васильевич (в возрасте 88 лет и 91 года) в августе 2015 года имеют хорошую физическую форму, ходят без каких-либо существенных затруднений, водят свои автомашины, являются интересными собеседниками, прекрасно говорят на нескольких языках, хорошо помнят выученные в молодом возрасте стихи, песни и государственные гимны на языках различных стран. Их умственным способностям позавидуют многие значительно более молодые люди.

## ЧАСТЫ. МОИ ЛИЧНЫЕ ВОСПОМИНАНИЯ О ПРОШЛОМ И БЫЛОМ

### ГЛАВА 6. ДЕТСТВО И МОЯ УЧЕБА В ШКОЛАХ

После ранения и излечения в госпитале, в 1945 и 1946 годах мой отец Пономарев Василий Дмитриевич доучивался в Воронежском технологическом институте (ВТИ) и получил диплом инженера-технолога бродильных производств. Молодой инженер несколько месяцев проходил стажировку на заводах в Германии, а затем был направлен на работу в Молдавию, где трудился на одном из винзаводов, кажется, в городе Бельцы.

Ориентировочно в конце 1947 года или в начале 1948 года отца перевели на должность главного инженера ликероводочного завода в городе Валуйки, где он познакомился с моей мамой. Они поженились в 1948 году.

Я родился в городе Валуйки 24 октября 1949 года. Из города Валуйки отец был переведен в город Льгов Курской области, где опять работал главным инженером, но теперь уже Льговского винзавода.

#### **Первые детские воспоминания**

Одно из самых ранних моих детских воспоминаний связано с ледоходом на реке Сейм в Льгове весной 1952 года. Помню, что мама держала меня за руку и мы с ней стояли, как мне тогда казалось, на высоком берегу реки Сейм, а где-то далеко внизу быстро плыли льдины и очень часто переворачивались в воде, увлекаемые быстрым течением реки. Такого интенсивного ледохода на реке Цне в Тамбове я никогда не видел.

В моих воспоминаниях берег реки Сейм мне казался очень высоким, не меньше чем берег реки Цны на Набережной улице вблизи дворца фабриканта Асеева в Тамбове, в котором прежде размещалось главное здание Тамбовского кардиологического санатория, а в начале 2015 года был открыт музейно-выставочный комплекс.

Летом, примерно в июне 2009 года, я был в командировке во Льгове и специально пробовал найти тот высокий берег реки Сейм, на котором мы с моей мамой наблюдали ледоход. Оказалось, что в пределах города Льгова берег реки Сейм намного ниже, чем мне казалось в моих детских воспоминаниях, однако, интенсивность течения воды в этой реке намного превышает скорость течения воды в Цне. Предполагаю, что во время разлива скорость течения воды в реке Сейм заметно возрастает, т.е. ледоход на этой реке на самом деле проходит очень активно и сопровождается быстрым перемещением переворачивающихся льдин.

Другое мое воспоминание о событиях в городе Льгов связано с тем, что, во время моего пребывания на большой открытой террасе, мама дала мне инструкцию о том, что нельзя открывать кран закипающего самовара, вода из которого необходима соседке для стирки белья. Почти сразу после ее ухода, я (маленький ребенок, не понимающий последствий своих действий) почти сразу открыл этот кран, и вода стала вытекать из самовара. Тут же пришла соседка и быстро закрыла кран, а затем стала на меня ругаться, но не очень злобно. Сейчас я понимаю, что маленьким детям не следует давать такие инструкции.

Помню также кроликов во дворе дома, за которыми ухаживал мальчик, казавшийся мне большим, а также походы мамы со мной на местный рынок, на входе в который имелась арка, изготовленная из металлических труб.

Наряду с упомянутыми воспоминаниями, у меня в памяти стоит картина (скорее всего связанная с празднованием 7 ноября 1952 года) - моя мама играет на пианино, а мужчина, по-видимому, главный бухгалтер винзавода, – играет на скрипке. Это был праздник, отмечающийся в квартире моих родителей в городе Льгов Курской области членами семей руководителей Льговского винзавода.

#### **Переезд и жизнь в Тамбове**

Примерно в конце 1952 года отца перевели на работу в город Тамбов. Слабо, но я помню переезд в город Тамбов: моя мама, слепая бабушка Пелагея Стефановна, я и мой брат Володя ехали в плацкартном вагоне. Первое время родители снимали комнату в частном доме на улице Пархоменко, а затем переехали в выделенную отцу квартиру по адресу: ул. Андреевская, д. 37, кв. 2.

#### *Смерть Иосифа Виссарионовича Сталина*

Одно из первых воспоминаний об этой квартире связано со смертью И.В. Сталина 5 марта 1953 года. Помню отца в пальто с красной повязкой (с черными кантами) на рукаве. Мама считала необходимым сказать: «Смотри, Сережа, умер великий вождь и учитель товарищ Иосиф Виссарионович Сталин, вот он в гробу на фотографии в газете».

После этого помню разговоры, что сегодня ночью ограбили такого-то человека, отобрали сумку, шапку, сняли с руки часы (часы в то время были не у всех, считались ценностью). Мои родители и многие другие люди считали, что эти грабежи связаны с амнистией и освобождением преступников после смерти Сталина.

#### *Неправильные слова Гимна Советского Союза*

Одно из ранних воспоминаний связано с тем, что соседский мальчик Орлов Сергей, который был примерно на три или четыре года старше меня и уже учился во втором классе школы, однажды в мае 1955 года взял меня за руку и отвел дальний угол двора нашего дома.

Оглянувшись вокруг и убедившись в том, что никого рядом с нами нет, он сказал: «Повторяй за мной то, что я тебе буду говорить». После этого он стал вслух произносить искаженные слова первых строчек Гимна Советского Союза в следующем виде:

«Союз нерушимый  
Сидит под машиной  
И кушает кашу  
За Родину нашу».

Ученик второго класса проявил завидную настойчивость и отпустил меня только после того, когда я выучил сказанное и несколько раз вслух уверенно повторил произнесенные им слова.

После возвращения с прогулки домой, я решил рассказать маме то, чему меня научил соседский мальчик и вслух произнес двестише, которому научился во дворе. Выслушав меня, мама сказала: «Сережа, это неправильные слова Гимна Советского Союза. Их нельзя никому рассказывать. Ты их больше никогда не повторяй. За эти слова могут наказать не только тебя, но и меня и папу».

Я очень серьезно воспринял слова моей мамы и никогда больше не произносил вслух этот искаженный текст, которому меня научил соседский мальчик Орлов Сергей. Даже сейчас, после того, когда я изложил на бумаге описание изложенных выше событий, я не помню ни одного случая, когда я произнес бы это двестише вслух за все время, прошедшее с мая 1955 года по май 2015 года. Однако, выученные в детстве слова этого стихотворения прочно засели в моей памяти.

#### *Основной способ похода на территорию стадиона «Динамо»*

Несколько раньше сосед по подъезду Сергей Орлов научил меня еще одному, как мне тогда казалось, стихотворению. Методика обучения была такая же, какая была использована при запоминании искаженных строк гимна.

Сначала я был отведен в дальнюю часть двора, где мне было сказано: «Повторяй за мной. Стадион «Динамо» - через забор и тама». Затем соседский мальчик проверил – полностью ли и правильно ли я выучил этот урок – и только после завершения этой проверки я был отпущен и продолжил свои игры во дворе.

Эти выученные мной слова были отражением реальной ситуации, сложившейся в среде детей, живших на улице Андреевской, расположенной между стадионом «Динамо» и рекой Цна.

Для того, чтобы пройти на стадион «Динамо» через всегда открытые ворота, расположенные вблизи одноименной конечной остановки общественного транспорта, надо было пешком сделать крюк общей протяженностью 200 – 300 метров. Значительно более разумным было перелезть через не очень высокий деревянный забор, построенный вокруг стадиона, вблизи угла этого забора на пересечении улиц Пархоменко и Красноармейской.

После того, когда я пошел в первый класс и вплоть до восьмого класса школы, мои ровесники и я всегда перелезали через забор, когда нам надо было попасть на территорию стадиона «Динамо», например, для посещения занятий в спортивной баскетбольной секции с лета 1963 года и по весну 1965 года.

#### *Первая рыбалка оказалась удачной*

Скорее всего в июле или августе 1955 года мне повезло поймать первую в моей жизни рыбу.

Мои родители жили во второй квартире первого подъезда, а на втором этаже во втором подъезде жили дядя Ваня (Иван Яковлевич) и его жена тетя Маня (Мария Михайловна).

Примерно в 4 часа после обеда я был во дворе дома по ул. Андреевская, дом 33Б. Вскоре из второго подъезда вышел дядя Ваня с удочкой и, увидев меня, предложил мне пойти с ним на рыбалку. Я в то время был настолько мал, что, скорее всего, не очень-то понимал - что такое рыбалка? Как и любой другой ребенок на моем месте, я немедленно согласился. Дядя Ваня взял меня за руку и повел на берег реки Цны.

Вскоре мы пришли к тому месту, где находились мостки, сделанные из дерна и земли. С этих мостков и просто с берега рыбаки ловили рыбу поплавочными удочками.

Скорее всего, один из мостков был сделан лично дядей Ваней, т.к. после прибытия на берег он размотал удочку и стал ловить рыбу с мостка. Возможно, что ему, как пожилому человеку, уступили место на мостке, но это маловероятно.

В это время я оставался на берегу и наблюдал за действиями дяди Вани и других рыбаков. Погода была пасмурная, временами моросил слабый дождь, под ногами было сыро и грязно. Рыба клевала плохо.

Через некоторое время дядя Ваня позвал меня к себе на мостик, вручил мне удочку и сказал, чтобы я наблюдал за поплавком и, когда будет клевать, постарался подсечь и поймать рыбу. После этого дядя Ваня перешел с мостка на берег, поднялся по крутому склону на 1,5 – 2 метра над уровнем воды, из газеты свернул самокрутку, наполнил ее Моршанской махоркой, закурил и некоторое время наблюдал за поплавком своей удочки, находившейся в моих руках.

Если вы спросите: «Почему Вы уверены, что махорка была Моршанская?», то я отвечу: «А потому, что другой махорки в те времена не было и, насколько я помню, дядя Ваня у себя на огороде махорку не выращивал».

В то время я еще плохо представлял, что означают рыбацкие термины: клюет, подсекай, тащи и др. Получив в руки удочку и инструкции от дяди Вани, сначала я внимательно смотрел на поплавок. Поплавок стоял в воде неподвижно, ничего интересного не происходило. Вскоре я стал смотреть по сторонам и наблюдать за действиями других рыбаков.

Через несколько минут, когда я смотрел в сторону сидевшего справа от меня рыбака, а дядя Ваня еще не успел выкурить самокрутку, сидевший на мостке слева рыбак сначала негромко, а затем во весь голос сказал: «У тебя клюет, подсекай и тащи!»

Я не сразу понял, что эти слова обращены ко мне, но после повторной подсказки, посмотрел в сторону поплавка и увидел, что поплавок находится под водой и его быстро ведет в левую сторону. Я опять повернулся в сторону подсказывавшего мне рыбака, т.к. не понимал, что мне надо делать. Тогда этот рыбак закричал: «Тащи удочку вверх и к себе!»

Тут до меня дошло, что надо делать. Я поднял удочку вверх и сразу же почувствовал, что на крючке находится рыба и при этом она очень сильно сопротивляется моим усилиям вытащить ее из воды. В это время дядя Ваня, быстро понявший, что я не смогу вытащить рыбу из воды, выбросил недокурную самокрутку и стал быстро спускаться по склону берега, почти забежал на мостик, забрал в свои руки находившееся у меня удилице и по воздуху вытащил (скорее выбросил) рыбу на берег реки Цны. Находившиеся на берегу рыбаки помогли дяде Ване не упустить рыбу с крутого склона в воду.

Оказалось, что из воды был вытасчен неплохой щуренок. Мне, по существу, и не пришлось его подсекать, т.к. он сам заглотил насадку и крючок. Иначе я его, скорее всего, упустил бы.

Я совершенно не помню дальнейших событий на рыбалке и возвращения с рыбалки в тот день. Скорее всего, я забыл бы полностью обрисованные выше события, произошедшие на рыбалке с участием дяди Вани.

Однако на следующий день, к вечеру, в квартиру к родителям пришла тетя Маня (жена дяди Вани) и пригласила мою маму вместе со мной к себе на ужин, пояснив, что она приготовила щуренка, пойманного накануне с моим участием.

Мы с мамой поднялись на второй этаж соседнего подъезда в маленькую квартиру Ивана Яковлевича и Марии Ивановны в виде одной комнаты и кухни в коммуналке. Я не очень помню – была ли поджаренная рыба вкусной или нет, и ел ли я эту рыбу, но, когда мы вернулись домой, то мама с гордостью показала моему отцу два кусочка жареной щуки, которые тетя Маня дала ей с собой.

Мне в дальнейшем несколько раз приходилось бывать в квартире Марии Михайловны и Ивана Яковлевича. У них было несколько фотографий, стоявших на комодике на видном месте. Однажды я попросил рассказать о том, что было на этих фотографиях. Тетя Маня мне рассказала, что это были фотографии с похорон их единственного сына. Оказалось, что их сын учился в духовной семинарии и должен был со временем стать священником. Во время летних каникул их сын полез на дерево по какой-то надобности, не удержался и упал, а затем умер.

#### *Много семей жили в коммуналках*

В деревянном двухэтажном доме по адресу ул. Андреевская, дом 37 было два подъезда. На каждом этаже подъездов было по две входные двери в квартиры. Всего в доме было восемь трехкомнатных квартир, каждая с довольно большим коридором и кухней площадью 8-10 квадратных метров. Однако только мои родители (семья которых первоначально включала в себя семь человек: папа, мама, дедушка Матвей, бабушка Пелагея, брат Володя, сестра Люда и я) занимали такую квартиру целиком. Все остальные квартиры представляли собой коммуналки, в каждой из которых проживали по несколько семей.

Примерно в 1957 или 1958 году комендант завода принес таблички с номерами квартир и их прибили на входных дверях. Как Вы думаете, какой номер имела последняя квартира на втором этаже второго подъезда? Возможно, Вы предполагаете, что это был №15 или № 17? Ничего подобного – последним был № 23.

Таким образом, в каждой трехкомнатной квартире, в среднем, жили по три семьи, а, в действительности, в некоторых квартирах проживали по четыре семьи. В этих случаях, не только в каждой из трех комнат, но и на кухне жили отдельные семьи. Керосинки, на которых хозяйки готовили пищу, стояли в больших коридорах, в которые открывались входные двери из подъезда. На стенах коридоров висели корыта и тазики, в которых матери купали своих детей и мыли головы.

В доме не было туалетов и ванн для купания. Примерно в 1958 году был проведен водопровод, но канализации не было. Под умывальником стояло ведро для сбора воды, которое надо было несколько раз в день выносить на улицу и выливать в туалет типа сортир, который находился на расстоянии примерно 25 - 30 метров от дома. Большинство жителей дома раз в неделю ходили купаться в ближайшую баню, располагавшуюся на берегу реки Цны рядом с храмом (так называемой Солдатской церковью), расположенным в начале улицы Кронштадтской.

#### *Четверг – банный день*

Один из моих ровесников Вертилецкий Виталий, проживавший в такой коммунальной квартире в соседнем подъезде, в большом коридоре которой стояли керосинки и на стенах висели выварки и корыта, после денежной реформы 1961 года объяснял мне причину того, почему четверг назывался в то время баннным днем.

Дело в том, что во все дни недели помыться в бане стоило 20 копеек с человека, а в четверг – помывка стоила только 10 копеек.

Кроме Виталия в семье его родителей были еще его два брата и две сестры. В этой ситуации, когда в баню шли сразу семь человек, был смысл сэкономить 70 копеек за счет того, чтобы пойти в баню в четверг.

#### *О коммунальных квартирах в других домах города Тамбова*

В результате обмена, в котором были задействованы 7 семей, проживавшие в семи квартирах в разных концах города, в октябре 1986 года моя семья переехала в дом по улице Советская, д. 85. Соседи сразу, уже при выгрузке мебели и вещей из грузовой машины и подъеме их по лестнице в квартиру, сообщили нам, что эта квартира, в которую мы въезжали, была последней коммунальной квартирой в этом подъезде. Отмечу, что в других подъездах дома коммуналки оставались еще долгое время.

Нашей соседкой по лестничной площадке оказалась Анна Васильевна, вдова Героя Советского Союза генерала В.И. Щелкунова. Оказалось, что они с мужем переехали в свою квартиру в 1956 году, сразу после сдачи и заселения нового дома, приуроченных, как это было принято в те времена, к ноябрьским праздникам, когда 7 ноября вся страна отмечала 39 годовщину Великой Октябрьской социалистической революции.



Анна Васильевна была общительной женщиной, старалась вести активный образ жизни, часто ходила в лес за ягодами и грибами. Она не один раз заходила в нашу квартиру и рассказывала о том, какие семьи жили в каждой комнате. При этом, она сообщила моей теще Ольге Прохоровне, что в зале (самой большой комнате) в 1956 году первоначально жили две семьи, разделив комнату шифоньерками и занавеской на две части.

Надо отметить, что в доме по ул. Андреевская, дом 33Б не было такого, чтобы две семьи жили в одной комнате, разделенной занавеской на две части. Возможно, этого не было потому, что все комнаты в старом деревянном доме были не очень большие. Однако складывающиеся ширмы чаще всего были неотъемлемой частью обстановки в каждой из семей, проживавших в коммунальных квартирах.

#### *Из-за отсутствия часов люди работали по заводским гудкам*

В связи с тем, что в пятидесятые годы XX века у большинства людей не было часов, все заводы имели гудки. Первый гудок подавали примерно за час до начала работы. Услышав этот гудок, просыпались, вставали с кровати, завтракали. За 15 минут до начала рабочего времени опять гудел гудок, а затем гудок подавали в момент начала рабочей смены. Услышав гудок в 12 часов дня, моя слепая бабушка говорила: «Сейчас Василий придет обедать. Вера, накрывай на стол». Гудки сообщали также и об окончании рабочей смены, и о начале работы второй или третьей смены.

#### *Применение кошмы для тушения возгорания*

В соседнем подъезде на первом этаже жила семья Пироженко. Отец дядя Саша, мать тетя Шура и два сына: старший Витя и младший Шурик. Однажды тетя Шура прибежала к нам в квартиру и попросила моего отца помочь потушить керосинку. Он собрался и пошел к ним домой, а я за ним. Дело было летом, окно на кухне было распахнуто полностью. Через это открытое окно я видел, что дядя Саша стоял около расположенной на стуле керосинки, над которой было пламя высотой примерно полметра, и пробовал потушить его, заливая из кружки водой, зачерпнутой из ведра.

Отец, как инженер, оценил обстановку и попросил дать ему старое пальто. Тетя Шура из комнаты быстро принесла, как мне тогда казалось, большое пальто. Отец переставил горящую керосинку со стула на стол и накрыл ее этим пальто, плотно прижав его полы к столу. После этого сказал, что надо подождать. Примерно через 5 минут он снял пальто с керосинки, которая больше уже не горела.

Когда мне, как студенту, объясняли принцип действия одного из способов ликвидации возгорания с применением так называемой кошмы, я всегда вспоминал этот случай, когда мой отец помог потушить пламя керосинки на кухне в соседней квартире.

#### *Увлечение отца охотой могло привести к плохим последствиям*

У моего отца, во время его работы главным инженером заводов, были хорошие отношения не только с директором Льговского винзавода, но и с директором Тамбовского ликероводочного завода Белоконовым, которого звали, как мне кажется, Николаем Ивановичем.

До переезда в Тамбов, Белоконов длительное время работал в составе Советской оккупационной администрации в Австрии. После вывода Советских войск из Австрии в 1955 году, семья Белоконова Н.И. переехала в областной город Тамбов, где он был назначен директором Тамбовского ликероводочного завода (ТЛВЗ). Часть помещений конторы ТЛВЗ были переоборудованы в квартиру, в которой Белоконов Н.И. жил вместе со своей женой и внуком Славой.

Отмечу, что после отъезда семьи Белоконова Н.И. из Тамбова на Урал, где его привлекали очень хорошие условия для охоты и рыбалки, в этой квартире поселился новый директор Кирпичев Алексей Ильич.

Белоконов Н.И. был заядлым охотником, я сам лично помню его рассказы о том, как на охоте кому-то удавалось одним выстрелом подстрелить несколько птиц, а при использовании нарезного оружия – добыть сразу двух горных козлов.

Под влиянием директора мой отец тоже стал заниматься охотой. В сезон охоты по воскресениям они вдвоем с утра выезжали на лодке-плоскодонке, принадлежавшей моему отцу, на охоту в многочисленные протоки и рукава реки Цны или на Красное озеро. Целью этих выездов на охоту было стремление подстрелить диких уток, которые жили в достаточно большом количестве в камышах вдоль берегов реки Цны и на Красном озере.

После возвращения с охоты отец каждый раз показывал мне свое охотничье ружье, а я с интересом его рассматривал, взводил курок, прицеливался во что-нибудь и нажимал на спусковой крючок. Мне, маленькому мальчику, было интересно возиться с оружием.

Однажды отец вернулся с охоты с добытым чирком – небольшой дикой уткой, поставил ружье у стены дома, в котором мы жили, сел на скамейку и стал о чем-то разговаривать с мамой.

В это время я взял ружье в руки и стал его рассматривать. Через некоторое время я стал прицеливаться в отца. В этот момент он быстро вскочил со скамейки, на которой они вдвоем с мамой сидели и разговаривали, подбежал ко мне и забрал у меня ружье. Я не помню – успел ли я уже взвести курок ружья, но, судя по реакции моего отца, он не успел разрядить ружье после завершения охоты.

В тот день была высокая вероятность несчастного случая из-за того, что я взял в руки неразряженное охотничье ружье.

#### *Попытка уволить моего отца с работы*

Одно из ранних моих воспоминаний связано с тем, что примерно в 1955 году летом моя мама (вместе со мной – пятилетним ребенком) ходила на железнодорожный вокзал и провожала отца в Москву. Я не понимал тогда существа происходивших событий, но чувствовал состояние тревоги, охватившее мою маму.

Через день мама опять взяла меня с собой и пошла вновь на железнодорожный вокзал, чтобы встретить своего мужа. Помню, что после того, когда отец вышел из вагона и сказал несколько слов моей маме, то ее состояние тревоги значительно уменьшилось.

Много позже, в основном по рассказам своей мамы, я понял, с чем были связаны запомнившиеся мне события.

В то время партийным властям города Тамбова откуда-то стало известно, что семья родителей инженера Пономарева Василия Дмитриевича якобы была раскулачена во времена коллективизации, а сам он информацию об этом скрыл, устраиваясь на работу в должности главного инженера Тамбовского ликероводочного завода. Местные партийные органы ставили вопрос о его увольнении и выселении семьи из ведомственной квартиры. Теперь я хорошо понимаю то состояние тревоги, которое в то время охватило мою маму.

В те времена в бывшем Советском союзе была очень сильная централизация власти. Поэтому отец принял решение, что надо ехать в Москву и просить защиты в Министерстве пищевой промышленности или в Главке, которым подчинялся завод, на котором он работал главным инженером.

Сегодня я понимаю, что в Москве моему отцу повезло, ему удалось добиться встречи с хорошим человеком, который, внимательно его выслушал, оценил ситуацию, принял решение и сказал: «Поезжай в Тамбов и продолжай работать».

Выйдя из вагона поезда на железнодорожном вокзале города Тамбова, отец сказал маме: «В Москве мне сказали – отправляйся в Тамбов и продолжай работать». Этого было в то время достаточно, чтобы защититься от угроз со стороны местных руководителей.

Скорее всего, этот человек позвонил в Тамбов и переговорил с руководителями местных органов Советской власти, и, учитывая большие властные полномочия, которыми в те времена обладали Московские министерства и главки, моего отца оставили в покое и он продолжил свою работу в должности главного инженера завода.

Много позже я задал своему отцу вопрос: «Скажи, пожалуйста, а откуда в Тамбове узнали, что твоя семья якобы была раскулачена? Насколько я понимаю, никто из вашей семьи не был сослан на Соловки или в другие отдаленные места». Он мне ответил на этот вопрос следующим образом: «Стыдно сказать, но эта опасная ситуация возникла на основании того, что стало известно от моей мамы – Пелагеи Стефановны. Она, сидя на стуле на крыльце у входа в наш подъезд дома, рассказала соседям о том, что когда-то у нас был большой дом, две лошади, две коровы, овцы, куры и т.д. Кто-то из недоброжелателей сообщил об этом в райком партии – и пошла губерния плясать. Возможно, что меня в то время оставили на работе потому, что никто из нашей семьи в действительности не был раскулачен, никого никуда не ссылали и не выселяли».

Примерно через полтора года после описанных событий - шестого декабря 1956 года родилась моя сестра Люда.

#### *Увольнение с работы Кузьмина Николая Николаевича*

У моего отца были очень хорошие отношения со многими коллегами по работе – Кабановым Михаилом Дмитриевичем, Креховым Николаем Дмитриевичем и их семьями. Он иногда шутил на тему о том, что на заводе работают три брата: Василий Дмитриевич, Михаил Дмитриевич и Николай Дмитриевич.

В число друзей отца входила семья Кузьмина Николая Николаевича. Его жену звали Тамарой Алексеевной. У них было трое детей: сыновья Борис и Евгений примерно нашего с братом возраста, и родившаяся позже дочь Наташа – ровесница нашей сестры Люды.

Николай Николаевич в первой половине пятидесятых годов был секретарем парткома на ликероводочном заводе, т.е. входил в число руководителей завода. Его жена Тамара Алексеевна была верующим человеком. Поэтому она приняла решение окрестить своих сыновей, Бориса и Женю, в церкви. Я предполагаю, что она это сделала тайком от своего мужа – секретаря парткома завода.

Надо понимать, какие это были времена. В то время в каждом храме были специальные люди, которые следили за тем, кто обвенчался в церкви, кто окрестил свой детей и т.п. Информация об этом еженедельно поступала в райкомы КПСС.

Естественно, что в райком Ленинского района города Тамбова были переданы сведения о том, что дети из семьи Кузьминых были окрещены в храме. Сотрудники райкома стали разбираться – что это за семья такая. Довольно быстро выяснилось, что глава семьи не просто член КПСС, а является секретарем парткома КПСС на ликероводочном заводе.

Кузьмина Николая Николаевича вызвали в райком и спросили: «Почему Вы окрестили своих детей?» Николай Николаевич, вместо того, чтобы свалить всю ответственность на свою жену Тамару Алексеевну, сделал вид, что ничего особенного не произошло. При этом он сам спросил: «А что в этом такого?» После недолгих разбирательств Кузьмин Николай Николаевич был исключен из рядов КПСС, освобожден от обязанностей секретаря парткома и уволен с работы на заводе.

В дальнейшем бывший фронтовик Кузьмин Н.Н., не имевший специального образования, работал сначала рабочим, затем на небольших руководящих должностях, посещал службы в храмах, соблюдал посты и всегда был уважаемым человеком.

*Строительство двух жилых домов завода «Комсомолец» рядом с домом, в котором жила семья моих родителей*

Ориентировочно в 1955 году или в 1956 году на улице Андреевская в непосредственной близости с домом по адресу ул. Андреевская, д.33Б, во второй квартире которого жила семья моих родителей, началось строительство двухэтажных жилых домов, предназначенных для работников завода «Комсомолец».

Мне в то время было пять или шесть лет, и я с интересом наблюдал за проведением строительных работ. Одно из первых впечатлений связано с тем, что бригада плотников на обед готовила себе кашу в котелке, висевшем над костром из щепок, образовавшихся в процессе плотницких работ. Когда каша была готова, то один из плотников, у которого не было с собой ложки, сделал себе из этих же щепок плоскую палочку, которую использовал во время обеда в качестве ложки.

Строительство этих двух домов продолжалось около двух лет. Как мне помнится, примерно к ноябрьским праздникам 1957 года в эти дома вселились жильцы.

Эти дома существенно отличались от дома, в котором жили мои родители. В квартирах жильцов этих двух домов имелись водопровод и туалеты, т.к. ежедневно во двор этих домов приезжала ассенизационная машина и увозила канализационные стоки, накопившиеся за предыдущие сутки в большой выгребной яме, распложенной в дальнем конце двора.

Во дворе этого дома появилось большое количество детей, с которыми у детей жителей наше дома отношения складывались по-разному. С кем-то установились дружеские отношения, а с некоторыми из вновь прибывших ровесников возникали и конфликты.

Из людей более старшего поколения, мне запомнилась семья Краснянских. Глава семьи Леонид Михайлович работал главным врачом Тамбовского кардиологического санатория, а его жена Евгения Михайловна, скорее всего, была домохозяйкой, т.к. я довольно часто встречал ее около своего или ее дома. Их дочь Мира в то время, по-видимому, училась в Тамбовском музыкальном училище, т.к. она часто и подолгу играла на имевшемся в квартире пианино или рояле.

В теплое время года окно в комнате квартиры Краснянских бывало открыто и, в этом случае, я часто стоял у них под окном и слушал исполнявшиеся Мирой музыкальные произведения.

Однажды я стоял под окном, в ожидании того момента, когда Мира начнет свои музыкальные упражнения. В это время, ее мама Евгения Михайловна выглянула в окно, увидела меня и спросила: «Чего ты ждешь?» Я ответил, что хочу послушать, как Мира будет играть на пианино. Через несколько минут Мира начала свои ежедневные музыкальные упражнения.

За Мирой ухаживал студент-медик Яков Фарба. Живущие по соседству дети понимали это, и довольно часто, увидев идущих рядом друг с другом по улице Миру и Якова, начинали распевать песенку: «Тили-тили тесто, жених и невеста». Идущие по тротуару Яков и Мира не реагировали на эти песенки, делали вид, что не слышат эти слова и не видят маленьких детей.

Позже состоялась свадьба Якова и Миры. Яков Григорьевич Фарба успешно работал заведующим травматологическим отделением Тамбовской областной детской больницы. В его отделении моя младшая дочь Ольга два раза находилась на излечении.

В начале 90-х годов XX века Яков Григорьевич Фарба построил дачу в районе Пригородного леса, расположенную недалеко от моей дачи. Несколько раз в год, я встречался с ним и его женой Мирой Леонидовной на пляже реки Цна, расположенном вблизи дачных участков. Мы с ними всегда здоровались друг с другом. Один или два раза я подвозил Якова Григорьевича на своем запорожце с дачи до города Тамбова. К сожалению, Яков Григорьевич Фарба ушел из жизни, а его жену Миру Леонидовну я уже давно не встречал.

В семье Краснянских был еще старший брат Миры, которого звали Николаем. Я его совершенно не помню. Его сын (внук Краснянских Леонида Михайловича и Евгении Михайловны) Михаил Николаевич Краснянский с июля 2014 года сначала исполнял обязанности ректора, а с июля 2015 года работает ректором Тамбовского государственного технического университета.

#### **Посещение детского сада**

В 1956 году 24 октября мне исполнилось 7 лет. Многие мои ровесники, родившиеся зимой, весной и летом 1949 года (Кабанов Володя, Крехов Валера и др.), первого сентября 1956 года начали учиться в школе. Помню, что моя мама летом 1956 года вслух рассуждала о том, что надо ли меня отдавать в школу до достижения возраста 7 лет. Сейчас я понимаю, что она и отец приняли решение не отдавать меня в школу в 1956 году.

В связи с тем, что в конце 1956 года ожидалось появление на свет моей младшей сестры, осенью наши родители приняли решение меня и моего брата Володю устроить в детский сад. Этот детский сад № 11 располагался в районе Первомайской площади, скорее всего на достаточно короткой улице Первомайской, которая раньше и сейчас проходит параллельно улице Советской и смещена от нее примерно на 50 - 100 метров в сторону улицы Набережной.

Детский сад располагался в довольно большом старинном деревянном купеческом доме, в котором размещались три детских группы. Я сразу оказался в старшей группе, а мой брат Володя – в средней группе. В детском саду у нас с братом нарабатывался первый опыт общения с чужими детьми, нашими ровесниками. До детского сада мы, в основном, имели опыт общения только друг с другом и, частично, общались с детьми соседей по дому, расположенному по адресу: г. Тамбов, ул. Андреевская, д. 33Б.

Мне и брату не очень-то нравилось ходить в детский сад, но сегодня мне понятно, что приобретенный в детском саду первый опыт общения с чужими детьми был полезен для дальнейшей жизни, в том числе, и для последующей учебы в школе.

Отмечу, что после моего поступления в первый класс школы, мой брат Володя настоял на том, чтобы прекратить посещение детского сада. Негативным последствием этого явилось то, что во время игры на улице около дома, в котором жила семья родителей, он залез на забор, с которого другие дети его столкнули хоккейной клюшкой. В результате брат получил сотрясение мозга и довольно долго лечился в областной больнице.

На месте этого детского сада, деревянное здание которого было снесено в шестидесятые годы XX века, позже были построены девятиэтажные дома, в настоящее время хорошо видные от здания Ростелеком, расположенного на пересечении улицы Астраханской с улицей Советской.

#### **Учеба в школе № 26 города Тамбова**

В следующем году, задолго до первого сентября 1957 года, мои родители начали готовить меня к поступлению в первый класс начальной школы, обучение в которой в то время продолжалось четыре года. Помню посещения магазинов с целью купить школьную форму, портфель, учебники, пенал с карандашами, ручкой, перьями номер восемьдесят шесть. В купленный комплект входила и чернильница-непроливайка, которая, несмотря на название «непроливайка», обладала способностью заливать чернилами тетради и другие предметы в портфеле. Из-за этого многие дети носили такие чернильницы в специальном матерчатом мешочке, который подвешивали к ручке портфеля с его внешней стороны. Эти мешочки чаще всего были фиолетовые, т.к. применявшиеся в то время в школе чернила обычно были фиолетового цвета.

Первого сентября 1957 года мама отвела меня в школу № 26, расположенную довольно далеко от нашей квартиры по адресу ул. Андреевская, дом 37. Надо было идти по улицам: Андреевская, Красноармейская, Стадионная, Уфимская и, наконец, по улице Самарской, где располагалась школа № 26.

Я оказался в классе 1Б. Всего в школе было три первых класса: 1А, 1Б и 1В. В этих классах было довольно много детей, с которыми я уже был знаком не только по детскому саду, но и по месту жительства. Вместе с этими знакомыми детьми мы часто шли вместе сначала в школу, а затем и из школы домой.

В пятидесятые годы было довольно много детей. Учеба в школе была организована в две смены. В первом классе дети учились в первую смену с 8:00 и до 12:00. Во втором классе учеба была организована во вторую смену – примерно с 13:00 и до 17:00.

Первой моей учительницей была Елена Сергеевна. Она хорошо проводила уроки. Именно она научила меня читать и писать, а также основам арифметики. По словам моей мамы, Елена Сергеевна прогнозировала, что ученик первого класса Пономарев Сергей в дальнейшем должен успешно учиться в школе.

Как мне тогда казалось, Елена Сергеевна была пожилой женщиной - почти бабушкой. Сейчас мне понятно, что она была еще не пенсионного возраста, совершенно стройной, скорее даже – худенькой.

Ей пришлось заниматься переводом одной из принятых в первый класс учениц в другую школу (номер десять), т.к. эта девочка не могла учиться в обычной школе.

Именно от Елены Сергеевны я услышал рассказ о том, что в одном из сел люди заболели проказой - очень серьезной и страшной болезнью, которую в то время не умели лечить (и сейчас тоже не могут лечить, а больных направляют в так называемые лепрозории – специальные поселения, изолированные от окружающих). В 1957 или 1958 году Елена Сергеевна очень просто сообщила детям, что всех жителей того села увезли и расстреляли.

#### *Переезд родителей в новую квартиру на ул. Андреевскую, д. 33Б*

Для того, чтобы читателю были понятны усилия нашей мамы, которые она предпринимала при переезде на новую квартиру в 1958 году, приведу краткое изложение очень короткого рассказа Л.Н. Толстого «Клопы».

В этом рассказе Льва Николаевича говорится о том, что однажды ему пришлось остановиться на ночлег в сельской избе. Войдя в избу, он быстро понял, что в ней во всех углах были клопы. Он попросил у хозяев четыре деревянные чашки, налил в них воды, в центре комнаты поставил в эти чашки ножки своей походной кровати и лег в нее спать, будучи уверенным, что он смог таким образом защитить себя от укусов клопов. Однако, через некоторое время он почувствовал укус. Тогда он при свете свечи стал наблюдать за обстановкой вокруг себя и довольно быстро увидел, что наиболее активные клопы по стене избы залезали на потолок, двигались по потолку в сторону кровати и, добравшись до того места в центре комнаты, где он лежал, отцеплялись от потолка и падали на его кровать. После увиденного, Лев Николаевич подумал: «Нет – вас не перехитришь», - после чего одел шубу и вышел на улицу.

Квартира, в которой жила семья моих родителей с 1952 по 1958 год, располагалась на первом этаже в старом деревянном двухэтажном здании с большим количеством щелей в стенах и в потолке. Задолго до переезда моих родителей в эту квартиру в 1952 году, в этом доме все квартиры были населены не только людьми, но и большим количеством клопов. Обстановка была близка к той, которую Лев Николаевич Толстой описывал в своем рассказе.

Мама и отец пытались в старой квартире бороться с клопами путем проведения ремонта, заделывания щелей в стенах и потолке с помощью штукатурки и шпатлевки, и последующего наклеивания новых обоев. Однако их усилия были тщетными. В силу законов броуновского движения, через оставшиеся щели насекомые проникали в их квартиру и после выполненного ремонта стен и потолков во всех комнатах.

Мама понимала, что при переезде на новую квартиру была очень большая опасность вместе с мебелью и вещами привезти с собой клопов. Поэтому, при перевозке вещей со старой квартиры в новую, мама предприня-

ла очень большие усилия для того, чтобы защитить семью от этих насекомых. Она обрабатывала керосином все металлические кровати, деревянные шкафы, диван, столы, стулья, проглаживала утюгом все белье и одежду, постиранные в стиральной машинке «Ревтруд» непосредственно перед переездом.

Могу сказать, что почти героические усилия моих родителей завершились успешно, в новой квартире совершенно не было тех проблем с насекомыми, которые имели место в старой квартире.

Отмечу, что в новой квартире мама никогда не использовала обои, т.к. была убеждена в том, что именно под обоями создаются благоприятные условия для размножения насекомых. В дальнейшем, при ремонте комнат, она использовала только побелку стен и потолков.

#### *Посещение детской библиотеки весной 1960 года*

Утром в одно из воскресений в мае 1960 года я пришел поменять книги в областную детскую библиотеку, располагавшуюся в то время на Первомайской площади города Тамбова. Пока я ждал своей очереди, работница библиотеки прекратила прием и выдачу книг и пригласила всех детей в читальный зал, где должен был состояться утренник, посвященный праздникам, которые отмечались гражданами Советского Союза в течение каждого года.

В читальном зале висел плакат с изображениями листков отрывного календаря, на которых стояли даты праздников, напечатанные в виде цифр красного цвета. Первый листок имел дату «1 января», второй - «23 февраля», третий - «8 марта», четвертый - «1 мая», далее был листок с датой «9 мая», а затем листки с датами «7 ноября» и «5 декабря».

Работница библиотеки показывала указкой на эти листки и просила детей назвать праздник, который отмечался в этот день. Дети довольно хорошо отвечали на ее вопросы, пока она обсуждала первые четыре листка. Когда дело дошло до пятого листка с датой «9 мая», наступила пауза, т.к. никто из детей не мог сказать название праздника, отмечавшееся в этот день. Работница библиотеки стала спрашивать детей одного за другим, однако никто из детей не мог назвать этот праздник. Только когда очередь дошла до меня, я ответил: «Это День Победы».

Незадолго до этого утренника у меня был разговор с мамой, связанный с тем, что 9 мая 1949 года умерла моя бабушка Шевченко Ульяна Яковлевна. Во время разговора мама рассказала мне о том, что после окончания войны у нас в стране был учрежден праздник «День Победы», который отмечался 9 мая. В первые годы после окончания войны 9 мая был выходным днем, а затем его опять объявили рабочим днем. Думаю, что никто из детей не мог назвать этот праздник потому, что они его не замечали, т.к. это был обычный рабочий день.

#### *О льготах для фронтовиков, награжденных орденами во время войны*

Следует сказать, что во время Великой Отечественной войны и сразу после ее окончания награжденным орденами полагались заметные льготы в виде бесплатных билетов на поездки железнодорожным транспортом по стране. За наиболее значимые награды полагались ежегодные денежные выплаты. Отмечу, что в пятидесятые и в начале шестидесятых годов, когда значительная часть мужчин были фронтовиками и имели ордена и медали, правительство проводило политику, направленную на то, чтобы уменьшить выплаты, положенные награжденным орденами. Одновременно с отменой выходного дня 9 мая, действовавшего в течение нескольких лет после войны, были отменены и льготы, положенные награжденным орденами. Кажется, что ежегодные денежные выплаты были сохранены только для Героев Советского Союза.

Большая часть фронтовиков в те времена перестали носить не только ордена и медали, но и планки с ленточками этих наград. Во многих случаях дети играли на деньги в так называемые разбитки, используя родительские медали в качестве битков. Только примерно к 1965 году появились слова: «Фронтовики, наденьте ордена».

Примерно в 1965 году автор книги «Герои Брестской крепости» писатель С.С. Смирнов вел по телевидению серию передач, посвященных приближающемуся празднику двадцатилетия Дня Победы.

Кто-то из телезрителей задал ему вопрос: «Можно ли обратиться в военкомат с просьбой восстановить утраченные медали». На этот вопрос С.С. Смирнов дал следующий ответ: «Если Вы отдали свои медали детям и разрешили им поиграть с ними, а дети их потеряли, то никто не будет восстанавливать Ваши награды. Надо было бережнее относиться к государственным наградам».

#### **Учеба в школе № 12 города Тамбова в 1960 – 1965 годах**

В школе № 26 я учился до 20 декабря 1960 года. В день рождения Иосифа Виссарионовича Сталина - 21 декабря 1960 года - по инициативе и многочисленным просьбам моего брата, мы были переведены родителями в школу № 12, в которой преподавание английского языка начиналось во втором классе.

Я считаю, что, благодаря этому событию и последующей учебе в двенадцатой школе мне, в дальнейшем, было достаточно просто читать и понимать научные статьи на английском языке, а во время поездок за границу – общаться с иностранцами, большинство которых хорошо владеют английским языком. Мой брат Володя, когда он был в городе Сан-Франциско примерно в 1990 году, довольно быстро разговорился и успешно общался с американцами на английском языке.

В двенадцатой школе до конца четвертого класса уроки проводила очень хорошая учительница Клавдия Семеновна. Она задавала на дом писать сочинения о природе и на другие темы. Я ее тоже вспоминаю с благодарностью. Когда моя бывшая одноклассница Бердникова Наталия Валериевна (до замужества - Иващенко) примерно в феврале 1997 году сообщила мне о смерти Клавдии Семеновны, я посчитал своим долгом присутствовать на ее похоронах.

Начиная с пятого класса, порядок проведения учебных занятий резко поменялся. Если в начальных классах все уроки, в основном, проводила Клавдия Семеновна Левадина, то в пятом классе на занятия по каждому предмету в класс стали приходить новые, прежде незнакомые, учителя. Одновременно, в нашем классе появилась так называемая классная руководительница Морозова Юлия Анатольевна, проводившая уроки по двум предметам «Русский язык» и «Литература». Задаваемые учителями домашние задания стали заметно сложнее. Мне и моему брату пришлось все чаще обращаться за помощью к родителям при выполнении заданных на дом заданий.

#### *Правильная помощь педагога Матвея Кузьмича Шевченко в решении математических задач*

Во время учебы в начальных классах школы, при возникновении затруднений с решением задач, заданных на дом, мы с братом обычно обращались за помощью к маме, изредка (по воскресеньям) в оказании такой помощи участвовал и отец. Они внимательно читали условие задачи, а затем подробно разъясняли порядок решения задачи, вызвавшей у нас затруднения.

Примерно в пятом классе я обратился к маме с просьбой помочь мне решить задачу по математике. Она взяла в руки задачник, внимательно прочитала ее условие и сказала: «Я не знаю, как решить эту сложную задачу. Подойди к дедушке и попроси его помочь тебе решить задачу».

Я взял в руки задачник, открыл его на нужной странице, пошел в комнату к деду и попросил: «Дедушка, помоги мне решить задачу». При этом я ожидал, что Матвей Кузьмич возьмет в руки задачник, станет читать задачу, а потом будет мне рассказывать о том, как надо решать эту задачу (как это раньше делали мои мама и папа). Однако, все произошло совсем по-другому.

Дед взял в руки задачник, закрыл его и сказал: «Давай, расскажи мне условие задачи». Я попробовал рассказать условие задачи, но быстро выяснилось, что я не могу это сделать. Тогда дед-педагог сказал: «Как же ты можешь решать задачу, если ты не понял ее условия? Иди к себе за стол, еще раз прочитай и пойми условия задачи, а потом подойдешь ко мне».

Может быть я слишком хорошо о себе думаю, но мне кажется, что после уяснения постановки задачи, я смог самостоятельно решить ту задачу. Я очень благодарен Матвею Кузьмичу за преподанный мне в тот день урок. Благодаря этому уроку я в дальнейшем стал лучше учиться, т.к. уяснил, что для решения любой задачи сначала надо понять ее условия, а потом уже начинать ее решать.

Когда мои дети подрастали, рано или поздно наступали моменты, когда мои жена или теща направляли их ко мне с просьбой помочь решить задачу. В этом случае я поступал с ними так же, как со мной действовал в свое время мой дед-педагог. Обычно это происходило примерно в пятом классе – раньше этого делать не следует.

Уяснив, что для успешного решения задачи по математике сначала надо понять ее условие и, только после этого, можно приступать к ее решению, мои дети (дочери Катя и Оля) потом начинали заметно лучше учиться не только по математике, но и по другим предметам.

Всем, кто прочитал и понял изложенный выше педагогический прием, то при оказании помощи Вашим детям и внукам в решении математических, физических и химических и любых других задач, рекомендую поступать в соответствии с рецептом моего деда-педагога.

#### *О формулировании целей и корректной постановке задач*

Отмечу, что вся жизнь любого человека состоит в последовательном и своевременном формулировании целей и постановке задач, решение которых требуется для достижения этих целей, с последующим поиском вариантов и осуществлением решений поставленных задач. Если в школьном задачнике по математике все задачи сформулированы правильно и корректно (авторами задачника) и у них гарантированно есть решение, то в жизни требуется большее.

Все мы, на каждом очередном этапе жизни, должны верно сформулировать цель и разработать правильный план мероприятий (представляющий собой совокупность корректно поставленных задач), выполнение (решение) которых требуется для достижения успеха. Если цель определена правильно и задачи (запланированные мероприятия) поставлены корректно (т.е. они имеют решение и намеченное может быть достигнуто без излишних или недопустимых затрат и без ущерба для окружающих), то человек успешно работает и живет, обеспечивая (материально и психологически) комфортные условия жизни взрослых членов своей семьи и детей, является уважаемым членом общества.

#### *Юлия Анатольевна Морозова научила меня писать сочинения*

Начиная с пятого класса, нашей классной руководительницей была Юлия Анатольевна Морозова. Она преподавала предметы «Русский язык» и «Литература». Именно Юлия Анатольевна научила меня писать сочинения. Помню, как она раздраженная вошла в класс, с силой почти бросила стопку тетрадей на преподавательский стол и довольно громко сказала: «Не умеете вы писать сочинения! Слушайте внимательно, еще раз объясняю - как надо писать сочинение. Прежде всего, надо составить план сочинения».

После этого она подошла к доске и мелом написала примерный план сочинения, который всегда должен иметь, по ее мнению, следующий вид:

«Тема сочинения « \_\_\_\_\_ ».

План

I. Вступление

1.1. Вопрос, который следует раскрыть во вступлении.

II. Основная часть

- 2.1. Первый вопрос, который следует раскрыть в основной части;
- 2.2. Второй вопрос, который следует раскрыть в основной части;
- 2.3. Третий вопрос, который следует раскрыть в основной части.

### III. Заключение

- 3.1. Вопрос, который надо раскрыть в заключительной части сочинения».

Я понимаю сейчас, что Юлия Анатольевна излагала нам примерный план сочинения в соответствии с методическими рекомендациями, которым ее научили преподаватели педагогического института, в котором она получила высшее образование. Я считаю эти методические рекомендации очень правильными и полезными.

Однако первым человеком, который довел до меня, очень доходчиво и энергично, эту методику (предусматривающую обязательное составление плана сочинения, любой статьи, повести или романа) была именно Морозова Юлия Анатольевна. Отмечу, что, при подготовке к опубликованию рукописей своих научно-технических статей, учебных пособий и монографий, я всегда работу начинаю с составления плана будущей публикации в соответствии с изложенными выше рекомендациями.

Хочу отметить, что при подготовке к выпускному экзамену по русскому языку за восьмой класс, у меня впервые проявился высокий уровень трудоспособности при освоении учебных материалов. Если в течение многих лет (с пятого по восьмой классы) я все предметы осваивал на слух со слов учителей и практически не открывал учебники, то при подготовке к экзамену по русскому языку я сделал для себя открытие – оказалось, что по учебнику можно многое узнать и освоить. Мне удалось за три дня освоить материалы учебника по морфологии русского языка настолько полно, что я был полностью готов отвечать на «пятерки» на все вопросы, содержащиеся в экзаменационных билетах.

При сдаче экзамена я продемонстрировал отличные знания морфологии русского языка и получил оценку «отлично». С тех пор, я достаточно грамотно пишу на русском языке, но Морозова Юлия Анатольевна почитала мой успех при сдаче экзамена случайным и оценку «отлично» в мое свидетельство о восьмилетнем образовании не поставила.

Я с благодарностью вспоминаю абсолютное большинство учителей школы №12, которые с пятого по восьмой классы преподавали все предметы, предусмотренные учебной программой, в том числе такие, как «Математика» (Надежда Николаевна), «Физика» (Екатерина Федоровна, жена Ван-Саныча), «История» (Анна Яковлевна), «Ботаника» и «Зоология» (Софья Николаевна), «Английский язык» (Алла Ивановна) и многих других.

### **Мы с братом хотели работать на заводе в летнее время**

В советские времена официальные средства массовой информации активно пропагандировали передовую роль рабочего класса, который часто называли пролетариатом и классом-гегемоном. Передачи по радио и телевидению были направлены на героизацию труда рабочих.

Не удивительно, что, в условиях такой постоянной пропаганды, меня и моего брата Володю не очень-то привлекала учеба в школе. Нам в это время сильно хотелось попробовать себя в работе на станках.

*Отец поддержал мое желание поработать на станках в школе во время весенних каникул*

Когда в конце февраля 1964 года я дома сказал, что собираюсь попросить учителя труда позволить мне поработать во время весенних каникул на металлообрабатывающих станках в школьной мастерской, мама меня первоначально не поддержала, однако, отец посчитал такое мое намерение правильным и одобрил мои планы.

Поэтому, ко времени начала весенних каникул в 1964 году, я получил разрешение учителя труда (Милосердова Владимира Александровича – которого школьники очень уважали и, между собой, называли Ван-Санычем) приходить в мастерские школы для того, чтобы попрактиковаться в работе на токарных станках.

Владимир Александрович не только разрешил мне приходить в мастерскую, но и, по моему сегодняшнему пониманию, очень грамотно - с педагогической точки зрения, привлек меня для изготовления (с применением токарного и сверлильного станков) сначала теплового реле, а затем деталей для циркулярной пилы. Оба эти изделия были изготовлены, опробованы и направлены на выставку детского творчества, проходившую в доме пионеров в мае 1964 года.

Я считал циркулярную пилу более сильным достижением по сравнению с тепловым реле. Однако, по результатам конкурса, проведенного во время выставки, я был награжден грамотой за экспонат «Тепловое реле», а экспонат «Циркулярная пила» остался незамеченным конкурсной комиссией.

Я это объяснял себе следующим образом. Во время моего посещения выставки было видно - из-за того, что циркулярная пила была одним из самых больших экспонатов, мой учитель Милосердов Владимир Александрович не смог ее разместить на столах, где располагались все представленные школьниками поделки. Циркулярная пила первоначально была установлена на полу рядом с этими столами, а затем кем-то была задвинута под столы с экспонатами. Поэтому, эту пилу я с трудом отыскал (во время посещения выставки), а конкурсная комиссия, очевидно, ее не заметила и, скорее всего, совсем не рассматривала как экспонат выставки.

Когда я был в школе № 12 в 1991 году, при подготовке к выпускному вечеру, посвященному окончанию восьмого класса моей старшей дочерью Катей, я зашел в мастерскую, расположенную в подвальном помещении старого здания школы. Там я увидел циркулярную пилу, изготовленную в 1964 году с моим участием. Работавший в то время в школе преподаватель труда мне пояснил, что эту пилу продолжали использовать по ее прямому назначению. Я не стал рассказывать о том, что принимал участие в ее изготовлении.

### *Участие в работе детского кинотеатра «Пионер»*

Осенью 1964 года в школу № 12 пришла инструктор (сотрудница) Ленинского райкома ВЛКСМ (всесоюзного ленинского коммунистического союза молодежи) и на непродолжительном собрании сообщила ученикам восьмых классов, что при кинотеатре «Спутник» планируется организовать детский кинотеатр «Пионер». При этом она рассказала, что из числа школьников будут назначены директор, его заместитель, контролеры, киномеханики и другие сотрудники, которые будут выполнять свои обязанности во время утренних киносеансов по воскресеньям. После начала киносеанса все внештатные сотрудники кинотеатра смогут остаться в зале и бесплатно посмотреть кино. В заключение собрания сотрудница райкома комсомола предложила желающим записаться в составлявшийся ею список, а в ближайшее воскресенье к десяти часам утра прийти в здание кинотеатра «Спутник».

Отмечу, что перспектива выполнять обязанности директора или контролера меня совершенно не интересовала, а возможность научиться показывать кино на настоящем кинопроекторе самого нового в Тамбове кинотеатра «Спутник» мне показалась привлекательной. Моя фамилия была включена в список.

К десяти часам утра в воскресенье я пришел в кинотеатр «Спутник», располагавшийся на улице Антонова-Овсиенко примерно на расстоянии 80 – 100 метров от улицы Советской в районе Первомайской площади. В настоящее время в этом здании по адресу ул. Астраханская, дом 2а располагается Тамбовский молодежный театр. Из разных школ Ленинского района города Тамбова пришли примерно 15 – 20 человек ребят и девушек.

Инструктор райкома комсомола познакомила всех школьников с директором кинотеатра «Спутник». Это была пожилая женщина небольшого роста, крепкого и немного полноватого телосложения, успешно руководившая коллективом сотрудников этого учреждения.

На состоявшемся собрании был избран директор детского кинотеатра «Пионер». Это был парень, учившийся, кажется, в 19 школе. Неожиданно, мне была предложена должность заместителя директора. После моего заявления о том, что я хотел бы быть киномехаником, женщина-директор сказала, что я смогу быть одновременно и замдиректора, и киномехаником. Я дал согласие на этот вариант. После этого среди собравшихся в тот день школьников были распределены обязанности киномехаников, контролеров и другие виды деятельности, которые предстояло выполнять в дальнейшем.

После собрания мне и другим школьникам, получившим должность киномехаников, разрешили подняться в помещение, где были установлены кинопроекторы. Работавшие в тот день киномеханики рассказали нам об устройстве кинопроекторов и порядке своей работы во время показа кинофильмов.

Желающих стать киномеханиками оказалось 5 – 7 человек. Поэтому нас распределили по различным дням недели и предложили по одному приходить в аппаратную кинотеатра для того, чтобы помогать штатным киномеханикам и осваивать профессию киномеханика.

В назначенный мне день я регулярно приходил в кинотеатр «Спутник», стоявшие у входа контролеры меня пропускали в кинотеатр. После этого я поднимался по лестнице на третий этаж в аппаратную кинотеатра, старался помогать киномеханикам в их работе и осваивать работу с кинопроектором.

Вскоре опытные киномеханики стали доверять мне работу по заправке киноплёнки в проектор и по переключению кинопроектора в тот момент, когда в другом проекторе заканчивалась плёнка предыдущей части кинофильма. Однако, наиболее ответственную работу по перемотке плёнки после завершения показа предыдущей части кинофильма мне доверяли очень редко, объясняя это тем, что плёнка каждой части стоит очень дорого. Цена каждой части кинофильма, по их словам, значительно превышала годовую заработную плату киномеханика.

Каждая часть кинофильма представляла собой рулон киноплёнки с внешним диаметром порядка тридцати – сорока сантиметров. Длительность киносеансов в те времена была от восьмидесяти минут и до двух часов, но в среднем составляла один час и тридцать или сорок минут. Каждая часть кинофильма демонстрировалась в течение 10 минут. Поэтому во время одного киносеанса киномеханикам приходилось показывать от восьми и до одиннадцати частей, а затем перематывать на пустую бобину для того, чтобы вновь показать во время следующего сеанса.

### *О киноаппаратуре, использовавшейся в кинотеатрах и клубах*

Отмечу, что в больших кинотеатрах, в том числе и в «Спутнике», были установлены по три кинопроектора типа КПП-3. Третий проектор был резервным и использовался в случае поломки одного из основных кинопроекторов.

Проекторы КПП-3 предназначались для показа не только обычных кинофильмов с одноканальной оптической звуковой дорожкой на киноплёнке (обеспечивавшей воспроизведение звуков в монофоническом режиме). Эти проекторы КПП-3 позволяли демонстрировать кинофильмы, размноженные на плёнке с многоканальной магнитной записью звукового сопровождения. Это давало возможность получать эффекты как стереофонического и квадрафонического звучания, так и значительно более высокого уровня многоканального звучания (вплоть до 10 – 12 звуковых каналов) во время демонстрации кинофильмов. К сожалению, на моей памяти демонстрировалось очень небольшое количество кинофильмов с многоканальным звуковым сопровождением. Эти возможности кинопроекторов КПП-3 фактически оказались невостребованными на практике.

В небольших кинотеатрах и клубах обычно были установлены только два проектора типа КПП-2, отличавшиеся от КПП-3 тем, что они не имели дополнительного блока для считывания магнитных многоканальных записей звукового сопровождения и позволяли демонстрировать кинофильмы только с монофоническими зву-



ковыми записями. В случае поломки одного из двух кинопроекторов, зрителям приходилось смотреть кинофильмы с перерывами порядка одной минуты между частями фильма.

В качестве источника света в кинопроекторах КПП-2 и КПП-3 использовались угольные электроды, между рабочими концами которых горела электрическая дуга. Для отвода газов, образующихся при горении электрической дуги, каждый кинопроектор был оборудован вытяжкой в виде небольшой дымовой трубы.

Для устойчивого горения электрической дуги в аппаратах КПП-3 имелись устройства (на основе электродвигателя и длинных ходовых винтов), обеспечивавшие постоянное сближение рабочих концов двух постоянно сгорающих угольных электродов, между которыми горела дуга. В обязанности киномехаников входила также необходимость следить за положением концов угольных электродов и, при необходимости, вручную корректировать работу устройства для сближения угольных электродов.

При подготовке к празднованию Нового 1965 года и к зимним школьным каникулам, в кинотеатр «Спутник» пришла корреспондент Тамбовского областного проводного радиовещания и записала в форме интервью радиопередачу о работе детского кинотеатра «Пионер». В рамках этой передачи я впервые по радио услышал свой голос, который мне показался совершенно незнакомым. Я узнал себя не по голосу, а по тем словам, которые я произносил во время записи этой передачи.

#### *Участие в праздничных огоньках в фойе кинотеатра «Спутник»*

В рамках кинотеатра «Пионер» два раза было организовано проведение так называемых огоньков, во время которых молодые люди и девушки сидели за столами, накрытыми за наши деньги работницей буфета, и выступали с заранее подготовленными номерами художественной самодеятельности. Один из ребят, который учился, как мне кажется, в 19 школе, во время одного из огоньков исполнял очень популярную в те времена песню «Черный кот».

При проведении этих огоньков все участники стремились создать обстановку, близкую к той, которую все видели на центральном канале телевидения в процессе очень популярных передач под названием «Голубой Огонек». Трансляции «Голубых огоньков» привлекали к себе всеобщее внимание тем, что во время этих передач можно было послушать популярные песни, в том числе и песни зарубежных исполнителей.

#### *Разговор с женщиной-киномехаником*

В то время у меня было сильное желание освоить работу киномеханика. На протяжении значительной части учебного года я регулярно ходил в киноаппаратную кинотеатра «Спутник» и, как мне кажется, неплохо освоился с выполнением обязанностей киномеханика.

Это продолжалось до тех пор, когда примерно в апреле 1965 года уже знавшая меня женщина-киномеханик не сказала мне следующее: «Зачем ты сюда ходишь? Ты будущий мужчина, должен будешь содержать семью, а у нас очень маленькая заработная плата, на которую невозможно содержать не только детей и жену, но и самого себя. Подумай об этом и займись каким-нибудь другим делом».

Вскоре после этого разговора я перестал ходить в киноаппаратную кинотеатра «Спутник».

\* \* \*

После окончания учебы в школе мне приходилось встречаться с ребятами и девушками, с которыми я познакомился во время работы так называемого детского кинотеатра «Пионер». Бывший директор кинотеатра после службы в рядах Советской Армии остался на сверхсрочную службу, позже я его встречал на улицах города Тамбова в форме старшего прапорщика. Вместе с другими друзьями я учился в Тамбовском институте химического машиностроения, после окончания которого они стали работать инженерами. Некоторые из моих знакомых по кинотеатру «Пионер» поступили в бывший педагогический институт и стали учителями.

#### **Мы с братом работали на заводе в летнее время**

Отец уделял серьезное внимание нашему с братом стремлению научиться работать на металлорежущих станках и поддерживал эти намерения. Сейчас я понимаю, что он в то время составил для нас целую программу, предусматривавшую нашу работу:

- а) в первое лето 1964 года - в качестве учеников токаря;
- б) во второе лето 1965 года – в качестве учеников электрика.

#### *Работа учениками токаря летом 1964 года*

В 1964 году мы были приняты на работу на завод в качестве учеников токаря, прошли инструктаж по охране труда и технике безопасности, а затем были прикреплены к опытному рабочему-станочнику Алексею Николаевичу, который умел и фактически работал на всех имевшихся в ремонтном цеху металлообрабатывающих станках: токарном, фрезерном, строгальном и сверлильном. За те полтора месяца работы учеником токаря в 1964 году под руководством Алексея Николаевича, я смог получить основные представления о технологических операциях, выполняемых при выполнении токарных работ, наблюдал и старался понять содержание работ на фрезерном и строгальном станках.

#### *Первое знакомство с Лешкой-электриком*

Отмечу, что в ремонтном цеху была комната, в которой размещалась бригада электриков, в составе которой был молодой мужчина в возрасте примерно 25 лет. Звали его Алексеем (Лешкой), т.е. он был тезкой нашего наставника Алексея Николаевича.

Лешка проявлял искренний интерес ко мне и брату Володе. Например, увидев, что я внимательно наблюдаю за работой фрезерного станка, он подошел ко мне и стал объяснять принцип действия специального приспособления (делительной головки), позволяющего поворачивать закрепленную в нем заготовку шестерни или звездочки на определенный угол.

Во время этого объяснения он довольно быстро понял, что я не знаю, что такое синус, косинус, тангенс и котангенс. Тогда он взял в руки кусок мела, лежавший на станине станка, и на асфальтовом полу цеха стал рисовать треугольники и объяснил мне, что синус угла – это есть отношение противолежащего катета к гипотенузе прямоугольного треугольника, а тангенс угла – равен отношению противолежащего катета к прилежащему катету и т.д.

Когда после окончания летних каникул на уроках в школе учительница объясняла этот материал, то я вспоминал Лешку-электрика, уже познакомившего меня с основными понятиями тригонометрии.

*Стремление быть такими же, как и другие рабочие*

Для того, чтобы нам ходить на работу, мама купила мне и брату хлопчатобумажные вьетнамские брюки, которые в то время стоили примерно пять рублей. Когда в первый рабочий день мы пришли на рабочее место, то обратили внимание на то, что наша одежда была чистой, а у всех других рабочих (токарей, слесарей, электриков, сварщиков и др.) их спецовки были со следами масла и других загрязнений.

Увидев это свое отличие от окружающих, брат и я стали вытирать руки о свои чистые брюки и довольно скоро эти брюки стали промасленными и грязными. К концу недели в этих промасленных брюках уже было неприятно находиться. Когда мама в субботу вечером постирала наши брюки, то уже на следующих рабочих неделях мы старались их не пачкать и сохранять чистоту нашей одежды.

*Первая заработная плата*

После завершения работы в качестве учеников токаря, мы с братом получили первые в нашей жизни зарплаты. Расписавшись и получив в кассе примерно по сорок рублей, мы принесли эту свою заработную плату домой и отдали все деньги маме.

Хочу отметить, что, после завершения работы в качестве ученика токаря, в 1964 году у меня сохранилось искреннее желание связать свою дальнейшую жизнь с рабочей профессией.

*Работа учениками электрика летом 1965 года*

На следующее лето 1965 года отец опять устроил нас с братом на работу, но в этот раз уже в качестве учеников электриков. После оформления на работу, проведения инструктажа по технике безопасности и охране труда, мы опять оказались в ремонтном цеху, но в этот раз нас включили в состав бригады электриков, в которой было три человека.

Возглавлял бригаду Блинов Вячеслав, который в то время учился заочно в юридическом институте. После окончания института и получения высшего юридического образования, он ушел с завода и поступил на службу в милицию города Тамбова, где работал в ОБХСС (отдел борьбы с хищением социалистической собственности) и, в конце восьмидесятых годов, дослужился до звания полковника. Во времена перестройки (при Горбачеве М.С.) он был известным в Тамбове человеком, о его успешной работе по раскрытию преступлений была опубликована большая статья во всеоюзном журнале «Огонек».

Вторым членом бригады был Лешка-электрик, уже знакомый мне и моему брату по прошлому 1964 году. Третьего члена бригады я хорошо помню зрительно, но как его звали – забыл.

*Содержание работы ученика электрика*

В качестве учеников электрика мы должны были (под присмотром и руководством опытных членов бригады) выполнять так называемые планово-предупредительные работы (ППР) по обслуживанию электрооборудования. В ходе работ, чаще всего, я должен был освободить электродвигатель от защищающего его кожуха, открутить болты, удерживавшие крышки подшипников с двух сторон электродвигателей, затем надо было рукой набить солидол в подшипниковый узел, установить на место обе крышки подшипника и, вновь, закрепить их болтами. После этого следовало вернуть на место кожух или другие элементы, защищавшие электродвигатель от внешних воздействий.

Одной из наиболее интересных работ было обслуживание двух электродвигателей тельфера, приводивших в движение грузоподъемный механизм и механизм перемещения этого тельфера по двутавровой балке, установленной на высоте около 5 метров. Для выполнения запланированного обслуживания тельфера, из досок были сооружены высокие леса-подмости, на которые надо было забираться по ступенькам лестницы, а затем выполнять работы на высоте.

*Пример простого и полезного рационализаторского предложения*

При обслуживании электродвигателя, приводившего в движение механизм длинного транспортера, Лешка-электрик с гордостью показал на электрическую розетку, закрепленную на ограждении вокруг площадки, на которую с этого транспортера поступала продукция, а затем рабочий перегружал ее на специальный вертикальный транспортер, который опускал эту продукцию со второго на первый этаж, и сказал: «Смотри, это мое рационализаторское предложение. Мне за него десять рублей премии дали».

Я увидел, что в розетку было вставлена электрическая вилка без провода. Эта вилка была привязана шнурком от ботинка к металлическому кольцу, закрепленному рядом с розеткой. Я обратился к Лешке с вопросом: «Что это такое и зачем здесь нужно?»

В ответ Лешка мне пояснил, что кнопки «Пуск» и «Стоп», для включения и выключения электродвигателя, размещены около дальней стороны транспортера, а рабочий всегда находится около этой стороны. Его работа состоит в том, что он перегружает продукцию с одного транспортера на другой. Если этот рабочий не успевает перегружать продукцию, то возможно образование так называемого завала и повреждение продукции.

Раньше, при появлении завала и угрозы повреждения продукции, рабочему надо было бежать на расстояние порядка двадцати метров - чтобы нажать кнопку «Стоп», а после внедрения Лешкиного рацпредложения – рабочему достаточно выдернуть вилку из розетки, не сходя со своего места.

Шнурок от ботинка был нужен для того, чтобы не потерялась короткозамкнутая вилка. Электрические розетка и вилка, по сути дела, выполняли роль дополнительной кнопки «Стоп» и позволяли быстро выключить электропривод транспортера – без потери времени на то, чтобы добежать до дальней стороны транспортера.

Лешка-электрик обладал хорошими знаниями и острым умом. Хочу задать Вам несколько вопросов, а затем сказать Вам следующее:

«1. Много ли среди ваших знакомых без высшего образования найдется людей, готовых и желающих, через десять лет после окончания школы, объяснять основы тригонометрии школьнику?

2. Много ли в вашем окружении рабочих, которые получили премию за придуманное лично ими и внедренное в производство рационализаторское предложение?

А вот Алексей, мой наставник в деле освоения работы ученика электрика, был готов, желал и умел это делать».

Алексей-электрик имел склонность и к философским размышлениям. Хорошо помню не раз произнесенную им фразу: «Теория без практики - слепая, а практика без теории – тупая (как сибирский валенок)».

*О рационализаторской и изобретательской работе на заводах*

В советские времена практически на всех предприятиях и заводах были так называемые БРИЗы – бюро рационализаторской и изобретательской работы, которые принимали и рассматривали предложения и заявки рабочих и служащих, направленные на улучшение оборудования, производственных процессов и условий труда.

После внедрения рацпредложения, автору выплачивался определенный процент от достигнутого экономического эффекта, но размер премии не мог быть меньше десяти рублей. Зарботная плата Лешки-электрика в то время была примерно 70-80 рублей в месяц. Поэтому премия в 10 рублей представляла собой заметную прибавку к его заработку.

Отмечу, что премию выплачивали исключительно только после практического внедрения поданного рационализаторского предложения или изобретения.

*Рассказы Лешки о его службе в рядах Советской Армии*

Как Вы уже поняли, Лешка-электрик был интересным человеком и любил рассказывать истории из своей жизни.

Уже в первые дни нашей совместной работы он рассказал, что во время срочной службы в армии он был механиком-водителем танка в элитной Кантемировской танковой дивизии, дислоцировавшейся в Подмосковье.

В то время срочная служба в армии длилась три года, за это время Лешка несколько раз участвовал в праздничных парадах 1 Мая и 7 Ноября, проходивших на Красной площади в городе Москве. При подготовке к парадам он много раз участвовал в тренировках, проходивших сначала в дивизии, а затем в Москве. Во время праздничных парадов – он не раз вел свой танк по улице Горького через Манежную площадь и далее по Красной площади мимо Мавзолея В.И. Ленина, к собору Василия Блаженного и на набережную реки Москвы.

Лешка с гордостью рассказывал, что во время срочной службы он учился на курсах механиков-водителей высшего класса. После этих курсов он с первого раза успешно сдал экзамен, предусматривавший прохождение за определенное время на танке сложной полосы препятствий протяженностью примерно 30 километров. Он был готов принести и показать хранившееся у него дома удостоверение механика-водителя танка высшего класса.

Позже Лешка рассказал, что накануне парада 1 Мая, который должен был стать последним за время его срочной службы, произошло следующее. Он вместе с сослуживцем 30 апреля убежал в так называемую самоволку, т.е. они без разрешения командиров покинули территорию части и ушли в город.

Во время пребывания в городе, они с сослуживцем настолько много выпили, что были совершенно пьяными и в таком состоянии, в ночной темноте, уже рядом с забором части, встретили офицера, который их не знал в лицо. По рассказу Лешки, в момент этой встречи они с другом стояли на коленях в луже. Удивительно, но в таком состоянии им удалось убежать от этого офицера, перепрыгнуть через забор, добраться до казармы, раздеться, улечься в кровати и сделать вид, что они спят.

Офицер, который не стал прыгать через забор, но проследил – в какую казарму они убежали, прошел через КПП (контрольно-пропускной пункт) и через некоторое время появился в казарме с целью найти нарушителей. Это сделать было не просто, т.к. офицер, из-за темноты, не рассмотрел нарушителей, но, по словам Лешки, смекалка советского офицера позволила ему решить эту задачу. Офицер приказал всем находившимся в кроватях солдатам снять с себя одеяла и быстро обнаружил двух солдат, у которых подштанники в области колен были мокрыми и грязными. Лешка и его сослуживец были серьезно наказаны. Их посадили на гауптвахту на десять суток.

В завершение этого своего рассказа Лешка, с элементами гордости, сказал: «На следующий день по моей вине целый ряд танков (состоявший из четырех боевых машин) не вышел на первомайский парад и не прошел по Красной площади мимо Мавзолея В.И. Ленина».

*Рассказ бригадира электриков Блинова Вячеслава*

О службе в рядах Советской армии рассказывал не только Лешка, но другие рабочие. Однажды Вячеслав Блинов рассказал, что он служил на радиолокационной станции и лично наблюдал за событиями, которые про-

исходили в 1960 году во время полета американского самолета-разведчика U-2 под управлением летчика Пауэрса. Самолет летел с юга (из Пакистана) на север (в сторону Свердловска и далее в Норвегию).

Операторы радиолокационных станций, в том числе и солдат (будущий наш бригадир) Славка Блинов, непрерывно наблюдали за перемещениями U-2 над территорией Советского Союза и хорошо видели неудачные попытки советских истребителей приблизиться к U-2, летевшему на высоте более 20 километров. Это было связано с тем, что этот американский самолет-шпион летел настолько высоко, что был совершенно недосыгаем не только для зенитной артиллерии, но и для любых других средств ПВО –противовоздушной обороны. Более того, в то время ни один из советских самолетов истребительной авиации не мог подняться на ту высоту, где летел Пауэрс.

При приближении к городу Свердловску (ныне это Екатеринбург) самолет U-2 был сбит новейшей советской ракетой. Однако, как рассказал нам тогда Вячеслав Блинов, почти одновременно был сбит ракетой и советский истребитель, а его летчик погиб. В то время эти сведения о гибели советского летчика скрывались от граждан Советского союза. Я считал тогда, что Слава сообщил нам секретную информацию. В дальнейшем я старался эти факты ни с кем не обсуждать.

*Работа в летнее время убедила меня в целесообразности хорошей учебы*

Летом 1965 года я работал учеником электрика примерно один месяц. К концу этого срока работы, у меня появилось ощущение того, что мне не интересно и даже скучно заниматься той работой по обслуживанию электродвигателей, которую мне приходилось выполнять. Пришло понимание, что, вместо такой однообразной, монотонной и повторяющейся работы, лучше заниматься квалифицированной работой инженера и, по примеру моего отца, разрабатывать чертежи устройств и их деталей, проектировать и эксплуатировать оборудование, технологические линии, механизированные и автоматизированные аппараты и установки.

Сегодня я понимаю, что именно отец, поддержавший наше желание работать и устроивший нас с братом на работу в летнее время, помог мне осознать необходимость хорошо учиться в школе для того, чтобы потом поступить в институт, получить высшее инженерное образование и успешно работать.

Продуманный и реализованный отцом план (нашей с братом работы в качестве учеников токаря и электрика в летнее время), оказался для моей дальнейшей учебы, работы и жизни очень полезен. Этот опыт работы на рабочих должностях был для меня не менее полезен, чем удачный педагогический прием моего деда Шевченко Матвея Кузьмича, научившего меня тому, что сначала необходимо уяснить постановку задачи и, только после этого, приступать к ее решению.

*Окончание восьмого класса*

После завершения выпускных экзаменов за 8 класс, проходивших примерно с 1 по 12 июня 1965 года, для учеников выпускных классов 8А и 8Б был проведен небольшой выпускной вечер в школе. Позже всем выпускникам были вручены свидетельства о восьмилетнем образовании, дававшие право поступать в средние специальные учебные заведения.

Часть моих бывших одноклассников и учеников параллельного класса 8Б ушли из школы и продолжили обучение в техникумах. Две школьницы – Аля Ильинская и Валя Карцева – перешли в школу №29 и продолжили там свою учебу. Однако большая часть выпускников восьмых классов написала заявления с просьбой принять их в девятые классы школы № 12.

### **Поездка в Тарханы Пензенской области**

Вскоре после выпускного вечера для желающих выпускников восьмых классов была организована поездка в село Тарханы, в котором находилось старинное имение Елизаветы Алексеевны Арсеньевой - бабушки великого русского поэта Михаила Юрьевича Лермонтова. В 1965 году в этом имении действовал музей, посвященный памяти М.Ю. Лермонтова.

Примерно 15 июня в 8 часов утра все школьники, сдавшие необходимую для поездки сумму денег, собрались около здания школы. Вскоре прибыл автобус ПАЗ (Павловского автобусного завода), вмещавший порядка 25 человек. Количество школьников и учителей, отправлявшихся в поездку, было более 30 человек. После довольно продолжительных переговоров с водителем в автобус занесли взятые в школе стулья и поставили их между рядами автобусных сидений.

Когда для каждого отъезжающего было обеспечено место для сидения, школьники и учителя заняли места на сиденьях автобуса и дополнительных стульях и, после недолгой сверки отъезжающих с заранее составленным списком, автобус отправился в дорогу.

Кратчайшей дорогой из Тамбова в сторону села Тарханы (до революции находившегося в Тамбовской губернии, а в наши дни входящего в Пензенскую область) является шоссе в сторону Пензы, проходящее через города Рассказово и Кирсанов. Из-за дождливой погоды водитель отказался ехать в кратчайшем направлении, где в то время были большие участки не асфальтированных грунтовых дорог, а принял решение доехать сначала до Моршанска, а затем добираться до Тархан по дорогам с твердым покрытием окружным путем. В связи с этим мы очень долго добирались до места назначения и приехали в село к вечеру, когда уже начинало смеркаться.

*О работе магазинов в 1965 году*

Во время этой долгой поездки автобус несколько раз делал остановки в населенных пунктах Тамбовской и Пензенской областей. Мы заходили в сельские магазины. На прилавках практически не было никаких продуктов.

Помню, что в одном из магазинов на витрине лежали несколько шоколадок «Коровка», а на стеллажах за спиной продавщицы стояли в большом количестве полулитровые бутылки с водкой-настойкой «Горный дубняк». Других продуктов, даже хлеба, не было видно.

Перед прилавком стоял, по-видимому, местный механизатор и уговаривал продавщицу продать ему бутылку настойки «Горный дубняк», а та отказывалась это сделать и каждый раз повторяла: «Председатель колхоза запретил продавать тебе водку». Через некоторое время механизатор опять начинал просить продавщицу о том же самом, а она ему вновь повторяла свой ответ.

Мне кажется, что во время остановок около сельских магазинов никто из учителей и школьников так ничего и не купили.

У каждого участника поездки с собой были продукты и вода, взятые с собой из дома. Во время остановок, производившихся для того, чтобы пообедать и перекусить, все школьники и учителя обходились взятыми с собой из дома продуктами (курица, колбаса, сыр, бутерброды, редиска, огурцы, лук, хлеб, сидро или вода в стеклянных бутылках – о пластиковых бутылках в те времена никто даже не слышал).

#### *Пребывание в селе Тарханы*

Руководителем в этой поездке была Морозова Юлия Анатольевна – классная руководительница нашего 8А класса. После прибытия в село Тарханы она договорилась с руководством местной школы и нам предоставили возможность переночевать в здании школы, где даже были кровати, застеленные бельем. Скорее всего, это была школа-интернат.

Перед тем, как лечь спать, мы с другими учащимися погуляли по ближайшим окрестностям школы. Рядом оказался небольшой пруд с обрывистыми берегами из чернозема. В этот вечер мы не смогли найти и увидеть дом-музей М.Ю. Лермонтова, т.к. вскоре стало заметно темнеть и все предпочли вернуться в здание школы.

Проснувшись на следующий день и позавтракав, все отправились в музейный комплекс, на территории которого были два объекта.

1. Здание православного храма, в полу которого имеется лестница для спуска в склеп, в котором захоронен свинцовый гроб с телом М.Ю. Лермонтова, перевезенный из Пятигорска его бабушкой Е.А. Арсеньевой еще при ее жизни.

Когда я спустился по лестнице в склеп, то увидел там выступающий из земли угол свинцового гроба и подержался за него рукой. После нескольких минут пребывания в склепе, я поднялся вверх, уступив место другим участникам той поездки.

2. Здание помещицкой усадьбы (скорее всего восстановленное в послевоенные годы), в котором размещается сам музей, посвященный памяти М.Ю. Лермонтова, его родителей и бабушке.

Во время пребывания в здании музея экскурсовод рассказала нам об истории семьи, о бабушке, отце и других предках М.Ю. Лермонтова, о его творчестве как поэта и службе в качестве офицера царской русской армии на Кавказе. Эти рассказы сопровождался показом висевших на стенах картин с видами Кавказа. Среди этих картин, кажется, были и написанные маслом лично М.Ю. Лермонтовым.

Затем экскурсовод рассказала о вызове Лермонтова на дуэль и о том, что великий русский поэт Михаил Юрьевич был убит майором Мартыновым. Кроме того, нам сообщили, что первоначально М.Ю. Лермонтов был похоронен на кладбище в Пятигорске, а затем был перевезен бабушкой в ее имение Тарханы и здесь погребен в склепе, который мы уже посетили. Этот рассказ сопровождался показом дуэльных пистолетов, которые использовались в первой половине XIX века.

Это была одна из первых в моей жизни экскурсий в музей за пределами города Тамбова и поэтому я ее достаточно хорошо запомнил.

После прогулок по парку бывшего имения Е.А. Арсеньевой, школьники и учителя опять сели в автобус и отправились в обратный путь. В этот раз возвращались в Тамбов кратчайшей дорогой.

По дороге заезжали в город Белинский и посетили дом музей Виссариона Григорьевича Белинского. Опять была проведена экскурсия, экскурсовод рассказывала о жизни и творчестве великого критика В.Г. Белинского. Из города Белинский автобус довольно долго ехал по дорогам, часть из которых были грунтовыми. Примерно к восьми часам вечера школьники вернулись в Тамбов заметно уставшие, но, как и я, полные впечатлений от одной из первых в жизни поездок по интересным музеям и местам.

Не смотря на высказанные в день отъезда водителем опасения, что из-за возможных дождей автобус не сможет проехать по грунтовым дорогам, за два дня поездки не было ни одного дождя.

\* \* \*

После приобретенного в 1965 году, в летнее время, опыта работы в качестве ученика электрика, в девятом и десятом классах школы я стал заметно лучше учиться, серьезно нацелился на необходимость поступления в институт и получить высшее инженерное образование. В 1967 году я завершил учебу в школе и был удостоен серебряной медали, а затем поступил на первый курс ТИХМа, успешно учился, защитил дипломный проект с элементами научного исследования, получил красный диплом и квалификацию инженера по автоматизации и комплексной механизации химико-технологических процессов.

#### **Учеба в старших классах школы № 12 в 1965 -1967 годах**

С первого сентября 1965 году было введено в эксплуатацию новое трехэтажное здание школы № 12 с высокими потолками, большими окнами, новой мебелью, установленными на каждом этаже электрическими часами и просторным спортивным залом.

В соответствии с существовавшими в то время требованиями, новое здание школы было полностью укомплектовано не только столами, стульями, шкапами, досками и мелом, но и полными комплектами оборудования для демонстрации опытов, предусмотренных программами преподавания предметов «Физика», «Химия» и др.

В состав оборудования физического класса входили:

1) большие демонстрационные электроизмерительные приборы (стрелочные амперметры, вольтметры, ваттметры, новейшие для 1965 года цифровые приборы);

2) стенды для демонстрации: а) взаимодействия проводников с током с магнитными полями, б) возможности передачи энергии без проводников с помощью высокочастотного электромагнитного излучения, в) законов отражения и преломления света, г) законов механического движения и многого другого.

Химический класс тоже был полностью укомплектован оборудованием для проведения всевозможных химических опытов, включавшим в себя не только пробирки и штативы, но и изготовленные из стекла устройства для наглядной демонстрации химических процессов и возникающих при этом эффектов, сопровождающихся, например, выделением газов.

Благодаря этому событию (вводу в эксплуатацию нового здания школы, укомплектованному новейшим по тому времени оборудованием), когда, после работы на заводе в качестве ученика электрика, я осознал необходимость хорошо и с интересом учиться в школе, у меня в девятом и десятом классе появилась прекрасная возможность наблюдать большое число опытов, экспериментально демонстрировавших справедливость большинства изучавшихся законов физики и химии.

Кроме того, с первого сентября 1965 года в школу пришли новые учителя, которым было поручено преподавание в старших классах основных предметов: «Физика» (Кабыльницкий Александр Израилевич), «Математика» (Кобызева Таисия Васильевна), «Химия» (Петров Николай Николаевич, брат Софьи Николаевны), «Обществоведение» (Гоноровский Петр Абрамович). Отмечу, что моей успешной учебе в девятом и десятом классах средней школы № 12 способствовало появление именно этих новых и энергичных учителей.

*Преподаватель физики Кабыльницкий А.И.*

Александр Израилевич Кабыльницкий, только что закончивший Московский пединститут в 1965 году, был самым молодым из вновь прибывших в школу учителей, однако, в это время ему уже было примерно 27 - 29 лет. По его рассказам, до поступления в пединститут он успешно закончил техникум. Позже я узнал, что его мама была учительницей в одной из школ города Тамбова, т.е. новый преподаватель физики был представителем учительской династии.

Александр Израилевич очень понятно и доходчиво объяснял содержание осваивавшихся на уроках физики учебных материалов и, самое главное, почти на всех занятиях постоянно использовал имевшееся в специализированном классе оборудование для демонстрации опытов, иллюстрировавших изучавшиеся школьниками законы физики. По моим наблюдениям, в настоящее время мало в каких современных школах имеются те возможности для изучения физики, которые в 1965 -1967 годы были созданы Александром Израилевичем для учеников старших классов школы № 12. Отмечу, что он хорошо знал английский язык и, кроме «Физики», вел предмет «Технический перевод».

После поступления на первый курс Тамбовского института химического машиностроения, я встречал его в здании института, где он преподавал физику на условиях почасовой оплаты, но в моей учебной группе он ни разу занятия не проводил. К сожалению, Александр Израилевич очень рано умер в начале семидесятых годов.

*Преподаватель математики Кобызева Т.И.*

Вновь прибывшая в школу учительница математики Кобызева Таисия Васильевна сыграла очень большую роль для начала моего формирования как ответственного человека. Это было достигнуто в результате следующих действий учительницы. На одном из уроков, примерно на второй или третьей неделе занятий в сентябре 1965 года, она сказала: «Мне показалось, что Пономарев хорошо разбирается в математике, но, кажется, я ошиблась».

Сейчас я понимаю, что это высказывание новой учительницы создало для меня обстановку вызова. Мне надо было доказать самому себе, что я действительно хорошо осваиваю математику, которая мне всегда нравилась и была понятна. Благодаря созданной учителем ситуации вызова, я стал серьезнее относиться к математике. Если большинство предметов я обычно осваивал на слух во время уроков в школе и дома даже не открывал учебники, то, после приведенного выше высказывания учительницы, я стал дома читать учебник математики.

В 10 классе Таисия Васильевна включила меня в состав команды школы для участия в городской олимпиаде по математике, которая проводилась в школе № 1. Помню, что мне удалось решить практически все задачи. Одна из задач была очень необычная, таких мы в школе не проходили. По условию задачи, кажется, надо было дать ответ на вопрос о том, сколько туров проведено в круговом чемпионате по футболу, если известно количество очков, набранных командами. Подозреваю, что большинство участников олимпиады не смогли решить эту задачу. Я эту задачу решил методом перебора возможных вариантов и сделал логически обоснованный вывод о количестве проведенных туров чемпионата.

Примерно через две недели после моего похода в школу № 1, на одном из уроков математики, Таисия Васильевна сообщила всему классу, что Пономарев Сергей занял третье место на олимпиаде по математике.

*Преподаватель химии Петров Н.Н.*

Начиная с первого сентября 1965 года, уроки химии стал проводить Петров Николай Николаевич. О его приходе в школу я узнал от Софьи Николаевны (учительницы ботаники и зоологии в 5-8 классах), сообщившей ученикам нашего класса о том, что преподавать химию будет ее брат, которого зовут Николаем Николаевичем.

Новый учитель Петров Н.Н. отлично преподавал химию, практически на каждом уроке он демонстрировал опыты с использованием химической аппаратуры, расположенной на преподавательском столе. На многих уроках ученики сами проводили эксперименты с использованием пробирок с реактивами, размещенных в очень простых штативах на каждом столе в классе. Именно на уроках Николая Николаевича я узнал:

1. Что такое лакмусовая бумага и как ей пользоваться?
2. Что такое раствор фенолфталеина и зачем он нужен?
3. Что такое титрование и каким образом оно проводится?
4. Какие химические процессы происходят при обжиге известняка?
5. Что такое негашеная и гашеная известь?
6. Какая химическая реакция протекает при затвердевании известкового раствора?
7. Как из железного колчедана получают серную кислоту?

Наиболее сильный интерес к урокам химии проявлял Юра Ипатов, сидевший за одной партой со мной. Думаю, что он в дальнейшем стал очень хорошим специалистом в области химии. Я, как и многие выпускники школы № 12, с благодарностью вспоминаю учителя Петрова Николая Николаевича.

*Преподаватель истории и обществоведения Гоноровский П.А.*

Новый учитель – Гоноровский Петр Абрамович – преподавал в старших классах учебную дисциплину «История» и довольно сложный для меня предмет «Обществоведение». Мне приходилось достаточно внимательно читать учебник по этому предмету. Со временем, я стал находить этот предмет интересным для себя – несмотря на то, что «Обществоведение» (знакомившее учащихся старших классов с основами философии и диалектики) резко отличалось от моих любимых предметов «Математика» и «Физика».

Петр Абрамович, бывший фронтовик и один из офицеров специальных подразделений, охранявших Советскую делегацию на Потсдамской конференции в 1945 году, обладал даром актера. Во время изложения на уроке истории того, что происходило 21 января 1924 года (когда умер Владимир Ильич Ленин), он натурально хлюпал носом и вытирал платком слезы, появившиеся у него на глазах.

Петр Абрамович искренне считал, что для подготовки выпускников к дальнейшей учебе в высших учебных заведениях, нам необходимо было научиться конспектировать лекции. В связи с этим, я впервые начал конспектировать лекции еще в школе № 12 на уроках Гоноровского Петра Абрамовича по истории и обществоведению.

Мне приходилось в дальнейшем несколько раз встречаться и беседовать с Петром Абрамовичем. Он мне показывал подготовленные им заметки на исторические темы, предназначенные для опубликования в газете «Тамбовская правда». В одной из его публикаций в этой Тамбовской областной газете говорилось о том, что, в результате выполненных П.А. Гоноровским исследований, было установлено, что учившаяся в нашем классе Елена Архангельская (в настоящее время работающая в МНТК «Микрохирургия глаза» им С.Н. Федорова) – является потомком врача, который упомянут в романе Л.Н. Толстого «Война и мир» как личный врач Кутузова Михаила Илларионовича.

Прошу прощения у всех учителей школы № 12, которые учили меня и других учеников, о ком я не смог написать в данной своей рукописи.

*Работа в качестве помощника киномеханика в клубе*

В сентябре 1965 года, уже после начала занятий в девятом классе, меня пригласила зайти к ней директор клуба Тамбовского ликероводочного завода. Когда я пришел к ней в кабинет, то выяснилось, что штатный киномеханик этого клуба должен был пойти в свой ежегодный отпуск на две недели, а найти другого человека, который мог бы заменить его на время отпуска, она никак не могла. Мне было предложено поработать в клубе в качестве помощника киномеханика в течение двух недель, пока этот человек будет в отпуске.

Я согласился на это предложение, т.к. демонстрация кинофильмов в клубе проводилась по вторникам, четвергам и субботам по два сеанса в вечернее время и по три сеанса в воскресенье. Этот режим работы позволял мне не пропускать занятия в школе и заработать немного денег.

Не помню, чтобы я писал заявление о приеме на работу или оформлял какие-либо другие документы. Просто, по устной договоренности с директором, я приступил в ближайший вторник к работе, а затем, по истечении двух недель выполнения обязанностей киномеханика, она вручила мне заработанные 23 рубля.

Старшего киномеханика звали Валерой, он жил на улице Андреевской недалеко от клуба. Примерно за 10 минут до начала первого киносеанса я приходил в клуб, поднимался на второй этаж в киноаппаратную. Здесь были установлены уже знакомые мне два кинопроектора типа КПТ-2, блоки питания, усилители, а также металлические шторы (предназначенные для автоматического закрывания маленьких окон в зал со зрителями в случае самовозгорания пленки в кинопроекторе) и другая аппаратура, необходимая для обеспечения безопасного показа фильмов. Дополнительно в аппаратной имелся стол с устройствами для перемотки кинопленки из рулона на бобину, с бобины на бобину и с бобины обратно в рулон. Имелось также приспособление для склеивания порвавшейся кинопленки, потребность в котором появлялась достаточно редко.

Одно из главных моих впечатлений от тех двух недель работы в качестве киномеханика в клубе, связано с огромным количеством анекдотов, которые мне рассказал за это время старший киномеханик Валера. Мне

кажется даже сейчас, что трудно найти других людей, которые могли бы сравниться с Валерой по количеству известных ему и рассказанных мне в течение тех двух недель всевозможных анекдотов.

Во время моей работы киномехаником в клубе, в школе было запланировано проведение какого-то мероприятия в вечернее время. Классная руководитель Морозова Юлия Анатольевна провела собрание и потребовала, чтобы все учащиеся класса присутствовали на этом мероприятии. Мне пришлось встать со своего места и сказать, что я не смогу прийти вечером в этот день. На вопрос о причине этой неявки, мне пришлось ответить, что я устроился на работу в клуб и в этот день должен буду показывать кино. Эта причина была признана уважительной, мне было разрешено не приходить в школу в этот день.

Вслед за моим заявлением о работе в качестве киномеханика в клубе, последовали следующие события.

#### *Выполнение обязанностей киномеханика в школе*

Примерно в октябре или ноябре 1965 года ко мне на перемене подошел учитель химии Петров Николай Николаевич и попросил меня показать учебный кинофильм по его предмету через один урок. При этом он пояснил, что обычно это делал ученик Мищенко Сережа, учившийся в то время в десятом классе, но на том уроке он должен был писать контрольную работу, присланную из горно (городского отдела народного образования). В ответ на мое сообщение о том, что я ни разу не работал со школьным кинопроектором типа «Украина», Николай Николаевич сказал, что он попросит Сережу Мищенко показать мне каким образом следует работать со школьным проектором.

На следующей перемене Сережа Мищенко в течение нескольких минут показал мне, как следует заправлять пленку в кинопроектор «Украина», где находится рубильник для подключения электроэнергии, каким образом включается и выключается этот проектор.

Я давно видел Сережу Мищенко, учившегося в двенадцатой школе на год старше меня. Директор школы и учителя запрещали ученикам бегать по коридорам в школе во время перемен, а он перемещался по школе только бегом. Он был достаточно заметным учеником, но ни разу до этого я с ним не общался.

Первым последствием моего заявления классной руководительнице (о работе в качестве киномеханика в клубе) явилось то, что я впервые познакомился лично с Сергеем Мищенко, будущим ректором (начиная с декабря 1985 года и вплоть до октября 2012 года) сначала Тамбовского института химического машиностроения (ТИХМ), а затем и ФГБОУ ВПО «Тамбовский государственный технический университет», где я вместе с ним работал и работаю до настоящего времени на одной кафедре.

Вторым последствием этого заявления о работе киномехаником явилось то, что в дальнейшем учителя меня часто просили и я показывал учебные кинофильмы на уроках по различным предметам.

#### *Посещение спортивной секции по пулевой стрельбе в тире «Динамо»*

Ориентировочно в октябре 1965 года мы с братом узнали от его одноклассника Переузника Николая, что есть возможность записаться в секцию пулевой стрельбы, которая открылась в недавно построенном спортивном тире, расположенном на стадионе «Динамо».

При первом нашем появлении в тире, работник этого тира (пожилой человек, скорее всего он в то время был уже на пенсии) дядя Саша Панкратов записал нас с братом и Колю Переузника в имевшийся у него список членов секции спортивной пулевой стрельбы и попросил принести в следующий раз 30 копеек, необходимые для оформления удостоверения «Юный Динамовец».

После этого дядя Саша выдал нам по тринадцать малокалиберных патронов к винтовкам типа ТОЗ-8 или ТОЗ-12 (для трех пристрелочных и десяти зачетных выстрелов), за которые мы расписались в ведомости учета выдачи патронов. Далее каждому из нас были выданы винтовки из специальной комнаты для хранения оружия, оборудованной тяжелой железной дверью, за которой была вторая дверь в виде решетки, сваренной из крупных металлических прутьев диаметром порядка 16 – 20 миллиметров.

Вслед за тем дядя Саша привел нас в комнату для чистки оружия и показал, как с помощью шомпола и кусочка белой ткани следует очистить стволы винтовок от оружейной смазки. При этом, он сообщил нам, что после окончания стрельбы мы должны опять зайти в эту комнату для того, чтобы сначала очистить стволы винтовок от нагара, образовавшегося при стрельбе, а затем вновь смазать стволы оружейным маслом и, только после этого, сдать оружие обратно на хранение.

Далее мы вместе с дядей Сашей Панкратовым прошли в само помещение тира, в котором нам предстояло произвести первые выстрелы из спортивного оружия. Оставив винтовки на деревянном помосте, с которого обычно производилась стрельба в положениях лежа, с колена и стоя, мы сначала отправились в дальний конец тира, где закрепили бумажные листы на каждом из которых были напечатаны по две черные мишени диаметром порядка 12 – 15 сантиметров. Левая мишень была предназначена для трех пристрелочных выстрелов, а правая – для десяти зачетных выстрелов.

Вернувшись обратно, мы выслушали указания дяди Саши о том, как следует правильно прицеливаться в мишень. Оказалось, что целиться надо было не в центр мишени, а под ее нижний край, следя за тем, чтобы мушка винтовки была в вертикальном положении и не заваливалась в левую или правую стороны. Далее дядя Саша показал нам, как надо одевать ремень винтовки на левую руку для того, чтобы он помогал правильно держать оружие во время стрельбы из положения лежа.

В первый день мы стреляли из винтовок без использования ремня, положив левую руку с винтовкой на имевшиеся в тире специальные мешочки, служившие упором для левой руки с оружием. Во время пристрелочных выстрелов дядя Саша, через подзорную трубу с пятидесятикратным увеличением, следил за нашими выстрелами, а затем дал указания о том, какие поправки надо ввести в положения прицелов наших винтовок. Да-



лее мы произвели по десять зачетных выстрелов, результаты которых, как и следовало ожидать, оказались очень посредственными.

Очистив стволы винтовок от гари и смазав их оружейной смазкой, мы сдали винтовки в комнату для хранения оружия и получили указания о том, что тренировки в дальнейшем будут проходить три раза в неделю по понедельникам, средам и пятницам.

На очередной тренировке мы сдали дяде Саше по тридцать копеек, а примерно через неделю получили удостоверение «Юный Динамовец» и стали полноправными членами спортивной секции пулевой стрельбы.

Уже на следующей неделе мы стали стрелять с использованием ремня для поддержания левой руки. Примерно через две или три недели на одной из очередных тренировок мне удалось во время зачетных десяти выстрелов из винтовки ТОЗ-8 выбить девяносто очков из ста возможных, что существенно превышало норму третьего спортивного разряда, предусматривавшую необходимость набрать 85 очков из десяти выстрелов. Мишень с той тренировки, на которой впервые были набраны девяносто очков, долго хранилась в письменном столе в доме моих родителей.

Позже за мной и братом Володей были закреплены полноценные целевые винтовки типа МЦ-12, которыми пользовались ведущие спортсмены Тамбовской области, в частности, Мастер спорта СССР Анатолий Молчанов. С этими винтовками мы начали заниматься более сложными спортивными упражнениями - стрельба из положения с колена и стрельба из положения стоя.

С винтовками МЦ-12 мы много раз участвовали в соревнованиях по пулевой стрельбе в г. Тамбове, неоднократно занимали призовые места. Весной 1966 года я занял третье место (с результатом 549 очков из 60 выстрелов) в соревнованиях, проходивших в тире ДОСААФ (добровольной обществу содействия армии, авиации и флоту), располагавшемся в то время вдоль Расказовского шоссе на территории городского сада г. Тамбова. Мой младший брат Володя занял одно из призовых мест в этом соревновании по сумме результатов стрельбы из всех трех положений - лежа, с колена и стоя.

В конце марта – начале апреля 1967 года я участвовал в соревнованиях в тире, располагавшемся во дворе здания по адресу ул. Ленинградская, дом 1, по пулевой стрельбе среди школьников города Тамбова, в которых занял первое место, был награжден грамотой и ценным подарком, которые мне вручили во время проведения праздничной линейки в школе, посвященной празднованию 9 Мая – Дня Победы.

В результате посещения тренировок в секции пулевой стрельбы на стадионе «Динамо», мы с братом Володей и его одноклассник Коля не достигли больших успехов в этом виде спорта, хотя многие наши товарищи позже стали кандидатами в мастера спорта, а некоторые (Кузнецов Вячеслав, Чепурнов Евгений, Григорьев Василий) стали Мастерами спорта СССР.

Однако в результате тренировок у нас с братом сформировались хорошие умения стрелять из спортивных винтовок, что пригодилось в дальнейшем во время редких выездов на охоту. Лично мне приходилось несколько раз выступать на соревнованиях по пулевой стрельбе за сборную команду сначала Тамбовского института химического машиностроения, а позже – Тамбовского государственного технического университета. Последний раз я участвовал в таких соревнованиях весной 2015 года.

#### **Поездка по Лермонтовским местам летом 1966 года**

После окончания мной девятого класса в 1966 году, в двенадцатой школе для группы учащихся старших классов была организована так называемая поездка по Лермонтовским местам, предусматривавшая посещение городов Кисловодск, Пятигорск, Орджоникидзе (ныне это Владикавказ), Мцхета (вспомните поэму «Мцыри») и Сухуми. Все эти города (кроме Сухуми) в большей или меньшей степени связаны с пребыванием М.Ю. Лермонтова на Кавказе и его творчеством.

Возглавлял эту туристическую поездку учитель русского языка и литературы Радченко Михаил Борисович. В моем классе он ни разу не вел никаких занятий, т.к. в школе было два учителя русского языка и литературы (Юлия Анатолиевна и Михаил Борисович). Поэтому они вели занятия по своим предметам примерно по следующей схеме. Если в 1961 году Ю.А. Морозова стала вести занятия в моем и параллельном классах 5А и 5Б, то в следующем (1962 году) М.Б. Радченко взял на себе проведение занятий по русскому языку и литературе в очередных новых классах 5А и 5Б. В одном из этих пятых классов в 1962 году начал учиться мой брат Володя, так что для него Михаил Борисович был давно знакомым учителем.

Для экономии затрат на поездку Михаилом Борисовичем было принято решение покупать билеты и ездить только в общих вагонах, а в городах ночевать в палатках, чтобы не затрачивать деньги на оплату гостиниц.

#### *Условия путешествий в общих вагонах*

В те времена общие вагоны были такие же, как и обычные плацкартные вагоны, т.е. в них были нормальные полки, на которых можно было спать. Однако для увеличения числа пассажиров с 54 до 81, в общие вагоны продавали билеты только на сидячие места (до девяти пассажиров в каждой секции, в которой в плацкартном вагоне обычно ехали шесть человек). При этом в билетах в общие вагоны не указывались места и не предусматривалось предоставления матрасов и постельных принадлежностей.

Для того чтобы занять верхнюю полку и, во время поездки, иметь возможность лежать и спать на ней ночью, мы всегда приходили на железнодорожную станцию формирования поезда заранее (еще до подачи поезда на перрон), занимали очередь и, предъявив билет проводнику, практически бегом входили в вагон и занимали верхние полки для себя и своих товарищей. Если мы садились в проходящий поезд, то занять таким образом верхние полки было практически невозможно. В этих случаях приходилось спать на третьих полках вагонов, предназначенных для размещения чемоданов.

### *Главная причина отказа от попыток ночевать в гостиницах*

Отмечу, что решение отказаться от того, чтобы ночевать в гостиницах (принятое Михаилом Борисовичем и давшими на это свое согласие родителями школьников) было обусловлено не только соображениями экономии, но, в большей степени, пониманием того, что в те времена в гостиницах обычно никогда не было свободных мест. Если один или два человека имели шанс найти свободные места в одной из гостиниц, то у группы из пятнадцати школьников и одного учителя, из-за отсутствия действенной системы бронирования мест в гостиницах, такого шанса не было совсем.

В связи с этим, участники поездки брали с собой не только палатки, но и комплекты легких складных дюралюминиевых кольев-стоек и стальных штырей для установки крыши (верха) и натягивания растяжек ткани палаток. Дюралюминиевые колья и стальные штыри везли с собой для того, чтобы не было необходимости рубить деревья и не наносить ущерб природе в местах предстоящих ночевков.

В связи с предстоящим проживанием в палатках, была вероятность, что пищу придется готовить или разогревать на кострах. Поэтому в рюкзаках необходимо было иметь небьющуюся посуду, а именно, алюминиевые миски, кружки, ложки и вилки.

### *Предварительный туристический поход в окрестности села Трегуляй*

При подготовке к основной поездке было предусмотрено (для всех желающих поехать на Кавказ) обязательное участие в трехдневном турпоходе в район станции «Трегуляй», расположенной на железной дороге, связывающей областную центр Тамбов с городом Котовском. Цель этого туристического похода состояла в том, чтобы дать членам туристической группы представление о том, что их ждет в предстоящей основной поездке и выявить слабаков, которые смогут вовремя отказаться от поездки, чтобы защитить себя от непереносимых трудностей походной жизни.

В назначенный день и время (примерно 20 - 25 июня 1965 года) все школьники, участвующие в поездке, и Михаил Борисович встретились на железнодорожной станции Тамбов, купили билеты до станции «Трегуляй» на рабочий поезд Тамбов I – Тамбов II (так называется железнодорожная станция в Котовске), дружно зашли в вагон поезда и поехали.

После остановки на станции «Цна» поезд проследовал мимо воинской части, проехал сначала так называемый длинный мост, затем по горбтому мосту переехал через основное русло реки Цна, углубился в лес и вскоре прибыл на станцию «Трегуляй». Здесь все школьники вышли из поезда и пешком отправились в поход до намеченного Михаилом Борисовичем места.

Наша группа во главе с Михаилом Борисовичем двигалась по левой стороне железной дороги в сторону Котовска. Тропа поднималась вверх так, что шпалы и рельсы вскоре оказались заметно ниже нас. Примерно через полчаса мы прибыли на место, намеченное для размещения туристического лагеря. Слева была опушка леса, а справа – довольно резкий обрыв, ниже которого находилась железная дорога. Место для установки палаток и разбивки туристического лагеря было на 7-8 метров выше железной дороги.

### *Установка палаток, обед и ужин на опушке леса*

При подготовке к походу входившие в туристическую группу ребята Попов Александр, Простосердов Александр, Пономаревы Сергей и Владимир еще на территории школы тренировались в установке палаток на земле. По предложению заводилы Попова Саши, мы устраивали что-то вроде соревнования, стараясь установить палатки как можно быстрее и засекая время.

После нескольких тренировок (когда на момент начала действий по установке палатки - каждая палатка находилась в одном чехле, а дюралюминиевые колья в разобранном виде и стальные штыри для натягивания растяжек находились в другом чехле), нам удавалось устанавливать палатку быстрее, чем за одну минуту. Кажется, что поставленный нами рекорд установки палатки на земле был близок к сорока пяти секундам.

Благодаря опыту, приобретенному во время таких тренировок, четыре палатки, каждая из которых была рассчитана на четырех человек, были установлены за несколько минут, а затем, под руководством Михаила Борисовича, были завершены и другие работы по подготовке к предстоящей ночевке на опушке леса.

Я сейчас не помню подробностей, но на территории лагеря был разведен костер, на котором днем был приготовлен и дружно съеден обед из взятых с собой продуктов.

После обеда школьники гуляли по окрестностям лагеря, заходили в лес и собирали землянику. Днем, когда светило и довольно сильно грело солнце, на территории лагеря, размещенного на открытом месте на опушке леса и вдалеке от реки, комары нас практически не беспокоили. В лесу комаров было заметно больше. Поэтому, многие, как и я, не очень сильно хотели собирать землянику в лесу.

Примерно в восемь часов вечера снова развели огонь на уже имеющемся кострище и стали готовить ужин. После завершения ужина стало заметно темнеть.

### *Ночевка на опушке леса*

Все участники похода собрались около костра и довольно долго разговаривали и пели песни. Михаил Борисович сказал, что в течение ночи надо будет дежурить у костра и поддерживать огонь. Я вызвался дежурить первым. Договорились о том, кто должен будет сменить меня у костра, и все отправились в палатки спать.

Мне совершенно не хотелось спать. Я поддерживал огонь, добавляя приготовленные с вечера дрова в костер.

Примерно в полночь в сторону Котовска прошел тяжело груженный поезд, который тянул паровоз. В темноте казалось, что из трубы паровоза шел совершенно черный дым, а сам паровоз из последних сил тянул вагоны вверх по уклону, который имела в этом месте железная дорога.

Ориентировочно в два часа или в половине третьего ночи я заметил, что на фоне неба становятся видны листья на деревьях, которые росли вокруг нашего лагеря. Это начинался рассвет, который я наблюдал первый раз в своей жизни. Мне по-прежнему не хотелось спать, но к утру стало заметно холоднее и мне пришлось залезть в свой рюкзак за курткой и надеть ее на себя.

Только после пяти утра я почувствовал, что мне хочется спать. Мне пришлось будить спящего Сашу Попова, который должен был, по достигнутой вечером договоренности, давно уже сменить меня у костра. Он не сразу проснулся, но вскоре приступил к дежурству вместо меня.

Я занял свое место в палатке, но еще довольно долго не спал, ежась от утренней прохлады. В конце концов, я заснул, а разбудили меня только после того, когда завтрак был приготовлен.

#### *Завтрак и обратная дорога в Тамбов*

Примерно через два часа после завтрака костер был затушен, палатки собраны и уложены в чехлы, дюралюминиевые колья и штыри размещены в предназначенных для них специальных чехлах. После этого группа отправилась пешком в обратный поход.

Во главе с Михаилом Борисовичем мы пошли в обратном направлении, прошли мимо железнодорожной станции Трегуляй, дошли до горбатого моста и далее отправились в сторону Тамбова по правому берегу реки Цны. Через некоторое время мы пешком пришли к так называемому чугунному мосту, от которого в то время был уже виден город Тамбов.

Через этот мост основная железная дорога из Москвы и Тамбова идет в сторону станций городов Рассказово, Кирсанов, Саратов и далее на юг в сторону Среднеазиатских республик. Сегодня это независимые государства Казахстан, Узбекистан, Таджикистан и другие.

После чугунного моста мы продолжили движение по правому берегу реки Цны. Примерно к пяти или шести часам вечера наша группа пешком прошла по правому берегу реки Цны мимо так называемого острова Эльдорадо, образующего в этом месте левый берег реки. В то время, да и сейчас, этот остров является одним из излюбленных мест отдыха жителей города Тамбова.

Вскоре мы добрались до места, где основное русло реки Цны (напротив северной оконечности острова Эльдорадо) поворачивает направо, а канал реки Цны уходит налево. Для дальнейшего движения к городу надо было либо переплыть реку Цну вплавь, либо ждать лодку, которая могла бы нас перевезти на другой берег.

Вскоре мы увидели лодку, которая приближалась к нам. Мы хотели просить ее хозяина переправить нас через реку и стали звать его подплыть к нам. Хозяином лодки оказался Рубанов Саша, выпускник двенадцатой школы 1966 года. Он сразу же узнал не только Михаила Борисовича Радченко, который преподавал у них в классе русский язык и литературу, но и многих из нас.

Благодаря помощи Саши Рубанова все участники похода переправились через реку. При этом Саше пришлось сделать 5 или 6 рейсов через реку Цна.

Далее мы пошли по дамбе вдоль правого берега канала реки Цна и, примерно через час, пришли к Тезикову мосту, который в то время был деревянный. Много позже на этом месте был построен современный подвесной мост, по которому, наверняка, многим читателям приходилось ходить во время прогулок по дамбе или Парку Дружбы.

После того, когда мы перешли реку по старому Тезикову мосту, все участники похода добрались до Первомайской площади, откуда смогли отправиться по домам на троллейбусах и автобусах.

Хочу отметить, что никто из участников турпохода в Трегуляй не были напуганы условиями походной жизни в палатках и не отказались от предстоящей поездки по Лермонтовским местам на Кавказе.

#### *Начало основной поездки по Лермонтовским местам*

Примерно 30 июня 1966 года все участники поездки заранее (примерно за 40 – 50 минут до отправления поезда) собрались на железнодорожном вокзале города Тамбова и ожидали подачи поезда на перрон.

По инструкции Михаила Борисовича, мы своевременно подошли к нашему вагону и ожидали начала посадки в поезд. После того, когда проводница открыла дверь и стала впускать пассажиров, мы все вошли в вагон в числе первых и, благодаря этому, смогли занять для себя вторые полки, положив на них наши рюкзаки, палатки и чехлы с дюралюминиевыми кольями и металлическими штырями.

После отправки поезда выяснилось, что в одном с нами вагоне ехали все игроки Тамбовской футбольной команды «Спартак», отправлявшиеся на предстоящую игру с Воронежской командой «Факел». Многим из нас было интересно общение с игроками Тамбовской команды, которых большинство из нас раньше видели во время футбольных матчей на поле стадиона «Спартак», а в этом общем вагоне впервые появилась возможность не только посмотреть на них, но и поговорить с ними. Футболисты, в свою очередь, тоже уделяли внимание знавшим их и восхищавшимся ими школьникам-болельщикам, охотно отвечали на вопросы, демонстрировали свою физическую силу, поднимая и переворачивая, например, Попова Сашу головой вниз, а ногами вверх.

В Воронеже футболисты команды «Спартак» вышли из вагона, поэтому дальнейшая поездка стала заметно менее интересной. Ребята, после отправления поезда из Воронежа, стали больше смотреть в окна, хотя раньше все внимание было направлено на футболистов.

Ближе к двенадцати часам ночи поезд прибыл на станцию «Лиски», которая к этому времени была переименована и называлась уже «Георгиу Деж». Многие из участников поездки к этому времени уже спали на вторых полках вагона, подложив под головы рюкзаки. Мы с Михаилом Борисовичем погуляли по перрону, он покурил, а затем вернулись в вагон. После отправления поезда Михаил Борисович и я отправились спать на зара-

нее занятые места на вторых полках. Помню, что я старался уснуть, считал в уме до ста и далее, но так и не заснул.

#### *Пересадка в Ростове на поезд до Кисловодска*

После прибытия ориентировочно в одиннадцать часов дня в Ростов, мы достаточно долго ожидали прибытия проходящего через Ростов поезда до Кисловодска, на который у нас были куплены билеты.

После того, когда все пообедали в столовой, находившейся не очень далеко от вокзала, другие участники и участницы поездки гуляли по ближайшим к вокзалу улицам и местам, а мне доверили находиться около сложенных рядом со мной вещами и палатками. Надо сказать, что во время моего дежурства на скамейке, все оставленные на мое попечение вещи были сохранены в целостности и сохранности.

Главное мое впечатление от того пребывания в городе Ростове состоялось в следующем. После бессонной ночи, в общем вагоне поезда, мне сильно хотелось спать. Сидя на скамейке около вокзала, я постоянно клевал носом. В тот момент, когда я начинал засыпать в сидячем положении, моя голова падала на грудь и я сразу же просыпался. Ничего кроме скамейки на привокзальной площади, на которой я сидел и не спал, я не помню.

Около шести часов вечера на перрон вокзала прибыл наш поезд до Кисловодска, и мы пошли садиться в вагон. В связи с тем, что это был проходящий поезд, мы не смогли занять достаточное число вторых полок в общем вагоне. Большинство доставшихся нам вторых полок были уступлены девушкам-школьницам, входившим в состав нашей туристической группы.

Мне пришлось забираться на третью полку, предназначенную для чемоданов и вещей пассажиров. Расстояние от третьей полки до потолка было очень маленькое, что даже шестнадцатилетнему подростку забраться туда было не так просто, а находиться в этом узком пространстве было тесно. Однако, после бессонной предыдущей ночи, я прекрасно заснул и хорошо выспался на доставшейся мне третьей полке вагона.

Отмечу, что во все дальнейшие ночи во время ночевки как в вагонах, так и в палатке - я очень хорошо засыпал и высыпался. При этом мне не надо было считать в уме или предпринимать какие-либо другие дополнительные усилия для того, чтобы заснуть. Заняв свое место на второй или третьей полке общего вагона или в установленной на земле палатке, я практически сразу же проваливался в сон.

#### *Пребывание и экскурсии в Кисловодске*

Наш поезд прибыл в Кисловодск рано утром задолго до того времени, когда начиналось движение общественного транспорта. В связи с тем, что это было начало июля, когда рассветает примерно в 3 часа утра, было светло как днем. Нам пришлось провести на вокзале примерно полтора или два часа. Мне запомнилось, что недалеко от вокзала и немного выше его уровня находилось стеклянное здание круглой формы диаметром порядка восьми метров. На мой вопрос: «Что это за здание?» - Михаил Борисович мне ответил: «Это современное новое здание, в котором находится источник нарзана».

После шести часов утра, когда началось движение общественного транспорта, мы на автобусе доехали до места, расположенного рядом с озером. Здесь мы впервые на Кавказе разбили наш лагерь, установив палатки в намеченном Михаилом Борисовичем месте. Не помню точно, но это, по-видимому, был городской парк, находившийся вблизи озера. Кажется, что в этом озере мы даже купались.

Несмотря на то, что, во время тренировочного похода в Трегуляй, Михаил Борисович подготавливал всех участников поездки к тому, что, возможно, придется готовить пищу на кострах, это нам не потребовалось. Мы, в основном, завтракали, обедали и ужинали в столовых. Иногда ужинали рядом с палатками, используя заранее купленные продукты. Думаю, что питание было организовано таким образом потому, что разводить костры можно было бы в лесу, а в городском парке нам это, скорее всего, никто не позволил бы.

В Кисловодске мы пробыли два дня и две ночи.

*Первый день*, под руководством Михаила Борисовича, участники поездки провели в самом городе. Он устроил для нас что-то вроде экскурсии по интересным местам Кисловодска.

Во время пребывания в центре Кисловодска мы видели многочисленные санатории, нарзанные галереи и другие здания, в которых отдыхающие могли принимать ванны, грязи и другие оздоровительные процедуры.

Мы ходили не только по городским улицам, но и по старинному Кисловодскому парку, через который протекает быстрая горная река. Русло этой реки представляет собой каменное ложе с большим количеством порогов и уступов, образующих местами мини-водопады. Через эту реку имеются небольшие мостики.

Интересными для нас местами в городском парке Кисловодска были так называемые Красные камни, а также изготовленная из камня скульптура орла с поднятыми вверх крыльями. Этот орел является одним из символов курорта «Кавказские минеральные воды» или, по-другому, северокавказского курорта «Кавминводы», частью которого является и сам город Кисловодск.

Примерно в четыре часа дня все вернулись в наш палаточный лагерь, т.к. после обеда в Кисловодске пошел не очень сильный, но заметный дождь.

#### *Пеший поход к достопримечательному месту с дырой в горе*

После возвращения в лагерь дождь ослабел, а затем почти прекратился. В это время от Попова Саши, являвшегося основным заводилой и лидером в мужской части нашей группы, поступило предложение пойти пешком в сторону довольно заметной горы. Практически все ребята, принимавшие участие в поездке, поддержали это предложение, и мы отправились в этот поход.

Под нашими ногами после недавнего дождя было сыро и грязновато от раскисшей почвы. Мы шли в направлении, выбранном совершенно случайным образом, и не предполагали, что мы можем увидеть в тех ме-

стах, которые нам встретятся. Во время этого похода нам пришлось перебираться через реку по узкому и длинному подвесному мосту, натянутому на канатах между двумя склонами долины этой реки.

Примерно через час мы увидели какую-то дыру в горе, к которой мы приближались. Еще через двадцать минут мы подошли к этой дыре в горе, поднялись к ней и сфотографировались на память. На склонах этой горы было достаточно много надписей типа: «Здесь были ...». Скорее всего, из-за дождливой погоды никого рядом не было и поэтому нам не у кого было спросить о том, как это место называется.

Вскоре было принято решение возвращаться обратно в наш палаточный лагерь. Мы вновь пересекли долину реки по подвесному мосту. В общем, обратно мы возвращались по уже знакомому маршруту. Поэтому в наш палаточный лагерь у Кисловодского озера мы добрались заметно быстрее - примерно за один час. Не зря есть известная пословица: «Самая короткая дорога – это знакомая дорога».

Михаил Борисович встретил нас выговором и потребовал, чтобы, в дальнейшем, мы в такие самовольные отлучки без его согласия не отправлялись.

Вслушав наш рассказ о том, что мы нашли интересное место, где имеется дыра в горе, Михаил Борисович сказал: «Вы, по-видимому, дошли до известного туристического места, которое называется «Гора - кольцо»».

*На следующий день* мы на городском автобусе отправились на экскурсию по Лермонтовским местам, расположенным в окрестностях Кисловодска. Во время поездки в сторону Замка коварства и любви, мы проехали мимо того места, куда накануне ходили пешком. От водителя автобуса и попутчиков мы услышали подтверждение того, что это место действительно называется «Гора - кольцо».

Вскоре мы прибыли в горное ущелье, где располагается Замок коварства и любви, описанный М.Ю. Лермонтовым в его произведении «Герой нашего времени». Мы посмотрели на этот Замок с его внешней стороны, а внутрь не заходили, т.к. в этом замке находился ресторан.

Не очень далеко от Замка коварства и любви находится так называемая Лермонтовская скала, тоже изображенная М.Ю. Лермонтовым в произведении «Герой нашего времени» как место дуэли Печорина и Грушницкого. Вместе с Михаилом Борисовичем все члены нашей туристической группы поднялись на эту скалу и слушали его рассказ о том, где стоял Печорин и где находился Грушницкий во время дуэли.

Недалеко от Замка коварства и любви и от Лермонтовской скалы, вдоль ущелья протекает горная река. В одном месте на ней имелся водопад высотой примерно полтора или два метра. Помню, что почти все участники экскурсии, включая и девушек, переоделись в плавки и купальники и стали купаться под струями воды этого водопада. Несмотря на начало июля, вода в водопаде была настолько холодная, что мне пришлось предпринять определенные усилия для того, чтобы заставить себя стерпеть сильный холод падающей воды в течение примерно одной минуты, пока были сделаны фотографии на память.

После экскурсии к находящимся в пригороде Кисловодска местам, описанным в произведениях М.Ю. Лермонтова, мы вернулись в центр города и продолжили знакомство с его достопримечательными объектами. Затем мы вновь гуляли по нижней и верхней частям парка, фотографировались около Красных камней и на фоне скульптурного изображения орла с раскрытыми и поднятыми вверх крыльями, являющегося одним из основных символов курорта «Кавминводы».

Вечером все вернулись в наш палаточный лагерь и, с наступлением темноты, устроились на ночлег в уже обжитых палатках.

Проснувшись утром, мы начали готовиться к дальнейшей поездке в город Пятигорск. После завтрака, ребята сняли палатки и сложили их в чехлы. В другие чехлы поместили разобранные дюралюминиевые колья и стальные штыри. После этого все участники поездки убрали мусор на освобожденной от палаток территории, собрали свои вещи в рюкзаки и приготовились к отъезду из Кисловодска.

#### *Жизнь на турбазе и посещение Лермонтовских мест в Пятигорске.*

Из Кисловодска в Пятигорск, как мне кажется, мы добирались на электричке. При этом мы приехали не в сам город Пятигорск, а вышли на станции «Лермонтовская» и пешком пришли на туристическую базу, находящуюся в непосредственной близости от подножья горы «Машук».

Михаил Борисович при нас провел переговоры с руководителем этой турбазы, с целью получить разрешение установить наши палатки в пределах их огороженной территории. Неожиданно для него и для всех нас, этот руководитель предложил не ставить наши палатки на земле, а разместиться в уже имеющихся и стационарно установленных больших палатках турбазы. Более того, он сказал, что нам не надо будет оплачивать проживание в этих палатках, т.к. все равно их большая часть стоят пустые. На вопрос Михаила Борисовича о том, в каких палатках мы можем разместиться, он ответил: «Размещайтесь в любых двух палатках, какие вам понравятся».

#### *Отличные условия жизни на турбазе у подножья горы Машук*

Благодаря полученному разрешению руководителя турбазы жить в стационарных палатках, мы получили самые лучшие условия проживания за все время нашей поездки по Северному Кавказу. Каждая палатка была рассчитана примерно на восемь или десять человек, под парусиновым верхом в палатках имелся ровный деревянный пол, сбитый из строганных досок и установленный на высоте порядка двадцати сантиметров над землей. Более того, в каждой палатке имелись почти новые и чистые матрасы, лежавшие и дожидавшиеся нас на дощатом полу.

Столь хороших условий для ночевки, за все дальнейшее время той нашей поездки по Лермонтовским местам, нигде больше не было. Одно дело, спать на твердой и постоянно трясающейся второй полке общего вагона

или на тонком одеяле, постеленном поверх днища палатки и слегка отделяющем Вас от земли. Совсем другое дело, когда Вы можете лечь и уснуть на матрасе, пусть даже и без простыней и подушки, но находящемся на ровном полу из строганных досок на высоте двадцати сантиметров над землей. Все мы с удовольствием устроились для проживания в стационарных палатках турбазы, гостеприимно приютившей нас вблизи города Пятигорска.

#### *Посещение и осмотр Лермонтовских мест в Пятигорске*

В последующие два дня, Михаил Борисович организовал для участников поездки обзорные пешеходные экскурсии по городу Пятигорску и его окрестностям. Практически во всех случаях (кроме одного посещения музея М.Ю. Лермонтова в городе) нашим экскурсоводом был сам Михаил Борисович.

Как преподаватель русского языка и литературы, Михаил Борисович прекрасно знал стихотворения и прозаические произведения Лермонтова М.Ю.

Большинство так называемых Лермонтовских мест на Северном Кавказе связаны не только с личной жизнью Лермонтова в этих местах, а, по большей части, имеют отношение к описанным в его повести «Герой нашего времени» эпизодам и событиям, происходившими с действующими лицами этого произведения, такими как Печорин, Грушницкий, княжна Мери и другими персонажами. Поэтому комментарии учителя русского языка и литературы Михаила Борисовича при посещениях памятных мест в Пятигорске и вблизи этого города, для всех нас были очень полезными и интересными.

В течение двух с половиной суток пребывания в Пятигорске и его окрестностях Михаил Борисович предоставил нам возможность посетить и посмотреть следующие достопримечательные места.

1. В первую очередь была проведена пешеходная ознакомительная экскурсия по центру города Пятигорск, во время которой мы увидели основные улицы и центральный курортный парк Цветник, в котором располагались в то время:

а) большая клумба с красивыми цветами;

б) Лермонтовская галерея, в которой находились концертный и выставочный зал;

в) грот Дианы, похожий на аналогичный грот в Александровском саду, расположенном у стен Кремля в Москве;

г) отлитый из бронзы символ курорта «Кавминводы» в виде взлетающего орла с поднятыми вверх крыльями (примерно такой же, как и ранее нами увиденное скульптурное изображение орла в Кисловодске);

д) источник всемирно известной минеральной воды в виде небольшого помещения (бювета), в котором каждый желающий мог в любое время дня бесплатно налить себе в кружку эту целебную воду и выпить, что мы неоднократно делали во время посещения центрального парка;

е) здания Лермонтовских и Ермоловских ванн, в которых отдыхающие на курорте люди принимали минеральные ванны, грязи и другие процедуры.

2. Посещение дома-музея М.Ю. Лермонтова, размещенного в старинном небольшом одноэтажном здании, в котором Михаил Юрьевич жил во время пребывания в Пятигорске. В этом музее экскурсовод рассказала нам о жизни и армейской службе офицера Лермонтова на Северном Кавказе, мы еще раз услышали о дуэли с майором Мартыновым, во время которой великий русский поэт и прозаик был убит. Как обычно, в музее нам показали предметы быта первой половины девятнадцатого века, дуэльные пистолеты тех времен, а также картины, написанные различными художниками, среди которых были несколько картин, написанных лично М.Ю. Лермонтовым.

3. Посетили Пятигорский некрополь (старинное кладбище), на котором в июле 1841 года первоначально был похоронен убитый на дуэли великий русский поэт М.Ю. Лермонтов, а позже в 1842 году его бабушкой Е.А. Арсентьевой был перевезен в село Тарханы и перезахоронен в склепе, находящемся внутри православного храма на территории принадлежавшего ей ранее старинного поместья. На территории этого Пятигорского некрополя находится памятник на прежнем месте захоронения М.Ю. Лермонтову, имеющий вид надгробья над могилой, хотя самой могилы в этом месте с 1842 года нет.

4. Утром на следующий день, после завтрака на турбазе, мы пошли пешком вдоль подножья горы Машук в левую сторону (если смотреть на эту гору от стационарных палаток турбазы, в которых мы ночевали). Вскоре мы пришли на благоустроенный участок, в центре которого находилась стела с барельефным изображением М.Ю. Лермонтова, а по четырем сторонам стояли скульптурные изображения птиц-грифонов. Оказалось, что недалеко от турбазы находится место дуэли Лермонтова с Мартыновым. На этом месте давно был установлен памятник, посвященный этому трагическому событию в истории России. Все участники нашей туристической поездки осмотрели это место, сделали фотоснимки и, через некоторое время, продолжили знакомство с другими Лермонтовскими местами в Пятигорске и его окрестностях.

5. На склонах горы Машук мы посетили следующие места, связанные с именем Лермонтова и описанные им в его произведениях:

а) беседка «Эолова арфа», изготовленная из камня в виде расположенных по кругу колонн цилиндрической формы, поверх которых установлена куполообразная крыша; когда-то в этой беседке был установлен музыкальный инструмент (арфа), струны которой приводились в действие ветром; во время нашего посещения этой арфы в беседке не было;

б) недалеко от этой беседки и немного ниже по склону горы Машук мы подошли к так называемому Лермонтовскому гроту, вход в который в то время был закрыт решеткой;

в) по идущей по склону горы Машук дороге мы пришли к известному озеру «Провал», расположенному на глубине около 10 метров под землей в пещере; это озеро имеет воду голубого цвета, по-видимому, из-за того, что в нем отражается небо; возможно вы помните, что Остап Бендер в свое время организовал продажу билетов для желающих посетить «Провал»; я не помню, пришлось ли нам покупать билеты, но мы подходили к поверхности этого озера по туннелю, проделанному в склоне горы Машук;

г) от озера «Провал», а может быть, от Лермонтовского грота, мы издалека видели так называемые Академические (Елизаветинские) ванны, сооруженные в девятнадцатом веке на месте открытого тогда Елизаветинского источника;

д) после посещения озера «Провал», по предложению Михаила Борисовича, большинство школьников пошли вниз по пешеходной пологой тропе-лестнице в сторону Пятигорска.

Эта тропа, скорее всего сооруженная еще до революции 1917 года, была выложена из крупных блоков светлого желтовато-серого камня и представляла собой большое число горизонтальных участков длиной от 5 до 10 метров, после которых следовали небольшие лестницы, содержавшие от 3 до 6 ступеней. Горизонтальные участки и лестницы были облицованы по сторонам стенами-ограждениями из такого же камня. На большей части лестниц из этих стен-ограждений через специальные устройства вытекали струи минеральной сероводородной воды. Помню, что Михаил Борисович и многие из нас наливали эту воду в имевшиеся с собой складные стаканчики и в обычные кружки и пили, однако, из-за сильного сероводородного запаха этой воды, мы ее пили мало.

В Пятигорске мы опять погуляли по его улицам и центральному парку Цветник, а затем пообедали в одной из столовых, после чего, примерно в четыре или пять часов дня, вернулись на территорию турбазы.

Хочу сказать, что во время наших экскурсий в Кисловодске, Пятигорске и в других городах, где мы были в дальнейшем, один из парней-школьников всегда оставался в лагере в качестве дежурного. Это было обусловлено тем, что наши собственные палатки, как и стационарные палатки турбазы в Пятигорске, нельзя было закрыть на замок. Дежурный был нужен для обеспечения сохранности оставленных в палатках вещей.

Отмечу, что во время той поездки не было ни одного случая кражи или потери вещей. Таким образом, в 1966 году в Советском Союзе была достаточно спокойная и безопасная обстановка, что позволяло родителям школьников отпускать своих детей в походы с ночевкой в палатках не только в ближние окрестности города Тамбова, но и на большие расстояния, как это было во время той поездки на Северный Кавказ.

После нашего возвращения из Пятигорска в тот день Михаил Борисович назначил меня дежурным по лагерю на оставшееся до ночи время, а остальные ребята и девушки решили пешком подняться на гору Машук. Мне пришлось остаться на турбазе, а остальные направились напрямик от наших палаток вверх по склону горы. Некоторое время я наблюдал за удаляющимися фигурками своих товарищей, поднимающимися вверх, а затем упустил их из виду. Примерно через два или три часа участники похода на гору Машук вернулись на турбазу. Мне было жаль, что я не смог принять участие в этом походе. Я расспрашивал своих друзей и брата Володю об их впечатлениях от подъема на вершину горы и о том, что они видели сверху, но в их ответах не было никаких восторгов от увиденного.

Отмечу, что с территории турбазы, кроме горы Машук, в хорошую погоду были видны расположенные недалеко гора Бештау (имеющая пять вершин) и гора Змеиная. Однако за все время нашего пребывания в Пятигорске мы ни разу не видели гору Эльбрус, которую изредка можно наблюдать и фотографировать при условии, что в атмосфере сложились особенно благоприятные условия, при которых воздух чист и прозрачен, а между Пятигорском и Эльбрусом отсутствуют облака.

На следующий день мы забрали наши вещи и палатки и отправились на Пятигорский автовокзал, Михаил Борисович купил билеты, и мы отправились в дальнейшее путешествие на автобусе.

#### *Ночевка в городском парке Орджоникидзе*

Билеты были куплены на автобус до столицы Северной Осетии города Орджоникидзе, ныне это город Владикавказ. К вечеру мы прибыли на автовокзал Орджоникидзе и на городском маршрутном автобусе добрались до городского парка, который в 1966 году представлял собой неширокие зеленые лужайки, протянувшиеся вдоль реки Терек и ограниченные с одной стороны водами этой реки, а с другой стороны - естественным лесом, расположенным на склоне долины реки Терек.

Михаил Борисович пытался найти руководство городского парка, чтобы получить разрешение поставить в нем наши палатки. Из-за того, что мы прибыли в этот парк примерно после шести или семи часов вечера, никого из руководителей найти не удалось. После разговора с одним из местных жителей, который не видел причин к тому, чтобы нам нельзя было остановиться в парке, Михаил Борисович принял решение приступить к установке наших палаток на зеленой траве поближе к опушке леса. После завершения работ по разбивке нашего палаточного лагеря все поужинали и легли спать.

После ночевки на матрасах, постеленных на дощатом полу в стационарных палатках Пятигорской турбазы, спать на тонком одеяле, расстеленном поверх тканевого днища тесной четырехместной палатки, было значительно менее удобно. Однако все быстро уснули и хорошо выспались.

На следующее утро палатки были сняты и упакованы в чехлы и, после уборки территории, лагерь был свернут. За все время пребывания в центральном городском парке Орджоникидзе, никто так и не подошел к нам и не спросил, на каком основании мы поставили наши палатки и ночевали в них.

Я не помню, чтобы по городу Орджоникидзе проводились какие-либо экскурсии, если не считать экскурсией наше возвращение на рейсовом общественном транспорте к автовокзалу и завтрак в столовой.

На автовокзале были куплены билеты на автобус до села Казбеги, расположенного на военно-грузинской дороге недалеко от горы Казбек, которая является второй по высоте горой на Кавказе. Почти сразу после покупки билетов, рейсовый автобус отправился с автовокзала.

*Пребывание в селе Казбеги и пешеходный поход до снегов на Казбеке*

После прибытия в село Казбеги (сейчас оно называется Степанцминда), Михаил Борисович обратился к руководителям местной школы и нам разрешили устроиться на ночлег в одном из классов этой школы.

Мы поднялись на второй этаж школы, вошли в указанную нам комнату и сдвинули стоявшие в классе столы, за которыми обычно занимались школьники, в одну сторону комнаты. В результате получилась ровная горизонтальная поверхность, на которой были расстелены вытасенные из чехлов наши палатки. Несколько слоев ткани этих палаток должны были послужить в качестве матрасов, что позволяло бы предстоящей ночью спать не на твердых поверхностях сдвинутых вместе столов, а на более мягкой небольшой тканевой прослойке.

В селе Казбеги не было столовой, но был ресторан. Поэтому Михаил Борисович повел нас на обед в этот ресторан. В ресторане было достаточно много свободных мест. Поэтому мы сразу же разместились за свободными столами. Когда подошел официант, наш руководитель заказал грузинский суп «Харчо» и какое-то, тоже грузинское, второе блюдо. При заказе обеда многие девушки просили, чтобы им подали не слишком острые первые и вторые блюда.

Пока мы ожидали подачи заказанного обеда, я наблюдал за обстановкой в большом зале ресторана. Я обратил внимание на следующее:

1) присутствующие в зале местные жители довольно протяжно, но не слишком громко, пели песни на грузинском языке; слова песен были не понятны, но характер и интонации песен мне запомнились как специфические и свойственные грузинскому народу;

2) местные жители довольно много курили, из-за чего в воздухе стоял смог в виде смеси воздуха с табачным дымом.

Вскоре официанты принесли нам сначала типичный для грузинской кухни острый суп-харчо, а затем не очень острое второе блюдо, после чего нам подали, кажется, компот на третье.

После вкусного обеда в ресторане, по предложению Михаила Борисовича все отправились в пеший поход в сторону горы Казбек, которую в этот момент совсем не было видно из-за густых облаков.

Сначала мы шли по улицам села Казбеги, остановились на несколько минут перед памятником грузинскому писателю А.М. Казбеги, произведения которого высоко оценивал И.В. Сталин. Возможно, именно поэтому в то советское время это село называлось Казбеги. После распада Советского Союза это село было переименовано и теперь называется Степанцминда.

После этого мы перешли на другую сторону военно-грузинской дороги и стали подниматься вверх. Вскоре нам пришлось идти по поросшему травой крутому склону горы, затрачивая много сил на подъем своего тела вверх. Помню, что я думал о том, что при спуске с горы вниз мне будет намного легче, чем при подъеме вверх.

В одном месте мы прошли мимо отары овец, которых пасли два пастуха. Неожиданно для меня, Михаил Борисович заговорил с ними на грузинском языке.

По словам сына Радченко М.Б. (Игоря Михайловича Радченко, работающего в настоящее время начальником отдела мультимедийных средств - в Центре новых информационных технологий Тамбовского государственного технического университета), Михаил Борисович родился и вырос в Краснодарском крае. В 1941 году он был призван в ряды Красной армии, участвовал в боях под Москвой осенью и в начале зимы 1941-42 года, был тяжело ранен и контужен, но продолжал воевать на фронте вплоть до окончания войны.

После окончания войны Михаил Борисович поступил учиться в педагогический институт в г. Орджоникидзе, столице Северной Осетии. Во время учебы в пединституте он вместе с другими студентами много путешествовал по Кавказу, часто общался со студентами-грузинами и, благодаря этому, понимал грузинский язык и даже мог разговаривать на этом языке.

Благодаря изложенным выше обстоятельствам, Михаил Борисович знал не только русский, но и грузинский язык. Он научил нас здороваться на грузинском языке и произносить несколько других грузинских слов.

Вблизи того места, где мы встретили пастухов и отару, находились большие камни около метра в высоту, около полутора или двух метров ширину и более трех метров в длину. На верхней поверхности этих огромных камней имелись выемки, в которых собиралась дождевая вода. Оказалось, что эту воду пастухи использовали в качестве питьевой. Почти все члены нашей группы, и я в том числе, попили эту воду, прежде чем идти дальше вверх.

Вскоре мы пришли на верхнюю точку склона горы, по которой мы поднимались со стороны села Казбеги. Далее впереди нас было глубокое ущелье, подходить к краю которого было не только опасно, но и страшно, т.к. казалось, что склон горы обрывался резко вниз.

Мы постояли вблизи края этого ущелья, посмотрели вниз и на другой склон этого очень глубокого ущелья, а затем стали осматриваться вокруг нас. Тут мы не далеко от себя увидели что-то белое на фоне зеленой травы, растущей на почти ровной поверхности вершины склона горы, на которую мы забрались. Когда я подошел к этому месту, то увидел, что это снег.

Это было удивительно – увидеть снег 7 июля – в самый разгар лета. Оказалось, что мы поднялись настолько высоко в горы, что на этом уровне еще сохранился не растаявший снег. Мы с товарищами немного поиграли в снежки, слепленные руками из имевшегося в нашем распоряжении снега. Наши руки при этом очень быстро замерзли, и мы игру в снежки довольно быстро прекратили.



Рядом со снегом мой брат Володя нашел цветы бело-желтоватого цвета. Когда мы показали эти цветы Михаилу Борисовичу, то он сказал, что это эдельвейсы. Помню, что в квартире наших родителей долгое время хранилась фотография, на которой мой брат полулежал на зеленой траве около снега и держал в руке несколько эдельвейсов.

*Не следует откладывать на потом то, что следует сделать сразу*

В это время Михаил Борисович позвал всех к себе и достал из кармана брюк банку рыбных консервов и ключ для открывания консервных банок. Все участники этого похода, в том числе и девушки, собрались вокруг Михаила Борисовича, а когда он открыл эту банку, все потянулись руками к банке для того, чтобы взять себе немного консервов.

В этот момент я подумал: «Пусть они возьмут себе понемногу рыбы, а я, чтобы не лезть в эту толчею и тесноту, подожду позже и тоже возьму себе кусочек рыбы». Примерно через тридцать секунд, когда в банке ничего не осталось, я понял свою ошибку, имевшуюся в моих рассуждениях.

*Отсутствие фотоаппаратов не позволило сделать снимки Казбека*

После того, когда консервная банка опустела, неожиданно посветлело, среди облаков появилось солнце, и перед нами открылся прекрасный вид на покрытые белым снегом вершины горы Казбек. Гора казалась огромной, т.к. ее высота более пяти тысяч метров, а мы находились на высоте не более двух тысяч метров над уровнем моря. У большинства из нас в этот момент либо не было с собой фотоаппаратов, либо в них закончилась пленка, о чем все высказывали вслух свои сожаления. Полубовавшись на очень красивую белоснежную вершину горы Казбек все мы, во главе с Михаилом Борисовичем, двинулись в обратный путь.

*Возвращение и ночлег в селе Казбеги*

Во время движения с горы вниз я почувствовал, что при спуске работают совсем другие группы мышц ног и, при этом, ноги устают ничуть не меньше, чем при подъеме на гору. Более того, все время возникает опасность не удержаться на ногах, упасть и покатиться по крутому склону горы вниз. Тем не менее, дорога вниз заняла меньше времени, чем предыдущий подъем на гору.

Спустившись вниз, мы добрались до приютившего нас здания школы и устроились на ночлег поверх расстеленных на столах палаток, укрывшись сверху одеялами, взятыми с собой из дома.

*Поход к источнику нарзана вблизи села Казбеги*

На следующее утро я проснулся довольно рано. Михаил Борисович в это время тоже уже не спал. Увидев, что я проснулся, он предложил мне пойти с ним к источнику нарзана, расположенному в ущелье недалеко от села Казбеги. Подходя к этому источнику, мы встретили местного жителя преклонного возраста, скорее старика, который возвращался от этого источника и нес с собой большой грузинский кувшин с длинным носиком и длинной округлой ручкой. Михаил Борисович поздоровался с ним на грузинском языке, он ответил по-грузински, после чего я тоже произнес по-грузински «Гамарджобат», что означает «Здравствуйте».

Мы никаких сосудов для нарзана с собой не брали. Источник оказался достаточно глубокой воронкой-озерцем в земле диаметром около трех метров, до краев заполненным нарзаном, который вытекал из этого озерца в виде небольшого ручейка. В середине этой воронки со дна, находящегося на глубине более двух метров, в совершенно прозрачном нарзане, достаточно интенсивно поднимались пузыри углекислого газа так, что средняя часть озерца, диаметром около полутора метров, слегка кипела.

Мы приняли позу, в которой на занятиях по физкультуре школьники отжимаются от пола, т.е. опустившись с опорой на носки обуви и на руки, и напились, опустив рот в нарзан вблизи края воронки-озерца. Нарзан был очень вкусный. Учитывая опыт, полученный накануне, когда никто из нас не смог сфотографировать Казбек, в это утро у нас были с собой фотоаппараты. Мы с Михаилом Борисовичем по очереди сфотографировали друг друга во время процесса питья нарзана из озера.

Примерно через тридцать или сорок минут мы вернулись в школу села Казбеги, в которой продолжали отдыхать участники поездки.

*Фотографирование горы Казбек*

Когда мы вернулись в здание школы, многие мои товарищи начали просыпаться. Через некоторое время Михаил Борисович позвал меня и других парней девушек к окну, расположенному по другую сторону здания школы. В окно мы увидели, что облака на небе разошлись и стали видны белоснежные вершины горы Казбек. В этот момент все, кто еще продолжали спать, начали просыпаться для того, чтобы сфотографировать великолепный вид на гору Казбек. Возможно, что многие опасались не успеть сделать фотографии освободившегося от облаков и открывшегося для нас Казбека.

Задолго до времени обеда все участники поездки собрали свои вещи, свернули палатки и поместили их в чехлы, сложили все необходимое в рюкзаки и полностью приготовились к отъезду из Казбеги. После этого отправились на автостанцию, где хотели купить билеты на дальнейшую дорогу в сторону Грузии.

*Поездка в автобусе по военно-грузинской дороге*

На автостанции выяснилось, что рейсовых автобусов в нужном нам направлении в ближайшее время не ожидалось. Оставалось надеяться на то, что нам продадут билеты на один из проходящих через село Казбеги автобусов. Не совсем скоро, но вся наша группа смогла сесть на маленький автобус на базе грузовика ГАЗ-51 (с выступающим впереди пассажирской кабины отсеком для двигателя). В наши дни еще встречаются автобусы типа КАВЗ, на базе грузовиков ГАЗ-53, слегка похожие на тот старый небольшой автобус, на котором мы ехали из Казбеги в древнюю столицу Грузии город Мцхету.

Мы все с интересом наблюдали за горными пейзажами, разворачивавшимися вокруг нас при движении автобуса по военно-грузинской дороге. Дорога проходила через перевал «Крестовый», мы проезжали мимо скалы «Пронеси, Господи», ехали через туннели и сквозь образованные бетонными блоками защитные сооружения, построенные на случай схода снежных лавин в зимнее время года

В автобусе такого типа было мало мест, поэтому на протяжении большей части дороги мне и другим ребятам пришлось ехать стоя и держась за поручень, укрепленный в верхней части автобуса.

Автобус периодически останавливался в городах и населенных пунктах вдоль этой горной дороги. В одном месте автобус остановился вне населенного пункта, и все пассажиры стали дружно выходить из него. Оказалось, что в этом месте по высокой скале, вплотную примыкающей к дороге, стекали струи минеральной воды типа нарзана. Водители автобусов, в те времена, обычно останавливались около этого источника, чтобы дать пассажирам возможность попить нарзана. Мы тоже вышли из автобуса, попили этой хорошей воды и немного передохнули на свежем воздухе.

Вместе с нами в автобусе ехала грузинская семья, направлявшаяся на похороны своего умершего родственника. Мужчины этой семьи были одеты в темные брюки и пиджаки. На белых рубашках были повязаны черные галстуки. На пиджаках или на рубашках были прикреплены небольшие фотографии умершего родственника. Женщины тоже были одеты в траурные одежды. Обычай закреплять на одежде фотографии умершего человека мне запомнился, т.к. до этого момента я никогда такого не видел в Тамбове.

#### *Посещение монастыря при слиянии рек Арагвы и Куры*

Ориентировочно в четыре или пять часов дня наша группа приехала в город Мцхета, расположенный недалеко от столицы Грузии города Тбилиси. Остановка в Мцхете была обусловлена тем, что здесь сохранился старинный монастырь, о котором говорится в романтической поэме Мцыри, написанной М.Ю. Лермонтовым. Во время поездки по Лермонтовским местам на Кавказе, по мнению Михаила Борисовича, было бы неправильно проехать мимо этого места. Скорее всего, Вы хорошо помните первые строки этой поэмы.

Немного лет тому назад,  
Там, где, сливаясь, шумят,  
Обнявшись, будто две сестры,  
Струи Арагвы и Куры,  
Был монастырь.

Прибыв в Мцхету, под руководством Михаила Борисовича наша группа на общественном транспорте и пешком добралась до реки Куры. С берега был хорошо видно сохранившееся здание монастыря, в прежние времена построенного в грузинском стиле из камня и расположенного высоко на горе, находящейся на мысу, образованном в месте слияния двух полноводных в этом месте рек Арагвы и Куры.

Наш руководитель договорился с владельцем довольно большой плоскодонной лодки, и нас за небольшую плату, он за три рейса сначала перевез на другой берег Куры, а позже, после похода вверх на гору и посещения здания монастыря, мы были переправлены обратно на этой же лодке.

До этой переправы через Куру я был уверен, что вода в реке Цна в Тамбове является грязной. Однако, посмотрев во время той переправы вблизи на воды реки Куры, которые были цвета кофе с молоком, я понял, что вода в реке Цне является очень чистой.

Поднявшись наверх по довольно крутому склону горы, мы подошли к старинному зданию монастыря. Сначала мы обошли и осмотрели это здание снаружи, а затем вошли внутрь здания. Вход в здание был открыт и само здание никем не охранялось, если не считать закрепленной на стене таблички о том, что это памятник истории и охраняется государством.

Сделанные из камня стены здания древнего монастыря хорошо сохранились, но были совсем голые. Внутри здания была полная пустота, в нем не было никакой мебели – только голые стены. Надо сказать, что следов недостойного поведения людей внутри здания не было, отсутствовали даже надписи типа: «Здесь были ...». Надеюсь, что в послеперестроечные времена это здание было восстановлено и в настоящее время каким-либо образом используется.

После посещения монастыря наша группа вернулась в Мцхету и, как мне сейчас кажется, мы доехали до столицы Грузии. В городе Тбилиси все мы немного погуляли по проспекту Шота Руставели, а затем направились на железнодорожный вокзал, купили билеты на поезд местного формирования, заранее пришли на перрон, что позволило нам в числе первых войти в общий вагон и занять вторые полки, на которых потом хорошо выспались.

#### *Отдых и купание в море в городе Сухуми*

На рассвете следующего дня все участники поездки проснулись примерно в пять часов утра и увидели, что поезд довольно быстро едет вдоль берега моря на расстоянии примерно десяти метров от прибоя, а в некоторых случаях менее чем в пяти метрах от морской воды. Во многих местах, несмотря на очень раннее время, мы видели купающихся в море взрослых людей и детей. Для меня было неожиданным то, что поезд шел фактически по пляжам Черноморского побережья.

Позже я узнал, что во время Великой Отечественной войны, когда, с точки зрения обороны Кавказа от немецко-фашистских захватчиков, надо было срочно построить железную дорогу, то было принято решение проложить шпалы и рельсы прямо по пляжам, растянувшимся по всему побережью Советского Закавказья.

Примерно через два часа поезд прибыл на железнодорожную станцию города Сухуми. Все участники поездки отправились в город в поисках места для установки палаток и последующих ночевков. Сначала Михаил

Борисович искал возможность остановиться в помещении одной из школ города Сухуми. Кажется, что мы даже одну ночь переночевали в здании школы, расположенном на расстоянии около двух километров от моря.

На следующий день наш руководитель договорился с директором туристической базы, расположенной непосредственно около моря по другую сторону железной дороги, проложенной по пляжу. В результате этой договоренности, все мы перебрались на огороженную забором и охраняемую территорию турбазы и, в дальнейшем, жили в привезенных с собой палатках. Это было удобно тем, что мы примерно за пять минут добирались до пляжа и имели возможность купаться в морской воде.

Находиться на пляже целый день было невозможно. Поэтому в дневное время мы часто ездили в центр города Сухуми. Здесь мы обедали в столовых, ходили по магазинам промышленных товаров, некоторые из нас в этих магазинах совершали покупки.

Помню, что я купил себе модные солнцезащитные очки с зеркальными стеклами и плащ, сделанный из пластмассы, который после возвращения в Тамбов очень быстро порвался и пришел в негодность. Ребята в складчину купили бензиновую зажигалку в виде маленького пистолета и подарили ее Михаилу Борисовичу, который был заядлым курильщиком.

Пребывание в городе Сухуми никак не было связано с посещением Лермонтовских мест, а было полностью посвящено купанию в Черном море и отдыху.

Почти для всех участников поездки, это была первая в их жизни возможность поплавать в морской воде и позагорать на Черноморском пляже. Кроме поездок в центр города в дневное время, большинство из нас вечером гуляли по красивой набережной, наблюдали за жизнью отдыхающих на морском курорте.

На длинной и широкой набережной улице города Сухуми я впервые увидел, как готовится кофе по-турецки. При этом молотый кофе засыпают в турку, заливают холодной водой, а затем помещают в жаровню с настолько горячим песком, что этот кофе закипает примерно за тридцать секунд, а затем его выливают в кофейную чашку и подают заказчику.

На набережной Сухуми уже в 1966 году были подобия современных игровых автоматов. В частности, было устройство для измерения силы удара. Заплатив определенную сумму, желающий мог взять в руку предмет, формой напоминающим перевернутый гриб, и ударить шляпкой этого «гриба» по наковальне. Подброшенный (в результате удара по наковальне) груз взлетал вверх по специальному направляющему устройству, а высота подъема груза служила мерой силы удара, произведенного человеком.

Во время пребывания в Сухуми в течение примерно четырех дней (значительно дольше, чем в других Лермонтовских местах) все участники поездки очень хорошо отдохнули, позагорали на пляжах и посмотрели на вечернюю жизнь Черноморского курорта.

После трех ночевок в палатках наш лагерь был свернут, освобожденная территория убрана, палатки, дюралюминиевые складные стойки и металлические штыри упакованы в чехлы, одеяла, алюминиевые миски, кружки, ложки и вилки размещены в рюкзаках.

В соответствии с расписанием поезда до Ростова, на который заранее Михаилом Борисовичем были куплены билеты, мы своевременно отправились на железнодорожный вокзал, в числе первых вошли в вагон, опять заняли верхние полки и поехали по направлению к дому.

#### *Пересадка в Ростове на поезд до Тамбова*

После прибытия на железнодорожную станцию Ростова у нас оказалось несколько часов до посадки на поезд Ростов – Тамбов.

На протяжении всей поездки мы питались в столовых, где на гарнир ко вторым блюдам нам предлагали преимущественно макароны, рожки и каши. Все соскучились по привычной для большинства из нас картошке. Михаил Борисович решил устроить последний в поездке обед в ресторане станции «Ростов» и заказал для всех обыкновенный русский борщ и второе блюдо с гарниром в виде жареной картошки. Все были очень довольны этим решением нашего руководителя.

После обеда пришло время садиться в наш поезд. Все хорошо знали, к этому времени, как следует поступать для того, чтобы иметь возможность хорошо выспаться в общем вагоне. После открытия дверей вагона проводницей, мы в числе первых вошли в вагон и заняли хорошие места.

#### *Поездка в поезде и возвращение в Тамбов*

Мы выехали из Ростова примерно 15 июля 1966 года. Это был сезон созревания в садах Ростовской и Воронежской областей как диких абрикосов (так называемых жерделей), так и культурных сортов этих ягод. Во время остановок поезда, на станциях местные жители приносили в ведрах и продавали абрикосы и жердели. Многие участники поездки, в том числе и мы с братом, купили по ведру абрикосов и потом привезли их домой в Тамбов.

#### *Рассказ ехавшего в нашем вагоне механизатора*

На одной из остановок в вагон вошел мужчина и сел на нижнюю полку рядом со мной. Через некоторое время он рассказал окружающим, что он работает механизатором в колхозе и месяц тому назад получил известие о том, что в семье его родственников в соседней области должна была скоро состояться свадьба. Ему пришлось долго уговаривать председателя колхоза о том, чтобы он дал ему справку, с которой ему можно будет ехать к близким родственникам на свадьбу.

Председатель долго отказывался его отпускать в эту поездку, объясняя это тем, что без такого квалифицированного механизатора в колхозе могут остановиться работы по уборке урожая зерновых культур. Однако,

накануне вечером председатель смилостивился, напечатал, подписал, поставил печать, а сегодня утром выдал ему на руки справку, с которой он наконец смог поехать на свадьбу, которая назначена на завтра.

Мне запомнился изложенный выше рассказ механизатора, оказавшегося нашим попутчиком в общем вагоне и примерно через три часа сошедшего с поезда на нужной ему остановке.

*О гражданах Советского Союза, имевших и не имевших паспортов*

Возможно, у вас возникли вопросы: «О какой справке говорил тот наш попутчик? Зачем такая справка была ему нужна? Почему он не мог поехать к родственникам без этой справки?»

Дело в том, что долгое время в Советском Союзе у жителей сельской местности не было паспортов. В связи с этим мужчины и женщины, работавшие в колхозах и жившие в селах и деревнях, находились на положении «крепостных» крестьян. Из-за отсутствия паспорта для поездки за пределы своего района каждый мужчина и каждая женщина должны были обращаться к руководству колхоза для того, чтобы получить справку, которая во время поездки для каждого из них заменяла отсутствующий паспорт.

У всех городских жителей, достигших шестнадцатилетнего возраста, паспорта были, и они могли с этим удостоверяющим личность документом ездить по всей стране. Однако у большинства сельских жителей паспортов не было и даже для небольшой поездки надо было просить местное начальство разрешить такую поездку и выдать справку, удостоверяющую личность человека в течение определенного срока, по истечении которого надо было вернуться обратно в село.

В тот момент у меня (школьника, закончившего девятый класс) паспорт имелся, а взрослый глава семейства, проживавший в сельской местности и не имевший паспорта, должен был просить председателя колхоза разрешить ему поездку в соседнюю область. В случае конфликта с председателем тот механизатор мог бы лишиться возможности съездить на свадьбу к родственникам.

У выпускников сельских школ мужского пола была возможность получить паспорт после окончания срочной службы в рядах Советской армии. Получивший на руки паспорт вчерашний солдат мог устроиться на работу в одном из городов и не возвращаться в село.

Совсем по-другому складывались дела у девушек, выпускниц сельских школ. Для того, чтобы освободиться от «крепостной зависимости», у девушек были два основных варианта:

1) после окончания школы поехать в город со справкой, подать документы в институт или другое учебное заведение, успешно сдать вступительные экзамены, пройти по конкурсу, поступить на первый курс и, после этого, они могли получить паспорт;

девушки, которые не прошли по конкурсу и не были зачислены на первый курс, обязаны были со своей справкой вернуться на село, оставались без паспорта и вынуждены были работать в колхозе доярками и свинарками;

2) во втором варианте необходимо было выйти замуж за городского жителя, прописаться у него дома, и только после этого бывшая сельская жительница могла получить свой паспорт.

\* \* \*

После того, как ехавший с нами рядом механизатор сошел на станции, где его радостно встретили родственники, готовившиеся к предстоящей свадьбе, никаких интересных событий или разговоров не произошло.

Во время продолжительной остановки на железнодорожной станции «Мичуринск», многие из нас выходили на перрон и заходили в ресторан, расположенный в здании вокзала, чтобы купить себе сидро и попить, т.к. в тот день было очень жарко.

Вскоре мы приехали на станцию «Тамбов», где многих из нас встретили родители. С вокзала все отправились по домам, полные впечатлений от очень интересной и познавательной поездки по Лермонтовским местам Северного Кавказа.

Лично для меня, как вы поняли по изложенным выше описаниям наших приключений, поездка оказалась полной незабываемых впечатлений и остается в моей памяти уже около пятидесяти лет.

В заключение рассказа о поездке по Лермонтовским местам, перечислю имена тех участников того путешествия, которых я помню: Попов Саша, Простосердов Саша, Пономаревы Сергей и Владимир, Есиков Сергей, Радченко Игорь (сын Радченко М.Б.), Соболева Валя, Зеленова Оля.

#### **Учеба в десятом выпускном классе и на подготовительных курсах**

Первого сентября 1966 года начались занятия в школе. Я и мои одноклассники продолжили учебу в старшем десятом классе, после окончания которого мы должны получить аттестат зрелости.

С первого октября начались занятия на подготовительных курсах для желающих поступать в следующем году в Тамбовский институт химического машиностроения (ТИХМ). Мои родители получили информацию об этих подготовительных курсах от соседа Крехова Николая Дмитриевича, сын которого Валера уже начал посещать занятия на этих курсах. Мои отец и мать решили заплатить примерно тридцать рублей за мое посещение занятий на этих курсах в течение предстоящих восьми месяцев (с октября 1966 года и по май 1967 года).

Хочу сказать, что эти занятия на подготовительных курсах были очень полезны для меня лично. Дело в том, что во многих случаях содержание рассматриваемых учебных материалов во время занятий по математике и физике на подготовительных курсах заметно опережало содержание аналогичных занятий по школьной программе. Это здорово мне помогало в изучении математики и физики в школе.

Вместе со мной на подготовительных курсах учился парень из Котовска Владимир Першин. В настоящее время мой коллега д.т.н, профессор Владимир Федорович Першин работает заведующим кафедрой сопротивления материалов в Тамбовском государственном техническом университете.

Во многих случаях на школьных уроках по математике я демонстрировал умение находить оригинальные подходы к решению рассматриваемых примеров и задач. Благодаря этому я был замечен учительницей математики Кобызевой Таисией Васильевной, а в апреле или мае 1967 года был включен в состав школьной команды, направленной на городскую олимпиаду по математике, где занял почетное третье место.

Не менее успешно шли занятия по физике, истории, обществоведению, химии, литературе, астрономии, английскому языку, техническому переводу и другим предметам.

\* \* \*

В июне 1967 года, после сдачи выпускных экзаменов с оценками «отлично», я завершил учебу в школе с серебряной медалью и получил аттестат о среднем образовании. На выпускном вечере я получил только аттестат и значок «Готов к защите Родины». Саму серебряную медаль позже мне вручил директор школы Барсуков Александр Сергеевич, преподававший в старшем классе предмет «Астрономия». Это вручение медали было осуществлено в феврале 1968 года в торжественной обстановке на собрании, которое было проведено в школе № 12 во время зимних студенческих каникул.

## **ГЛАВА 7. УЧЕБА В ТАМБОВСКОМ ИНСТИТУТЕ ХИМИЧЕСКОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ**

После окончания школы сразу же возникли вопросы: «В каком институте и в каком городе продолжить учебу? Какую выбрать специальность?»

Ответы на эти вопросы определились довольно быстро. Я почти сразу решил остаться в Тамбове и поступать в Тамбовский институт химического машиностроения (ТИХМ). Несколько позже было принято решение о поступлении на специальность 0639 – «Автоматизация и комплексная механизация химико-технологических процессов», на которую в 1967 году был самый высокий конкурс (по количеству поданных заявлений), примерно 4 человека на каждое место в плане приема.

Высокий конкурс при поступлении на первый курс в 1967 году скорее всего объяснялся тем, что в предыдущем 1966 году во всех школах был осуществлен выпуск одновременно десятых и одиннадцатых классов. Это было следствием проведенного во времена Н.С. Хрущева эксперимента по введению производственного обучения в старших классах школ Советского союза, что привело к увеличению срока обучения в школах до одиннадцати лет.

После отстранения Никиты Сергеевича Хрущева от власти в октябре 1964 года, правительством Советского Союза было принято решение этот эксперимент прекратить. В результате этого вернулись к десятилетнему сроку обучения в средних школах и, как следствие, летом 1966 года в каждой школе были выпущены одновременно десятые и одиннадцатые классы, что привело к удвоенному количеству выпускников и удвоенному конкурсу в высшие учебные заведения. Поэтому многие выпускники школ 1966 года, которые не прошли по конкурсу в предыдущем году, в 1967 году вновь подали заявления с просьбой принять их на первый курс института. В итоге в 1967 году сохранился высокий конкурс при поступлении в институты и университеты.

Мне, как и другим медалистам, при поступлении в высшее учебное заведение необходимо было успешно сдать два экзамена по математике (письменный и устный) на оценки «отлично», после чего медалистов освобождали от сдачи дальнейших экзаменов. В случае получения хотя бы одной оценки «хорошо» на одном из этих двух экзаменов медалист должен был сдавать и другие оставшиеся экзамены наравне с абитуриентами, окончившими школы без медалей.

### **Подготовка и успешная сдача вступительных экзаменов**

В течение всего июля месяца я интенсивно занимался подготовкой к сдаче вступительного экзамена по математике по программе, опубликованной в справочнике для поступающих в высшие учебные заведения (вузы) Советского Союза в 1967 году. Вместе со мной довольно часто готовился к вступительному экзамену по математике Крехов Валера, потерпевший неудачу при поступлении в ТИХМ в 1966 году после окончания учебы в школе № 19.

В течение всего предыдущего года Валера работал на рабочей должности в одном из цехов (где изготавливали стиральные машинки) завода «Ревтруд», который в то время был оборонным предприятием.

После подачи заявления с просьбой о приеме на работу его самого и, скорее всего, его ближайших и дальних родственников, примерно в течение месяца, проверяли спецслужбы. Эта проверка проводилась на предмет возможности приема (выпускника десятого класса школы) на рабочую должность в цех товаров народного потребления, который входил в состав секретного оборонного завода. Проверка показала благонадежность Крехова Валеры и его родственников, и он был принят на работу. В течение осени, зимы и весны Валера работал в цеху по сборке стиральных машинок «Ревтруд», названных так в честь выпускавшего их завода.

Мы с ним занимались в саду (около квартиры моих родителей) по школьным учебникам в соответствии с программой в справочнике для поступающих в вузы, который всегда был у нас под рукой. Примерно через полтора или два часа занятий мы устраивали перерыв, как правило, продолжавшийся около получаса. Во время таких перерывов мы обычно играли в настольный теннис, т.к. во дворе был теннисный стол. Благодаря такому режиму занятий, мне и Валере удалось не только успешно подготовиться к вступительным экзаменам в институт по математике, но и заметно улучшить уровень нашей игры в настольный теннис.

Скорее всего, первого августа 1967 года (возможно, 2 августа) я сдавал первый (письменный) вступительный экзамен по математике, проходивший в большой лекционной аудитории на втором этаже учебного корпуса по улице Советская, дом 116. Все задачи, которые мне лично были выданы в экзаменационном зада-

нии, напечатанном типографским способом на листе бумаги, я успешно решил. Позже, через день или два, на доске объявлений были вывешены результаты письменного экзамена. Мне и Валере Крехову были поставлены оценки «отлично».

После этого мне надо было продолжить подготовку, а затем сдать второй (устный) экзамен по математике.

Второй экзамен проходил тоже на втором этаже в корпусе ТИХМа по ул. Советская, дом 116, но в другой аудитории, тоже большого размера. Мне удалось достаточно быстро подготовиться к ответам по всем вопросам доставшегося мне экзаменационного билета. Когда я поднял руку, чтобы обозначить свою готовность отвечать, меня пригласили к одному из членов предметной экзаменационной комиссии по математике. Он выслушал мои ответы на все вопросы билета и сказал, что мне надо подойти к председателю предметной экзаменационной комиссии по математике.

В сопровождении принимавшего у меня экзамен члена комиссии, я подошел к столу председателя экзаменационной комиссии по математике. Он задал мне первый вопрос, и, выслушав мой ответ, тут же задал второй вопрос. После получения правильного ответа на второй вопрос, председатель предметной экзаменационной комиссии сказал мне, что ставит мне оценку «отлично». Это означало, что я успешно сдал вступительные экзамены в институт и меня должны были в конце августа приказом ректора зачислить на первый курс.

По-видимому, второй экзамен проходил в субботу или в воскресенье, т.к. когда я вернулся домой после успешной сдачи второго экзамена, то дома меня встретили мама и папа. Узнав результаты экзамена, они искренне обрадовались и пришли в праздничное настроение. Мне тогда показалось, что мои родители радовались больше меня.

Отмечу, что Крехов Валера, которому пришлось сдавать все пять вступительных экзаменов (кроме двух экзаменов по математике, еще три экзамена: физику, химию и сочинение - по русскому языку и литературе), тоже успешно поступил на первый курс по выбранной им специальности, связанной с переработкой полимерных материалов. В 1972 году мы с ним одновременно завершили учебу в институте и получили дипломы о высшем образовании.

*Первое знакомство с лабораториями профилирующей кафедры «Автоматизация химических производств»*

Ориентировочно через неделю после успешной сдачи второго устного экзамена по математике, когда я уже чувствовал себя почти студентом, на мой домашний адрес по почте пришло письмо примерно следующего содержания:

«Уважаемый Пономарев Сергей.

Комитет ВЛКСМ Тамбовского института химического машиностроения просит тебя оказать помощь кафедре «Автоматизация химических производств» в подготовке учебных лабораторий к новому учебному году. Для этого тебе надо прибыть 14 августа в 9:00 на кафедру по адресу: г. Тамбов, ул. Моршанское шоссе, дом 30 и обратиться к заведующему лабораториями».

В назначенный день и время я прибыл по указанному адресу и нашел заведующего лабораториями кафедры, которого, кажется, звали Степаном Никандровичем. Кроме меня на кафедру прибыли еще несколько медалистов, которые успешно сдали два вступительных экзамена по математике и, как и я, ожидали зачисления на первый курс.

Примерно в течение двух недель мы работали на кафедре ориентировочно с 9 утра и до 12 часов дня. Работа состояла в том, что надо было, по указаниям Степана Никандровича, подать, принести, переставить столы, стулья, шкафы, стеллажи, приборы и оборудование, которые имелись в учебных лабораториях.

Во время перерывов в работе или ожиданий новых распоряжений заведующего лабораториями, будущие студенты общались между собой, рассказывали имевшие место в их жизни случаи и даже истории.

Одним из наиболее интересных рассказчиков среди будущих студентов был Юра Белов. Из его рассказов мы узнали, что он за три года до этого учился в знаменитом Московском инженерно-физическом институте. Однако из-за того, что в весеннюю сессию (в конце второго семестра) он не сдал экзамены по нескольким предметам, его отчислили из института без права восстановления (т.к. он не закончил первый курс), а затем призвали в ряды Советской Армии.

В армии, по его словам, он служил в войсках КГБ (комитета государственной безопасности), а в конце второго года службы он был направлен командиром части на специальные краткосрочные офицерские курсы, после которых ему было присвоено звание лейтенанта. После этих рассказов авторитет Белова Юры среди будущих студентов сильно вырос, я и другие внимательно слушали его повествования и анекдоты.

За несколько дней до первого сентября всех медалистов, помогавших профилирующей кафедре готовить учебные лаборатории к новому учебному году, отпустили по домам для подготовки к предстоящим занятиям.

К этому времени, в главном корпусе института было вывешено объявление о том, что все принятые на первый курс студенты приглашаются на собрание, которое состоится 1 сентября в 9:00 в лекционной аудитории номер 33 в здании на улице Советской, дом 116.

### **Первый месяц студенческой жизни прошел на сельскохозяйственных работах**

Первого сентября 1967 года зачисленные на первый курс студенты всех специальностей - в праздничной одежде, с конспектами и авторучками, готовые конспектировать лекции преподавателей, собрались в 9:00 в большой лекционной аудитории, в которой ранее проходил первый письменный экзамен по математике.

В 9:05 в лекционную аудиторию вошел первый ректор ТИХМ к.т.н., доцент Власов Валентин Викторович. Он произнес не очень длинную поздравительную речь и сообщил, что завтра, 2 сентября, все студенты первого курса в 10 часов утра должны явиться в институт в рабочей одежде и организованно отправиться на сельскохозяйственные работы в колхозы и совхозы Тамбовской области. После этого он сказал, что каждый студент, непосредственно после этого собрания, должен написать и сдать в деканат заявление с просьбой о зачислении на стипендию, размер которой в 1967 году составлял 35 рублей в месяц.

После окончания собрания все студенты написали такие заявления и начали знакомиться друг с другом, затем отправились по домам, чтобы подготовиться к отъезду на сельскохозяйственные работы.

#### *Прибытие в Кулички и расселение студентов по домам*

На следующий день все первокурсники, в сапогах и в рабочей одежде, дружно собрались в назначенное время во дворе главного корпуса ТИХМ. Под руководством работников деканата и лично декана к.ф.-м.н., доцента Кюна Ореста Ивановича, студенты, в основном еще не знавшие своих одногруппников в лицо, случайным образом (вперемешку со студентами других групп) разместились в автобусах. После составления списков отъезжающих студентов (прикрепленными к каждой студенческой группе преподавателями) автобусы отправились в путь.

Ориентировочно через 40-50 минут наш автобус прибыл в отделение совхоза «Татановский», расположенное в селе «Солдатская Духовка» примерно в тридцати километрах от Тамбова по шоссе в сторону города Моршанска.

Меня, в составе группы из десяти студентов, поселили в почти новом пятистенном доме в той части села, которую в то время называли «Кулички». Хозяина дома звали дядей Петей. Он был небольшого роста. Кроме него в доме жили его жена и два сына-школьника примерно четырнадцати и десяти лет. В момент нашего приезда жены дяди Пети не было дома: она находилась в Москве, где торговала помидорами, огурцами, свеклой, капустой и другими овощами на Зацепском рынке, в то время располагавшемся на Зацепской площади непосредственно перед главным входом в Павелецкий вокзал.

Для прибывших студентов была освобождена вторая комната, в которой были платяной шкаф, две двуспальные металлические кровати, стоял квадратный деревянный стол размером примерно полтора на полтора метра, несколько стульев и радиоприемник с проигрывателем. Десять прибывших студентов никак не могли уместиться на двух кроватях. Поэтому четыре человека, в том числе и я, в дальнейшем спали на кроватях, а шесть человек спали на полу комнаты на матрасах, скорее всего выданных совхозом.

Дядя Петя и его дети спали в первой комнате пятистенного дома, где также были кровати, располагалась печка, а в центре комнаты стоял большой стол, за которым во время завтраков, обедов и ужинов легко умещались все десять студентов.

#### *Роль местных прозвищ в жизни сельских жителей*

Примерно через десять лет после описываемых событий мне, уже как преподавателю, приходилось довольно часто ездить по совхозам и колхозам Тамбовской области с целью проверки практики студентов специальности 1515 «Автоматизация сельскохозяйственного производства».

Помню, что, приехав к вечеру в село «Семикино» Сосновского района, я спросил у проходившей по улице женщины: «Где живет студент пятого курса ТИХМ Семикин Слава?».

В ответ я услышал примерно следующее: «Почти у всех, живущих в нашем селе, такая же фамилия – Семикины. Может быть Вы знаете местное прозвище его семьи? Если Вы назовете их прозвище, то я смогу объяснить - как найти их дом».

Мне пришлось сначала найти контору местного совхоза и, только там мне смогли объяснить, где можно найти студента Семикина.

Отмечу, что в дальнейшем инженер Семикин Вячеслав Михайлович успешно продвигался по служебной лестнице и, в после перестроечные времена, долго работал в своем селе и, скорее всего, продолжает работать и сейчас директором предприятия, образованного на месте бывшего совхоза.

#### *Местное прозвище семьи дяди Пети*

Возможно, что в «Куличках» тоже у большинства местных жителей были одинаковые фамилии и они, может быть, различали друг друга только по прозвищам. Этим можно объяснить тот факт, что я совершенно не помню фамилию семьи дяди Пети, но хорошо запомнил их прозвище «Бабки Малашкины». Позже выяснилось, что бабка Малашка была матерью дяди Пети – хозяйина дома, в котором нас поселили.

Рядом с пятистенным новым домом, где нас поселили, стояло низкое и маленькое бревенчатое сооружение размером примерно три на четыре метра, которое я сначала принял за сарай. Позже я понял, что это был старый дом, в котором бабка Малашка когда-то родила будущего дядю Петю. В сентябре 1967 года семья «Бабки Малашкиных» жила в новом доме, однако, сама бабка Малашка жила по-прежнему в своем старом доме с очень маленьким оконцем, очень низкой входной дверью и земляным полом.

#### *Условия жизни студентов в селе «Солдатская Духовка»*

В первый день студенты на работу в поле не ходили. Все внимание было направлено на размещение в доме. Насколько я помню, в первый день обедом нас не кормили, но ближе к вечеру нам дали ужин, который был приготовлен родственницей дяди Пети непосредственно в доме, где мы устроились для дальнейшего проживания. Это было связано с тем, что в селе «Солдатская Духовка» не было совхозной столовой, т.к. рабочие и работницы местного отделения совхоза предпочитали обедать у себя дома.

По установленному в совхозе «Татановский» порядку, завтраки, обеды и ужины для студентов, прибывших на работу в отделение совхоза, должна была готовить хозяйка. В помощь ей ежедневно выделялся один из студентов, который, вместо работы по уборке овощей в поле, оставался дома и помогал хозяйке в работе по приготовлению первых, вторых и третьих блюд. Как Вы уже догадались, из-за отсутствия хозяйки, находившейся в Москве на Зацепском рынке, в нашем доме обеды, ужины и завтраки первое время готовила родственница хозяйина.

*Условия доставки на работу и содержание работы в поле*

На следующее утро все студенты, проживавшие в пяти домах, собрались около здания местного клуба, в котором позже по вечерам устраивались танцы. Нас, студентов первого курса, большинству которых еще не было 18 лет, погрузили в тракторную тележку с низкими бортами (что является грубейшим нарушением с точки зрения современных – 2015 года – правил техники безопасности, охраны труда и правил дорожного движения, а в 1967 году считалось нормальным явлением) и повезли на работу в поле.

Приехавший вслед за нами на легковом автомобиле руководитель местного отделения совхоза провел на месте инструктаж о том, какие помидоры надо собирать, а какие лучше не брать. Оказалось, что собирать в выданные нам ведра следовало зеленые и бурые помидоры, а красные помидоры собирать было нельзя, т.е. они все равно раздавятся и испортятся при транспортировке с поля на склад в городе, а затем и при перевозке в магазины.

Прибывших в поле студентов разделили на пять бригад (в соответствии с тем, как мы устроились для проживания в домах). Это деление на бригады было необходимо для учета результатов работы в поле и последующего распределения заработанных денег между бригадами. Сразу же выяснилось, что среди нас были два брата-близнеца, которые были родом из Солдатской Духовки и, в дальнейшем, жили в течение всего сентября в доме своих родителей. При этом возник вопрос – в какую бригаду их следует включить?

Братья сразу же заявили, что городские студенты не имеют опыта выполнения сельскохозяйственных работ и будут работать заведомо хуже. Поэтому, они потребовали организовать отдельную – шестую бригаду, в которую были включены только два брата-близнеца.

В дальнейшем, собрав ведро помидор, я шел с полным ведром к тому месту, где находилась учетчица из местного отделения совхоза, высыпал собранные мной помидоры в увеличивавшуюся на глазах кучу помидоров и называл номер своей бригады. Если мне память не изменяет, я входил во вторую бригаду. Учетчица, услышав слова «вторая бригада», делала отметку в своей тетради, то есть ставила палочку (как когда-то в тридцатые годы говорили крестьяне, работавшие в колхозах за палочки).

Вслед за мной шли студенты, проживавшие в других домах, высыпали помидоры в растущую на глазах кучу и называли номер своей бригады. Реже довольно быстро шел (иногда почти бежал) один из братьев-близнецов, желавших оправдать свое заявление о неумении городских студентов работать в поле, и произносил «шастая бригада». Учетчица каждый раз ставила палочку в свою тетрадь в нужном месте.

Когда куча помидор становилась большой, учетчица со своей тетрадкой переходила на новое место и около нее вырастала очередная куча помидоров.

Хочу сообщить следующее. Я не помню, чтобы нам выдали какую-либо зарплату за работу по уборке овощей и, чтобы, при этом, были приняты во внимание результаты работы учетчицы. Я это объяснял себе в то время тем, что все заработанные студентами деньги, по-видимому, пошли на оплату продуктов, которые совхоз выделял на наше пропитание.

С двенадцати и до часа дня у студентов был обеденный перерыв. Если утром нас отвозили в поле на тракторной тележке, то в обед студенты должны были возвращаться в село пешком. После обеда иногда студентов отвозили в поле опять на тракторной тележке, но чаще всего приходилось возвращаться на работу в поле пешком. Не помню ни одного случая, когда нас привезли на транспорте с поля в село после окончания работы в 17 часов вечера.

В последующие дни сентября 1967 года мне и другим студентам приходилось собирать в поле и другие овощи, в частности, огурцы, лук и, один раз, мы собирали капусту.

Обычно студенты выезжали в колхозы и совхозы для уборки картофеля. В связи с тем, что совхоз «Татановский» специализировался на выращивании овощей, больше всего нам приходилось собирать помидоры, реже огурцы, свеклу и, еще реже, лук. Осенью 1967 года мне так и не пришлось принять участие в уборке картофеля, но в последующие годы все студенты ТИХМ приобрели хороший опыт сбора картофеля на полях колхозов и совхозов различных районов Тамбовской области.

*Дежурства студентов дома по приготовлению обедов, ужинов и завтраков*

Из-за отсутствия в селе столовой – питание студентов было организовано по месту жительства. Пищу готовили хозяйки домов, труд которых (в том числе, уборка помещений, стирка постельного белья и другие обязанности, связанные с проживанием студентов в домах) оплачивал совхоз.

Скорее всего, эта оплата (по тем не богатым временам) вполне устраивала хозяев домов. По крайней мере, мне ни разу не приходилось слышать чьих-либо жалоб на неудобства, вызванные проживанием студентов в домах сельских жителей, хотя эти неудобства, несомненно, имели место.

Ежедневно в помощь хозяйкам в их работах по приготовлению пищи на десять человек в доме оставался один из студентов.

Примерно через 5-6 дней, наступила и моя очередь оставаться дома и помогать в работах на кухне.



Как уже говорилось ранее, жена дяди Пети, главы семьи «Бабки Малашкиных», в это время была в Москве. Поэтому, после ухода студентов на работу в поле и проводов сыновей хозяина в школу, в доме осталась родственница хозяина и я.

Оказалось, что приступать к приготовлению пищи сразу же после ухода студентов и детей было еще нельзя. Надо было дожидаться прибытия кладовщика, который из-за отсутствия холодильников в домах сельских жителей ежедневно развозил мясо и другие продукты по всем домам, в которых жили студенты.

Примерно через полчаса на улице появилась запряженная лошастью повозка, в которой ехал мужчина примерно 30 -35 лет, оказавшийся тем самым кладовщиком, которого мы ждали. Наш дом был самым последним на улице, поэтому кладовщик приехал к нам еще на полчаса позже. Когда я попросил его взвесить выданное нам мясо, он обиделся, взял мясо обратно в повозку и собрался уезжать. Мне пришлось немедленно согласиться принять мясо без взвешивания.

Родственница хозяина после отъезда кладовщика стала обсуждать со мной вопрос – какие блюда мы будем готовить сегодня? Я спросил – есть ли в доме мясорубка? Женщина, кажется ее звали тетей Валей, достала и показала мне мясорубку. Поэтому, было принято решение готовить на первое борщ, а на второе –котлеты и макароны.

Тетя Валя попросила меня отделить от костей мясо и порезать его на куски. Кости и небольшие по размеру куски мяса пошли на приготовление борща, а оставшееся мясо, размоченный в воде белый батон и очищенный лук я пропустил через мясорубку. После этого полученный фарш был перемешан с добавлением яиц и соли, а затем были сформированы довольно крупные котлеты в количестве 30 штук, чтобы 10 студентам их хватило на обед, ужин и завтрак.

Пока я занимался с котлетами, тетя Валя уже готовила борщ. Затем она начала жарить котлеты на растительном масле, привезенном кладовщиком. Я не помню, чтобы при приготовлении котлет использовались какие-либо панировочные сухари, однако они получились правильной формы и хорошо сохранили свою форму до следующего утра, когда их съели во время завтрака.

Незадолго до обеда в дом зашла сама бабка Малашка (старенькая женщина очень маленького роста, что объясняло небольшой рост дяди Пети) и попросила дать ей немного хлеба. Я отрезал от одной (из привезенных утром кладовщиком) имевшихся в доме буханок черного хлеба половину и отдал ей. Она сказала спасибо, взяла хлеб и пошла в свой дом.

Когда, через несколько дней, бабка Малашка подошла ко мне и предложила вернуть долг в виде половины буханки хлеба, я согласился, а она пошла к себе за хлебом. Находясь в доме родственница хозяина, тетя Валя, сказал: «Мы брезгуем всем, что побывало в ее руках, и никогда не берем от нее ничего». Я тут же пошел вслед за бабкой Малашкой, вошел в ее дом, как оказалось с земляным полом, и отказался от хлеба. Она сказала мне еще раз:«Спасибо»,- и не стала настаивать на возврате долга.

После двенадцати часов дня с поля пришли обедать студенты. Борщ оказался хорошим, но наибольшее впечатление на моих товарищей произвели приготовленные котлеты, которые оказались, к тому же, достаточно вкусными. Многие связали приготовление котлет с тем, что в тот день я был дежурным по кухне, и, в дальнейшем, с нетерпением ждали моего очередного участия в приготовлении обеда, ужина и завтрака.

#### *Порядок приема пищи во время обеда, ужина и завтрака*

В доме дяди Пети не было достаточного количества глубоких тарелок, в которые каждому студенту можно было бы налить первое блюдо. Поэтому первое блюдо подавалось на стол в большой миске, объемом около пяти литров.

За столом, вокруг этой миски, сидели десять студентов и поочередно зачерпывали своими ложками суп, щи или борщ и отправляли себе в рот. При этом, зачерпывать ложкой куски мяса, находившиеся в первом блюде, не полагалось. Только после того, когда в миске оставалась примерно половина или одна третья часть первого блюда, подавалась команда: «Зачерпываем с мясом». После этой команды, каждый студент начинал забирать в свою ложку и куски мяса, а не только жидкую и овощную часть первого блюда.

Мне и другим студентам нравился такой порядок поедания первого блюда, т.к. большинство из нас с детства слышали рассказы взрослых, что именно так проходили обеды в многолетних крестьянских семьях в прежние времена, т.е. до Великой Октябрьской социалистической революции 1917 года.

Для второго блюда в доме было достаточное количество неглубоких тарелок. Поэтому котлеты с макаронами (и другие вторые блюда) ели традиционным образом – каждый со своей тарелки. Чай пили тоже из отдельных стаканов.

#### *Неудачные последствия моей попытки установить личный рекорд*

Как уже говорилось выше, во время работы студентов в поле учетчицей (представлявшей интересы совхоза) был установлен достаточно жесткий контроль за работой каждой бригады. Кроме учетчицы, со студентами в поле все время находился преподаватель.

Первые две недели с нами был Комаров Александр Иванович, к.и.н., доцент кафедры «История КПСС и марксистско-ленинская философия». Позже его сменил Лагутин Николай Васильевич, преподаватель кафедры физвоспитания, который иногда в поле брал в свои руки гитару и начинал петь песни вместе со студентами.

Примерно на второй неделе я решил установить личный рекорд по количеству собранных в течение дня ведер с помидорами. Обычная выработка каждого студента находилась в пределах от 35 до 45 ведер в день.

На следующий день, никому и ничего не сказав, я с самого утра начал работать намного интенсивнее, чем обычно до этого. Мне показалось, что Александр Иванович Комаров заметил это мое усердие и, в какой-то

момент, похвалил меня. Короче говоря, мне удалось установить свой личный рекорд – в этот день я собрал 90 ведер помидоров, что превышало обычную выработку примерно в два раза. Конечно, мне было далеко до результата, достигнутого Алексеем Стахановым в 1935 году, когда он за рабочую смену в шахте, работая в забое вместе с двумя подсобными рабочими, добыл 102 тонны угля и превысил обычную норму более чем в 15 раз.

Негативными последствиями интенсивной работы - с целью установить личный рекорд выработки в поле - оказались следующие события. Во-первых, я настолько сильно устал во время такой работы, что на следующий день был почти без сил и не мог работать с обычной интенсивностью. Во-вторых, моя неспособность работать была очень быстро замечена преподавателем и в результате я был отмечен его замечаниями и выговором намного раньше и сильнее, чем похвалой накануне.

#### *Работа местных жителей в поле*

Вместе со студентами в поле на работу довольно часто, но не каждый день, отправлялись и местные жители, которые занимались более квалифицированным трудом, например, сидя на земле около кучи капусты и свеклы, они с помощью ножей обрезали кочаны капусты или корнеплоды свеклы.

Позже, при изучении предмета «Политэкономия» на третьем курсе института, я узнал термин «Потребительская ценность», введенный Карлом Марксом в его теории прибавочной стоимости, являющейся одной из основ марксизма-ленинизма.

Главной потребительской ценностью выхода на работу в поле для крестьян села «Солдатская Духовка» являлось то, что они два раза в день с работы несли с собой по одному или чаще всего по два ведра помидоров, огурцов, лука, свеклы, т.е. того, что студенты собирали в поле. Первый раз в день это происходило при возвращении домой на обед, а второй раз – при возвращении с работы в конце рабочего дня. Доставленные домой таким образом овощи местные жители затем продавали на центральном рынке города Тамбова.

Помню, что примерно на пятый день нашего пребывания на сельскохозяйственных работах, к возвращавшимся на обед студентам подошел местный житель и сказал: «Ребята, почему вы каждый раз идете с работы с пустыми ведрами? Приносите мне в ведрах помидоры, огурцы и другие овощи, которые вы собираете в поле. Я вам буду платить по рублю за каждое ведро».

В этот день мои соседи по дому, при возвращении вечером с работы, принесли с собой в ведрах помидоры и каждый получил по рублю от предприимчивого местного жителя.

Как вы думаете – на что были потрачены эти деньги? Вы правы, в местном магазине было куплено дешевое плодово-ягодное вино (его цена в то время была в пределах от 92 копеек и до 1 рубля и 17 копеек за бутылку, поэтому такое вино часто называли плодово-выгодным) и выпито во время устроенного вечернего застолья.

К чести студентов скажу, что в дальнейшем овощи с поля ведрами не приносили и на рубли не обменивали. Более того, когда, через две недели после начала сельскохозяйственных работ в Куличках, студентов отпустили домой (помыться в бане и постирать белье, т.к. в селе не было не только столовой, но и бани), не помню, чтобы кто-то из студентов вез с собой домой помидоры или лук.

#### *В дом дяди Пети пришло плохое известие*

Уже после возвращения из поездки домой, куда нас отпустили после двух недель сельскохозяйственных работ, примерно на двадцатый день нашего пребывания в «Куличках», в дождливый и пасмурный вечер, мы вернулись с работы и подошли к нашему дому. У входа в дом стоял слегка пьяненький дядя Петя и плакал.

Жившая в соседнем доме студентка нашей группы Карцева Валя участливо обратилась к нему с вопросом: «Дядя Петя, что случилось? Какое у Вас горе?»

Дядя Петя, всхлипывая, ответил: «Соседи приехали из Москвы и сообщили, что моя жена серьезно заболела, ее даже положили в больницу».

Валя решила его успокоить и сказала: «Не волнуйтесь, дядя Петя, врачи в больнице ей помогут, она выздоровеет и вернется к Вам домой».

В ответ мы услышали следующее: «Да, выздоровеет. А товар то весь на Зацепском рынке остался и совсем без присмотра! Боюсь, что все пропадет и ничего потом не съешь». Дядя Петя еще сильнее заплакал.

Примерно через час после этого разговора выпивший дополнительно дядя Петя спал в луже около крыльца своего дома, рядом с лужей стоял довольно большой теленок и справлял свою малую нужду.

\* \* \*

Хозяйку дома мы впервые увидели примерно через два дня после описанных событий. Она вернулась из Москвы, внешне выглядела вполне здоровой и сразу же приступила к выполнению своих обязанностей по дому. В дальнейшем, родственница хозяина дома тетя Валя больше не участвовала в приготовлении питания для студентов.

#### *Отдых в Тамбове через две недели после начала сельскохозяйственных работ*

В селе «Солдатская Духовка» отсутствовала не только столовая, но и не было бани, в которой студенты могли бы помыться. Поэтому к вечеру пятницы (в конце второй недели сельскохозяйственных работ), студентов отпустили по домам для того, чтобы все мы могли помыться в бане или в домашних ваннах.

Когда большая группа студентов порядка двадцати человек садились в открытый кузов грузового автомобиля типа ГАЗ-51, я оказался тем человеком, которому все отъезжающие передали монеты по три, пять, десять, пятнадцать и двадцать копеек (примерно по двадцать копеек за проезд каждого студента). После сбора монет, переданных студентами, эти монеты лежали горой у меня в двух соединенных вместе ладонях. Я повернулся к водителю грузовика и пересыпал эти монеты в его ладони. Водитель не стал пересчитывать собранные

деньги, а только сказал: «Эх, студенты! Обижают вас, как хотят!» Отмечу, что вместо слова «обижают» он использовал более сильное нецензурное выражение.

#### *Встреча с благородным человеком*

Помывшись в ванне в пятницу вечером, хорошо отдохнув в субботу, в воскресенье днем я решил погулять по городу Тамбову. В это время к моим родителям и деду Матвею Кузьмичу приехала его сводная сестра (по их отцу) Ирина Кузьминична, которую моя мама всегда называла тетей Ириной. Поэтому сестру моего деда (по сути дела мою бабушку) я до сих пор вспоминаю и мысленно называю тетей Ириной.

Непосредственно перед моим уходом из дома, тетя Ирина сказала мне: «Сережа, давай я тебе погадаю на картах». Она взяла колоду карт, разложила их на столе, посмотрела на них и сообщила мне: «Сегодня, во время прогулки, ты встретишь благородного человека». Выслушав результаты ее гадания, я отправился на прогулку.

Во время той прогулки я прошел пешком от дома моих родителей, живших не далеко от набережной реки Цны в районе стадиона «Динамо», по улице Советской до центра города Тамбова, побывал на Ленинской площади и в городском саду, но практически никого из знакомых мне людей не встретил.

На обратном пути домой, уже в районе Первомайской площади, мне неожиданно встретился Шамкин Валера, с которым мы жили в одной комнате в доме дяди Пети в Куличках. Я решил рассказать ему о том, что перед уходом из дома тетя Ирина мне нагадала, что во время прогулки я должен был встретить благородного человека. Валера внимательно выслушал меня и сказал: «Ну вот, ты и встретил благородного человека».

Недавно я вспомнил этот случай и напомнил о нем д.т.н., профессору Шамкину Валерию Николаевичу. Он высказал сожаление о том, что многие его родственники, в том числе и его жена, не слышали этот мой рассказ.

#### *Результативная охота на голубей*

Один из студентов-первокурсников после отдыха в Тамбове, куда нас через две недели после начала работ в Куличках отпустили на субботу и воскресенье для того, чтобы помыться в бане и отдохнуть, привез с собой охотничье ружье. Вечером в понедельник он решил поохотиться, взял ружье и пошел на улицу.

Выйдя из дома, на расстоянии 10 -15 метров от крыльца он увидел большую стаю голубей, безбоязненно что-то клевавших в траве мураве на очень широкой обочине улицы, отделявшей дома от проезжей дороги. Ширина этой обочины в некоторых местах достигала 20 метров.

Недолго думая, студент прицелился и выстрелил дробью в эту стаю. Значительная часть стаи улетела, а 5-7 голубей остались лежать на земле. Студент собрал этих голубей и, с гордостью за успешный выстрел, понес добычу к себе домой.

На следующий день студент Чуриков Саша, живший в том же доме, рассказал мне, что хозяйка дома оказалась не только что-либо готовить из этих голубей, но даже не стала к ним прикасаться. При этом хозяйка сказала: «Не хочу брать грех на свою душу».

В оставшиеся дни (более чем две недели) нашего пребывания в «Куличках» выстрелов из охотничьего ружья я не слышал или, по крайней мере, не помню.

\* \* \*

До конца сентября 1967 года студенты продолжали собирать овощи в полях вокруг села «Солдатская Духовка».

Один из студентов очень хорошо играл на аккордеоне. Поэтому он был главным человеком, обеспечивавшим музыкальное сопровождение танцев, которые проходили в определенные дни недели в клубе. Для этого студента было одно существенное неудобство – никто больше не мог играть на аккордеоне. Из-за этого, он участвовал в танцах только в качестве аккордеониста, а сам пригласить девушку на танец не имел возможности.

Временами погода портилась, начинались сильные дожди. В этом случае студенты на работу не выходили, рассказывали друг другу всевозможные истории, играли в карты (в Кинга или в Покер), иногда собирались в местном клубе и пели под гитару.

Особенно хорошо играл на гитаре и пел песни (Владимира Высоцкого, Булата Окуджавы, Александра Галича и других авторов, известных и популярных в том далеком 1967 году) студент Павловский Александр. Многие песни («Шестнадцать тонн», «Про Сережку Фомина», «Песенка о последнем троллейбусе», «Белые столбы», «Аленка» и другие), исполненные им в сентябре 1967 года, я помню до сих пор.

Нюренберг Яков, дядя которого Нюренберг Г.Я. позже примерно два года был нашим деканом, рассказывал о своем опыте технического обслуживания самолетов в авиационной воинской части, в которой он работал в течение осени, зимы и весны после неудачной попытки поступить в институт в предыдущем 1966 году. Помню, что в своих рассказах Яша напирал на то, что при выполнении работ внутри самолета самым главным является выполнять требование, согласно которому нельзя не только брать руками за ручки красного цвета и поворачивать их, но недопустимо даже прикасаться к окрашенным в красный цвет ручкам, кнопкам, другим приборам и предметам.

Примерно 28 сентября студентов отпустили из села «Солдатская Духовка» по домам, т.к. вскоре должны были начаться учебные занятия в институте.

#### **Начало учебных занятий на первом курсе института**

В понедельник второго октября 1967 года начались учебные занятия в институте. Я оказался в списке студентов группы 109. Первая цифра 1 означала, что это группа первого курса, а последняя цифра 9 определяла, что это группа номер девять. Всего на первом курсе было образовано 16 групп, начиная с номера 101 и по номер 116.

### *Краткие сведения об организации учебных занятий в группах*

Студенты, зачисленные на первый курс для дальнейшего обучения по специальности 0639 – «Автоматизация и комплексная механизация химико-технологических процессов», входили в группы 109 и 110. Все последующие пять лет студенты этих двух групп по всем предметам практически всегда слушали лекции вместе. Правда бывали редкие исключения, когда на лекциях по некоторым предметам, например, по математике, физике и химии на первом и втором курсах, в лекционные потоки, кроме наших двух групп, входили и другие учебные группы.

В дальнейшем, когда на третьем, четвертом и пятом курсах началось преподавание специальных учебных дисциплин, в абсолютном большинстве случаев лекторы читали свои лекции для студентов только наших двух групп, на первом курсе первоначально имевших обозначения 109 и 110. На втором курсе эти группы стали обозначать 209 и 210, на третьем курсе – 309 и 310, а на четвертом курсе эти обозначения превратились в 409 и 410. Отмечу, что на пятом курсе схема нумерации учебных групп была изменена. Начиная с сентября 1971 года бывшие группы 409 и 410 стали называться А-51 и А-52, где буква А обозначала, что наши учебные группы входили в состав факультета «Автоматизация химических производств» (АХП), а первые цифры 5 в номерах 51 и 52 в обозначении учебных групп определяли, что это студенческие группы пятого курса.

Практические занятия и лабораторные работы проходили в каждой группе отдельно. Если на практическом занятии решением задач и примеров руководил только один преподаватель, то на лабораторных работах по физике и химии занятия проводили два преподавателя. Я впервые увидел, что во время лабораторных работ нашу группу делили на подгруппы. Например, на занятиях по физике в учебной лаборатории обычно было 8 лабораторных установок. Поэтому учебные группы делили на 8 подгрупп в соответствии с тем, в каком порядке фамилии студентов были записаны в журнале.

Внесенный в журнал список студентов группы, как это было принято раньше и теперь, обычно составлялся по алфавиту. В одну со мной подгруппу, образованную для выполнения лабораторных работ по физике и химии, обычно попадали студенты, фамилии которых начинались с букв «О», «П» и «Р». Это объясняет тот факт, что вскоре я наиболее близко познакомился и подружился с учившимися со мной в одной группе Писецким Сашей и Приешкиным Петей. Обычно мы вместе выполняли лабораторные работы, потом совместно сначала готовились к защите, а затем отвечали на вопросы преподавателей, заданные нам по теме защищаемых нами лабораторных работ. Коль скоро мы довольно много времени проводили вместе во время учебных занятий и при подготовке к защите лабораторных работ, это послужило причиной тому, что Саша, Петя и я стали поддерживать дружественные отношения и во внеучебное время, а затем стали друзьями.

С момента поступления на первый курс прошло уже почти 49 лет, но, при встречах с Александром Федоровичем Писецким и с Петром Петровичем Приешкиным, я всегда чувствую, что наши дружеские отношения сохранились до сих пор.

### *Организация двух специальных групп на первом курсе*

Заведующим профилирующей кафедры «Автоматизация химических производств» был ректор ТИХМ Власов Валентин Викторович, который во время обучения в аспирантуре Московского института химического машиностроения был направлен на годичную стажировку в Кембриджский университет в Англию. В Кембридже он видел, как организовано обучение студентов в наиболее передовом и известном университете мира.

Уже работая ректором ТИХМ, Валентин Викторович стремился организовать обучение студентов в своем институте на наиболее высоком уровне. Сам он отлично владел математикой и очень хорошо знал английский язык, активно пользовался цифровыми вычислительными машинами при выполнении научных исследований.

По инициативе ректора Власова В.В. в 1967 году на факультете АХП впервые были организованы две специальные группы. Первая группа была ориентирована на основательное освоение инженерно-технического перевода и разговорного английского языка. Вторая группа, получившая обозначение 110, была ориентирована на углубленное изучение математики по университетской программе.

Примерно через неделю после начала занятий меня и других студентов, закончивших школу с золотыми и серебряными медалями, пригласили в помещение деканата, где декан Кюн Орест Иванович предлагал всем нам записаться в 110 группу с углубленным изучением математики.

Некоторые из приглашенных в тот день студентов перешли в эту группу, а я отказался по следующей причине. Еще при подаче документов в приемную комиссию мне говорили об организации в ТИХМ специальной группы с дополнительными занятиями по английскому языку и, в результате, я заранее был ориентирован на учебу в этой группе. Во время беседы с деканом мне показалось, что учиться сразу в двух специальных группах с углубленным изучением и английского языка, и математики мне будет очень трудно. Я прямо сказал об этом декану и он, как мне тогда показалось, меня понял. Сейчас мне кажется, что я мог бы посещать занятия в обеих группах и, скорее всего, смог бы успешно учиться и там, и там, однако теперь ничего изменить нельзя.

### *Лекции и практические занятия по высшей математике*

Первую лекцию для нас 2 октября 1967 года прочитал декан факультета АХП, старший преподаватель кафедры высшей математики Кюн Орест Иванович. На первых минутах лекции он объяснил студентам, что название предмета «Высшая математика» означает, что эти разделы математики изучаются в высшей школе. Далее нам было разъяснено: 1) не следует думать, что в этом предмете изучают какую-то необыкновенно сложную математику; 2) высшая математика – это самая обычная математика, не сложнее той, которую ученики изучают в школах, но являющаяся продолжением школьного курса математики.

Кюн О.И. великолепно читал лекции по высшей математике, учебный материал излагался им четко, последовательно и доступно для понимания студентами. Лекции Ореста Ивановича до сих пор в моей памяти остаются как пример того, как надо излагать учебные материалы и теоремы высшей математики для студентов технических вузов.

Когда я недавно решил посмотреть книгу, изданную в 1969 году к десятилетию образования ТИХМ и содержащую список работавших тогда преподавателей с указанием их ученых степеней и званий, то с удивлением увидел, что в тот момент Орест Иванович еще не успел защитить диссертацию на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук. Многим сегодняшним доцентам и профессорам при чтении лекций по высшей математике следует брать пример со старшего преподавателя Кюна О.И., который читал лекции мне и другим студентам факультета АХП в те далекие 1967-69 годы. Не только мне, но и другим студентам очень нравились лекции по математике, которые читал нам О.И. Кюн.

Практические занятия по математике в нашей группе проводила ассистент Колдашева Эльвира Васильевна. Ее умения организовывать, направлять и руководить деятельностью студентов на уроках во время решения задач и примеров по высшей математике для меня лично сыграли большую роль в успешном освоении математики.

Приобретенные (как на лекциях О.И. Кюна, так и на практических занятиях Э.В. Колдашевой) элементы математических умений и культуры позволили мне в дальнейшем успешно использовать математические методы при проведении научных исследований.

Многие результаты выполненных мной научно-исследовательских работ были получены с применением математических знаний, основы которых были заложены на 1 и 2 курсах института. Большая часть итогов этих исследований были представлены в кандидатских и докторских диссертациях по техническим наукам, защищенных мной и бывшими моими аспирантами, а позже опубликованы в нескольких монографиях по теоретическим и практическим аспектам теплофизических измерений.

#### *Желание студентов продолжить изучение математики на старших курсах*

Перед заключительным экзаменом по математике за четвертый семестр, который мы должны были сдать в июне 1969 года, многие студенты осознали, что на следующем третьем курсе лекций и занятий по математике не будет. После непродолжительных обсуждений этой ситуации делегация от нашей 209 группы во главе со старостой Кобзевым Василием, направилась в кабинет декана Кюна О.И. с просьбой, чтобы он продолжил чтение математики для нас и на третьем курсе. Мы тогда верили, что декан факультета имеет достаточно властных полномочий для положительного решения этого вопроса.

Орест Иванович вежливо выслушал нашу просьбу и объяснил, что в учебном плане нашей специальности не предусмотрены занятия по математике на третьем курсе. Это означает, что для преподавателей не выделены часы учебной нагрузки, а у него и у других преподавателей и без этого очень много занятий. Поэтому ни он сам, ни его коллеги не смогут проводить дополнительные занятия по математике, о которых мы пришли его просить.

Чтобы нас успокоить, Орест Иванович сообщил нам, что в учебном плане на старших курсах имеются предметы «Основы теории устойчивости», «Теория автоматического управления», «Автоматизация химических производств», которые по своей сути являются разделами прикладной математики, необходимыми для эффективной профессиональной деятельности будущих инженеров по автоматизации.

Следует отметить, что на старших курсах кроме перечисленных выше предметов я и другие студенты имели возможность посещать научные семинары, которые на кафедре высшей математики проводили д.ф.-м.н., профессор Азбелев Николай Викторович и к.ф.-м.н., доцент Тонков Евгений Леонидович.

Доцент Тонков Е.Л. после завершения чтения лекций по основам теории устойчивости, в течение целого последующего семестра руководил работой семинара для преподавателей и студентов, посвященного изучению принципа максимума Л.С. Понтрягина.

Помню, что однажды на четвертом курсе после занятий в институте, я вернулся домой около трех часов дня, пообедал и примерно в 15:30 пришел в свою комнату, где мы с братом Володей обычно готовились к занятиям, а ночью спали. Когда я сел за стол, у меня появилось ощущение, что я прибыл домой необыкновенно рано. Обычно в это время я находился в институте, а сейчас почему-то оказался дома. В этот момент до меня дошло, что я забыл, что в тот день на три часа дня на кафедре математики было запланировано проведение заседания научного семинара по изучению принципа максимума Л.С. Понтрягина. В тот день я пропустил очередное заседание семинара, проводившегося под руководством Е.Л. Тонкова.

Отмечу, что знания, приобретенные на этом научном семинаре, были в значительной степени мною использованы при выполнении на пятом курсе дипломного проекта. Этот мой дипломный проект был посвящен проблемам оптимального управления процессами нагрева твердых тел. Одна из задач оптимального управления в моем дипломном проекте была решена на основе использования принципа максимума Л.С. Понтрягина, изученного на научном семинаре, руководителем которого был Е.Л. Тонков. Приобретенные на том семинаре знания сегодня мне необходимы и при проведении занятий по учебной дисциплине «Теория и методы оптимизации» для магистров направления 221000.68 «Мехатроника и робототехника».

#### *Математика пригодилась еще на этапе студенческой научной работы*

В начале четвертого курса я вместе с другими студентами начал серьезно заниматься студенческой научно-исследовательской работой под руководством к.т.н., доцента Власова Валентина Викторовича, который был одновременно и ректором ТИХМ и заведующим профилирующей кафедрой «Автоматизация химических про-

изводств». Валентин Викторович при первой встрече со студентами, заявившими о желании заниматься с ним научной работой, выдал всем задание в следующей форме: «К следующей встрече, которая состоится через неделю, изучите первые три главы книги академика А.В. Лыкова «Теория теплопроводности», а при следующей встрече вы получите конкретные задания».

Когда я в читальном зале библиотеки взял эту книгу и стал читать первые главы, посвященные вопросам постановки и решения краевых задач теплопроводности, то сразу увидел, что без знаний в области математики невозможно понять содержание изучаемого материала.

Если на первую встречу с Власовым В.В. пришли примерно 45 человек из двух наших групп 309 и 310, то на вторую встречу появились примерно 22 студента. На пятом курсе под руководством Валентина Викторовича занимались научной работой не более 9 студентов из наших двух групп, хорошо владевших математикой. Все эти 9 студентов, после отличной защиты дипломных проектов стали инженерами, а в дальнейшем поступили в аспирантуру и защитили кандидатские диссертации.

Из девяти выпускников 1972 года, в дальнейшем три человека подготовили и защитили диссертации на соискание ученой степени доктора технических наук и в настоящее время работают профессорами в Тамбовском государственном техническом университете. Предпосылкой для достижения таких хороших научных результатов, на мой взгляд, являлось хорошее владение математическими методами, основы которых были заложены О.И. Кюном и Э.В. Колдашевой еще на первом и втором курсах обучения в ТИХМе.

#### *Занятия по начертательной геометрии и черчению*

В первом семестре у нас начались занятия по начертательной геометрии. Этот предмет развивает пространственное мышление и является основой для правильного проектирования деталей и сборочных единиц, которые студенты, в рамках профилирующих учебных дисциплин, в дальнейшем разрабатывают и вычерчивают при выполнении курсовых и дипломных проектов.

Лекции по начертательной геометрии для групп 109 и 110 читал Алексей Алексеевич Романовский, работавший в то время заведующим кафедрой начертательной геометрии и черчения (КНГЧ), а практические занятия проводила ассистент Н.В. Арзамасцева. Отмечу, что в 1967 году все студенты нашей группы были обеспечены специальными тетрадами, изданными типографским способом, в которых мы должны были выполнять домашние задания. Наверняка автором или составителем этих очень удобных тетрадей был сам Романовский А.А.

Алексей Алексеевич отлично читал лекции, объясняя студентам порядок изображения проекций точек и прямых линий на эпюрах, в дальнейшем хорошо разъяснял порядок построения проекций линий пересечения двух поверхностей, растолковывал основы построения изображений тел в аксонометрических и изометрических проекциях.

Во время одной из первых лекций по своему предмету Романовский А.А. обратил внимание на конспект сидевшего на первом ряду студента Чурикова Саши. Алексей Алексеевич взял в руки тетрадь Саши, показал ее всем и обратился к присутствовавшим на лекции девушкам-студенткам: «Девушки! Прошу обратить внимание на очень экономного студента, уместившего рассматриваемую на лекции эпюру в нижнем уголке листа тетради. Этот молодой человек будет очень экономным и хорошим мужем».

Присутствовавшая на лекции студентка нашей группы впоследствии стала женой этого студента, будущего профессора Чурикова Александра Алексеевича. В настоящее время ее зовут Чурикова Татьяна Павловна.

Помню, что некоторые студенты нашей группы испытывали серьезные затруднения не только при вычерчивании, но и при чтении чертежей. Для преодоления этих трудностей в учебные планы всех инженерных специальностей включают предмет «Начертательная геометрия».

Лично мне этот предмет был полезен. В дальнейшей учебе и последующей практической работе я не испытывал затруднений при вычерчивании чертежей и эскизов, по которым для нас изготавливали детали и измерительные устройства, необходимые для выполнения научных работ в рамках хозяйственных договоров и заказов, поступающих от промышленных предприятий и научно-исследовательских организаций.

В последующих 2, 3 и 4 семестрах, вслед за начертательной геометрией, у нас появился предмет «Черчение». Учебная программа этого предмета не предусматривала чтения лекций, а включала в себя только проведение практических занятий. Эти занятия в нашей группе проводила Арзамасцева Надежда Васильевна и хорошо научила всех студентов своему предмету.

В 1972 году вводилась в действие новая система стандартов ЕСКД (единая система конструкторской документации) и ЕСТД (единая система технологической документации). Поэтому для всех студентов-дипломников наших двух групп А-51 и А-52 преподаватель Арзамасцева Н.В. в течение двух дней провела специальные занятия (по 6 часов в день), на которых мы были ознакомлены с требованиями новых стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД).

#### *Изучение учебной дисциплины «Физика»*

Лекции по этому предмету для нас читал к.х.н., доцент Букреев Юрий Федорович, работавший в то время заведующим кафедрой физики. На лекциях он излагал основы молекулярной физики, кинематики и динамики прямолинейного и вращательного движения тел, базовые положения термодинамики и теплопередачи, теоретические основы электростатики, электродинамики и магнетизма, основы волновой и квантовой оптики и др.

Практические занятия и лабораторные работы по физике в нашей группе в разные семестры проводили ассистенты Степанов В.П., Шальнев В.В., Федулов А.К., Барсуков В.И. и Головин Ю.М., только что приехав-

ший в 1969 году в Тамбов после окончания аспирантуры. Позже к.ф.-м.н., доцент Юрий Михайлович Головин на протяжении многих лет возглавлял кафедру физики ТИХМ и ТГТУ.

В учебных лабораториях кафедры физики имелось большое количество лабораторных установок, на которых студенты выполняли измерения, иллюстрирующие действия основных физических законов, регистрировали и затем обрабатывали полученные экспериментальные данные. После завершения обработки результатов выполненных исследований необходимо было проанализировать полученные данные и сделать соответствующие выводы, а затем защитить результаты выполнения лабораторной работы, отвечая на вопросы преподавателя как по теоретическим основам выполненной работы, так и по полученным экспериментальным данным.

Мне после окончания института пришлось заниматься научными исследованиями в области тепло- и массопереноса в твердых и жидких средах, в том числе, разрабатывать методы и приборы для измерения теплопроводности, объемной теплоемкости, температуропроводности и других теплофизических свойств и характеристик как неподвижных материалов и жидкостей, так и реологических сред в условиях сдвигового течения. Приобретенные при изучении физики знания об основах переноса энергии в виде теплоты и импульса в вязких средах, были очень полезны для меня при выполнении моих дальнейших научно-исследовательских работ.

#### *Изучение химии и других учебных дисциплин на 1 и 2 курсах*

Лекции по химии нам читала к.х.н., доцент Мария Ивановна Лебедева, работавшая в то время (и долгие годы после окончания моей учебы в ТИХМ, примерно до 2000 года) заведующей кафедрой «Химия». Практические и лабораторные занятия в моей учебной группе проводил ассистент Володина Н.А. и другие преподаватели. Больше всего, кроме Лебедевой М.И. и Володиной Н.А., я запомнил ассистента А.П. Воропаеву.

Лекции Марии Ивановны заметно отличались от уроков химии в школе. Студентам приходилось достаточно много записывать в тетради. Больше всего мне запомнились объяснения Лебедевой М.И. структуры распределения электронов вокруг ядра атома, т.к. об этом в школе нам не рассказывали. Именно на лекциях по химии мне впервые объяснили, что такое величина рН, используемая на химических предприятиях и в химических лабораториях для характеристики кислотных и щелочных свойств веществ и растворов. С сожалением должен сказать, что в конце 2014 года Мария Ивановна Лебедева умерла.

Лабораторная база кафедры химии была на хорошем уровне, студенты имели возможность проводить предусмотренные программой химические опыты, собственными руками осуществлять титрование растворов. В некоторых случаях лабораторные работы по химии проводились в Центральной заводской лаборатории (ЦЗЛ) Тамбовского анилиноокрасочного завода (АКЗ). При этом студентам приходилось ездить на общественном транспорте, чаще всего на троллейбусе третьего маршрута, до конечной остановки АКЗ. В перестроечные времена завод АКЗ был преобразован в ОАО «Пигмент», выпускающий краски и другую продукцию под торговой маркой «Крата».

Учебная дисциплина «Химия» была очень важна для подготовки высококвалифицированных инженеров в ТИХМ, т.к. большая часть выпускников после окончания института получали направления на работу на предприятия химической промышленности, где потом успешно работали на протяжении многих лет вплоть до ухода на заслуженный отдых на пенсию.

На первом и втором курсах студенты наших двух групп изучали и другие предметы.

1. Учебная дисциплина «История КПСС», лекции, практические занятия и семинары по которой на первом курсе для нас проводил к.и.н., доцент Акулов Клавдий Иванович, работавший в те времена заведующим кафедрой марксизма-ленинизма.

2. Учебная дисциплина «Иностранный язык», при проведении занятий по которой каждая из наших групп номер 109 и 110 делилась на отдельные подгруппы для раздельного изучения английского, немецкого и французского языков.

Отмечу, что я не ходил на занятия по расписанию в обычную подгруппу, изучавшую английский язык по типовой программе, т.к. был зачислен в специальную группу, сформированную в основном из выпускников школы № 12 и других студентов, желавших углубленно заниматься английским языком. Занятия в этой специальной группе проводил лично заведующий кафедрой иностранных языков Коробков Анатолий Александрович, которого я помнил еще с тех пор, когда он прежде был завучем по английскому языку в двенадцатой школе.

Помню, Коробков А.А. рассказывал нам о том, что летом 1967 года он был в Соединенных штатах Америки, жил в фермерской семье и один или два дня участвовал в выполнении работ на ферме, что было не легким делом, но он смог в течение этих дней выдержать довольно тяжелую физическую нагрузку наравне с членами семьи фермера.

3. Учебную дисциплину «Философия» на втором курсе для нас преподавали лектор к.ф.н., доцент П.В. Корнеев и ассистент Ю.П. Седлов. Однажды во время лекции по философии, на которой П.В. Корнеев рассматривал роль личности в истории, студент нашей группы Куранов Саша кинокамерой заснял на 8 миллиметровую пленку эпизод, когда лектор довольно долго рисовал мелом на доске большое количество нулей, а затем впереди этих нулей ставил единицу. Хочу сказать, что, для тренировки умственной деятельности студентов, предметы «Философия» и «История КПСС» были тоже полезны.

4. Предмет «Гидравлика» на втором курсе нам преподавали лектор к.т.н., доцент Н.А. Маньжов и старший преподаватель к.т.н. П. В. Горбунов. Хочу отметить высокий методический уровень чтения лекций и их доступность для понимания студентами.

Мне запомнилось проведенное Н.А. Маньжовым лабораторное занятие, на котором он демонстрировал студентам переход от ламинарного режима течения жидкости в цилиндрической трубе к турбулентному режиму течения при значениях чисел Рейнольдса в диапазоне  $Re=(2100...2300)$ . Пока жидкость текла в прозрачной стеклянной трубке с небольшим расходом при числах Рейнольдса меньше 2100, в потоке хорошо была видна введенная в него струйка подкрашенной жидкости. При небольшом увеличении расхода жидкости (соответствующем значениям чисел Рейнольдса более 2300) струйка подкрашенной жидкости исчезала, что было обусловлено интенсивным перемешиванием жидкости внутри потока из-за того, что в потоке, при увеличении значений чисел Рейнольдса, возникали турбулентные вихри.

Летом 1969 года Министерство высшего и среднего специального образования РСФСР забрало к.т.н., доцента Маньжова Н.А. из Тамбова и перевело его на работу в качестве ректора Пензенского строительного института.

5. Лекции по учебной дисциплине «Теоретическая механика» на первом курсе читал заведующий соответствующей кафедрой к.ф.-м.н., доцент Толмачев Н.А., отец учившегося со мной в одной группе Толмачева Володи.

6. Занятия по предмету «Физкультура» в наших двух группах проводил заведующий кафедрой физвоспитания, старший преподаватель Лебедев Геннадий Нилович. Женой Геннадия Ниловича была Мария Ивановна Лебедева, заведующая кафедрой химии.

7. Лектором по предмету «Гражданская оборона» был бывший военный А.В. Сметанин. Отмечу, что А.В. Сметанин долгое время работал в ТГТУ, в возрасте более 90 лет продолжал выезжать на зимнюю рыбалку. Хочется пожелать ему сохранять возможность вести активный образ жизни.

8. Учебная практика на тему «Работа в мастерских» для студентов первого курса нашей специальности была организована в сентябре-декабре 1967 года в мастерских, расположенных в одноэтажном длинном здании во дворе корпуса по адресу ул. Советская, дом 116.

В этой мастерской в большом количестве имелись тиски, молотки, зубила, напильники, притирочные доски и другие слесарные инструменты. Каждый студент получил задание с высокой точностью изготовить металлический угольник, предназначенный для разметки прямых углов при выполнении слесарных работ.

Целью этой практики было научить студентов-первокурсников пользоваться как слесарными инструментами при выполнении точных работ, так и измерительными инструментами, такими как штангенциркуль и микрометр. Помню, что мне было легко пользоваться штангенциркулем и микрометром, с которыми я работал еще в школьных мастерских и во время работы летом 1964 и 1965 годов на заводе. Однако, многие мои одногруппники во время этой практики впервые держали в своих руках эти измерительные инструменты и первое время просили помочь им научиться пользоваться штангенциркулем и микрометром.

#### **Участие в студенческой научно-исследовательской работе в лаборатории спектрального анализа на кафедре физики**

Ориентировочно в октябре или ноябре 1967 года заведующий кафедрой физики кандидат химических наук, доцент Букреев Юрий Федорович во время лекции по физике рассказал студентам первого курса факультета АХП о том, что под его руководством в ТИХМе создана и начала работать лаборатория спектрального анализа, одного из перспективных направлений в исследовании состава и свойств веществ и материалов, и пригласил всех желающих прийти в назначенное им время в эту лабораторию.

Получилось так, что в назначенное время в лабораторию пришел я один со всего нашего лекционного потока. Поэтому вводная беседа о том, что надо будет делать в ближайшее время, была проведена Букреевым Ю.Ф. лично со мной. Мне было рассказано о принципе действия спектрографов и порядке выполнения процесса анализа с их использованием.

В то время этот процесс спектрального анализа предусматривал выполнение следующих действий.

1. Приготовление нескольких проб с заданными концентрациями определяемого вещества.

2. Размещение этих проб в устройствах для возбуждения излучения каждой пробы. Мне лично приходилось при этом использовать вертикально устанавливаемые угольные электроды с углублением (в виде кратера) в верхнем торце, в которое помещалась проба. Во время проведения анализа возбуждение излучения проб достигалось за счет электрической дуги, создаваемой путем пропускания тока через верхний торец угольного электрода.

Отмечу, что выполнявший в этой же лаборатории свою будущую кандидатскую диссертацию молодой преподаватель Барсуков Владимир Иванович готовил пробы в виде растворов заданной концентрации, а затем вводил эти пробы с помощью трубки в пламя горелки, что обеспечивало возбуждение излучения, регистрируемого с помощью фотоэлемента без использования фотопластинок, о которых речь пойдет ниже.

3. Поочередное размещение электродов с пробами в устройстве для создания электрической дуги, включение напряжения питания электрической дуги на определенный промежуток времени с одновременной регистрацией спектра излучения на фотопластинке, установленной в спектрографе. Обычно на одной фотопластинке удавалось зарегистрировать до 15-20 спектров различных проб.

Следует сказать, что устройство на основе электрического секундомера, использовавшееся в то время для задания длительности горения электрической дуги, было изготовлено лаборантом кафедры физики Калининым Славой, в дальнейшем ставшим доктором технических наук, профессором, заведующим кафедрой и долгое время работавшим в качестве первого проректора ТГТУ.



4. Проявление одной или нескольких фотопластинок в растворе проявителя с последующим закреплением изображения спектра в растворе фиксажа и высушивание фотопластинок.

5. Поочередная установка каждой высушенной фотопластинки на подвижном столе микрофотометра, размещение полученных на фотопластинках спектральных линий с определенной длиной волны излучения (ранее найденных путем сравнения с эталонным спектром излучения химически чистого железа) в зоне чувствительного фотоэлемента и измерение степени потемнения этих спектральных линий.

6. После определения значений степени потемнения  $D$  полученных на фотопластинках спектральных линий, соответствующих определенным концентрациям  $C$  заранее подготовленных проб, получали таблицу с параметрами экспериментально найденных значений  $D$  и  $C$ , по данным которой строили график градуировочной характеристики в виде функции

$$C = f(D).$$

7. В процессе спектрального анализа пробы, приготовленной по изложенной выше методике из материала с неизвестным содержанием определяемого химического элемента, производилась регистрация спектра излучения на фотопластинке, а после ее проявления и закрепления, определяли степень почернения  $D$  спектральной линии с известной длиной волны излучения, и по ранее построенному градуировочному графику

$$C = f(D)$$

находили неизвестную концентрацию  $C$  определяемого химического элемента в анализируемом материале.

8. Изложенная выше методика спектрального анализа (применительно к измерению содержания марганца в цеолитах) была реализована мной в научной лаборатории кафедры физики под руководством доцента Букреева Юрия Федоровича, а затем представлена в апреле 1968 года на научно-технической конференции Тамбовского института химического машиностроения в виде студенческого научного доклада, тема которого звучала ориентировочно следующим образом «Методика спектрального анализа при измерении концентрации окислов марганца в искусственных цеолитах».

#### *Поездка в командировку в город Свердловск*

Во время зимних студенческих каникул в конце января и в начале февраля 1968 года Юрий Федорович Букреев взял с собой в командировку в город Свердловск (ныне это город Екатеринбург) трех студентов: Федорова Владимира, Малахова Сергей и меня, активно занимавшихся студенческой научно-исследовательской работой на кафедре физики под его руководством.

После приезда в Москву у нас было примерно десять часов до пересадки на поезд до Свердловска. По предложению Юрия Федоровича мы отправились на Выставку достижений народного хозяйства (ВДНХ), где с интересом посетили наиболее интересные для нас павильоны «Космос», «Наука», «Приборостроение» и др.

На улице был довольно сильный мороз - ниже минус 20 градусов по Цельсию. На территории ВДНХ на открытом воздухе были представлены интересные экспонаты, в частности: 1) космическая ракета, с помощью которой запускали искусственные спутники земли типа «Восток» с космонавтами на борту; 2) новейшие для того времени самолеты типа ТУ-104, ТУ-134 и др.

Из-за сильного холода мы были вынуждены периодически заходить в павильоны для того, чтобы согреться. Несмотря на мороз, мы смогли добраться, кажется на трамвае, до подножья недавно построенной Останкинской телевизионной башни, которую незадолго до этого начали использовать для трансляции телевизионных передач для жителей города Москвы и ближайших окрестностей. Были сделаны фотографии участников поездки на фоне Останкинской башни.

Вечером мы сели на поезд и отправились в Свердловск. Во время поездки в поезде студенты-исследователи Федоров Володя и Малахов Сергей, учившиеся на втором курсе ТИХМ, занимались обработкой экспериментальных данных, представленных на сделанных ими фотографиях частиц аэрозолей, используемых при проведении спектрального анализа. Я старался им помогать в подсчете количества частиц, зарегистрированных на фотографиях.

Помню, что во время той поездки я впервые увидел и научился пользоваться арифметической линейкой, позволявшей выполнять простейшие арифметические действия сложения и вычитания. До этого я был знаком и умел пользоваться только логарифмической линейкой, позволявшей выполнять арифметические действия умножения, деления, возведения чисел во вторую или третью степень, а также извлечения корней второй и третьей степени.

На следующий день поезд прибыл в город Свердловск, и мы поселились в двухместных номерах в гостинице «Юбилейная» на центральной улице города. Стоимость проживания была примерно два рубля и шестьдесят копеек в сутки с каждого человека. Это был первый в моей жизни опыт проживания в гостинице.

Помню, что в одном из двухместных соседних номеров жил мужчина, который специально поселился в гостинице для того, чтобы в спокойной обстановке (без помех с чьей-либо стороны) написать свою докторскую диссертацию. Мне в то время казалось, что это было очень дорогое удовольствие, т.к. надо было платить довольно большие деньги за проживание в гостинице в отдельном двухместном номере.

Во время пребывания в Свердловске Букреев Юрий Федорович организовал для нас посещение нескольких лабораторий в двух научно-исследовательских институтах, входивших в состав Уральского филиала Академии Наук СССР (УФАН СССР). Один из этих институтов назывался «УралМеханобр», а название второго вспомнить я не смог.

В одной из лабораторий мы впервые узнали о том, что в то время проводились исследования, посвященные напылению металлов на подложки в вакууме. Сегодня я понимаю, что нам показали первые результаты, направленные на разработку технологий производства интегральных микросхем.

В другой лаборатории нам показали (создававшийся одним из научных сотрудников) прибор для измерения одного их теплофизических свойств веществ, а именно, теплоемкости. Я в то время еще не знал, что в дальнейшем мне придется заниматься теплофизическими измерениями, иначе я обратил бы гораздо большее внимание на эту разработку уральских ученых.

В третьей лаборатории, узнав о том, что мы приехали из Тамбова, нам с гордостью показали большой аппарат для обеспечения потребностей химической лаборатории в дистиллированной воде (подводившейся по трубам к установкам, размещенным в нескольких комнатах). Интересно было то, что дистиллированная вода в достаточно большом количестве получалась с помощью опреснительной установки, выпущенной Тамбовским заводом «Комсомолец» и первоначально предназначенной для использования на морских судах гражданского и военно-морского флота. Нас специально подвели к этой опреснительной установке и показали на ней табличку, свидетельствующую о том, что она была изготовлена в городе Тамбове на заводе «Комсомолец».

Кроме посещения научно-исследовательских институтов мы побывали в Уральском политехническом институте (УПИ) – одном из лучших высших технических учебных заведений того времени в Советском союзе. Оказалось, что Букреев Ю.Ф. получил базовое высшее образование именно в УПИ и с гордостью показывал нам помещения и лаборатории этого института.

В вечернее время у нас были возможности посетить театры и концертные залы города Свердловска. Кажется, что в одном из концертов участвовала популярная в то время певица Ирина Мондрус, исполнявшая свою известную песню «Синий лён». Позже Ирина Мондрус, во время гастролей за рубежом, приняла решение не возвращаться обратно в Советский Союз. После этого ее песни больше не транслировались по радио и телевидению нашей страны.

Во время разговоров с Юрием Федоровичем выяснилось, что в студенческие годы он был членом вокально-инструментального ансамбля (ВИА) физико-технического факультета УПИ, играл на нескольких инструментах. В свободное от учебы время он вместе со своими друзьями подрабатывал, выступая по вечерам в одном из ресторанов города Свердловска.

Поездка в город Свердловск была очень полезна всем студентам-исследователям, принимавшим в ней участие. После окончания 5 курса Володя Федоров учился в аспирантуре в Свердловске, выполнил и успешно защитил кандидатскую диссертацию по спектральному анализу, в дальнейшем он работал доцентом на кафедре физики сначала в ТИХМе, а затем в одном из военных училищ города Тамбова. Малахов Сергей работал и продолжает работать в спектральной лаборатории одного из заводов города Тамбова, в течение многих лет он по совместительству работал в испытательной лаборатории при кафедре «Автоматизированные системы и приборы» ТГТУ.

\* \* \*

На кафедре физики занимались научно-исследовательской работой многие студенты. Назову некоторых из них: Гребенников Миша, Нагдаев Володя, Емельянов Толя, Беляева Таня и др. После учебы в аспирантуре в Свердловске Нагдаев Владимир Константинович стал к.х.н., доцентом и работает на кафедре инженерной графики ТГТУ. Емельянов Анатолий Алексеевич возглавляет испытательную лабораторию, созданную при кафедре «Управление качеством и сертификация» ТГТУ и официально аккредитованную Росстандартом. Гребенников Михаил Владимирович работает ведущим специалистом в этой испытательной лаборатории.

Научный руководитель лаборатории спектрального анализа Букреев Юрий Федорович проработал на кафедре физики в ТИХМе примерно пятнадцать лет, а затем переехал в город Свердловск и продолжил свою работу в одном из вузов этого города.

После переезда Букреева Ю.Ф. из Тамбова в Свердловск лаборатория спектрального анализа продолжала свою работу на протяжении многих лет под руководством к.х.н., доцента кафедры физики Барсукова Владимира Ивановича. Помню, что в конце восьмидесятых годов эта лаборатория получила большой заказ на исследование содержания микроэлементов в почвах Мордовской АССР и других нечерноземных регионов Российской Федерации. После развала Советского союза в 1991 году финансирование этого заказа, к сожалению, было прекращено.

*Летняя экзаменационная сессия 1967/68 учебного года*

В июне 1968 года я успешно сдал все экзамены летней сессии на оценки «Отлично» и мне была назначена повышенная стипендия, величина которой был на 25 % выше обычной стипендии. Если размер обычной стипендии был 35 рублей в месяц, то повышенная стипендия предусматривала выплату 43 рубля и 75 копеек в месяц.

В дальнейшем я постоянно сдавал все экзаменационные сессии только на оценки «Отлично» и, вплоть до окончания четвертого курса, получал повышенную стипендию.

*Летние каникулы после окончания первого курса*

В летнее время 1968 года учебный план подготовки инженеров по автоматизации не предусматривал проведение какой-либо практики. Поэтому в это лето многие студенты ездили в составе стройотрядов в районы Тамбовской области. В частности, многие мои одноклассники работали в стройотряде, который подводил линии электропередач к селам и деревням, в которых до этого времени еще не было электричества.

Я не поехал в стройотряд, т.к. в 1968 году мой брат оканчивал школу и планировал поступление в институт, а я должен был в летнее время оказывать ему помощь в подготовке к вступительным экзаменам.

#### **Поступление брата Володи в высшее учебное заведение в 1968 году**

Летом 1968 года окончил среднюю школу №12 города Тамбова мой брат Володя. Он был значительно более активным человеком по сравнению со мной. Если в предыдущем 1967 году я даже не планировал поступать в какой-либо институт за пределами города Тамбова, то Володя решил поступить в Московский инженерно-физический институт (МИФИ).

МИФИ в то время входил в число ведущих вузов Советского Союза. В список лучших вузов страны входили также Московский государственный университет (МГУ) им. М.В. Ломоносова, Московский физико-технический институт (МФТИ) и небольшое количество других вузов. Вступительные экзамены в эти вузы, в том числе и в МИФИ, проводились на две или три недели раньше по сравнению с другими обычными вузами СССР, в которых вступительные испытания начинались первого августа.

После получения аттестата об общем среднем образовании, который выдавался после успешной сдачи выпускных экзаменов в школе, мой брат Володя стал готовиться к вступительным экзаменам в МИФИ. При этом я старался ему помочь в этой подготовке.

Наш отец договорился с сотрудником своей организации, которого звали Василием Ермолаевичем, о том, что во время сдачи вступительных экзаменов Володя будет жить в Москве у родственницы его жены.

В последний момент родителями было принято решение, что я тоже должен поехать с братом в Москву для того, чтобы помогать ему продолжать подготовку к вступительным экзаменам в МИФИ. Поэтому были куплены два железнодорожных билета для поездки в Москву не только для Володи, но и для меня.

#### *Общежитие шпунько-мотальной фабрики на Шаболовке*

После прибытия в Москву мы с братом сначала добрались до места жительства родственницы Василия Ермолаевича, которая, как оказалось, жила на втором этаже в рабочем общежитии шпунько-мотальной фабрики на улице Шаболовка рядом со старым телевизионным центром и известной телевизионной башней, построенной по проекту академика В.Г. Шухова. В то время еще не было метро «Шаболовская» и нам приходилось добираться сначала до станции метро «Октябрьская», а затем ехать несколько остановок на трамвае до остановки, расположенной напротив общежития.

Общежитие представляло собой длинный коридор, по сторонам которого находились входные двери в комнаты жильцов. С одной стороны этого длинного коридора находился вход с лестничной площадки, в другом конце коридора располагался общий туалет на две кабинки и помещение с умывальниками. Имелась также кухня с газовыми плитами, на которых можно было приготовить пищу и вскипятить чайник.

Несколько лет назад мне пришлось выходить из метро «Шаболовская» на улицу Шаболовка, где располагается одно из зданий Министерства науки и образования Российской Федерации. Выяснилось, что здание бывшего общежития шпунько-мотальной фабрики сохранилось и находится в непосредственной близости от выхода из здания метро. Я пробовал расспросить местных жителей о том, что теперь находится в этом здании, но мне так и не удалось найти человека, который смог бы ответить на мои вопросы. Внешний вид этого здания почти не изменился по сравнению с 1968 годом.

После того, как мы познакомились с родственницей Василия Ермолаевича, которую, как мне кажется, звали тетей Ниной, она показала нам кровати, на которых нам предстояло ночевать, затем угостила нас завтраком. Затем мы оставили наши вещи под кроватями, взяли с собой документы, необходимые для подачи заявления в приемную комиссию, и отправились в Московский инженерно-физический институт (МИФИ), располагавшийся на Каширском шоссе.

Сегодня рядом с этим институтом есть станция метро «Каширская». В 1968 году нам приходилось добираться на метро до станции «Автозаводская» с пересадкой на станции «Павелецкая», а затем достаточно долго ехать на автобусе, остановка которого была в непосредственной близости от института.

#### *Попытка сдать вступительные экзамены в МИФИ*

Мы довольно легко нашли приемную комиссию, которая располагалась вне основного корпуса МИФИ в небольшом пятиэтажном здании, похожем на обычные жилые дома. Это безликое здание скорее всего было построено в шестидесятые годы по одному из типовых проектов, разработанных советскими архитекторами во времена правления Н.С. Хрущева.

Документы моего брата были приняты приемной комиссией и ему были назначены день и время, когда он должен был явиться на первый письменный экзамен по математике. В течение оставшихся дней Володя старался заниматься по учебникам математики и готовиться к предстоящему экзамену.

Один раз к вечеру, мы ездили на Выставку достижений народного хозяйства (ВДНХ) для того чтобы дать возможность Володе отдохнуть. В другие дни брат устраивал перерывы днем, во время которых мы гуляли по улице Шаболовка, смотрели на Шуховскую телебашню, покупали продукты в магазинах.

В назначенный день Володя явился на письменный экзамен по математике, а я остался на улице ожидать его появления после окончания экзамена. Володя вышел с экзамена с ощущением, что он недостаточно хорошо решил доставшиеся ему задачи, а результат экзамена должны были объявить через два дня.

При этом окончание срока подачи заявлений в ведущие вузы истекало на следующий день. Поэтому Володя принял решение забрать свои документы из приемной комиссии МИФИ, и подать их в Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова.

Один из знакомых Володи, продолжавший успешно сдавать экзамены и поступивший в МИФИ, позже говорил, что перед началом второго экзамена по математике, пропускавшие абитуриентов в аудиторию члены приемной комиссии старались найти Пономарева Владимира Васильевича и удивлялись тому, что он не явился на экзамен.

#### *Попытка сдать вступительные экзамены в МГУ имени М.В. Ломоносова*

На следующий день Володя с утра забрал свои документы из приемной комиссии МИФИ, после чего мы с ним сразу же поехали в главное здание МГУ имени М.В. Ломоносова, располагавшееся на Ленинских горах, которые сегодня вновь называются Воробьевыми горами.

В приемной комиссии МГУ были представлены сведения о количестве поданных заявлений на различные факультеты и специальности. Увидев, что наименьшее количество заявлений было подано на геологоразведочную специальность (порядка 3,5 – 4 человек на одно место), Володя решил подать заявление на факультет геологии.

#### *Условия жизни на раскладушках в вестибюле МГУ*

После приема заявления от брата в приемной комиссии ему выдали разрешение жить на раскладушке в вестибюле, расположенном в пределах большой лестничной площадки на одном из этажей главного здания МГУ. После прибытия на этот этаж, указанный моему брату в приемной комиссии, сотрудница университета показала ему раскладушку, на которой ему разрешалось ночевать и готовиться к предстоящим экзаменам. В этом вестибюле были размещены порядка 7 – 9 раскладушек, на которых располагались абитуриенты из различных городов Советского Союза.

Благодаря решению моего брата забрать документы из приемной комиссии МИФИ и постараться поступить в МГУ, я впервые оказался в главном здании самого известного высшего учебного заведения нашей страны. Через несколько дней мне стало понятно следующее:

1) Московский государственный университет – это город с населением более 30 тысяч человек, что в 1968 году превышало численность населения города Рассказово, расположенного в Тамбовской области;

2) в этом городе, расположенном на более чем тридцати этажах высотного здания, имеется большое количество факультетов, кафедр, лекционных аудиторий, музеев и выставочных залов, меблированных жилых комнат в общежитиях, магазинов, столовых и буфетов;

3) в МГУ я видел доски объявлений, на которых были вывешены листочки с предложениями продать радиоприемник «Альпинист», сумочки, учебники и другие товары, а также просьбы вернуть потерянные вещи;

4) в отличие от города Рассказово здесь были скоростные лифты, кинотеатры, большой актовый зал, в котором мой брат и другие абитуриенты смогли присутствовать на встрече с Индирой Ганди - премьер-министром Индии.

Отмечу, что в тот день в вечернем выпуске новостей центрального телевидения я видел отчет об этой встрече перед тем, когда я лег спать в общежитии шпилько-мотальной фабрики. На следующий день, после моего прибытия в здание МГУ, Володя и другие абитуриенты мне рассказывали о том, что они накануне были на этой встрече. При входе в большой актовый зал, в котором проходила эта встреча, у абитуриентов никто не спросил о цели их прихода на встречу, не попросили показать какой-либо документ.

#### *О возможности пройти в здание МГУ в 1968 году*

С точки зрения проводимых в университетах и других общественных местах в настоящее время мероприятий, направленных на предотвращение возможных террористических актов, в 1968 были широкие возможности для проникновения злоумышленников в здание МГУ.

Пока шел прием документов в приемной комиссии, я показывал вахтеру паспорт, говорил, что иду в приемную комиссию, после чего меня пропускали в здание, и я спокойно шел к центральным лифтам, поднимался на нужный мне этаж и шел в вестибюль, в котором стояла раскладушка моего брата. После взаимных приветствий мы начинали вместе с ним повторять материалы, которые по программе для поступающих в вузы должны были спрашивать на вступительном экзамене.

После завершения приема документов приемной комиссией, я говорил, что я абитуриент, сегодня утром выходил из здания, а теперь мне надо пройти в вестибюль, в котором стоит моя раскладушка. Если на вахте находился очень строгий вахтер, который отказывался меня пропустить без справки о приеме документов, я отправлялся на другую вахту, расположенную в одном из боковых входов в отдельные корпуса основного здания, и дежурившие там полусонные вахтеры меня все-таки пропускали внутрь здания, нередко даже не попросив предъявить паспорт.

Когда вечером на третий день я собрался опять уезжать на ночлег в общежитие шпилько-мотальной фабрики, один из абитуриентов, как мне кажется, приехавший из Липецка, предложил мне остаться ночевать в вестибюле на одной из свободных раскладушек, хозяин которой уехал к родственникам в Москву. Немного подумав, я согласился с его предложением и остался ночевать в здании МГУ вместе с братом и другими абитуриентами.

#### *Сдача вступительного экзамена и возвращение в Тамбов*

Наконец наступил день, когда мой брат Володя опять сдавал письменный экзамен по математике. После окончания экзамена он опять почувствовал, что результат его экзамена будет невысоким, по его самооценке он должен был получить оценку не выше «Хорошо», что не давало реальных шансов успешно поступить на первый курс по геологоразведочной специальности при конкурсе около четырех человек на одно место. Поэтому было принято решение возвращаться в Тамбов и стараться поступить в ТИХМ.

После этого были куплены железнодорожные билеты до Тамбова, Володя забрал свои документы из приемной комиссии МГУ, после чего мы вернулись домой.

#### *Поступление брата Володи в ТИХМ на специальность по металлорежущим станкам и инструментам*

После возвращения в Тамбов Володя решил поступать на первый курс ТИХМа и несколько дней выбирал факультет и специальность, на которой он будет учиться. После непродолжительных раздумий, он решил поступать на специальность 0501 «Технология машиностроения, металлорежущие станки и инструменты».

Первого августа 1968 года в ТИХМе начались вступительные экзамены на все факультеты и специальности. Брату пришлось сдавать все экзамены, а именно: два экзамена (письменный и устный) по математике, экзамены по физике, химии и писать сочинение, во время которого проверялись знания по русскому языку и по литературе.

В течение августа 1968 года Володя успешно сдал все экзамены и с первого сентября был зачислен на первый курс специальности по металлорежущим станкам и инструментам. В новом 1968/69 учебном году мы с братом часто ездили вместе на занятия в институте.

#### **Учеба на втором курсе и каникулы летом 1969 года**

На протяжении второго курса в течение 1968/69 учебного года студенты групп 209 и 210 (обучавшиеся вместе со мной по специальности 0639 «Автоматизация и комплексная механизация химико-технологических процессов» на факультете «Автоматизация химических производств») в соответствии с расписанием учебных занятий:

- слушали лекции по всем предметам;
- выполняли и защищали лабораторные работы по физике, химии и сопромату;
- решали задачи и писали контрольные работы на практических занятиях по математике, физике, химии, теоретической механике и сопромату;
- участвовали в проведении семинарских занятий по философии и коллоквиумов по химии;
- выполняли и защищали семестровые домашние задания по сопромату, математике и физике;
- во время проведения зачетных недель сдавали зачеты;
- в соответствии с расписанием зимней и летней сессий готовились к экзаменам, а затем сдавали экзамены лекторам учебных дисциплин.

Помимо ранее изучавшихся высшей математики, физики, химии, машиностроительного черчения, более других предметов мне запомнились следующие учебные дисциплины, которые мы проходили на втором курсе:

- термодинамика (лектор Черепенников И.А.);
- гидравлические машины (лектор почасовик Апанасенко Э.Е., работавший начальником компрессорного цеха на АКЗ – анилинокрасочном заводе, позднее преобразованном в ОАО «Пигмент»);
- теоретическая механика (лектор А.Ф. Потехин, который стал новым заведующим кафедрой «Теоретическая механика» вместо Н.А. Толмачева);
- сопротивление материалов (лектор Власов В.П.);
- проектирование механизмов и приборов (лектор А.Я. Астахов);
- философия (Лектор Корнеев П.В.).

Действовавший в то время учебный план обучения студентов по специальности 0639 не предусматривал проведение какой-либо практики после второго курса. Во время летних каникул студенты обычно участвовали в работе так называемых студенческих строительных отрядов либо просто отдыхали.

Многие мои одногруппники летом 1969 года поехали на работу в районы Тамбовской области в составе сформированных студенческих строительных отрядов. В частности, некоторые студенты нашего лекционного потока были в стройотряде, который выполнял работы по установке столбов и по подведению линий электропередач к селам и деревням, в которых до этого времени не было электричества.

Студент Чуриков Саша, учившийся в одной группе со мной, рассказывал мне о своих положительных эмоциях, когда (в результате его личной работы и работы его товарищей по стройотряду) в домах деревни загорелись, как тогда говорили, «лампочки Ильича». Крестьяне, прежде жившие с керосиновыми лампами и свечами, были очень благодарны студентам, которые подвели электрические провода к их домам и дали им электрический свет.

#### **Поездка на Черное море летом 1969 года**

Во время летних каникул 1969 года, в августе, мы вместе с братом Пономаревым Володей и моим одногруппником Писецким Сашей ездили отдыхать на Черное море. При подготовке к поездке мы разговаривали с другими студентами ТИХМа, узнавали их планы о месте проживания и отдыха на море. Студент более старшего курса, фамилия которого, кажется, была Лунев, рекомендовал нам остановиться в городе Хоста. Это его предложение было нами принято.

Билеты на самолет Тамбов-Адлер были куплены заранее. Этот полет должен был быть моим первым полетом на самолете. Первого августа мы в сопровождении родителей прибыли в аэропорт города Тамбова, зарегистрировали наши билеты и ожидали объявления о посадке в самолет.

#### *Первый неудачный опыт полета на самолете Аэрофлота*

В соответствии с расписанием объявили посадку в самолет. Мы втроем, совершенно не спеша, стали в конец очереди и наблюдали, как пассажиры поднимались по трапу в самолет. Вот в самолет зашел мой брат Володя, затем по трапу поднялся Саша Писецкий. Подошла моя очередь садиться в самолет, я подал свой билет

сотруднице аэропорта, руководившей процессом посадки пассажиров, а она мне заявила, что свободных мест в самолете нет.

Я, мои и Писецкого Саши родители пробовали объяснить, что мы заранее покупали билеты и, если по ошибке продан был лишний билет, то это никоим образом не может быть мой билет. Более того, в билете было указано конкретное место, которое я должен занять в самолете. Работница аэропорта не хотела нас слушать и отказывалась пустить меня в самолет, хотя я просил ее дать мне возможность полететь сидя на полу.

Наконец была предпринята попытка привести в действие последний аргумент – мы заявили, что в таком случае мы втроем не полетим этим рейсом. По-видимому, тот человек, которому был продан лишний билет и из-за которого меня не пустили в самолет, был настолько важен для руководителей Тамбовского авиаотряда Аэрофлота и Тамбовского аэропорта, что прибывший к месту посадки начальник аэропорта немедленно заявил, что нам будут предоставлены три билета на следующий день на рейс Тамбов-Сухуми.

Мой брат и Писецкий Саша вышли из самолета, из багажного отделения самолета достали наши вещи, мы отправились в кассу аэропорта, где нам переоформили билеты на следующий день, а самолет отправился в полет с двумя свободными местами.

Этот первый в моей жизни неудачный опыт, приобретенный при посадке в самолет, в дальнейшем побуждал меня всегда стараться занять место в начале или хотя бы в середине очереди на посадку в самолет.

#### *Угроза оказаться в аналогичной ситуации в международном аэропорту*

Отмечу, что летом 2011 года мы с женой летели к дочери Кате в Берген через Осло, столицу Норвегии. В аэропорту Шереметьево возникла ситуация, когда работница аэропорта прекратила пропускать пассажиров к стойке регистрации билетов и приема багажа. Впереди нас было два или три пассажира, а после нас в очереди никого не было. На наши вопросы о том, почему нас не пропускают к стойке приема багажа, работница аэропорта нам не отвечала, а просила подождать. Минут через десять я понял, что причина сложившейся ситуации скорее всего такая же, какая была в аэропорту г. Тамбова в 1969 году.

Поняв обстановку, я достаточно громко и отчетливо заявил работнице аэропорта Шереметьево, что наши с женой билеты еще накануне были зарегистрированы по Интернету. Она спросила о том, как мы это ухитрились сделать? Дело в том, что в большинстве Российских аэропортов в то время, а в некоторых аэропортах - и до сих пор, не предоставляется услуга по регистрации билетов по Интернету. Когда я ей пояснил, что нас по Интернету зарегистрировала наша дочь, проживающая в Норвегии, сотрудница аэропорта соизволила пропустить нас к стойке, где мы сдали наш багаж, а затем пошли в зону паспортного и таможенного контроля. Стоявшие в очереди на регистрацию впереди нас несколько пассажиров, так и остались на месте в ожидании разрешения сотрудницы аэропорта Шереметьево пройти к стойке регистрации.

Надеюсь, что все прочитавшие изложенное выше описание приобретенного мной опыта неудачных ситуаций, возникавших при посадке в самолеты в аэропортах Российской Федерации, сделают соответствующие выводы и будут стремиться:

- заранее регистрироваться на рейсы по Интернет;
- стараться не оказаться последним в очереди на посадку в самолет.

#### *Долгая дорога до Хосты и поиск квартиры для проживания*

На следующее утро мы в сопровождении родителей опять приехали в аэропорт, зарегистрировали наши билеты и, учитывая результаты приобретенного накануне опыта, постарались занять места в первой половине очереди при посадке в самолет. В этот раз нас пустили в самолет, мы заняли места, указанные в билетах. Самолет отправился в рейс в соответствии с расписанием.

После посадки в промежуточном аэропорту (кажется, что это был город Волгоград) самолет прибыл в аэропорт города Сухуми во второй половине дня. Получив наши вещи, мы на рейсовом автобусе отправились на железнодорожную станцию города Сухуми.

Изучив расписание поездов и электричек, мы купили билеты до станции Хосты на ближайшую электричку, следовавшую в сторону города Сочи. Примерно в шесть часов вечера электричка отправилась со станции Сухуми в нужную нам сторону. Поездка заняла очень много времени, т.к. электричка останавливалась на каждой станции.

Мы прибыли на станцию Хоста уже около одиннадцати часов вечера, когда полностью стемнело. Мы вышли из вагона и зашли в практически пустое небольшое здание вокзала. Попробовали обратиться к работнице железнодорожной кассы с вопросом о том, как нам снять комнату для проживания. Она нам посоветовала переночевать в здании вокзала, а уже утром начать искать комнату или квартиру. После небольшого обсуждения этого вопроса было принято решение последовать этой рекомендации кассира.

Брат Володя и Саша Писецкий решили пойти погулять по ближайшим окрестностям железнодорожной станции, а я остался в здании вокзала с нашими вещами. Через тридцать или сорок минут они вернулись, а я решил тоже посмотреть на то, что собой представляет поселок Хоста.

Выйдя из здания вокзала, я понял, что курортная жизнь в Хосте (несмотря на то, что уже было около двенадцати часов ночи) бьет ключом. На улице, протянувшейся вдоль железной дороги (построенной - в годы Великой Отечественной войны - непосредственно на территории пляжей, протянувшихся вдоль побережья Черного моря) гуляли парни и девушки. Примерно через пять минут после моего выхода из здания вокзала, поток молодежи на этой улице значительно увеличился, т.к. в ближайшем летнем кинотеатре только что закончился последний киносеанс. Примерно через десять или пятнадцать минут улица стала пустеть, т.к. большинство отдыхающих отправились по своим съемным квартирам и комнатам.

Я с завистью подумал о том, что у всех отдыхающих есть кровати в снятых ими комнатах или квартирах, где они смогут спокойно лечь спать в ближайшее время, а нам придется сегодня ночевать на вокзале. Позже я узнал, что значительная часть молодежи зачастую снимали у местных жителей не квартиры и не комнаты, а койки, установленные в хозяйственных сараях, расположенных около домов и квартир местных жителей.

Немного позже двенадцати часов ночи я вернулся на вокзал, где меня уже ждали брат Володя и Саша Писецкий. После небольшого ужина мы стали устраиваться на ночлег. Стоявшие в здании вокзала сидения были с поперечными ручками-подлокотниками, изготовленными из металлических труб диаметром 25 – 30 мм. Из-за этого не было возможности лечь на эти сиденья. Нам пришлось провести всю ночь в сидячем положении.

К пяти утра на улице уже стало совсем светло. Не выспавшиеся в течение ночи Саша Писецкий и мой брат решили пойти и поискать съемное жилье, а я опять остался с вещами в здании вокзала. Около шести утра Володя и Саша вернулись обратно. На мой вопрос: «Удалось ли вам найти жилье?» - они ответили, что на улице никого нет и, поэтому, не у кого даже спросить: «Не сдает ли кто-либо жилье для отдыхающих?» Видя мое разочарование такой их неудачей, они предложили мне самому пойти в город и поискать жилье.

Взяв с собой зонт, т.к. начинался небольшой дождь, я отправился на выход из здания вокзала. При утреннем свете поселок Хоста с безлюдными улицами производил несколько иное впечатление по сравнению с тем, каким он мне показался при искусственном освещении в двенадцать часов предыдущей ночью, когда на улице было большое количество гуляющей, веселой и смеющейся молодежи.

После шести утра на улице начали появляться местные жители, направлявшиеся, по-видимому, на работу или по другим своим делам. На вопрос о том, где можно снять комнату для проживания троих студентов, большинство из них пожимали плечами, либо отвечали, что у них уже есть жильцы, которые в ближайшее время не собираются уезжать.

Ближе к семи часам утра я увидел во дворе дома женщину, которая закрыла за собой дверь дома и с зонтом в руке стала удаляться в противоположную от меня сторону. Я ее громко спросил: «Скажите, пожалуйста, не сдает ли здесь кто-либо жилье для отдыхающих?» Женщина повернулась ко мне и спросила: «А сколько вас человек?» Я ответил, что нас три человека. На очередной вопрос: «Кто эти три человека – парни, девушки или и те, и другие?» - я ответил, что нас три парня-студента. Подумав, женщина сказала, что она нас пустит к себе, т.к. у нее есть комната с тремя кроватями.

Женщина вернулась обратно, открыла дверь своего дома и пригласила меня войти и посмотреть комнату, в которой стояли три застеленные кровати. Туалет был во дворе, недалеко от входа в дом на улице стоял умывальник. Хозяйка сказала, что будет с каждого из нас брать по одному рублю за сутки. В ответ на ее вопрос: «Вас устраивают такие условия?» - я дал утвердительный ответ. Мы с ней договорились, что заселиться можно будет примерно через сорок минут, когда она вернется домой.

Быстро вернувшись на железнодорожный вокзал, я сообщил Володе и Саше о том, что мне удалось найти для нас комнату. Они были довольны этой хорошей для нас новостью. Через сорок минут мы с вещами пришли на снятую нами квартиру.

Хозяйка уже ожидала нас, она еще раз показала мне, Володе и Саше комнату, умывальник и туалет, сообщила, что ниже ее дома на центральной улице Хосты находится Дом творчества союза писателей, в котором есть столовая, в которой можно позавтракать, пообедать и поужинать.

Рядом с этим домом творчества находился ресторан. Еще ниже и ближе к морю был расположен открытый курортный концертный зал (курзал), в котором проходили концерты известных артистов. Помню, что примерно через неделю после приезда в Хосту мы все сидели на стульях у входа в дом хозяйки и бесплатно слушали концерт Иосифа Кобзона, который исполнял свои популярные песни в этом курзале.

Вместе с хозяйкой жили два ее сына, которые учились в школе примерно в восьмом и пятом классах. Муж хозяйки был офицером Советской Армии и погиб во время одного из межгосударственных конфликтов на границе СССР. Возможно, что это случилось на острове «Доманский» в 1968 году на границе с Китайской Народной Республикой, а может быть раньше, например, во время конфликта между Объединенной Арабской Республикой и Израилем на Синайском полуострове в начале июня 1967 года или, возможно, в другом месте.

Прежде хозяйка дома работала стюардессой в Аэрофлоте на Дальнем Востоке Советского союза, много летала на самолетах, но после смерти мужа переехала в курортное место на Черном море. Возможно, что ей, как вдове погибшего офицера Советской Армии, органы советской власти помогли перебраться в Хосту и купить здесь дом.

Хозяйка работала в женском зале в одной из парикмахерских в Хосте, она специализировалась на женских прическах, выполняла работы по окрашиванию волос. Помню, однажды она нам рассказала, что одна из приезжих отдыхающих попросила покрасить ее волосы в фиолетовый цвет. Узнав, что мастер (наша квартирная хозяйка) ни разу не красила женские волосы в фиолетовый цвет, рассказала, что это делается с помощью фиолетовых чернил для авторучек и пообещала научить нашу хозяйку выполнять такую работу.

Хозяйка была довольна таким предложением своей клиентки и уже купила пузырек с фиолетовыми чернилами. Нам она пояснила, что пузырек фиолетовых чернил в магазине канцелярских товаров продается за семнадцать копеек, а цена окраски волос (по действовавшему в те времена прейскуранту услуг парикмахерских) была более трех рублей. Предстоящее повышение квалификации хозяйки рассматривала как экономически выгодное мероприятие.

### *Отдых на Черном море в Хосте*

Разместившись в снятой нами комнате и оставив свои вещи под кроватями, мы практически немедленно отправились на море. По дороге на пляж, мы зашли на уже знакомую нам железнодорожную станцию «Хоста» и позавтракали в имевшейся там столовой. После завтрака, через туннель под железнодорожными путями, мы вышли на пляж и, впервые во время той поездки 1969 года, искупались в море.

Хочу сказать, что в те старые советские времена, доступ на пляжи был свободный. Никакие санатории или здравницы не огораживали заборами участки пляжей, а их сотрудники не стояли у входа на пляж и не требовали предъявить пропуск или заплатить деньги за проход на пляж. Весь берег Черного моря на протяжении всей Хосты представлял собой единый пляж, ограниченный с двух сторон тоннелями для железнодорожных путей. У входа в эти тоннели стояли вооруженные винтовками люди полувоенного вида, охранявшие входы в эти тоннели.

В последующие дни мы выбирали место для купания в море на различных участках этого большого пляжа. Несколько раз мы заходили на деревянные площадки-террасы, сооруженные Домом творчества писателей для своих отдыхающих примерно на высоте четырех или пяти метров над несколькими волнорезами, расположенными вблизи этого пансионата. Никто не спрашивал нас о том, почему мы пришли на эти террасы, а у нас не возникал вопрос – а есть ли у нас право подниматься на них? Мы просто поднимались наверх, занимали свободные лежаки в виде деревянных топчанов, высота которых была удобной не только для того, чтобы на них лежать и загорать, но и для того, чтобы на них можно было удобно сидеть и отдыхать после купания в море. Отмечу, что на эти площадки-террасы мы заходили не более двух или трех раз, а в основном предпочитали располагаться непосредственно на гальке пляжа поближе к воде.

Вскоре после нас в Хосту приехала семья мужчины, снимавшая комнату у нашей хозяйки в предыдущем году. В связи с тем, что комната была уже занята нами, им пришлось снимать жилье в другом доме, однако на пляже мы часто отдыхали вместе, один раз вместе взяли на прокат небольшую весельную лодку и плавали на ней по морю.

Помню, что после плавания по морю на лодке, в разговоре с сыновьями хозяйки Писецкий Саша и мой брат Володя сформулировали свое мнение, что по морю на лодке кататься совершенно не интересно, т.к. оно совершенно открытое и, по сути дела, здесь некуда поплыть. Намного интереснее плавать на лодке по реке с ее многочисленными протоками и рукавами. На реке есть много интересных мест, куда можно сплавить на лодке, поставить палатку, развести костер и приготовить себе пищу, утром наловить рыбу и сделать себе уху. Дети хозяйки, не имевшие опыта путешествий на лодке по реке, слушали Сашу и Володю внимательно и, скорее всего, сожалели о том, что у них не было тех возможностей, о которых им рассказывали.

Увидев перед входом в дом около умывальника небольшое и ранее неизвестное мне дерево, я спросил у старшего сына хозяйки: «Скажи мне, пожалуйста, что это за дерево и как оно называется?» Он мне ответил, что это дерево называется «инжир» или «смоковница». При этом, он сообщил, что до нашего отъезда из Хосты плоды инжира должны будут созреть и мы сможем их попробовать. Действительно, за один день до нашего отъезда, старший сын хозяйки сорвал с этого дерева несколько штук плодов инжира и дал, всем нам троим, попробовать их на вкус. Первый раз в своей жизни я попробовал очень сладкие плоды инжира и понял, почему это дерево еще называют смоковницей.

Во время пребывания в Хосте мы специально искали и нашли место жительства студента более старшего курса факультета АХП по фамилии Лунев, который ранее посоветовал нам поехать в Хосту, а перед самым отъездом дал нам свой местный адрес. Оказалось, что он и его друзья жили на окраине Хосты в месте, расположенном на склоне горы, до которого надо было добираться по тропинке, проходившей по краю небольшого ущелья. Из-за такого расположения их места жительства, они ходили купаться в море на другую часть пляжа, расположенную довольно далеко от центра Хосты, где мы жили. Поэтому, в дальнейшем мы с ними практически не виделись и встретились только в Тамбове уже в сентябре 1969 года.

Во время прогулок по Хосте мы несколько раз встречали Денисова Анатолия, студента вечернего факультета, учившегося тоже на нашей специальности 0639. В настоящее время д.т.н., профессор Денисов Анатолий Петрович работает директором одного из колледжей в городе Тамбове.

### *Поход на гору Ахун*

В один из дней во время нашего пребывания в Хосте мы решили подняться пешком на гору Ахун с ее знаменитой смотровой башней. Достаточно рано утром мы отправились в путь. Сначала мы шли пешком по асфальтированной дороге, а в том месте, где дорога стала в виде серпантина подниматься вверх, мы решили сократить расстояние и пойти напрямую через лес, росший на склоне горы Ахун (через который была проложена асфальтированная дорога).

Дорогу мы на самом деле сократили, но оказалось, что передвигаться по южному лесу совсем не так просто, если сравнить это с прогулками по лесу в Центрально-Черноземной зоне России. Если в лесах Тамбовской области можно довольно легко и свободно идти по лесу и не бояться зацепиться за растущие в лесу растения и их ветки, то обстановка в лесу на склоне горы Ахун была совсем другая. Многие растения в субтропическом лесу на побережье Черного моря имеют побеги с большим числом острых шипов, которые постоянно цепляются за ваши рубашку, брюки, кепку и другие элементы одежды или впиваются в ваши руки, ноги и другие части тела, незащищенные одеждой. В некоторых случаях наиболее длинные шипы впиваются в ваше тело не только через тонкую ткань рубашки, но и даже через гораздо более плотную ткань брюк.



После двух или трех попыток сократить расстояние за счет пеших переходов по лесу между петлями асфальтированной дороги (построенной в виде серпантина), мы вновь вернулись на дорогу и через некоторое время поднялись на вершину горы Ахун. Мы осмотрели окрестности со знаменитой смотровой башни, фотографии которой в те времена были обязательно представлены во всех продававшихся комплектах открыток с видами самых достопримечательных мест в так называемом Большом Сочи, протянувшемся более чем на сто километров от реки Псоу (на границе с Абхазией на востоке) и до поселка и железнодорожной станции Магри на западе.

Попытка зайти и пообедать в ресторане, расположенном на горе Ахун, завершилась неудачей. После сообщения официантки о том, что любое второе блюдо у них стоит не менее десяти рублей, было принято решение, что мы пообедаем в столовой в Хосте.

К этому моменту все мы достаточно серьезно устали. Дорога от дома на гору Ахун у нас заняла не менее трех часов, причем, в течение последних полутора часов мы постоянно поднимались вверх. Первоначально планировалось и обратную дорогу проделать пешком, т.к. вниз должно было бы идти намного легче, чем подниматься на гору вверх. Однако, посоветовавшись, мы решили доехать вниз на автобусе. При попытке сесть на автобус выяснилось, что рейсовые автобусы в ближайшее время не появятся, а уехать на экскурсионных автобусах, скорее всего, нам не удастся из-за отсутствия свободных мест. Поэтому мы взяли свободное такси и за три рубля доехали практически до нашего дома, расположенного на расстоянии около 10 метров от основной трассы, проходившей в то время вдоль побережья Черного моря.

#### *Экскурсии по достопримечательным местам Большого Сочи*

Во время той поездки в Хосту мы покупали билеты и ездили на экскурсии по многим интересным местам Большого Сочи, а один раз были на экскурсии в городе Гагры Абхазской АССР, входившей в состав Грузинской ССР.

Поездка в Тиссо-Самшитовую рощу была интересна тем, что экскурсовод рассказала и показала нам сохранившиеся реликтовые растения, в том числе Тисовые и Самшитовые деревья. Мне запомнилось, что на некоторых больших деревьях в то время имелись сохранившиеся надписи с именами и фамилиями людей, сделанные во время Великой Отечественной войны 1941 – 1945 годов. Многие надписи имели даты, свидетельствующие о том, что они были сделаны в 1942 и 1943 годах, когда вблизи этих мест проходили бои за Кавказ. Мне в то время казалось, что эти надписи на деревьях были сделаны солдатами, находившимися на лечении в госпиталях после ранений, полученных во время боевых действий на фронте.

Во время экскурсии на озеро Рица мы увидели не только это расположенное высоко в горах озеро с водой голубого цвета, но нам также показали старое здание, которое в то время уже начинало приходить в плохое состояние. По крайней мере, деревянные рамы окон этого здания были уже в подгнившем и трухлявом виде. Это здание было интересно тем, что в нем когда-то была дача бывшего главы Советского союза И.В. Сталина, несколько раз отдохнувшего на озере Рица.

Экскурсия в поселок Красная Поляна мне запомнилась, в основном, длинной и долгой поездкой на автобусе по дороге среди гор. Сам поселок в то время был небольшой и ничего интересно в нем мне не запомнилось. Надеюсь, что после проведения зимней Олимпиады в Сочи, Красная Поляна полностью преобразилась, и в ней теперь появилось много интересных для туристов объектов и мест для посещения.

Большее впечатление на меня произвела наша самостоятельная поездка к одному из известных водопадов, расположенному в одном из ущелий относительно недалеко от Хосты. После осмотра и фотографирования на фоне этого водопада мы довольно долго гуляли по дорожкам с многочисленными деревянными мостиками над обрывами над рекой, протекавшей вниз по ущелью в сторону моря.

Кем-то из нас было высказано предложение, что можно попробовать спуститься вдоль русла реки к асфальтированной трассе, идущей вдоль побережья Черного моря, а затем по этой дороге добраться до дома. Примерно через десять-пятнадцать минут, после начала нашего движения вдоль русла реки вниз, мы оказались в таком месте, где склоны ущелья и берега реки сомкнулись в виде двух высоких скал, между которыми вода уходила вниз и, возможно, образовывала при этом новый водопад, который не посещают туристы. Стало очевидно, что вдоль русла реки спуститься вниз было невозможно. Поэтому мы были вынуждены пойти в обратном направлении, и вернулись домой по той дороге, по которой мы добирались до этого ущелья и водопада. Рассказывая об этом, я вспоминаю известную русскую пословицу: «Самая короткая дорога – это знакомая дорога».

Мне запомнилась также однодневная морская туристическая поездка на небольшом корабле из Хосты до Пицунды и обратно. Мы пришли утром на причал в Хосте и сели на обычное судно, совершавшее рейсовые плавания между городами и поселками Большого Сочи. В назначенное время, это судно отправилось в плавание, однако в этот раз оно проходило мимо всех остановочных пунктов, т.к. целью экскурсии было посещение курортного поселка Пицунда, где к тому времени были построены новые здания пансионатов и гостиниц, казавшиеся белоснежными и очень красивыми.

Во время плавания в сторону Пицунды экскурсовод через имевшийся на корабле громкоговоритель сообщала сведения о тех местах, мимо которых мы проплывали, в том числе, рассказывала о поселке Пицунда, об имеющихся там новостройках, а также о том, что в Пицунде очень прозрачная морская вода. По тону рассказов экскурсовода было понятно, что кроме старого соснового леса, чистой морской воды и новостроек, в Пицунде ничего интересного в то время не было. Во время плавания в Пицунду, наше судно обогнал рыболовецкий сей-

нер, имевший значительно более мощный двигатель. У многих экскурсантов это вызвало что-то вроде разочарования и сожаления, связанного с тем, что мы плыли на маломощном корабле.

Само пребывание в Пицунде и состоявшаяся экскурсия по поселку мне почти не запомнились. После экскурсии все участники туристической поездки искупались в море. Морская вода в Пицунде оказалась действительно очень чистой и прозрачной. По моим оценкам в воде можно было четко видеть камни, рыб и ракушки, расположенные на расстоянии порядка пяти метров.

Капитан корабля предупреждал через громкоговоритель, что в назначенное время он отправится в обратное плавание и не будет ждать тех, кто опоздает явиться на борт после купания в море. Подождав пять минут после объявления об отплытии нашего корабля, капитан отчалил от причала и отправился в обратный путь. Когда до причала было более 20 метров, на этом причале появился человек в плавках, который размахивал руками, громко кричал и просил взять его на борт. Капитан только прибавил обороты двигателя, и наше судно с возросшей скоростью направилось в сторону моря. Только после того, когда наш корабль отошел от берега примерно на сто или сто пятьдесят метров, капитан повернул судно обратно, подошел к причалу и забрал на борт опоздавшего к отплытию мужчину, вся одежда и документы которого оставались у его знакомого на судне.

Во время обратного плавания, экскурсовод практически ничего не рассказывала, участники экскурсии разговаривали между собой и просто ожидали обратного прибытия в Хосту.

Мне запомнился экскурсовод, сопровождавший нас во время экскурсии в город Гагры. Это был мужчина, скорее всего кореец по национальности, который отличался от других экскурсоводов тем, что очень интересно рассказывал занятные истории о событиях в жизни отдыхающих на курортах и комментировал достопримечательные места, мимо которых проезжал наш автобус.

Постараюсь воспроизвести один из рассказов этого экскурсовода, суть которого можно озаглавить следующим образом.

*Я согласен пострадать за общество*

«В колхоз, созданный во время коллективизации в тридцатые годы XX века в одной из центральных областей Российской Федерации, поступила разнарядка, согласно которой надо было направить одного человека на курорт. Ни председатель колхоза, ни его заместители и никто из колхозников не знали, что такое курорт.

Было проведено заседание правления колхоза, на котором решили направить на курорт деда Матвея. Когда ему вручали эту разнарядку, то пояснили следующее. Дед Матвей, ты уже в возрасте, хорошо и долго пожил, пожалуйста, выручи нас, поезжай на этот какой-то курорт. Постарайся вернуться живым и, потом, расскажи нам, что это такое – курорт? Дед Матвей почесал голову, подумал и согласился поехать по этой разнарядке, после чего добавил: «Если так сложились дела, я согласен пострадать за общество».

Купив билет на поезд, дед Матвей прибыл на станцию Сочи и добрался до места, адрес которого был указан в разнарядке, которая почему-то называлась путевкой. На этом месте стояло двухэтажное здание, на котором была табличка, на которой были написаны непонятные слова «Санаторий «Колос». Деду стало страшно, но делать нечего, он вошел в это здание и предъявил свою разнарядку человеку, сидевшему за стойкой для регистрации прибывших в санаторий.

После того, когда фамилию, имя и отчество деда Матвея записали в какой-то журнал, его отвели в комнату, на двери которой была надпись: «Приемный покой». От этих слов деду стало еще страшнее.

Еще хуже деду стало, когда ему в этом приемном покое предложили раздеться и забрали его одежду. Однако ничего страшного с ним не случилось, вместо старой одежды ему выдали полосатую пижаму и попросили ее одеть, а затем отвели в комнату на втором этаже, где стояли несколько кроватей. На одной из этих кроватей ему предстояло жить в течение оставшегося времени.

Вскоре наступило время обеда. Деда Матвея отвели в комнату с табличкой «Столовая», где его очень вкусно накормили. При этом, он сам себе сказал, что у себя в деревне он никогда так вкусно не ел.

После обеда появилась женщина в белом халате, которая шла по коридору и громко говорила: «Всем разойтись по своим палатам! Мертвый час!».

От этих слов деду Матвею стало совсем плохо, и он подумал: «Вот он и пришел, мой смертный час». Ему пришлось вернуться в свою комнату-палату, по требованию этой женщины лечь на свою кровать и заснуть.

Через некоторое время его разбудили, пригласили пройти в столовую на полдник. Вечером его накормили ужином, утром дали завтрак, а затем врачи назначили процедуры, которые ему пришлось принимать каждый день во время пребывания в санатории.

Уже на второй день дед Матвей хорошо освоился с условиями жизни в санатории «Колос», с удовольствием принимал назначенные ему процедуры, купался в море, гулял по городу и наслаждался первым в его жизни отдыхом в столь хороших условиях.

После завершения срока пребывания в санатории, дед Матвей отправился обратно к себе в деревню. Председатель колхоза и другие колхозники уже и не рассчитывали увидеть его живым. Когда он появился в правлении колхоза для того, чтобы отдать корешок разнарядки-путевки, по которой он так хорошо отдохнул, все ему очень обрадовались и стали просить рассказать всем – что такое курорт? Дед Матвей не стал ничего рассказывать, а только произнес следующие слова: «Если придет новая разнарядка на курорт, то отдайте ее опять мне, я согласен еще раз пострадать за общество». На этом рассказ экскурсовода об отдыхе деде Матвею на курорте был завершен».

### *Место жительства мамы Павлика Морозова*

Когда мы прибыли в поселок Гагры, наш экскурсовод очень интересно рассказывал о достопримечательностях и интересных местах этого курорта. Попросив водителя свернуть в небольшую боковую улицу, экскурсовод остановил автобус около частного дома с небольшим открытым крыльцом, над которым имелась крыша, державшаяся на деревянных столбах. В это время на крыльце никого не было. Экскурсовод сказал в микрофон, что иногда на этом крыльце сидит старенькая женщина. После небольшой паузы, он добавил: «Это мама всем известного Павлика Морозова, проживающая в этом доме, но на этот раз нам не удалось ее увидеть».

\* \* \*

Кроме участия в организованных экскурсиях, мы самостоятельно ездили на общественном транспорте в сам город Сочи. Во время посещения Сочи мы гуляли по улицам этого города, были в очень известном городском парке «Дендрарий», купались на пляжах этого города.

### *Футбольный матч с участием тамбовской команды «Спартак»*

Во время прогулок по Сочи мы увидели афишу о предстоящем футбольном матче между командой этого города и Тамбовской футбольной командой «Спартак». Матч должен был состояться через несколько дней. Мы заранее купили себе билеты, а в день этого матча второй раз приехали в Сочи, добрались до стадиона и полностью посмотрели футбольный поединок между этими командами. К нашей радости, Тамбовский «Спартак» выиграл тот матч. Отмечу, что начало и середина сезона 1969 года были очень успешными для Тамбовской команды «Спартак». После той игры Тамбовская команда занимала второе, а может быть, и первое место в своей зоне команд класса Б.

По-видимому, во главе Тамбовской команды «Спартак» в то время стоял отличный тренер, который сумел подготовить хороших футболистов, успешно выигрывавших матчи в своей зоне. Однако, команды класса Б создавались для того, чтобы готовить молодых футболистов для команд класса А и для команд высшей лиги. Поэтому, лучшим игрокам команды «Спартак» начали предлагать переходить в команды более высокого уровня и, естественно, они соглашались и переходили в другие команды. Помню, что сезон 1969 года Тамбовский «Спартак» завершил на восьмом или девятом месте в своей зоне.

Отмечу, что аналогичные ситуации имели место и в более поздние годы. Например, родившийся в 1983 году в Тамбове и подготовленный в Тамбовской команде «Спартак» ныне известный футболист Жирков Юрий, был приглашен и перешел из Тамбова в Московскую команду ЦСКА. Позже он стал двукратным чемпионом России, четырехкратным обладателем кубка России, обладателем кубка УЕФА, бронзовым призером чемпионата Европы 2008 года.

\* \* \*

После завершения нашего отдыха в Хосте, собрав наши вещи, мы автобусом добрались до аэропорта «Адлер» и зарегистрировались на наш рейс. При посадке в самолет мы постарались не оказаться в конце очереди, заняли наши места в самолете согласно купленным билетам и благополучно добрались до аэропорта «Тамбов». В аэропорту нас встретили родители, вместе с ними, мы добрались до дома. В ближайшие после возвращения дни, мы постарались проявить отснятые в Хосте фото пленки, а затем напечатали фотографии, которые до сих пор нам напоминают об отдыхе в 1969 году на Черноморском побережье.

### **Учеба на третьем курсе в 1969/70 учебном году**

В сентябре 1969 года начались занятия на третьем курсе. Кажется, что это был единственный случай, когда студентов в сентябре не направляли на работы колхозы и совхозы Тамбовской области. Читавший нам лекции по гидравлическим машинам и компрессорам преподаватель Апанасенко, работавший начальником компрессорного цеха на анилинокрасочном заводе (АКЗ), однажды во время лекции сказал следующее: «Вы ездите в колхозы и совхозы только на один месяц в сентябре, изредка прихватываете начало октября. Совсем другое дело у студентов, обучающихся в институтах в Среднеазиатских республиках. Там студенты и школьники работают на уборке хлопка несколько месяцев вплоть до начала декабря, а занятия в высших учебных заведениях ежегодно начинаются, как правило, только после празднования дня Советской конституции, т.е. после 5 декабря».

На третьем курсе началось изучение предметов, имеющих непосредственное отношение к нашей будущей специальности. В частности, на третьем курсе нам стали читать лекции и начались практические и лабораторные занятия по предметам:

- Проектирование механизмов и приборов (лектор Астахов А.Я.);
- Элементы и системы гидро-пневмоавтоматики (лектор Астахов А.Я.);
- Электротехника (лектор Ивановский А.В.);
- Электрические измерения (лектор Ивановский А.В.);
- Промышленная электроника (лектор Г.М. Денисова);
- Технологические измерения и приборы (лектор Н.Н. Дорогов);
- Политэкономика (лектор Заридзе В.П.);
- Теплопередача (лектор Черепенников И.А.);
- Процессы и аппараты химической технологии (лектор Коновалов В.И.);
- Теория устойчивости (лектор Тонков Е.Л.);
- Импульсная техника (лектор Расторгуева С.Д., только что закончившая один из Воронежских вузов по специальности «Электроника») и др.

## **Первый опыт самостоятельного проектирования и разработки пневматического датчика малого расхода жидкости**

Во время учебы на третьем курсе так сложились обстоятельства, что во время изучения предмета «Элементы и системы гидро- и пневмоавтоматики», лекции по которому читал Астахов Анатолий Яковлевич, мной был сначала спроектирован и изготовлен датчик малых расходов жидкости, а затем было получено первое в моей жизни авторское свидетельство на изобретение.

*Предложение преподавателя принять участие в работе студенческого конструкторского бюро*

Помню, что во время зимней сессии в январе 1970 года при проведении заключительного (в той сессии) экзамена по гидро- и пневмоавтоматике, преподаватель Астахов Анатолий Яковлевич сообщил студентам, что он встречал в Москве на выставке достижений народного хозяйства (ВДНХ) одного из руководителей Охтинского химкомбината, расположенного в Ленинграде. Во время разговора на ВДНХ выяснилось, что этому большому химкомбинату требуется первичный измерительный преобразователь (датчик) малых расходов жидкостей, работающий в диапазоне расходов от 0 до 30 литров в час, а приборостроительная промышленность ничего подходящего не выпускает. Анатолий Яковлевич во время того разговора сказал, что мог бы разработать такой измеритель расхода жидкостей, а совсем недавно в ТИХМ пришло письмо от руководства Охтинского химкомбината с предложением заключить хозяйственный договор на разработку и изготовление датчика малых расходов жидкостей. Свой рассказ Анатолий Яковлевич закончил словами: «Если есть желающие, то во время зимних каникул можно поехать со мной на Охтинский химкомбинат в Ленинград».

После окончания экзамена, несколько студентов из нашей группы, и я в том числе, подошли к Астахову А.Я. и заявили, что хотели бы поехать вместе с ним в эту поездку. Анатолий Яковлевич сказал, что надо будет не только поехать в Ленинград, но потребуются в дальнейшем серьезно заняться разработкой, изготовлением и испытанием будущего датчика малых расходов в рамках создаваемого в институте студенческого конструкторского бюро (СКБ). Все студенты немедленно согласились принять участие в работе СКБ.

На следующий день студенты в назначенное преподавателем время пришли в лабораторию гидро- и пневмоавтоматики, располагавшуюся в то время в так называемом «спальном корпусе» по адресу ул. Советская, дом 193. Это здание в то время называли «спальным корпусом» потому, что семьи некоторых преподавателей, в том числе и семья Анатолия Яковлевича, жили в нескольких комнатах этого трехэтажного дома, использовавшихся как общежитие.

Астахов А.Я. рассказал нам о том, какие варианты принципа действия и соответствующие конструкции первичных измерительных преобразователей могут быть использованы при выполнении заказа после заключения хозяйственного договора. Как преподаватель предмета по гидро- и пневмоавтоматике, в этом рассказе он делал упор на то, что в условиях взрыво- и пожароопасного химического производства, при выполнении работ нельзя будет использовать электрическое питание проектируемого первичного измерительного преобразователя, а будущий датчик малых расходов должен будет иметь пневматическое питание и пневматический выходной сигнал.

Предложенные преподавателем возможные варианты конструкций измерителей малого расхода жидкости были распределены среди студентов, присутствовавших на той первой встрече. Каждый из нас должен был в течение ближайших двух или трех дней обдумать выданный ему вариант конструкции датчика, а при необходимости посмотреть в библиотеке литературу по принципу действия, конструкции и работе таких расходомеров. В завершение разговора Анатолий Яковлевич высказал идею, что студентам следует обратиться к ректору института Власову В.В. и попросить выделить несколько командировок для оплаты проезда в Ленинград и обратно.

После завершения этого первого разговора, все студенты поехали в здание института на ул. Советская, 116, в котором располагался кабинет ректора, и, что удивительно, ректор почти сразу поговорил с нами. Дело в том, что, примерно через пять минут после нашего появления в приемной, Валентин Викторович Власов, уже одетый в пальто, вышел из своего кабинета и, увидев пять человек студентов, остановился и переговорил с нами. Уяснив нашу просьбу, он подумал и сказал, что может выделить две командировки из своего ректорского фонда, а затем добавил, что нам следует обратиться к председателю ВОИР (Всесоюзное общество изобретателей и рационализаторов) преподавателю Л.И. Френкелю, который тоже может выделить одну или две командировки за счет средств ВОИР. После этого Валентин Викторович поручил секретарю помочь нам найти Френкеля Л.И. и ушел на какое-то городское совещание.

Получив в отделе кадров адрес квартиры Френкеля Л.И., мы отправились к нему домой и, не входя в квартиру, через дверь, открытую на лестничную площадку третьего этажа, переговорили с ним. После объяснения, что нас к нему направил ректор с просьбой выделить несколько командировок для поездки студентов на Охтинский химкомбинат, Л.И. Френкель согласился выделить одну командировку за счет средств ВОИР.

В итоге, Тамбовским институтом химического машиностроения и действовавшей в нем общественной организацией ВОИР были выделены три командировки на шесть человек студентов. Ниже перечислены в алфавитном порядке фамилии и имена этих студентов: Гребенников Михаил, Малютин Валерий, Писецкий Александр, Пономарев Сергей, Сытник Валерий, Чуриков Александр.

*Поездка в город Ленинград на Охтинский химкомбинат*

После оформления командировочных удостоверений и покупки дефицитных железнодорожных билетов на поезд, в приобретении которых оказала серьезную помощь работавшая на вокзале мама Гребенникова Миши, все студенты в день отъезда собрались на станции «Тамбов-1», встретились с преподавателем Астаховым

А.Я. в зале ожидания, а затем заняли свои места в плацкартном вагоне почти сразу после подачи состава поезда «Тамбов - Москва».

В вагоне еще не было включено освещение, в полутемноте кто-то из студентов захотел пить, достал из своей сумки бутылку сидра и стал наливать этот газированный напиток себе в металлическую эмалированную кружку. В этот момент я представил себе, что, в зависимости от величины струи сидра (т.е. от расхода жидкости) кружка, подвешенная на пальце за свою ручку, будет отклоняться на различный угол, который может быть измерен. Когда и в мой стакан было налито небольшое количество сидра, я вслух сказал: «Я придумал, как можно измерять малый расход жидкости!» В ответ на это мое заявление, Анатолий Яковлевич сказал: «Ты пей, а о том, что ты придумал – расскажешь потом». На этом разговор о появившейся у меня идее о возможном варианте измерения малого расхода жидкости в тот день закончился.

После прибытия поезда на Павелецкий вокзал, мы на метро добрались до Ленинградского вокзала и купили там билеты до Ленинграда на поезд, отправлявшийся поздно вечером. Оставив свои вещи в камере хранения, мы во главе с преподавателем отправились гулять по Москве.

На улицах города был очень сильный мороз. Находиться на открытом воздухе в течение длительного времени было невозможно. Мы перемещались по Москве быстрым шагом из одного теплого помещения в другое, стараясь сократить время пребывания на морозе. У меня в зрительной памяти стоит картина о следующей имевшей место в тот день ситуации, во время которой сильно замерзший Анатолий Яковлевич Астахов с быстрого движения пешком перешел на бег, когда до ближайшей станции метро оставалось примерно 25 или 30 метров. Вслед за ним на бег перешли и все принимавшие участие в поездке студенты. Днем мы сходили в кино-театр, побывали в магазине ГУМ, пообедали в какой-то столовой, а вечернее время провели на Ленинградском вокзале в ожидании нашего поезда.

Примерно около 12 часов ночи мы заняли наши места в плацкартном вагоне поезда, в котором было очень мало пассажиров. Вместе с нами в вагоне было не более 15 -20 человек. Это объяснялось тем, что мы смогли купить билеты только на этот неудобный для поездки в Ленинград поезд, отправлявшийся из Москвы поздно ночью и прибывавший в Ленинград поздно днем (уже после обеда).

После прибытия в Ленинград все мы поехали в Ленинградский технологический институт (ЛТИ), планируя попросить разрешение поселиться в одном из его общежитий. В главное здание ЛТИ мы прибыли примерно в четыре часа дня.

Астахов А.Я. рассказал вахтеру, что он, преподаватель Тамбовского института химического машиностроения, приехал с группой студентов в командировку и попросил пропустить его к какому-нибудь проректору, который сможет нас поселить в общежитие. В этот момент один из проректоров выходил из корпуса института на улицу. Вахтер сказал ему о нашем приезде. Проректор выслушал Анатолия Яковлевича и сказал, что поселить семь человек в общежитии он не может, но пообещал позвонить в расположенную неподалеку гостиницу колхозного рынка и попросить, чтобы нас там поселили. С телефона, имевшегося на вахте, проректор тут же позвонил в эту гостиницу. По-видимому, у него были хорошие отношения с кем-то из руководителей гостиницы, т.к. там согласились поселить шесть студентов и одного преподавателя на те несколько дней, которые мы должны были провести в Ленинграде во время нашей командировки.

После ухода проректора вахтер рассказал, как нам можно добраться пешком до гостиницы. Оказалось, что гостиница действительно расположена недалеко от главного корпуса ЛТИ и находящейся рядом станции метро «Технологический институт». Расстояние от гостиницы до этой станции метро было примерно около одного километра.

Примерно через пятнадцать минут мы добрались до гостиницы колхозного рынка, где нас уже ждали. После оформления документов и оплаты проживания, мы поселились в нескольких комнатах этой гостиницы. В каждой комнате было примерно 15 – 20 кроватей, на которых ночевали командировочные и приехавшие торговать на рынке сельские жители.

Мне кажется, что, из всей нашей компании, я жил один среди чужих людей в той комнате с 15 – 20 кроватями, куда меня поселили. Остальные студенты, по два или три человека, жили в других таких же больших комнатах, тоже рассчитанных на 15 – 20 человек.

В вестибюле гостиницы на втором этаже был установлен цветной телевизор. В то время в Тамбове еще не было цветного телевизионного вещания. Большинство из нас, в том числе и я, впервые имели возможность смотреть телевизионные передачи в цвете.

На следующее утро мы позавтракали в столовой при гостинице, оставили свои вещи под кроватями, а затем отправились на Охтинский химкомбинат, расположенный на одной из окраин города Ленинграда. Добираться мы туда довольно долго, сначала ехали на метро, а затем на автобусе.

В заводоуправлении нас встретил один из руководителей химкомбината, с которым Анатолий Яковлевич ранее встречался в Москве на ВДНХ. После непродолжительных переговоров с преподавателем, было принято решение о том, что проектирование и изготовление датчика малого расхода жидкости будет выполняться в рамках хозяйственного договора, цена которого составит шесть тысяч рублей.

После обеда в заводоуправление был приглашен начальник цеха, для которого должны были выполняться работы в рамках заключаемого договора. Он познакомился с нами и устроил что-то вроде экскурсии в свой цех.

Во время этой экскурсии начальник цеха коротко рассказал нам о технологическом процессе, который в то время осуществлялся в его цеху, а также показал то место в этом процессе, где планировалось установить и в

дальнейшем использовать датчик малого расхода жидкости. Оказалось, что этот датчик был предназначен для контроля и дозирования одного из жидких химических реагентов, который в малых количествах непрерывно подавался в основной химический реактор для производства конечного продукта. После завершения экскурсии, Анатолий Яковлевич нас отпустил в Ленинград, а сам остался в заводууправлении для оформления документов будущего хозяйственного договора. Мы договорились встретиться с нашим преподавателем в гостинице примерно в семь или восемь часов вечера.

Остаток дня я и все остальные студенты провели в центре города. Скорее всего, мы гуляли по Невскому проспекту, т.к. на второй день нашего пребывания в Ленинграде морозы ослабели, стало значительно теплее и мы могли гулять по улицам, не думая о том, где бы нам найти такое место (например, магазин, столовую, кинотеатр), чтобы погреться. Не смотря на хорошую погоду, наверняка мы заходили в очень известные магазины «Гостиный двор», «Пассаж» в поисках сувениров и других интересных для нас товаров, а также в продовольственные магазины и гастрономы, чтобы купить себе поесть на вечер.

#### *Первое обсуждение конструкции и работы датчика малого расхода*

Вечером все студенты и я встретились в гостинице с Анатолием Яковлевичем. После ужина, он обратился ко мне: «Давай, расскажи мне о том, какой измеритель расхода ты придумал?»

Еще во время поездки в утреннее и дневное время в поезде Москва – Ленинград, прибывшего на конечную станцию после обеда, у меня было время подумать над идеей, которая появилась во время наливания сидро из бутылки в эмалированную кружку. В результате обдумывания этой первоначальной идеи у меня в голове сформировались как эскиз конструкции, так и пневматическая схема будущего датчика малых расходов жидкости.

Конструкция включала в себя сосуд с отверстием, подвешенный на рычаге. При изменении измеряемого расхода, уровень жидкости в этой емкости должен был изменяться и, соответственно, должен был изменяться вес (масса) этого сосуда. Средняя часть рычага должна была опираться на сильфон обратной связи, а другой конец рычага должен был быть выполнен в виде заслонки, расположенной над соплом. Это сопло вместе с заслонкой образовывали пневматический усилитель типа «сопло - заслонка».

В процессе работы придуманного мной устройства, изменение веса сосуда (при увеличении или уменьшении расхода жидкости и, соответствующего, изменения ее уровня) должно было восприниматься пневматическим усилителем типа «сопло - заслонка», а сигнал обратной связи с этого усилителя должен был подаваться на сильфон, компенсировавший изменение веса (массы) жидкости в сосуде.

Услышав просьбу Анатолия Яковлевича рассказать о придуманном мной измерителе расхода, я взял лежащий на столе листок мятой бумаги и нарисовал на нем эскиз конструкции и пневматическую схему, а затем пояснил ему (и присутствовавшим при этом студентам) принцип действия и порядок работы предложенного измерительного устройства. Выслушав меня, Анатолий Яковлевич одобительно сказал: «Хорошее предложение, ты, по сути дела, будешь взвешивать расход жидкости, продолжай работать над своим вариантом датчика малого расхода жидкости». Во время дальнейшего пребывания в Ленинграде мы больше ни разу не возвращались к обсуждению конструкции и пневматической схемы предложенного мной измерительного устройства.

#### *Посещение Эрмитажа, Русского музея и других интересных мест*

Следующий, третий день нашего пребывания в Ленинграде, Анатолий Яковлевич провел на Охтинском химкомбинате, согласовывая текст хозяйственного договора и собирая подписи сотрудников и руководителей этого предприятия на нескольких экземплярах этого договора. Отмечу, что сумма в шесть тысяч рублей, указанная в тексте хозяйственного договора, мне в то время казалась достаточно большой, т.к. цена легкового автомобиля «Москвич» в 1970 году была меньше этой суммы, а мечта многих советских граждан автомобиль «Волга» стоил ненамного дороже. Астахову А.Я. удалось за два дня оформить хозяйственный договор и собрать все необходимые подписи со стороны Охтинского химкомбината.

Пока наш преподаватель занимался вопросами заключения договора, студенты отправились в Эрмитаж и провели там практически весь третий день, осматривая имеющиеся там картины, скульптуры, вазы и другие интересные экспонаты. Помню, что в тот день я впервые в жизни увидел древнеегипетские саркофаги и мумии, посмотрел на портреты героев первой Отечественной войны 1812 года, представленные в специальном зале в центре Эрмитажа, осмотрел картины выдающихся художников и скульпторов эпохи возрождения: Леонардо Да Винчи, Тициана, Рафаэля, Микеланджело и других.

Четвертый день нашего пребывания в Ленинграде был последним. В этот день утром мы забрали наши вещи из гостиницы и отвезли их в камеру хранения на Московский вокзал. Затем опять гуляли по городу, посетили Русский музей, посмотрели кинофильм в кинотеатре «Колизей», а вечером вновь собрались на вокзале и обменивались впечатлениями друг с другом и с Анатолием Яковлевичем. У нас опять были куплены билеты на ночной поезд, который отправлялся примерно в час ночи. После объявления посадки в поезд, мы заняли наши места в полупустом плацкартном вагоне и отправились в Москву.

В Москве у нас было примерно полдня до момента отправления поезда Москва – Тамбов. Студенты и я гуляли по центру города, побывали на Красной площади, заходили в ГУМ, а затем пешком от центра дошли до Октябрьской площади. По дороге нам встретилась торговая точка под открытым небом, где продавали апельсины. Практически все мы приобрели по несколько килограммов этих апельсинов, т.к. в Тамбове в то время их было почти невозможно купить. Затем мы продолжили прогулки по Москве, держа в руках сетки с апельсинами, а на обратном пути в сторону центра купили билеты в кинотеатр «Ударник». Я не помню название того кинофильма, но в нем был эпизод, когда преступники встречались в кинотеатре «Ударник», кажется, в двенадцати

том ряду на местах номер двенадцать и тринадцать. В процессе демонстрации этого эпизода во время киносеанса, все мы невольно оглянулись назад, т.к. мы сидели в одиннадцатом ряду на местах с номерами от десятого и до пятнадцатого.

Вечером наш поезд вовремя отправился с Павелецкого вокзала, а утром мы прибыли в Тамбов, договорившись с Анатолием Яковлевичем о встрече в СКБ в ближайший вторник.

### **Проектирование и разработка датчика малого расхода жидкости**

Во время встречи, состоявшейся на следующей неделе во вторник, Анатолий Яковлевич вновь напомнил и уточнил выданные ранее каждому студенту задания на разработку нескольких вариантов конструкций датчиков расхода.

Сейчас я думаю, что Анатолий Яковлевич в работе со студентами хотел действовать в стиле Верховного Главнокомандующего Генералиссимуса И.В. Сталина, нередко практиковавшего выдачу параллельных заданий на разработку вооружений (например, самолетов) сразу нескольким конструкторским бюро. При этом во времена И.В. Сталина это создавало ситуацию соревнования, когда каждый главный конструктор стремился обойти своих соперников и, как это часто говорится, не ударить в грязь лицом.

У Анатолия Яковлевича не было возможности поручить выполнение хозяйственного договора нескольким конструкторским бюро, но у него были шесть студентов, согласившихся заниматься работой под его руководством в СКБ. Поэтому, он распределял задания следующим образом:

«1) Гребенников Миша проектирует и изготавливает датчик малого расхода жидкости на основе струйной трубки;

2) Малютин Валера проектирует и изготавливает датчик малого расхода жидкости на основе сиффона;

3) Писецкий Саша проектирует и изготавливает датчик малого расхода жидкости на основе упругой мембраны;

4) Сытник Валера проектирует и изготавливает датчик малого расхода жидкости на основе вялой мембраны с пружиной;

5) Чуриков Саша проектирует и изготавливает датчик малого расхода жидкости на основе струйной трубки с сиффоном,

6) Пономарев Сергей проектирует и изготавливает датчик малого расхода жидкости на основе предложенного им варианта конструкции».

После распределения заданий Анатолий Яковлевич сказал, что при выполнении курсового проекта по его предмету в очередном шестом семестре, все мы получим темы курсовых проектов, совпадающие с нашими вариантами работы в рамках выполнения хозяйственного договора в СКБ. После получения уточненных заданий мы договорились встретиться с Астаховым А.Я. после завершения зимних студенческих каникул на первой неделе после начала занятий в весеннем семестре.

### *Подготовка чертежей и схем датчика малого расхода*

Не знаю, как у других студентов, но у меня созданная Анатолием Яковлевичем ситуация соревнования между студентами вызвала искреннее желание не отстать от других своих товарищей.

Я взял в библиотеке книгу Первицкого Ю.Д. «Расчет и конструирование точных механизмов» и стал ее изучать. У меня первоначально не было ясности в вопросе о том, как следует установить подвижный рычаг (на котором должна быть установлена емкость с отверстием), чтобы при этом он мог бы в небольших пределах поворачиваться с минимальным трением. Помню, что на третий или четвертый день поиска правильного конструкторского решения, я наконец нашел достаточно простой в исполнении вариант установки этого рычага на так называемых кернях. В этот момент я испытал состояние удовольствия и душевного подъема от успешно выполненной работы по поиску необходимого решения конструкторской задачи, которая для меня-студента в то время была достаточно непростой.

С учетом найденного решения конструкторской задачи по установке рычага на кернях, обеспечивавшего минимизацию трения в месте его шарнирного соединения с корпусом, мне удалось довольно быстро начертить сборочный чертеж датчика малого расхода жидкости, а затем составить чертежи деталей.

При составлении принципиальной пневматической схемы проектируемого датчика, как мне тогда показалось, никаких затруднений не возникло.

### *Изготовление и испытание датчика малого расхода жидкости*

После завершения работ по вычерчиванию чертежей, я обратился к уже знакомому мне токарю Алексею Николаевичу, который за несколько лет до этого был моим наставником во время работы учеником токаря на заводе в летнее время. Высококвалифицированный рабочий Алексей Николаевич, успешно работавший на токарном и фрезерном станках, довольно быстро сделал детали, необходимые для изготовления датчика малого расхода жидкости.

Получив эти детали, я принес их в СКБ и приступил к сборке спроектированного мной измерительного устройства. Эта работа по сборке датчика расхода жидкости была выполнена в течение одного дня, а на второй день была собрана пневматическая схема. При монтаже пневматической схемы, для соединения штуцера с выхода усилителя типа «сопло - заслонка» с входным штуцером сиффона обратной связи, я использовал имеющуюся в СКБ бухту пневматического шланга с внутренним диаметром 5-6 миллиметров и общей длиной порядка нескольких километров.

После завершения сборки датчика расхода начались работы по его отладке и последующему испытанию. Удивительно, как я это понимаю сейчас, но, после завершения работ по сборке, датчик расхода практически сразу начал правильно работать.

После завершения отладки и испытаний, настала очередь осуществления работ по градуировке изготовленного и работающего измерительного устройства. В течение нескольких дней была получена градуировочная характеристика изготовленного датчика. Эта градуировочная характеристика

$$P = f(Q)$$

представляет собой зависимость выходного пневматического сигнала  $P$  датчика от величины измеряемого расхода  $Q$  жидкости.

Наступил день, когда Анатолий Яковлевич сказал мне, что он скоро поедет в Ленинград сдавать на Охтинский химкомбинат результаты выполненной хоздоговорной работы. При этом он попросил меня поместить испытанный и проградуированный датчик малого расхода жидкости в корпус и подготовить его к транспортировке к заказчику.

После получения такого задания я отсоединил большую бухту пневматического шланга от датчика, отрезал от бухты небольшой участок шланга длиной примерно 80 миллиметров, а затем этим отрезком пневматического шланга соединил выходной патрубок усилителя типа «сопло - заслонка» с входным штуцером сильфона обратной связи. Затем датчик расхода, закрепленный на верхней крышке корпуса, был помещен в нижнюю часть изготовленного Алексеем Николаевичем корпуса датчика. После закручивания отверткой винтов, соединявших крышку с нижней частью корпуса, датчик малого расхода жидкости можно было считать подготовленным к транспортировке в Ленинград.

#### *Поиск решения для устранения причины выявленного отказа в работе датчика малого расхода*

Не помню почему, но я решил еще раз включить и полюбоваться работой спроектированного и изготовленного мной измерительного устройства в собранном виде. Однако после подсоединения манометра и подачи давления питания, уже испытанный и ранее отградуированный датчик расхода перестал работать, превратившись в генератор пневматических колебаний. Вместо прежде устойчивых показаний манометра, после размещения датчика в изготовленном по чертежам металлическом корпусе, стрелка манометра постоянно прыгала то вверх, то вниз по его шкале, перемещаясь между делением 0 атмосфер и делением 1,4 атмосферы, соответствующем стандартному давлению питания пневматических приборов и средств автоматизации.

Я не ожидал такого поворота событий в работе уже успешно испытанного и отградуированного измерительного устройства. Мне были непонятны причины, по которым ранее хорошо работавшее устройство вдруг перестало выполнять свои функции. Я был сильно озадачен случившимся отказом в работе и старался понять причину этого отказа. После бесплодных попыток понять причину происходящего, примерно в четыре часа дня мне пришлось уйти из СКБ домой.

Во время поездки в троллейбусе, а затем дома я размышлял и старался понять причину того, что прекрасно работавший до этого датчик малого расхода жидкости вдруг перестал правильно функционировать. Я долго не мог заснуть, обдумывая причину отказа в работе датчика.

После двух часов ночи я вдруг понял, что отсоединенная мной бухта шланга, общей длиной около нескольких километров, представляла собой значительное пневматическое сопротивление. Отсоединив эту бухту, я существенно изменил условия работы пневматической схемы датчика. В результате работа системы автоматического регулирования (поддерживавшей давление в сильфоне обратной связи на уровне, пропорциональном измеряемому расходу жидкости) стала неустойчивой, а датчик превратился в генератор пневматических колебаний. После этого мне стало понятно, что вместо пневматического сопротивления бухты шланга утром надо будет включить пневматический регулируемый дроссель, а затем отверткой подобрать такое же его сопротивление, которое было у отсоединенной накануне бухты. Сформулировав такой план действий по устранению причины отказа в работе датчика расхода, я смог наконец уснуть.

На следующий день утром я сразу же пришел в СКБ, нашел подходящий дроссель, разрезал короткий отрезок пневматического шланга (соединявшего выходной штуцер пневматического усилителя типа «сопло - заслонка» с входным штуцером сильфона обратной связи) и включил в этом месте приготовленный дроссель.

После включения давления питания, датчик малого расхода жидкости опять заработал в режиме генератора пневматических колебаний. Я взял в руку отвертку и стал с ее помощью поворачивать регулировочный винт дросселя, стараясь увеличить его пневматическое сопротивление. Почти сразу мне удалось подобрать такое положение регулировочного винта дросселя, при котором пневматические колебания прекратились, и датчик малого расхода жидкости начал нормально работать.

Если на начальных этапах подготовки чертежей и схем я считал, что при составлении принципиальной пневматической схемы датчика малых расходов жидкости у меня не возникало сложностей, то (после проведенных экспериментальных испытаний) в эту схему пришлось внести изменение, а именно, перед входом в сильфон обратной связи, пришлось дочертить регулируемый дроссель. Этот дроссель вместе с емкостью сильфона образовывал так называемое апериодическое звено первого порядка, выполнявшее функцию демпфера (гасителя колебаний).

После повторной экспериментальной проверки (ранее полученной градуировочной характеристики датчика малого расхода жидкости), он был передан Анатолию Яковлевичу.

\* \* \*



В начале или в середине апреля 1970 года Астахов А.Я. отвез этот датчик на Охтинский химкомбинат, где был составлен акт об успешном выполнении работ в соответствии с техническим заданием хозяйственного договора, выполненного в СКБ ТИХМа. Все студенты, участвовавшие в выполнении хозяйственного договора, получили зарплату в размере месячной стипендии, т.е. по 35 рублей, а мне за успешную работу заплатили 70 рублей, т.е. я получил две месячных стипендии.

Сейчас я считаю, что приобретенный мной опыт выполнения реальной работы по проектированию и разработке действующего измерительного устройства был для меня намного важнее заработанных мной денег. Рассмотренные выше события я часто использую в качестве примера при объяснении студентам сущности понятий «проектирование» и «разработка», а также отличия этих понятий друг от друга.

#### **Содержание и отличие понятий «Проектирование» и «Разработка»**

При объяснении студентам сущности и отличия друг от друга этих двух понятий обычно приходится начинать с вопросов: «Как вы думаете, что такое проектирование и что такое разработка? Какое из этих понятий шире?» На протяжении многих лет не было ни одного случая, когда кто-то из студентов сразу же правильно ответил бы на эти вопросы.

К сожалению, в настоящее время многие думают, что в русском языке эти два термина являются синонимами. При написании отчетов о научно-исследовательских работах и даже в научно-технических статьях имеются случаи, когда, в стремлении избежать повтора одного и того же слова в одном или двух соседних предложениях, авторы текстов заменяют термин «проектирование» на термин «разработка» или наоборот, т.е. используют эти слова как синонимы.

Мне нравится определение термина «проектирование», приведенное в английском учебном пособии по управлению качеством процессов и продукции в системе менеджмента качества, выполненной по требованиям международных стандартов ИСО серии 9000. Это определение в переводе на русский язык имеет следующий вид: «Проектирование – это процесс перевода требований технического задания на язык чертежей и инструкций для изготовления продукции».

*Проектирование* – это все то, что делается в проектной организации с момента подписания контракта и утверждения технического задания и до момента передачи заказчику отчета об осуществленных проектных работах с комплектом чертежей и инструкций, последующего подписания акта о приемке-передаче результатов выполненных работ и перечисления денег (за успешно выполненную работу) заказчиком на расчетный счет исполнителя.

*Разработка* – это очень важная стадия процесса проектирования, выполняемая после завершения работ по вычерчиванию сборочных чертежей, чертежей деталей, принципиальных электрических и пневматических схем и их утверждения руководителем проектных работ.

Главной целью стадии разработки является изготовить опытный образец проектируемого изделия, а затем (в ходе практической проверки его работы и поведения испытаний в условиях, приближенных к реальной эксплуатации) подтвердить, что полученные в результате испытаний выходные данные процесса проектирования полностью соответствуют входным данным, утвержденным заказчиком в техническом задании.

Если данные, полученные в результате испытаний опытного образца, свидетельствуют о том, что выходные данные процесса проектирования не в полной мере соответствуют требованиям технического задания, то следует поступить следующим образом. После анализа содержания и выявления причины обнаруженного несоответствия, необходимо запланировать и осуществить как коррекцию (для устранения несоответствия путем внесения изменений в конструкцию и содержание имеющейся документации проекта), так и корректирующие мероприятия, направленные на устранение причин, имеющих место в процессах деятельности проектной организации, из-за которой было допущено выявленное несоответствие.

После модернизации имеющегося или изготовления нового опытного образца проектируемого изделия (продукции, блока, программы или системы), необходимо вновь провести его испытания с целью получить убедительные доказательства того, что выходные данные проектирования полностью соответствуют входным данным, сформулированным и утвержденным заказчиком в техническом задании на проектирование.

#### *Дипломное проектирование - это деловая игра на тему проектирования*

В этом месте изложения сущности, содержания и отличия понятий «проектирование» и «разработка», желательно напомнить студентам, что так называемое «Дипломное проектирование» в большинстве случаев следует рассматривать и называть «Деловая игра на тему проектирования».

Дело в том, что у значительной части студентов выполненный дипломный проект представляет собой пояснительную записку с комплектом чертежей, схем, математических моделей, алгоритмов и программ, которые были разработаны студентом под руководством преподавателя, а затем были проверены преподавателем и рецензентами. Непосредственно перед защитой, пояснительная записка, чертежи и схемы утверждаются заведующим кафедрой и представляются студентом на защиту перед членами Государственной аттестационной комиссии (ГАК).

На основании изложенных выше пояснений становится очевидно, что выполненный и защищенный дипломный проект скорее является «Деловой игрой на тему проектирования», т.к. в процессе выполнения этого проекта, от большинства студентов, как правило, не требуется осуществление стадии «Разработка» с изготовлением опытного образца и последующим проведением его испытаний на предмет проверки – соответствуют ли выходные данные проектирования входным данным, приведенным в задании на дипломное проектирование?

Примерно у половины студентов, выполнивших и защитивших дипломный проект перед членами ГАК, содержатся элементы стадии «Разработка» процесса «Проектирование и разработка». Эта стадия имеется в тех дипломных проектах, авторы которых осуществляли экспериментальную проверку предложенных ими решений.

В частности, стадия разработки практически всегда имеется в дипломных проектах, посвященных разработке математического, алгоритмического и программного обеспечения ИИУС, т.к. современные информационные технологии и компьютеры позволяют, без больших материальных и финансовых затрат, осуществить не только составление программ, но и выполнить их отладку и испытания на контрольных примерах.

К сожалению, в настоящее время достаточно малая часть дипломников могут сказать, что, при выполнении своего дипломного проекта, им удалось осуществить стадию «Разработка» с изготовлением и последующим испытанием технической части проектируемого изделия или любого другого технического устройства. Это обусловлено необходимостью существенных материальных и денежных расходов на реальное осуществление стадии «Разработка» в ходе дипломного проектирования.

Собственно, *разработка* начитается в тот момент, когда, по утвержденным чертежам, схемам, математическим моделям и алгоритмам, начинают изготавливать детали и узлы будущего изделия, паять печатные платы электронных блоков, составлять и отлаживать программы для сбора и обработки экспериментальных данных, а также для управления процессами функционирования проектируемой информационно-измерительной и управляющей системы (ИИУС).

После изготовления и сборки технической части системы, осуществляют ее отладку и испытания независимо от других составных частей системы. Одновременно, отдельно отлаживают, испытывают и проверяют работу как изготовленных электронных блоков, так и уже составленного программного обеспечения проектируемой ИИУС.

После утверждения результатов проведенных испытаний каждой из составных частей системы по отдельности, осуществляют интеграцию (объединение) этих отдельных частей в единую ИИУС. На этом этапе разработки вновь выполняют отладку, испытания и проверяют правильность процесса работы проектируемой ИИУС в целом.

После успешного завершения испытаний опытного образца ИИУС в лаборатории проектной организации, составляется план проведения испытаний в присутствии представителей Заказчика в условиях, приближенных к реальной эксплуатации. После завершения этих испытаний в присутствии Заказчика, подтвердивших соответствие выходных данных проектирования требованиям технического задания, составляют акт приемки-передачи результатов проектных работ, а затем производят окончательный финансовый расчет за выполненную работу по проектированию изделия (продукции, блока, программы или системы).

#### **Основные стадии и этапы выполнения процесса «Проектирование и разработка»**

Процесс «Проектирование и разработка» включает в себя две крупные стадии работ, первую из которых можно назвать «Первая стадия проектирования», а вторую стадию следует назвать «Разработка – вторая стадия проектирования».

Рассмотренные ниже по тексту основные стадии и этапы процесса «Проектирование и разработка» проиллюстрированы примерами применительно к проектированию Информационно-измерительной и управляющей системы (ИИУС).

#### *Первая крупная стадия «Проектирование» в рамках процесса «Проектирование и разработка»*

Первая стадия проектирования в ходе процесса «Проектирование и разработка», как правило, включает в себя выполнение следующих пяти этапов работ.

1. Уточнение и доработка технического задания на проектирование ИИУС и его согласование с заказчиком;

*Примечания.* а) Наличие этого этапа обусловлено тем, что заказчик в большинстве случаев обычно не в состоянии на детальном уровне составить техническое задание.

б) Один из руководителей завода (во время беседы о заключении хозяйственного договора) после моей просьбы подробнее сформулировать техническое задание на проектирование измерительной системы, сначала задумался, затем улыбнулся и сказал: «Сейчас я сформулирую Вам техническое задание. Сделайте так, чтобы мне понравилось». Как Вы думаете – был ли заключен хозяйственный договор с такой формулировкой технического задания? Конечно нет, договор с такой формулировкой не был подписан.

в) Техническое задание – это документ, на основании которого (при возникновении разногласий между Заказчиком и Исполнителем) в арбитражном суде будет решаться вопрос о выполнении или невыполнении взаимных обязательств между сторонами, заключившими договор.

г) Поэтому студентам при выполнении курсовых проектов и выпускных квалификационных работ необходимо приобрести опыт составления технических заданий на проектирование. Можно предположить, что многим студентам (после окончания университета), вероятно, не придется участвовать в реальном проектировании, однако, с гораздо большей вероятностью им потребуются готовить проекты технических заданий для исполнителей хозяйственных договоров.

2. Изучение опыта, накопленного предшествующими поколениями исследователей и проектировщиков, составление обзора литературы и проведение патентного поиска по теме выполняемой научно-исследовательской и опытно-конструкторской работы (НИОКР). Этот второй этап особенно важен в тех случа-

ях, когда заключенный сторонами контракт предусматривает выполнение проекта на уровне изобретения с последующим получением патента на спроектированный процесс или продукт.

3. Принятие концептуального решения (после составления литературного обзора и проведения патентного поиска) о том, какой принцип действия и какой тип конструкции будут положены в основу проектируемого изделия или системы, в том числе:

- Какой метод (способ) выполнения технологических, измерительных или иных операций будет использован в основе проекта?

- Каким должен быть внешний вид проектируемого изделия и каким эргономическим и дизайнерским требованиям это изделие должно удовлетворять?

- Какой вид источника энергии следует использовать?

- На какой уровень квалификации персонала (при эксплуатации проектируемого изделия) следует ориентироваться при выполнении проектных работ и т.п.

4. Создание математической модели проектируемого изделия (блока, процесса, программы или системы), формулирование целевой функции (функционала), определение постановки задачи оптимизации и ее решение с целью выбора наилучших:

- режимных параметров процессов работы проектируемого изделия;

- условий функционирования алгоритмов обработки экспериментальных данных и управления работой изделия;

- основных конструктивных размеров технической части создаваемого изделия.

В результате выполнения работ этого этапа появляются математические модели, постановки задач оптимизации, в результате решения которых определяются ориентировочные значения оптимальных режимных параметров процессов, рациональные значения основных конструктивных размеров устройств, а также наилучшие условия функционирования алгоритмов и программ, создаваемых для обработки экспериментальных данных и управления работой ИИУС.

5. Осуществление работ по вычерчиванию чертежей сборочных единиц и чертежей деталей, принципиальных схем автоматизации, электрических и монтажных схем электронных блоков, схем подключения технических средств системы к управляющему компьютеру, а также создание алгоритмов для обработки экспериментальных данных и управления процессами функционирования проектируемой ИИУС. На этом этапе определяют также потребность в закупке необходимых деталей, блоков, инструментов, приборов и программных продуктов, требующихся для осуществления дальнейших работ по созданию проектируемой ИИУС.

В результате выполнения работ этого пятого этапа первой крупной стадии проектирования ИИУС появляется комплект проверенных и утвержденных чертежей, схем, математических моделей, решенных задач оптимизации и алгоритмов, по которым в дальнейшем изготавливают, отлаживают и испытывают опытный образец создаваемого изделия (продукции, блока, программы или системы).

После успешного окончания пятого этапа работ, завершающего первую крупную стадию «Проектирование» процесса «Проектирование и разработка», начинается вторая крупная стадия работ по проектированию, которую обычно называют «Разработка». Эта стадия обычно включает в себя следующие семь этапов.

*Вторая крупная стадия «Разработка» в рамках процесса «Проектирование и разработка»*

6. Первоначальный этап (рассматриваемой ниже собственно второй крупной стадии «Разработка») начинается в тот момент времени, когда, по утвержденным сметам затрат, чертежам, схемам, математическим моделям и алгоритмам, начинают изготавливать детали, печатные платы блоков, составлять программы и закупать необходимые материалы, сырье, комплектующие изделия, приборы и средства автоматизации, программное обеспечение и другие необходимые для дальнейшей работы средства.

7. На очередном седьмом этапе процесса «Проектирование и разработка» осуществляют следующее:

- из изготовленных деталей и закупленных комплектующих изделий собирают сборочные единицы, проверяют их работоспособность и, при необходимости, осуществляют отладку, а затем проводят испытания работы собранных технических средств (независимо от других составных частей будущей ИИУС);

- из закупленных электронных элементов, резисторов, диодов, реле, транзисторов и микросхем собирают электронные блоки, а затем проводят проверку их работоспособности и, при необходимости, осуществляют их отладку и испытания (отдельно от работы других составных частей будущей ИИУС);

- на основе ранее разработанных математических моделей и алгоритмов, составляют программы для сбора и обработки экспериментальных данных, а также для управления процессами функционирования создаваемой ИИУС, а затем осуществляют отладку и испытания создаваемого программного обеспечения на основе использования контрольных примеров (независимо от работы технических средств и электронных блоков).

8. На этом этапе работы осуществляют интеграцию (объединение) созданных на предыдущем этапе технических, электронных и программных средств в единую информационно-измерительную и управляющую систему (ИИУС).

9. Затем приступают к отладке работы и всесторонним испытаниям отдельных составных частей ИИУС, а именно:

- технических средств,

- электронных средств,

- программного обеспечения,

в условиях их совместной работы в составе объединенной ИИУС.

В результате выполнения отладки работы и испытаний системы в целом на этом девятом этапе появляется единая интегрированная ИИУС, в целом успешно функционирующая в соответствии с разработанными алгоритмами под управлением созданного программного обеспечения, но, как правило, имеющая недостаточно хорошие метрологические характеристики.

10. На этом очередном этапе работы выполняют отладку и проводят испытания ИИУС (в лаборатории проектировщика) при проведении измерений с использованием эталонных образцов и средств. Целью этого этапа является получение технических и метрологических характеристик работы ИИУС, соответствующих техническому заданию Заказчика.

При необходимости, на этом этапе разрабатывают методику и алгоритм введения поправок на систематические погрешности измерений, создают необходимые алгоритмы и программы, а затем включают эти программы в состав метрологического и программного обеспечения проектируемой и разрабатываемой ИИУС.

Если результаты проведенных испытаний ИИУС не в полной мере соответствуют требованиям технического задания, то специалисты проектной организации должны выявить сущность имеющихся несоответствий в работе технического, математического, алгоритмического и программного обеспечений создаваемой системы, а затем запланировать и осуществить так называемые коррекции (исправляющие действия, направленные на устранение выявленных несоответствий), а затем провести повторные испытания ИИУС.

Наряду с выполнением коррекций, в процессах проектной организации следует выявить причины, по которым в проекте проявились несоответствия, а затем, запланировать и осуществить так называемые корректирующие действия, направленные на устранение причин проявившихся несоответствий (имеющихся в процессах деятельности специалистов проектной организации).

После получения (во время испытаний в лаборатории Исполнителя) убедительных свидетельств того, что выходные данные проектирования и разработки ИИУС соответствуют входным данным, сформулированным в техническом задании на проектирование, можно приступить к очередному этапу работы.

11. Проведение приемо-сдаточных испытаний в условиях реальной эксплуатации ИИУС, которые иногда осуществляют в лаборатории Исполнителя (в присутствии одного или нескольких представителей Заказчика), но, чаще всего, такие испытания проводят в организации Заказчика.

При выявлении в функционировании созданной ИИУС недостатков Исполнитель осуществляет доработку системы и устранение выявленных несоответствий, а затем предъявляет доработанную ИИУС на повторные приемо-сдаточные испытания.

12. После успешного завершения приемо-сдаточных испытаний, Заказчику передают отчет о выполненной работе с комплектом чертежей, схем, математических моделей, алгоритмов и программ. Как правило, изготовленный опытный образец созданной ИИУС тоже передается Заказчику.

После этого составляют акт приемки-сдачи результатов выполненных работ, на основании которого, в дальнейшем, производится окончательный финансовый расчет между Заказчиком и Исполнителем.

#### **Первая попытка получить авторское свидетельство на датчик малого расхода жидкости**

Уже после возвращения из Ленинграда, ориентировочно в мае или июне 1970 года, Астахов Анатолий Яковлевич вручил мне брошюру «Указания по составлению заявки на изобретение (ЭЗ-1-63)» и предложил подготовить и подать заявку на авторское свидетельство на спроектированный и изготовленный датчик расхода. В этой брошюре были приведены рекомендации по составлению заявок на изобретения. Согласно этому документу ЭЗ-1-63, заявку на изобретение можно было подавать с просьбой выдать либо авторское свидетельство, либо патент.

Возможно, у читателя возник вопрос: «Чем патент отличается от авторского свидетельства?» Ниже приводится ответ на этот вопрос.

#### *Отличие авторского свидетельства от патента*

При признании заявленного объекта изобретением и выдаче патента, все экономические и имущественные права, в том числе и авторские права, передавались патентовладельцу. При подаче заявки с просьбой выдать патент на изобретение, заявитель должен был оплатить все расходы по экспертизе заявки, а после получения патента, в течение последующих 15 – 25 лет – был обязан ежегодно платить определенную сумму денег за поддержание патента.

При подаче заявки на изобретение с просьбой выдать авторское свидетельство, авторы изобретения и заявитель (в нашем случае заявителем являлся Тамбовский институт химического машиностроения) передавали все экономические и имущественные права Советском государству, а себе испрашивали (оставляли) только авторские права. В ответ на это, Советское государство брало на себя все расходы по экспертизе заявки, а после выдачи авторского свидетельства – само оплачивало расходы по поддержанию прав на изобретение по этому авторскому свидетельству.

В соответствии с действовавшим в те времена законодательством, после выдачи авторского свидетельства, его авторы получали премию до 50 рублей на человека, но не более 200 рублей на всех авторов. После внедрения изобретения на одном или нескольких предприятиях Советского Союза, авторам изобретения, защищенного авторским свидетельством, ежегодно выплачивались премии в виде определенного процента от увеличения годового экономического эффекта (по сравнению с предыдущим годом).

#### *Неудачная попытка подать заявку на авторское свидетельство*

После изучения содержания приведенных в ЭЗ-1-63 указаний по составлению и подаче заявки на авторское свидетельство, я решил подготовить и подать во Всесоюзный научно-исследовательский институт госу-

дарственной патентной экспертизы (ВНИИГПЭ) две заявки на изобретение. Первая заявка - на датчик малого расхода жидкости (на основе емкости с отверстием для истечения жидкости, масса которой изменяется при изменении уровня жидкости, обусловленном изменением измеряемого расхода), а вторая заявка - на датчик плотности жидкости (на основе емкости постоянного объема, масса которой изменяется при изменении плотности контролируемой жидкости).

После того, когда, в конце июня 1970 года, тексты обеих заявок были написаны авторучкой на бумаге, была найдена машинистка, которая напечатала на пишущей машинке по пять экземпляров каждой заявки. После этого материалы заявок, с вписанными формулами, чертежами и графиками, были подписаны мной и Астаховым А.Я. Эти полностью готовые заявки были вложены и заклеены в два отдельных конверта, а затем отправлены по почте в Москву на адрес ВНИИГПЭ.

Примерно через два месяца из ВНИИГПЭ были получены два письма, в которых говорилось, что, в результате проведения предварительной патентной экспертизы было установлено, что материалы заявок не соответствуют требованиям Указаний по составлению заявок на изобретение (ЭЗ-1-63) и не могут быть подвергнуты основной государственной патентной экспертизе.

Сегодня я понимаю, что другого ответа из ВНИИГПЭ в 1970 году и нельзя было ожидать, т.к. материалы тех двух заявок были подготовлены студентом, только что закончившим третий курс института и не имевшим никаких понятий о том, каким образом следует составлять заявки на изобретения.

#### *О работе патентных поверенных*

Во многих странах есть профессия патентных поверенных, которые специализируются на оказании помощи изобретателям в подготовке и подаче заявок на выдачу патентов. С одним из них, которого зовут Джон Поза, я познакомился во время моего пребывания в Соединенных Штатах Америки. На мой вопрос о том, сколько заявок на изобретения подаются ежегодно с его участием, он мне ответил, немного подумав, что он готовит примерно 52 заявки на патенты в течение каждого года, т.е. в среднем по одной заявке в неделю. Эта профессия дает возможность Джону Позе, предки которого раньше жили в Венгрии, поддерживать на достаточно высоком уровне финансовое и материальное благосостояние его семьи.

Джон Поза несколько десятилетий занимается своим бизнесом и, по его словам, только через несколько лет после начала деятельности в этой области, приобрел достаточно высокий профессиональный уровень в работе по подготовке, оформлению и подаче заявок на патентование изобретений.

\* \* \*

Было бы очень удивительно, если бы составленные в 1970 году мной (студентом, только что закончившим третий курс) материалы заявок на авторские свидетельства на изобретения оказались бы соответствующими требованиям Указаний ЭЗ-1-63.

#### **Успешная подготовка и подача заявок на авторские свидетельства с помощью специалистов патентного отдела института ВНИИРТМаш**

По совету Анатолия Яковлевича я обратился за помощью по составлению заявок на изобретения к руководителю патентного отдела Всесоюзного научно-исследовательского института резинотехнического машиностроения (ВНИИРТМаш) Головину Юрию Андреевичу. Позже я узнал, что Головин Ю.А. во время Великой Отечественной войны был боевым летчиком, летал на штурмовиках Ил-2.

#### *Примечания:*

1. Я хорошо помню имя, отчество и фамилию Головина Ю. А., т.к. я знал его отца-фронтовика Головина Андрея Васильевича, который завершил войну в звании полковника и, в соответствии с установленными после войны порядками, получил участок земли в Тамбове на улице Пархоменко. На этом участке полковник Головин А.В. построил дом и жил в этом доме недалеко от квартиры моих родителей. Во время походов в школу и обратно, а также во время прогулок по улицам города в районе стадиона «Динамо», я периодически встречал Андрея Васильевича и всегда здоровался с ним.

2. Для южной части города Тамбова было характерно большое количество домов, построенных в послевоенные годы полковниками на выделенных им участках земли. Семьи полковников или полковниц (после смерти их мужей-полковников) выращивали фрукты и овощи на имевшихся у них больших участках земли, а после созревания урожая продавали их местным жителям, не имевших собственного сада и огорода. Когда кому-то надо было купить клубнику (яблоки, груши), то обычно говорили: «Пойду к полковнице и куплю у нее клубнику (яблоки, груши)».

Посмотрев ранее подготовленные мной и принесенные с собой материалы заявок, начальник патентного отдела Юрий Андреевич Головин поручил заниматься работой со мной одному из наиболее опытных специалистов отдела, которого звали Михаилом Дмитриевичем. Его фамилию, к сожалению, я не помню, а спросить сейчас уже не у кого.

Михаил Дмитриевич в течение 20 – 30 минут внимательно прочитал тексты принесенных заявок, а затем в течение 10 – 15 минут поговорил со мной, задал мне примерно десяток вопросов. Выслушав мои ответы, он попросил меня прийти к нему через неделю.

Прежде чем я ушел, начальник отдела попросил меня пойти в Тамбовский областной совет Всесоюзной организации изобретателей и рационализаторов (ВОИР) и написать заявление с просьбой, чтобы мне оказали помощь в составлении заявки на изобретение. По моему заявлению, эта организация должна была оплатить работу Михаила Дмитриевича, уже приступившего к оформлению заявок на авторские свидетельства.

В этот же день я нашел помещение Тамбовского областного совета ВОИР, располагавшееся в здании областного совета профсоюзов на Комсомольской площади, и написал требуемое заявление.

В назначенное время я пришел в здание ВНИИРТМаш и позвонил Михаилу Дмитриевичу по внутреннему телефону. Я ожидал, что он закажет для меня пропуск, с которым я поднимусь на четвертый этаж, где будут продолжаться беседы по заявкам. Однако, Михаил Дмитриевич сказал, что пропуск не требуется, т.к. он сейчас спустится ко мне.

Через несколько минут он спустился с двумя папками в руках, показал свой пропуск вахтеру и подошел ко мне. Мне было предложено прочитать Формулы изобретений и другие материалы (уже напечатанные на пишущей машинке) двух заявок с необходимыми чертежами и графиками. После чтения подготовленных материалов, я поставил свои подписи во всех необходимых местах. Оказалось, что Астахов Анатолий Яковлевич еще раньше поставил свои подписи в этих заявках. После получения моих подписей, Михаил Дмитриевич отправил материалы переработанных заявок во ВНИИГПЭ.

Я думаю, что Михаил Дмитриевич очень успешно выполнял функции патентного поверенного, т.к. в течение одной недели он полностью оформил и отправил по почте во ВНИИГПЭ материалы двух заявок на изобретение, однако его заработок за эту работу скорее всего оказался в пределах 10 или 20 рублей, что существенно меньше, чем гонорар патентного поверенного Джона Позы в США.

Через месяц пришли письма о том, что материалы этих двух заявок успешно прошли предварительную экспертизу, соответствуют требованиям указаний ЭЗ-1-63 и приняты для рассмотрения на предмет выдачи авторских свидетельств на изобретения.

Примерно через шесть или семь месяцев, уже в 1971 году, пришло положительное решение о выдаче авторского свидетельства на изобретение «Датчик расхода». По другой заявке на «Датчик плотности жидкости» было получено решение об отказе в выдаче авторского свидетельства. Я был очень доволен достигнутым результатом. Мне кажется, что я даже и не пробовал бороться с экспертом за выдачу второго авторского свидетельства.

Уже после защиты дипломного проекта, летом 1972 года на мой домашний адрес пришел конверт, в который было вложено красивое авторское свидетельство и примерно десять экземпляров описания изобретения «Датчик расхода». При поступлении в аспирантуру Московского института химического машиностроения в 1973 году это авторское свидетельство было учтено как научная публикация.

#### *Наиболее интересные учебные дисциплины на третьем курсе*

Кроме предметов «Проектирование механизмов и приборов» и «Элементы и системы гидропневмоавтоматики», лекции по которым проводил Анатолий Яковлевич Астахов, а практические и лабораторные занятия – Быстрова Вера Ивановна, наиболее интересными и полезными (с точки зрения будущей специальности) были занятия по следующему учебным дисциплинам.

Лекции по курсу «Политэкономия» читал заведующий кафедрой политэкономии и научного коммунизма доцент Заридзе Владимир Петрович, а практические занятия по этому предмету проводила его жена Павлова Вера Никаноровна. При изучении этого предмета я старался находить интерес в теории прибавочной стоимости, разработанной Карлом Марксом в XIX веке и послужившей одной из основ идеологии марксизма-ленинизма,

Лекции по дисциплине «Электротехника и электроника» читал А.В.Ивановский, а практические и лабораторные занятия проводила Егельская Валентина Петровна.

Очень полезным для меня и большинства студентов был предмет «Электрические измерения». Лекции и лабораторные работы по этому предмету проводил замечательный преподаватель Ивановский Андрей Васильевич.

Во время своей прежней работы на заводе «Ревтруд», Андрей Васильевич много занимался вопросами практического проведения электрических измерений. Во время его лекций, а особенно во время выполнения лабораторных работ, чувствовалась глубокое знание теории и желание довести до студентов практические вопросы осуществления электрических измерений действующих, средневыпрямленных и пиковых значений переменных напряжений, токов, мощности. Большое внимание он уделял как измерению активного сопротивления постоянному току, так и приборам для измерения комплексных сопротивлений на переменном токе.

Благодаря усилиям Андрея Васильевича (он сам принимал зачеты по лабораторным работам в свое личное время, назначая дополнительные консультации во внеурочное время вплоть до 10 часов вечера) все студенты, получившие зачет по его предмету, полностью разобрались с работой электронных вольтметров, измерителей комплексных сопротивлений и могли успешно отвечать на его вопросы, связанные с работой принципиальных электрических схем электронных осциллографов: низкочастотного С1-1 и высокочастотного С1-5, позволявшего наблюдать на своем экране даже одиночные электрические импульсы (за счет наличия ждущей развертки и линии задержки).

Лекционные занятия по курсу «Гидравлические машины» первоначально проводил заведующий кафедрой гидравлики и теплотехники (ГиТ) Ефремов Владимир Иванович (умерший в результате несчастного случая), а затем – почасовик Апанасенко Эдуард Евгеньевич, работавший начальником компрессорного цеха на анилиноокрасочном заводе (АКЗ). Позже этот завод АКЗ был преобразован в ОАО «Пигмент». Лекции Апанасенко Э.Е. были интересны практической направленностью и запомнились многим студентам.

Лекции по предметам «Термодинамика» и «Теплопередача» в течение двух семестров читал прекрасный лектор Черепенников Иван Алексеевич. Лекции Ивана Алексеевича были очень полезны мне лично и моим од-

нокурсникам А.А. Чурикову, В.Е. Подольскому, А.Ф. Писецкому, В.Г. Гончаровой (Серегиной), Т.Я. Лазаревой, которые позже стали заниматься научно-исследовательской работой в области теплофизики под руководством ректора ТИХМ В.В. Власова. Черепенников И.А. в течение многих лет работал доцентом кафедры ГиТ, ушел на пенсию в связи с достижением преклонного возраста, а через несколько лет, к сожалению, ушел из жизни.

Еще на первом и втором курсах я слышал от старшекурсников о прекрасных лекциях, которые по предмету «Процессы и аппараты химической технологии» (ПАХТ) читает лектор Коновалов Виктор Иванович. В шестом семестре на третьем курсе на нашем лекционном потоке лекции по дисциплине ПАХТ стал читать именно Коновалов В.И. У меня до сих пор хранятся тетради с записями лекций Виктора Ивановича по ПАХТ, прочитанные им в течение шестого, седьмого и восьмого семестров в 1969/70 и 1970/71 учебных годах.

Коновалов Виктор Иванович позже защитил докторскую диссертацию и был одним из наиболее уважаемых профессоров сначала ТИХМа, а затем и Тамбовского государственного технического университета (ТГТУ). В течение многих лет Виктор Иванович был заместителем председателя редколлегии созданного по его инициативе научно-технического журнала «Вестник ТГТУ». Этот журнал, имеющий высокий авторитет среди ученых, исследователей и специалистов, фактически был создан и в 1995 – 2012 годах редактировался именно Коноваловым В.И. К сожалению, Виктор Иванович Коновалов ушел из жизни в начале июня 2012 года.

Практические занятия и лабораторные работы по ПАХТ в течение трех семестров проводили различные преподаватели. Более других мне запомнилась молодой преподаватель Коробов Виктор Борисович, который начал работать с нашей группой с первого сентября 1970/71 учебного года сразу же после окончания им пятого курса и получения диплома инженера по автоматизации. Позже он защитил кандидатскую диссертацию, был одним из ведущих доцентов кафедры ПАХТ. Я ожидал, что Виктор Борисович должен был защитить докторскую диссертацию и станет профессором, однако, из-за длительной и тяжелой болезни Коробова В.И., эти мои ожидания, к сожалению, не осуществились.

#### **Работа в студенческом строительном отряде «Антей» летом 1970 года**

Одним из существенных событий после окончания третьего курса, способствовавших приобретению полезного жизненного опыта, было мое участие в работе студенческого строительного отряда (ССО). Одной из причин того, что я принял решение поехать в стройотряд, было то, что один из отрядов, носивший название «Антей», создавался моим младшим братом Володей Пономаревым, который в то время очень активно занимался общественной работой в институте.

Еще в марте 1970 года комитетом ВЛКСМ ТИХМа был создан штаб студенческих строительных отрядов, который должен был сформировать из студентов ТИХМа более десяти отрядов, каждый численностью от тридцати и до пятидесяти человек.

Каждый студент, желавший принять участие в работе какого-либо строительного отряда, писал заявление с просьбой принять его в члены конкретного стройотряда.

Будущий член стройотряда получал право приобрести для себя стройотрядовскую форму. Принимая во внимание, что такую форму нельзя было купить в свободной продаже, а она была очень удобна как при поездках на мотоциклах, так и при походах в лес и на природу, некоторые студенты записывались в стройотряд, сразу же приобретали себе такую форму, а затем по каким-либо причинам отказывались ехать в стройотряд. Некоторые из моих знакомых именно так и поступили. Однако большая часть студентов не только купили стройотрядовскую форму, но в дальнейшем добросовестно работали в летнее время, каждый в своем стройотряде, и получили неплохую заработную плату.

Примерно в апреле 1970 года было проведено собрание членов стройотряда «Антей». Собрание вели командир Владимир Пономарев и комиссар Илья Платухин. Во время собрания были определены составы пяти бригад, каждая из которых включала в себя по десять студентов, а также назначены бригадиры.

Ориентировочно 29 или 30 июня основная часть стройотряда «Антей» выехала в Никифоровский район и приступила к работам по сооружению двухэтажного здания для Сергиевского спиртзавода длиной примерно 25-30 метров, а шириной около 10-12 метров. На всей длине первого этажа этого здания должно было быть оборудовано производственное помещение для проращивания зерна злаковых культур, в первую очередь ячменя, с целью приготовления солода (так называемая солодовня), а на втором этаже планировалось размещение административных кабинетов руководителей и помещения для специалистов подразделений и служб завода.

Небольшая часть студентов, и я в том числе, сдавали последние экзамены 1 июля. Поэтому примерно десять человек членов стройотряда «Антей» выехали из Тамбова 2 июля и прибыли на место примерно в 12 часов дня. После того, когда каждому из вновь прибывших бойцов стройотряда были выделены кровати в большом помещении, мы оставили свои вещи на кроватях.

Во время обеденного перерыва нас и всех членов стройотряда повезли автобусом в столовую в село Юрловка, расположенную на расстоянии примерно четырех или пяти километров от завода.

Когда-то Юрловка была районным центром Тамбовской области, однако, в результате проведенной по всему Советскому Союзу в начале шестидесятых годов реформы по укрупнению районов, Юрловский район был ликвидирован и включен в состав Никифоровского района. В результате той реорганизации количество районов в Тамбовской области сократилось примерно в два раза.

### *Буря и смерч, принесшие значительные разрушения в Тамбовской области*

Во время нашего обеда в столовой, вдруг стало темно, на улице поднялся интенсивный ветер, а затем началась очень сильная буря, сопровождавшаяся ливневым дождем. Во время той бури ветром были разбиты стекла в окнах, а одна из оконных рам, под действием ветра, была выброшена из оконного проема на улицу.

Только через 30 или 40 минут буря и дождь прекратились, после чего студенты сели в автобус и поехали обратно в село Сергиевка. Однако, после выезда из Юрловки выяснилось, что после сильного дождя грейдерная грунтовая дорога совсем размокла и автобус все время скатывался к краю сформированного грейдерами профиля, имевшего заметный уклон в сторону глубокого кювета высотой около метра. Из-за опасности съехать в кювет водитель автобуса остановился. Кроме нашего автобуса на дороге стояли автомобили «Жигули», тоже ожидавшие возможности продолжить движение после того, когда грунтовое покрытие дороги подсохнет.

Помню, что во время этой остановки мимо стоящих на месте автобуса и жигулей проехал автомобиль «Запорожец», двигатель которого издавал звуки, похожие на работу реактивного двигателя. Я впервые понял в тот день, что, на размокнувшей после дождя грунтовой дороге, автомобиль «Запорожец» обладает более высокой проходимостью по сравнению с другими автомобилями и даже автобусами. Возможно, что высокая проходимость запорожца объясняется тем, что его двигатель установлен сзади, вес которого увеличивает сцепление ведущих задних колес с размокшим грунтовым покрытием дороги.

Через некоторое время водитель автобуса попробовал начать движение по дороге, однако автобус все еще продолжал проявлять тенденцию к скатыванию в кювет. По просьбе водителя, студенты вышли из автобуса и стали руками поддерживать автобус с правой стороны, чтобы предотвратить его скольжение в сторону правой обочины. Некоторые студенты при этом разулись и шли по размокшему грунту босиком. Обратная дорога заняла более часа.

Позже в Тамбове мне рассказали, что в тот день в Тамбовской области, узкой полосой шириной в пределах от двухсот до пятисот метров в направлении с запада на восток, прошел сильный смерч, принесший с собой значительные повреждения зданий. В частности, в южной части Тамбова со многих зданий были сорваны листы металла и шифера с крыш, разбиты стекла и повреждены рамы в окнах. В одном случае, вся крыша четырехэтажного здания (целиком, вместе со всеми стропилами и обрешеткой) была повернута на угол 90 градусов, но, к счастью, удержалась на верхней части здания и не упала на землю.

### *Первые две недели работы в стройотряде*

Моя работа в стройотряде, из-за последствий описанной выше бури, началась только на следующий день.

В течение двух первых недель, все пять бригад работали сначала на подготовке траншей для будущего фундамента здания, потом засыпали эти траншеи небольшими слоями битого кирпича, оставшегося от стоявшего на этом месте старого здания, а затем заливали каждый такой слой цементным раствором. Жидкий цементный раствор готовили с помощью высокой бетономешалки, установленной на стройплощадке. За один день удавалось залить один или два таких слоя.

Вскоре студенты перешли жить в финские дома, построенные для специалистов завода. В каждом доме были установлены кровати, на которых ночевали члены одной бригады. В отдельном финском доме была оборудована столовая, в которой для нас готовили завтраки, обеды и ужины. После этого необходимость возить студентов в столовую в Юрловку отпала.

Распорядок работы был следующий. Студенты просыпались примерно в шесть часов утра, завтракали ориентировочно с 6:20 до 6:50, а затем шли пешком на стройку, расположенную на расстоянии порядка 400 метров от финских домов. Работу начинали в 7 часов утра, стараясь использовать утренние часы, когда не было сильной жары. Обеденный перерыв устраивали с 13:00 до 14:00, а затем работали до 7 часов вечера. После ужина у большинства студентов было желание поиграть в футбол, а некоторые несколько раз отправлялись пешком в Юрловку на танцы. Примерно в десять или одиннадцать часов вечера большинство студентов ложились спать. На следующий день вновь подъем был после шести утра, затем завтрак и работа по одиннадцать часов в день.

Работа была достаточно трудная, особенно в течение первых двух дней. Помню, что через два или три часа после начала работы в первый рабочий день, когда я хотел в очередной раз попить воды из установленного на стройплощадке бачка со стоявшей на нем металлической кружкой, ко мне подошел комиссар отряда Платухин Илья, приехавший на место вместе с первой основной группой студентов. Он видел, что я много пью воды и мне тяжело втянуться в работу. Поэтому он мне сказал: «Нам тоже было тяжело работать в первые дни. Через два или три дня ты тоже втянешься и станешь лучше себя чувствовать. Старайся меньше пить воды, т.к. от большого количества выпитой жидкости сильно потеешь, а работать становится еще труднее».

Помню, что я последовал совету Ильи и в тот момент не стал пить воду из уже заполненной кружки. В дальнейшем я старался не пить большого количества воды, а в работу я втянулся уже в течение двух дней. На третий день я чувствовал себя хорошо и работал наравне со студентами, приехавшими на место на три дня раньше меня.

В первый день я вышел на работу в брюках и в рубашке со шляпой на голове, а все студенты работали в плавках. Уже после обеда я оделся также, как и другие студенты. На мне были плавки, на ногах плетенки, на голове шляпа, а выше плавков, по совету студентов, на голое тело был одет солдатский ремень (чтобы пупок не развязался во время подъема и переноски тяжелых носилок с битым кирпичом или с цементным раствором).

В результате такой работы по одиннадцать часов в день, на следующей неделе в четверг была закончена работа по заливке фундамента. На Совете стройотряда было принято решение на следующий день (в пятницу) в



торжественной обстановке осуществить закладку первого кирпича, положить несколько рядов кирпичей, а в обед торжественно отметить это событие. Во время проведения Совета стройотряда также было принято решение о том, кто из студентов будет в дальнейшем работать в качестве каменщиков, а кто продолжит работу в качестве подсобных рабочих, обеспечивающих доставку кирпича и раствора до места работы каменщиков.

Моей бригаде на этом совете поручили выполнять обязанности подсобников. Однако, мой одноклассник Лукошин Володя (1950 – 2014 гг.) очень сильно хотел приобрести квалификацию каменщика. В дальнейшем, этому его желанию руководство стройотряда пошло навстречу. В итоге он тоже стал работать каменщиком.

После окончания института и получения диплома инженера о высшем образовании, Володя работал в Тамбовском филиале Всесоюзного института электрификации сельского хозяйства (ВИЭСХ), а в летнее время обычно подрабатывал, работая на стройках в колхозах и совхозах Тамбовской области. После развала Советского союза Лукошин Володя ушел с работы из филиала ВИЭСХ, после чего стал зарабатывать себе на жизнь и полностью обеспечивать свою семью, занимаясь строительным бизнесом. Многие работавшие с ним молодые строители мне говорили, что именно дядя Вова научил их строительному делу. Основы строительной профессии сам Лукошин Володя начал осваивать летом 1970 года во время работы в стройотряде «Антей».

После закладки первого кирпича и выполнения работы по укладке нескольких рядов кирпичей, выполненных под присмотром прораба, состоялся торжественный банкет в столовой.

В 1970 году в Советском союзе были повышены цены на водку. При этом вместо двух старых марок водок «Московская особая» и «Столичная», прежде продававшиеся по цене 2 рубля 87 копеек и 3 рубля 12 копеек, появились две новые марки «Водка» и «Экстра» уже по более высоким ценам 3 рубля 62 копейки и 4 рубля 12 копеек.

Первую марку водки в народе быстро окрестили «Коленвал», т.к. на этикетках, наклеивавшихся на бутылках с этой водкой, буквы «в», «д», «а» были напечатаны на верхнем уровне, а буквы «о» и «к» на нижнем уровне. В итоге надпись «Водка» на этикетке напоминала своей формой коленчатый вал двигателя внутреннего сгорания. Для водки «Экстра» не было придумано никаких особых названий.

Перед проведением банкета была закуплена водка из расчета одна бутылка на четырех человек. Каждый член стройотряда выпил доставшуюся ему чарку водки и отметил торжественный момент (закладку первого кирпича) в выполнении плана работ по строительству возводимого двухэтажного здания.

Принимая во внимание, что сразу после банкета нас должны были отвезти на грузовиках на станцию «Никифоровка», никто из студентов не выпил лишнего. Когда мы сели в рабочий поезд Мичуринск-Тамбов, в вагонах которого имелись сохранившиеся с дореволюционных времен светильники, предназначенные для размещения в них свечей, все студенты были совершенно трезвые. В итоге каждый студент смог побыть и отдохнуть у себя дома в Тамбове в течение субботы и воскресения.

#### *Третья и четвертая недели работы в стройотряде*

В понедельник все студенты встретились на железнодорожном вокзале города Тамбова и на рабочем поезде Тамбов-Мичуринск доехали до станции «Никифоровка», откуда нас на грузовиках довезли до села «Сергиевка».

В день нашего приезда прораб сообщил, что он допустил ошибку в разметке траншей под фундамент. В результате этой ошибки, длина продольных стен оказалась на 30 сантиметров меньше указанной в проекте. Моей бригаде поручили исправлять эту ошибку.

Десять человек, входивших в бригаду, до обеда выкопали приямок вдоль всей длины (примерно 12 – 14 метров) короткой стены на глубину человеческого роста, а после обеда завалили этот приямок слоями битого кирпича и пролили их цементным раствором на всю глубину. Понятно, что ширина этого приямка оказалась существенно больше 30 сантиметров.

После того, когда приямок был выкопан на всю глубину, прораб и все студенты смогли убедиться в том, что фундамент, залитый на протяжении двух прошлых недель, представляет собой сплошной бетонный монолит, т.е. работы по сооружению фундамента были выполнены качественно. К возведению стены (на новой части фундамента над приямком) приступили через несколько дней.

В это время по радио сообщили, что в Южной Америке, кажется в Чили, произошло сильное землетрясение с большим количеством человеческих жертв. По решению Советского правительства, для оказания помощи пострадавшим во время того землетрясения, самым большим в мире (в 1970 году) самолетом «Антей», грузоподъемностью 60 тонн, были направлены одеяла, палатки, медикаменты и другие грузы.

Принимая во внимание, что название нашего стройотряда «Антей» совпадало с названием самолета, это сообщение радио вызвало живой интерес. Все с нетерпением ждали очередное сообщение о прибытии самолета «Антей» к месту произошедшего землетрясения, однако радио молчало и ничего о прибытии самолета на место не сообщало. Через один или два дня по радио сказали, что связь с самолетом «Антей» потеряна и идут его поиски в Атлантическом океане. Каких-либо положительных сообщений о результатах поиска самолета «Антей» и о судьбе членов экипажа, я не помню.

В течение следующих третьей и четвертой недель, по одиннадцать часов в день, бойцы стройотряда возводили стены двухэтажного здания под присмотром прораба и специально приглашенного опытного каменщика пенсионного возраста. Этот человек был на стройплощадке со студентами в течение всего рабочего дня, учил каменщиков правильно выполнять работу по укладке кирпичей «ложками» и «торчками» внутри стен, а также возводить углы здания с использованием отвеса. Отмечу, что большинство студентов, которые не вошли

в состав бригады каменщиков, и я в том числе, тоже пробовали свои возможности в работе по укладке кирпичей на раствор при возведении стен.

В середине третьей недели пришлось строить невысокие деревянные леса, необходимые для возведения средней части стен, находившихся на уровне выше одного метра. В начале четвертой недели пришлось соорудить более высокие леса для строительства верхней части стен на уровне выше человеческого роста. В итоге к концу четвертой недели были практически закончены работы по возведению стен первого этажа и подготовлен фронт работ для укладки бетонных плит перекрытия между первым и четвертым этажами.

В пятницу четвертой недели, сразу после обеда, проведенного без какого-либо банкета, всех студентов отвезли на грузовиках до станции «Никифоровка», откуда мы добрались до Тамбова на том же старинном рабочем поезде. В течение субботы и воскресения все студенты отдыхали дома и готовились к продолжению работы на следующих двух неделях.

#### *Пятая и шестая недели работы в стройотряде*

После возвращения в село «Сергиевка» мы увидели, что за субботу и воскресенье профессиональные строители успели положить бетонные плиты перекрытия между первым и вторым этажами, а на этом перекрытии уже стоял небольшой подъемный кран, который назывался «Пионер». Этот «Пионер» за счет электропривода мог поднимать наверх кирпичи и раствор, однако, поворачивать его стрелу влево или вправо приходилось вручную. Кроме «Пионера» имелся также ленточный транспортер, который мы использовали для подъема кирпичей на второй этаж.

На протяжении этих двух недель бойцы стройотряда продолжали работать с 7 часов утра и до 7 часов вечера с часовым перерывом на обед. В результате такой работы по одиннадцать часов в день, стены второго этажа заметно поднимались вверх.

Если на первом этаже было относительно мало кирпичных перегородок между будущими комнатами и помещениями, а в дальней от стройплощадки части первого этажа здания (в будущей солодовне) перегородок практически не было, то на втором этаже проект предусматривал возведение большого числа кирпичных перегородок между будущими кабинетами, приемными и комнатами для размещения специалистов. Кроме того, одну из бригад сняли с работы по возведению стен будущего здания. Студентам этой бригады в течение пятой и шестой недели было поручено выполнение работ по ремонту хранилища мазута, включавшего в себя заделку трещин и щелей в полу и стенах подвального помещения с последующим цементированием стен и пола. Поэтому работа по возведению стен продвигалась вперед несколько медленнее, чем на третьей и четвертой неделях.

На четвертой и пятой неделях возникли проблемы с доставкой кирпича на стройплощадку, т.е. впервые случилось так, что студентам нечего было делать из-за отсутствия фронта работы. Если до этого момента все были заняты интенсивной, трудной и тяжелой работой с утра и до вечера, то вдруг оказалось нечего делать.

В этой ситуации абсолютное большинство студентов просто отдыхали. Однако, небольшая часть бойцов стройотряда начали искать, чем бы заняться.

Как Вы думаете, что они стали искать? Они искали возможности выпить вина или водки. И, что интересно, они ухитрялись находить себе выпивку - несмотря на отсутствие водки, вина и пива в местном магазине. Я это знаю точно, т.к. для проведения банкета (в честь закладки первого кирпича) в конце второй недели пришлось посылать человека в районный центр «Никифоровка» для того, чтобы купить водку, а от села «Сергиевка» до райцентра было более 25 километров.

К счастью, никаких неприятных событий (из-за выпивки нескольких студентов) не случилось. На следующий день провинившимся студентам был объявлен выговор с предупреждением о возможном отчислении из стройотряда. После этого повторных нарушений дисциплины не было.

Наблюдая за этой ситуацией, связанной с отсутствием работы, я впервые убедился в справедливости русской пословицы: «Нагрузи раба работой так, чтобы рабу некогда было роптать». Позже, мне еще не раз приходилось убеждаться в правильности этой пословицы.

Во второй половине того дня на стройплощадку был завезен кирпич в двух больших грузовиках с полуприцепами, после чего все студенты до конца рабочего дня были заняты разгрузкой кирпича из кузовов этих грузовых автомобилей. На следующий день с утра продолжилась обычная работа по возведению стен будущего здания.

В конце шестой недели руководство завода предложило выполнить работу по установке забора на бетонных столбах вокруг территории завода. Новый забор должен был заменить старый покосившийся и местами разрушенный деревянный забор, через дыры в котором большинство студентов ходили купаться на речку. Было решено еще одну бригаду снять с работ по возведению стен здания и поручить студентам этой бригады строительство нового забора.

По уже установившейся традиции, после обеда в пятницу шестой недели студенты на грузовиках были доставлены на станцию «Никифоровка», на рабочем поезде доехали до Тамбова и отдыхали дома в субботу и в воскресенье.

#### *Седьмая и восьмая недели работы в стройотряде*

В понедельник седьмой недели все студенты на рабочем поезде прибыли на станцию «Никифоровка», откуда нас на грузовиках доставили в село «Сергиевка».

В течение оставшихся двух недель, продолжались работы по возведению двухэтажного здания, а часть студентов выполняли работы:

- по цементированию пола и стен подвального помещения будущего мазутохранилища;

- по сооружению забора вокруг территории завода.

Если в течение первых шести недель была очень хорошая солнечная погода, то во второй половине августа начались затяжные дожди. В результате, при завершении работ по возведению стен второго этажа и при сооружении забора, студентам пришлось работать под дождем. Небольшое преимущество в сложившихся плохих погодных условиях имели студенты, занимавшиеся цементированием пола и стен мазутохранилища.

Результаты работы стройотряда «Антей» были одними из лучших среди других стройотрядов, работавших в Тамбовской области. Во время дождей в село «Сергиевка» приехал корреспондент киножурнала «Нижнее Поволжье» и снял сюжет об успешной работе нашего стройотряда. Уже в октябре 1970 года этот киножурнал демонстрировался перед началом кинофильмов в кинотеатрах города Тамбова. Когда это стало известно, то большинство бойцов стройотряда «Антей», и я в том числе, специально ходили в кинотеатры для того чтобы посмотреть этот киножурнал.

К концу восьмой недели все работы (по завершению строительства второго этажа здания, забора и цементированию мазутохранилища) были закончены. Студенты получили очень хорошую заработную плату. Каждый получил на руки около пятисот рублей.

При возвращении домой один из студентов ухитрился потерять свою заработную плату, а может быть, эти заработанные деньги у него украли. Остальные студенты сбросились и компенсировали эту его потерю.

В сентябре 1970 года я встретил заведующего кафедрой «Политэкономии и научного коммунизма» доцента Заридзе Владимира Петровича и рассказал ему о результатах своей работы в стройотряде «Антей». Выслушав меня, он сказал: «Я и не думал, что в Тамбовской области во время работы в стройотряде студенты могут получить такую большую зарплату».

Студентам стройотряда «Антей» руководство ТИХМа предоставило возможность не ездить на традиционные сельскохозяйственные работы в сентябре 1970 года, а отдохнуть после длительной и напряженной работы на протяжении июля и августа. Некоторые студенты в сентябре 1970 года съездили на юг, однако большинство отдыхали в Тамбове.

Мой брат Пономарев Володя, в первой половине сентября 1970 года, на заработанные им в стройотряде деньги, свозил нашу маму Пономареву Веру Матвеевну в город Ленинград и в город Елгава Латвийской ССР.

Ставшие уже пенсионерами бывшие члены стройотряда «Антей», при встречах со мной до сих пор вспоминают с положительными эмоциями те времена, когда мы были молодыми и смогли в течение двух месяцев лета 1970 года не только приобрести полезный новый жизненный опыт, но и заработали хорошие деньги.

#### **Учеба на четвертом курсе в 1970/71 учебном году**

В сентябре 1970 года большинство студентов ТИХМа работали в колхозах и совхозах Тамбовской области, помогая крестьянам убирать урожай картофеля, сахарной свеклы, овощей и фруктов. Как и большинство членов стройотряда «Антей», от этих сельскохозяйственных работ я был освобожден и в сентябре 1970 года съездил в город Пятигорск на Северном Кавказе, попил минеральной воды и отдохнул.

После начала занятий в первых числах октября 1970 года, наш курс второй раз был направлен на сельскохозяйственные работы в одно из хозяйств Тамбовского района, где студенты дополнительно проработали примерно еще одну неделю.

После второго возвращения из колхоза наконец начались занятия по расписанию. В седьмом и восьмом семестрах продолжились лекционные, практические и лабораторные занятия по уже ранее читавшимся предметам:

- Процессы и аппараты химической технологии (лектор Коновалов В.И.);
- Технологические измерения и приборы химической промышленности (лектор Гребенников В.Я.),
- Английский язык (преподаватель А.А. Коробков),

а также появились новые предметы:

- Теория автоматического регулирования (лектор Ледовская И.Б.);
- Автоматизация химических производств (Лектор Г.П. Майков);
- Элементы и системы электроавтоматики (лектор Мищенко А.В.);
- Аналоговая вычислительная техника (лектор почасовик Рудаков А.П.);
- Вычислительная техника в инженерных и экономических расчетах (лектор Яшков Г.И.);
- Автоматизация производственных процессов химической промышленности (лектор Майков Г.П.);
- Автоматика и телемеханика (лектор С.Д. Расторгуева);
- Экономика промышленности (лектор почасовик Капустина Л.В., ранее работавшая главным бухгалтером одного из больших заводов Тамбова);
- Проектирование, монтаж и эксплуатация систем автоматики (лектор почасовик Литовка Т.Т., работавшая начальником отдела проектирования систем автоматизации в проектном институте ГИПРООРГХИМ);
- Общая химическая технология (лектор А.Б. Килимник);
- Организация и планирование производства (лектор Г.Я. Нюрнберг);
- Научный коммунизм (лектор Никитин В.А.) и др.

Наиболее запомнившимися предметами, из числа изучавшихся нами на четвертом курсе, были следующие учебные дисциплины.

Лекции по курсу «Теория автоматического регулирования» читала преподаватель Ледовская Ирина Борисовна, а практические занятия проводила Преображенская Валентина Васильевна. Мне запомнилось, что Ледовская И.Б. во время изложения учебного материала доводила до студентов базовые основы функционального

анализа, преобразование Лапласа, интеграл свертки, интеграл Дюамеля, свойства конформного отображения и другие сведения из высшей математики, которые не давали студентам во время изучения математики на первом и втором курсах. Преображенская В.В. во время практических занятий рассматривала примеры решения задач, закреплявшие теоретические знания, изученные на лекциях.

Лекции по курсу «Автоматизация химических производств» читал к.т.н., доцент Геннадий Павлович Майков, а практические занятия проводил Александр Георгиевич Зубрев.

Во время занятий Г.П. Майков очень подробно рассматривал принцип действия и схемы типовых промышленных автоматических регуляторов, реализующих так называемые типовые линейные законы регулирования - пропорциональный, интегральный, пропорционально-интегральный и другие. Именно от него я узнал такие понятия, как статические и астатические законы регулирования, предельная система, скользящий режим работы автоматической системы регулирования.

Позже Геннадий Павлович защитил докторскую диссертацию и долгое время работал директором одного из научно-исследовательских институтов, занимавшемся проблемами автоматизации производственных процессов и находившемся в Москве.

В седьмом семестре был выполнен и защищен курсовой проект по предмету «Процессы и аппараты химической технологии». Мне лично пришлось выполнять расчеты и чертить сборочный чертеж экзотической ректификационной колонны, в которой, вместо обычно применяемых типовых колпачковых тарелок, использовалось заполнение обечаяк колонны кольцами Рашига. Благодаря этому варианту задания на выполнение курсового проекта поПАХТ, в дальнейшем я хорошо понимал, почему при расчете необходимой длины хроматографических колонок используется понятие «число теоретических тарелок».

В восьмом семестре был выполнен и защищен курсовой проект по дисциплине «Технологические измерения и приборы химической промышленности».

Особенно хорошо запомнились преподаватели, которые читали лекции на протяжении нескольких семестров. Это Майков Геннадий Павлович (три семестра), Коновалов Виктор Иванович (3 семестра), Черепенников Иван Алексеевич (2 семестра), Гребенников Валерий Яковлевич (2 семестра) и Литовка Тамара Трофимовна (2 семестра).

#### *Пример неверного отношения к опыту работы персонала*

При проведении лекционных занятий со студентами специальности «Управление качеством» по предмету «Всеобщее управление качеством» в разделе, посвященном управлению персоналом, я часто привожу пример необходимости бережно относиться к опыту работы уходящих на пенсию сотрудников, который в 1971 году нам рассказала почасовик Любовь Васильевна Капустина.

На заводе АКЗ (незадолго до момента этого рассказа Л.В. Капустиной) проводили на пенсию начальника отдела сбыта, а на его место назначили нового человека. Вскоре после этого на заводе АКЗ начались проблемы, а именно, стали поступать в большом количестве жалобы и рекламации на несоответствия, имеющие место при отгрузке продукции потребителям. Тому заводу-потребителю, представитель которого был рад получить краску третьего сорта, была отгружена краска первого сорта, а оборонному предприятию, которому требовалась краска только высшего сорта - была отгружена краска второго сорта и т.п.

Выяснилось, что прежний начальник отдела сбыта постоянно держал в голове требования потребителей к качеству поставляемой продукции и никогда не допускал отклонений от требований договоров. До этого с работой отдела сбыта на АКЗ не было никаких проблем. Поэтому высокий уровень работы старого начальника этого отдела прежде не был оценен по достоинству и его отправили на пенсию сразу же после достижения пенсионного возраста.

Для безболезненной смены начальника отдела сбыта следовало бы кандидата на эту должность направить заранее на стажировку на несколько месяцев к прежнему руководителю для того, чтобы он изучил и освоил правильные методы работы. Другим вариантом правильных действий было бы назначение на должность начальника отдела сбыта его заместителя или сотрудника, который давно работал в этом отделе и хорошо знал все тонкости и нюансы правильного выполнения контрактов на поставку продукции потребителям.

Сегодня, когда на ОАО «Пигмент», являющимся правопреемником АКЗ, действует система менеджмента качества (СМК), сертифицированная по требованиям международного стандарта ИСО 9001, вероятность повторения ситуации (о которой Л.В. Капустина рассказала мне и другим студентам в 1971 году) стремится к нулю, т.к. в документации СМК достаточно подробно прописаны процедуры, определяющие требования не только неукоснительного выполнения условий контрактов, но и порядок подготовки кадрового резерва для замены руководителей как при их выдвижении на вышестоящие должности, так и по другим причинам.

#### *Участие в похоронах Федора Ильича Писецкого*

В октябре 1970 года после тяжелой и продолжительной болезни умер Федор Ильич Писецкий – отец моего одногруппника Писецкого Саши. Мне впервые пришлось участвовать в подготовке и проведении похорон:

- забирать гроб из мастерской;
- укладывать тело умершего в гроб в морге областной больницы и грузить гроб с телом в кузов грузовика;
- заносить гроб с телом в дом ногами вперед, о чем несколько раз напоминала мама Саши Писецкого;
- копать могилу на Воздвиженском кладбище вместе с моими одногруппниками; при этом выкопанная могила оказалась точно на месте захоронения бойца Красной Армии, умершего в одном из госпиталей города

Тамбова в годы Великой Отечественной войны; мой одноклассник Валентин Криков выкопал на краю могилы небольшой приямок и аккуратно уложил в него кости ранее похороненного на этом месте человека;

- выносить из дома гроб с телом умершего при нескольких напоминаниях вдовы, что нести надо обязательно ногами вперед, а затем нести крышку гроба впереди похоронной процессии;

- опускать гроб на полотенцах вниз после прощания родных и близких с покойным, а затем принимать участие в закапывании могилы;

- принимать участие в поминках умершего.

Хочу отметить, что Федор Ильич Писецкий во время Великой Отечественной войны был летчиком, летал на транспортных самолетах типа «Дуглас». С момента моего знакомства с Сашей во время учебы в ТИХМе, Федор Ильич работал на одном из заводов города Тамбова, хорошо обеспечивал свою семью. После смерти Писецкого А.Ф., его вдове и сыну стало жить намного труднее.

#### **Начало студенческой научно-исследовательской работы в области теплофизики**

Примерно в середине ноября 1970 года, во время лекции по одному из предметов на нашем лекционном потоке, в аудиторию вошла сотрудница кафедры «Автоматизация химических производств» (АХП) и объявила, что заведующий кафедрой АХП, ректор ТИХМ Власов Валентин Викторович приглашает (через несколько дней в 15:00) прийти к нему в кабинет студентов, желающих заниматься с ним научной работой.

На нашем лекционном потоке в то время было 56 человек. В назначенное время в приемную ректора ТИХМа пришли примерно 40-45 студентов, пожелавших заниматься научной работой с В.В. Власовым.

Примерно в 15:15 секретарь ректора пригласила студентов войти в кабинет. Валентин Викторович подождал, чтобы все студенты расселись на стульях, стоявших вдоль трех стен большого кабинета, и сказал примерно следующее:

«Прошу всех поработать в читальном зале библиотеки и изучить книгу академика А.В. Лыкова «Теория теплопроводности». Эта книга есть и в библиотеке ТИХМа и в библиотеке имени А.С. Пушкина.

Главная ваша задача – освоить методы решения уравнения теплопроводности, обратив особое внимание на метод разделения переменных, который часто называют методом Фурье. Прошу также изучить физический смысл и математическую запись начальных условий, а также граничных условий первого, второго и третьего рода, используемых при записи краевых задач теплопроводности.

Следующую встречу назначаю на это же время через две недели. Тогда все получают индивидуальные персональные задания по решению краевых задач в виде уравнения теплопроводности с начальными и граничными условиями (при различных вариантах задания граничных условий). Эти задания надо будет выполнить с использованием теоретического материала, изученного по книге Алексея Васильевича Лыкова. До встречи через две недели».

Через две недели в приемную ректора на вторую встречу пришли 20-25 студентов. Власов В.В. коротко напомнил физический смысл и математическую запись граничных условий первого, второго и третьего рода. При этом он пользовался мелом и доской, висевшей на стене в его ректорском кабинете. Далее, он пояснил, что при задании граничных условий на двух внешних поверхностях нагреваемых тел простой формы (бесконечная плоская пластина, бесконечный полый цилиндр или полый шаровой слой) возможны девять вариантов записи краевых задач теплопроводности. После этих пояснений он выдал всем студентам индивидуальные задания, предусматривавшие применение метода разделения Фурье при решении задач о нагреве плоской пластины, бесконечного полого цилиндра и шара - при различных вариантах задания граничных условий (на внешних, граничных поверхностях нагреваемых тел).

Очередная третья встреча со студентами, на которую надо было явиться с изложенными на бумаге отчетами с результатами решения выданных вариантов задач теплопроводности (методом разделения переменных), была вновь назначена на тот же день недели через две недели.

В течение следующих двух недель студенты, получившие свои индивидуальные задания, много занимались в библиотеке, продолжая изучать книгу А.В. Лыкова, и достаточно активно общались между собой, стараясь освоить физический смысл граничных условий первого, второго и третьего рода, а также метод разделения переменных Фурье. Больше всего мне помнятся обсуждения вопросов выполнения выданных нам заданий с моими одноклассниками Подольским Володей и Писецким Сашей.

На третью встречу пришли порядка 15 студентов. В начале встречи Валентин Викторович собрал на проверку принесенные студентами отчеты о выполненных заданиях по решению краевых задач теплопроводности методом разделения переменных Фурье. После быстрого просмотра сданных ему отчетов наш руководитель поставил перед студентами задачу изучить другие методы решения краевых задач теплопроводности, также изложенные в книге А.В. Лыкова. При этом он просил обратить внимание на численные методы решения и на метод интегральных преобразований.

Очередное задание состояло в том, что каждый студент должен был получить решение ранее выданного ему варианта краевой задачи с применением интегрального преобразования Лапласа.

#### *Первое знакомство с методом функций Грина*

Наш руководитель Власов В.В. в своей научной работе широко использовал математические методы и, в том числе, метод функций Грина. В одном из выпусков сборника «Труды ТИХМ» он опубликовал очень большую по объему статью (порядка 60-70 страниц), посвященную применению функций Грина для расчета температурных полей в телах простой формы (в виде бесконечной пластины, бесконечного цилиндрического слоя или в виде шарового слоя).

В рамках студенческой научной работы он вручил мне эту статью и поручил в течение месяца выполнить работу по вычислению интегралов, входящих в формулы, полученные на основе метода функций Грина. В течение нескольких недель я занимался вычислением интегралов. Во многие интегралы входили функции в виде произведений синусов или косинусов на экспоненциальные функции. Мне удалось достаточно быстро записать на бумаге результаты аналитического вычисления таких интегралов. Однако значительная часть представленных в статье Власова В.В. результатов была записана с использованием функций Бесселя, интегрировать которые я в то время не умел.

Когда в установленный срок я сдавал результаты исполнения задания, то сказал Валентину Викторовичу, что не смог выполнить интегрирование в случаях, когда в формулах использовались функции Бесселя. После просмотра принесенного мной отчета, он был вполне удовлетворен результатами выполненной работы. По вопросу интегрирования функций Бесселя он сказал, что это такие же функции, как и другие, ничем не хуже и не лучше синусов или косинусов, и интегрировать их тоже можно.

Целью этого задания, скорее всего, было желание проверить – насколько успешно студент технического вуза сможет пользоваться результатами его статьи, представленными с помощью непростого математического аппарата функций Грина. Сданный мной отчет показал Валентину Викторовичу, что студент, освоивший математику в объеме первых двух курсов ТИХМа, вполне способен пользоваться опубликованными им результатами. Для меня это задание было полезно тем, что я еще раз вспомнил и закрепил свои знания по вычислению интегралов.

\* \* \*

На очередную четвертую встречу с Власовым В.В. пришли не более 10 студентов. После просмотра сданных ему результатов выполнения заданий Валентин Викторович поставил задачу приступить к изучению третьей главы «Метод моментов в теории оптимального управления системами с распределенными параметрами», имеющейся в книге А.Г. Бутковского «Теория оптимального управления системами с распределенными параметрами». После изучения материалов этой главы, нам предстояло осваивать методы решения задач оптимального управления процессами нагрева тел простой формы.

В связи с приближавшейся зимней сессией, следующая встреча была назначена в первую неделю зимних каникул, кажется, на 10:00 в четверг.

*Зимняя экзаменационная сессия и каникулы 1970/71 учебного года*

Я не очень хорошо помню подробности подготовки и сдачи экзаменов, предусмотренных расписанием зимней сессии. Это скорее всего объясняется тем, что процессы подготовки к экзаменам прошли без каких-либо затруднений, а затем и сами экзамены по всем предметам были сданы на оценки «отлично».

Во время зимних каникул 1970/71 учебного года, в отличие от зимних каникул предыдущего учебного года, не планировалось никаких поездок или командировок в другие города. Все мое внимание было сосредоточено на необходимости подготовиться к выполнению очередного задания, которое мы должны были получить от Власова В.В. во время встречи в его кабинете.

В связи с предстоящей встречей, я довольно много времени проводил в читальных залах как библиотеки ТИХМа, располагавшейся в здании по адресу ул. Советская, д. 116, так и библиотеки имени А.С. Пушкина, которая в то время размещалась в здании бывшей Нарышкинской читальни, где в настоящее время находится Тамбовская областная картинная галерея.

В назначенный день я и другие студенты нашего лекционного потока к 10:00 пришли в приемную ректора на втором этаже здания по улице Ленинградской, дом 1 и стали ожидать приглашения зайти в кабинет. Секретарь ректора Головашина Юлия Васильевна, узнав о цели нашего прибытия в приемную, попросила нас подождать ее приглашения (чтобы пройти в кабинет) в одной из комнат, расположенных на одном этаже с кабинетом ректора. Когда мы вошли в эту комнату, то выяснилось, что приглашения к ректору уже ожидают студенты пятого курса, тоже занимавшиеся с ним научно-исследовательской работой. Помню, что, в числе ожидавших приглашения пройти в кабинет ректора были пятикурсники Мищенко Сергей, Тараненко Слава, Паньков Саша (1947 – 2015 гг.), Чечельницкий Геннадий, Федоров Николай, Ратыни Анатолий и студенты четвертого курса Подольский Володя, Лазарева Татьяна, Лабовский Сергей, Ильинская (Лабовская) Алевтина, Писецкий Саша, Гончарова (Серегина) Валя, Пономарев Сергей и несколько других студентов. Начиная с зимних каникул в январе 1971 года многие наши встречи с В.В. Власовым проходили совместно со студентами пятого курса.

Все студенты с пониманием относились к тому факту, что ректору института приходится решать внезапно возникшие задачи в его работе. Поэтому все студенты терпеливо ждали приглашения секретаря пройти в приемную, а затем и в кабинет.

Первая в 1971 году встреча с нашим руководителем началась ориентировочно через час после первоначально назначенного времени.

Во время этой встречи Валентин Викторович сначала собрал и посмотрел результаты выполнения заданий, ранее выданных им пятикурсникам. Затем он задавал вопросы о физическом смысле граничных условий первого, второго и третьего рода, просил приводить примеры того, каким образом эти граничные условия могут быть реализованы на практике. На эти его вопросы наиболее активно отвечали пятикурсники. После выслушивания и комментирования ответов студентов на заданные им вопросы Валентин Викторович определил содержание заданий, которые должны были в ближайшие две недели выполнить старшекурсники.

Во время заключительной части встречи Валентин Викторович выдал варианты задания студентам четвертого курса. Согласно этому заданию, мне и моим однокурсникам надо было решить свои варианты задачи оптимального по быстродействию управления процессом нагревания плоской пластины.

Помню, что мне достался вариант этой задачи с граничными условиями третьего рода на левой поверхности пластины и граничными условиями первого рода – на правой поверхности пластины. Подольскому Володе был выдан вариант с граничными условиями второго рода и на левой и на правой поверхностях нагреваемой плоской пластины. Остальным студентам четвертого курса достались другие варианты сочетаний граничных условий.

После определения вариантов задания, Валентин Викторович коротко пояснил рекомендуемый порядок действий при решении таких задач:

- от исходной постановки задачи оптимального (по быстродействию) управления процессом нагрева пластины, записанной в виде дифференциального уравнения теплопроводности в частных производных с необходимыми начальными, граничными и конечными условиями, необходимо было перейти к постановке этой же задачи в виде бесконечномерной системы обыкновенных дифференциальных уравнений относительно так называемых фазовых координат с соответствующими начальными и конечными граничными условиями; для этого надо было воспользоваться рекомендациями книги А.Г. Бутковского, изучением которой мы занимались согласно заданию, выданному нам в декабре 1970 года;

- полученную краевую задачу, записанную в виде бесконечномерной системы обыкновенных дифференциальных уравнений, необходимо было усечь, оставив в ней только два уравнения с соответствующими краевыми условиями;

- далее эту одну краевую задачу (в виде системы двух обыкновенных дифференциальных уравнений с двумя краевыми условиями) следовало заменить двумя задачами Коши (только с одним начальным условием в каждой задаче); при этом, для получения второй задачи Коши надо было воспользоваться методом обратного времени, в результате чего конечные граничные условия исходной краевой задачи превращались в начальные условия второй задачи Коши;

- затем следовало найти решения этих двух задач Коши с известными начальными условиями, а потом, путем графического построения фазовых траекторий на плоскости фазовых координат, определить значение момента времени, в который должно произойти переключение управляющего воздействия с максимального значения на минимальное значение.

После приведенных выше рекомендаций о порядке решения задач оптимального по быстродействию управления нагревом твердых тел, Валентин Викторович, в виде комментария, сообщил присутствовавшим студентам следующее:

- в теории оптимального управления имеется теорема об  $(n-1)$ -переключении управляющего воздействия  $U$ , доказанная советским ученым А.А. Фельдбаумом и позволяющая достаточно легко находить решения задач оптимизации при отсутствии ограничений на фазовые координаты;

- эту теорему часто называют теоремой Фельдбаума, которая, в случае объекта управления второго порядка (когда  $n = 2$ ), дает информацию о том, что искомое управляющее воздействие  $U$  следует искать в виде кусочно-постоянной функции с одним переключением, которая (при нагреве твердого тела) сначала должна принимать максимальное значение  $U = +U_{\max}$ , а затем мгновенно должна переключиться на минимальное значение  $U = -U_{\min}$ ;

- вопрос о решении аналогичных задач оптимального по быстродействию управления нагревом плоских тел, будет рассмотрен при выполнении последующих заданий.

Изложенные Валентином Викторовичем теоретические положения (они приведены мной выше), определяющие основные этапы решения задачи оптимизации, несомненно были правильными и полезными и в настоящее время они мне полностью понятны. Однако, в тот день эти теоретические положения первоначально были мне не очень понятны. Думаю, что большинство читателей, не имеющие опыта решения задач оптимального управления, не очень хорошо поняли приведенные теоретические положения.

После изложения приведенных выше теоретических положений, Власов Валентин Викторович достал из стола и выдал нам (в качестве образца) отчеты о решении аналогичных задач оптимального управления, сданные ему студентами, обучавшимися ранее на более старших курсах. Эти отчеты были отличными практически примерами, которые позволяли лучше понять и освоить только что услышанные теоретические положения.

Помню, что я с большим интересом изучал отчет бывшего студента Лапина А.А., который окончил пятый курс в 1970 году. Лапин Саша был уже хорошо знаком большинству моих одногруппников, т.к. по поручению доцента Майкова Геннадия Павловича он в конце 7 семестра для нас прочитал лекцию по предмету «Теория автоматического управления» (ТАУ), в которой рассматривались теоретические основы критерия устойчивости Найквиста. Формулировка и содержание этого критерия Найквиста образуют одну из основополагающих идей, на базе которой в теории автоматического управления были разработаны наиболее широко используемые практические методы расчета оптимальных параметров настройки автоматических регуляторов, реализующих основные линейные законы регулирования.

Более того, мой одногруппник Подольский В.Е. некоторое время жил в общежитии в одной комнате с Лапиным Сашей. После окончания аспирантуры и успешной защиты кандидатской диссертации в области оптимального управления процессами в химической промышленности, Лапин Александр Алексеевич (1946 – 1992 гг.) работал преподавателем в ТИХМе, был инициатором начала работ в области автоматизации проектных ра-

бот и создателем кафедры «Системы автоматизированного проектирования» (САПР), возглавлял эту кафедру вплоть до 1992 года.

Выданные нам отчеты о решении задач оптимального (в смысле быстродействия) управления нагревом твердых тел (в виде пластин, цилиндров или шаровых слоев) были очень полезны и позволили, мне и моим одноклассникам, довольно быстро освоить не только теоретические основы решения таких задач, но и в установленные В.В. Власовым сроки получить аналогичные решения для выданных нам вариантов задач оптимального управления.

Позже я много раз убеждался в том, что наличие образцов решения какого-либо вида задач существенно облегчает и ускоряет работу по освоению новой методики решения таких задач. Это мое мнение многократно было подтверждено при решении большого числа практических задач не только в математике, физике, электронике, схемотехнике и других видах инженерного дела, но и в экономике и менеджменте, а также при разработке новых видов документации в системах менеджмента качества, выполненных по требованиям и рекомендациям международных стандартов ИСО серии 9000, ИСО серии 14000 и др.

Отмечу, что в течение 8 семестра продолжались встречи с ректором Власовым Валентином Викторовичем в его кабинете, в которых теперь уже участвовали не только студенты 4 курса нашего лекционного потока, но и студенты 5 курса, уже приступившие к работе по выполнению своих дипломных проектов.

В дальнейших нам пришлось решать задачи оптимального по быстродействию управления нагревом твердых тел с учетом ограничений как на максимально допустимую температуру поверхности нагреваемых тел (чтобы предотвратить расплавление, обгорание и любой другой вид деструкции поверхностных слоев), так и на максимально допустимый градиент температуры во внутренних слоях нагреваемых тел (чтобы предотвратить растрескивание материала с образованием пустот и полостей или других дефектов внутри нагреваемого тела). Реже мы рассматривали задачи оптимизации по критерию минимума затрат энергии.

*Участие в работе семинара по принципу максимума Л.С. Понтрягина*

По поручению ректора Власова В.В. на кафедре высшей математики был организован научный семинар, посвященный изучению теоретических основ принципа максимума Л.С. Понтрягина, являющегося (наряду с методом динамического программирования Р. Беллмана) одним из широко используемых инструментов решения задач оптимизации. Руководил работой этого семинара доцент кафедры высшей математики Тонков Евгений Леонидович, который ранее читал нам лекции по теории устойчивости линейных систем, математические модели которых записываются в виде обыкновенных дифференциальных уравнений с соответствующими начальными условиями.

В начале восьмого семестра Валентин Викторович рекомендовал всем студентам, занимавшимся научно-исследовательской работой под его руководством, принять участие в работе этого семинара по изучению принципа максимума Понтрягина.

Методика проведения семинара состояла в изучении содержания книги авторов: Л.С. Понтрягин, В.Г. Болтянский, Р.В. Гамкрелидзе, Е.Ф. Мищенко. Математическая теория оптимальных процессов. -М.: Физматгиз, 1961. Все участники семинара самостоятельно изучали содержание параграфов и глав этой книги-монографии и по очереди выступали на заседаниях семинара с докладами в соответствии с заданиями руководителя семинара Е.Л. Тонкова.

В течение всего восьмого семестра, кроме регулярных встреч с Власовым В.В., проходивших по четвергам один раз в две недели, у меня и других студентов появилась возможность участвовать в работе семинара во главе с доцентом Е.Л. Тонковым. Заседания этого семинара регулярно проходили в другие дни недели, но с такой же периодичностью. Таким образом, на одной неделе мы сдавали отчеты о выполнении заданий, ранее выданных ректором, и получали новые задания на следующие две недели, а на следующей неделе участвовали в работе семинара на кафедре высшей математики, а после завершения заседания семинара изучали дальнейшие параграфы и главы книги «Математическая теория оптимальных процессов».

Следует отметить тот факт, что семинар под руководством Евгения Леонидовича Тонкова функционировал в течение полутора лет до лета 1972 года. После изучения принципа максимума Л.С. Понтрягина, завершившегося в мае 1971 года, на семинаре продолжили изучение других методов оптимального управления. В частности, я готовил доклад, посвященный предложенному В.Ф. Кротовым методу решения задач оптимизации на основе достаточных условий глобального минимума, а затем выступал с этим докладом на семинаре. Готовили доклады и выступали с ними на заседаниях семинара также Мищенко Сергей, Подольский Володя, Лабовский Сергей, Ратыня Анатолий и многие другие студенты.

*Проведение научных семинаров в домашнем кабинете квартиры В.В. Власова*

В конце восьмого семестра произошли изменения в организации и осуществлении встреч студентов, занимавшихся научно-исследовательской работой, с ректором Власовым Валентином Викторовичем. Эти встречи стали проходить в квартире Валентина Викторовича в его домашнем кабинете, причем, эти встречи многие студенты стали теперь называть семинарами.

В квартире Валентина Викторовича одна из комнат представляла собой кабинет, в который можно было войти из зала через дверь, расположенную в длинной стене вдали от окна. Слева от входа, ближе к дальней короткой стене с окном, был установлен высокий стол, за которым Валентин Викторович работал стоя. Вдоль длинной и короткой стен кабинета, расположенных напротив и справа от входной двери, стояли высокие книжные шкафы, заполненные научными книгами по математике, физике, теории и практике теплопередачи, теплообмена и по теплофизике. На расположенной слева ближней длинной стене, между входной дверью и высоким



столом, в кабинете висела доска, на которой можно было писать мелом. Вдоль шкафов стояли стулья, на которых студенты и другие посетители располагались во время проведения встреч, заседаний и семинаров.

Раз в две недели студенты-исследователи приходили к Власову В.В. домой, отчитывались о выполнении ранее выданных заданий и получали новые задания. Нередко результаты выполненных работ обсуждались с использованием формул, написанных мелом на черной доске. В некоторых случаях использовали заранее подготовленные плакаты с рисунками, постановками и решениями краевых задач теплопроводности и задач оптимизации.

Перед началом семинара, обычно назначавшимся на 17:00 или на 18:00 вечера, студенты заранее (обычно за 10-15 минут) встречались на остановке троллейбуса «Первомайская площадь», а затем все вместе входили в подъезд, поднимались на четвертый этаж и звонили во входную дверь квартиры. Чаще всего студентов встречал лично Валентин Викторович, иногда дверь открывали его жена Вероника Яновна или дальняя родственница Ольга Васильевна. Семинар, как правило, начинался сразу же после того, когда студенты занимали свои места на стульях, стараясь расположиться напротив доски.

Два или три раза студенческий научный семинар проходил в кабинете квартиры доктора физико-математических наук, профессора, заведующего кафедрой высшей математики ТИХМа Азбелева Николая Викторовича. Квартира Азбелева Н.В. была расположена на втором этаже в соседнем подъезде того же дома, в котором жил Власов В.В. У профессора Азбелева Н.В. кабинет представлял собой совершенно пустую комнату, на стене которой висела доска с мелом. Во время проведения семинаров в этот кабинет вносили стулья из других комнат квартиры.

Во время научного семинара в конце апреля или в начале мая 1971 года, Валентин Викторович сообщил нам - студентам, что в июле под Моршанском будет проходить теплофизическая школа, предложил приехать туда и послушать лекции ведущих ученых-теплофизиков Советского Союза. При этом он добавил, что студентам придется помогать на кухне, чистить картошку и выполнять другие работы, но зато можно будет посещать лекции.

#### *Летняя сессия 1970/71 учебного года*

Учебный план обучения на четвертом курсе в 1970/71 учебном году предусматривал сокращенную длительность восьмого семестра. Летняя сессия начиналась сразу после первомайских праздников и должна была закончиться примерно 20 мая, после чего студенты должны были в июне и июле отправиться на летнюю практику продолжительностью примерно два месяца.

Мне удалось сдать все экзамены досрочно, так что уже первого мая я мог отдыхать. Мне запомнилось, что это не было мной воспринято как успех. Более того, я чувствовал себя не совсем уютно, т.к. мне нечего было делать в то время, когда все другие мои товарищи сначала напряженно готовились к экзаменам, а затем сдавали эти экзамены.

В конце концов, я тоже стал заниматься в читальных залах библиотек, изучая книги и научно-технические журналы, посвященные вопросам автоматизации, теплопередачи, теплообмена и теплофизических измерений. В том числе, я внимательно читал книги по математической физике, теории и методам оптимизации, а также и по основам функционального анализа.

#### *Пересдача экзамена по начертательной геометрии с целью получить Ленинскую стипендию*

К моменту окончания летней сессии на нашем лекционном потоке, меня пригласил к себе декан факультета АХП Г.Я. Нюрнберг и сказал, что у меня практически все экзамены в течение четырех лет были сданы на оценки «отлично», кроме одной оценки «хорошо» по предмету «Начертательная геометрия». Он предложил мне подготовиться и пересдать этот экзамен, т.к. при успешной пересдаче этого экзамена на «отлично» у меня будет возможность на пятом курсе получать так называемую Ленинскую стипендию.

Если на втором, третьем и четвертом курсах я получал повышенную стипендию, которая была больше обычной стипендии на 25% и выплачивалась в размере 43 рубля 75 копеек, то Ленинская стипендия, кроме морального признания успешности моей учебы, была привлекательна тем, что в то время она выплачивалась в сумме 80 рублей в месяц.

Узнав об этой возможности, я взял в библиотеке учебник по «Начертательной геометрии» и стал серьезно готовиться к экзамену. В течение нескольких дней я повторил содержание этой учебной дисциплины, а затем пересдал экзамен на оценку «отлично» заведующему кафедрой «Начертательная геометрия и черчение» А.А. Романовскому, который на первом курсе читал нашему потоку лекции по этому предмету.

После этого в деканате факультета АХП был подготовлен комплект документов на назначение мне Ленинской стипендии, а затем (после утверждения этих документов на уровне института) вместе с документами других претендентов на такую же стипендию были отправлены в Министерство высшего и среднего специального образования РСФСР.

#### **Производственная практика на Новомосковском химкомбинате**

После окончания летней сессии, на профилирующей кафедре «Автоматизация химических производств» было проведено собрание студентов, на котором доцент Майков Г.П. определил цели практики и поставил конкретные задачи, которые студенты должны были решить в ходе производственной практики. В числе таких задач была сформулирована необходимость сделать следующее:

- изучить технологический процесс, осуществляемый в цеху, в который нас направят на месте практики руководители отдела технической учебы;
- скопировать и привезти с собой функциональную схему системы автоматизации, действующую в цеху на месте практики;
- постараться экспериментально снять кривую разгона объекта управления и включить ее в состав отчета по практике.

После этого собрания студентам были выданы командировочные удостоверения и направления на практику, подписанные руководителями ТИХМа и скрепленные печатями. В бухгалтерии института студентам были выданы небольшие суммы денег в качестве аванса на предстоящую командировку.

Мне было выдано направление на практику на большой химкомбинат, расположенный в окрестностях города Новомосковска в Тульской области. Направления на это место практики получили также Лабовский Сергей и Подольский Володя, только что женившиеся и отгулявшие в мае 1971 года свадьбы со своими родственниками и родственниками своих жен.

Когда мы уезжали из Тамбова, то Лабовского Сергея и Подольского Володю провожали их жены – Алевтина и Инна.

После прибытия в город Новомосковск мы явились в заводоуправление химкомбината и обратились в отдел технической учебы, сотрудники которого занимались приемом, размещением студентов в общежитиях, а затем распределяли студентов на практику в различные цеха химкомбината.

Узнав, что мы будущие инженеры по автоматизации, сотрудница отдела технической учебы распределила нас на практику в цех по производству ацетилена, одного из наиболее полно автоматизированного нового производственного подразделения Новомосковского химкомбината в 1971 году.

Почти сразу нас спросили: «Вы хотите устроиться на работу и получать зарплату во время практики?» Мы знали, что в связи с предстоящим проведением (в окрестностях города Моршанска) Всесоюзной теплофизической школы, мы должны будем уехать в Тамбов примерно через три недели. Поэтому устраиваться на работу мы отказались.

Всех вновь прибывших студентов фотографировали для того, чтобы выдать пропуска для прохода на территорию завода через проходную, наиболее близко расположенную от того цеха, в котором предстояло проходить практику. После фотографирования нам объяснили, как можно добраться до общежития Новомосковского филиала Московского химико-технологического института (МХТИ) имени Д.И. Менделеева, а затем предложили прийти в отдел техучебы на следующий день и получить пропуск с фотографией, по которому мы сможем проходить на территорию химкомбината и добираться до нужного нам цеха ацетилена.

Общежитие филиала МХТИ было расположено недалеко от центра Новомосковска. Комendant общежития поселила меня и Подольского Володю на четвертом этаже общежития в комнате, в которой уже проживал один из студентов местного института. Лабовский Сергей был поселен в другой комнате на этом же этаже.

После устройства в общежитии мы втроем отправились знакомиться с окрестностями общежития. Довольно быстро мы узнали, что в Новомосковске имеются шесть ресторанов. В одном из этих ресторанов мы пообедали, заказав по сто грамм рома «Негро», только что появившегося в продаже в Советском союзе в 1971 году. В дальнейшем мы старались обедать в одной из столовых, работавших на территории химкомбината.

После того, когда мы заказали обед, в этот ресторан зашли примерно шесть человек студентов с другого факультета ТИХМа. Мы поприветствовали друг друга как старых знакомых. Отмечу, что эти студенты из Тамбова получили направления на практику в другие цеха химкомбината, расположенные далеко от цеха ацетилена. Поэтому мы в дальнейшем почти не виделись во время нашего пребывания на практике в Новомосковске.

На следующий день мы явились в отдел техучебы, где нам выдали пропуска с фотографиями, бесплатно сделанными накануне.

При выдаче пропусков работница отдела техучебы объяснила нам, каким образом мы можем добраться до нужного нам цеха ацетилена. Оказалось, что Новомосковский химкомбинат был огромным предприятием, расположенным за пределами города и растянувшимся на много километров вдоль железной дороги, по которой курсировали электрички, останавливавшиеся около трех или четырех проходных. Для того, чтобы попасть в цех ацетилена, нам следовало выйти на второй остановке электрички и, через расположенную там проходную, пройти на территорию химкомбината, а там уже надо было спрашивать людей о том, как нам добраться до цеха ацетилена.

После получения пропусков и рекомендаций о том, каким образом нам следует добираться до цеха ацетилена, мы отправились на железнодорожную станцию, расположенную, как оказалось, не очень далеко от нашего общежития. Дождавшись прибытия электрички, мы доехали до нужной нам остановки, вошли через проходную на территорию химкомбината, расспросили работника проходной о том, как нам следует идти пешком до цеха ацетилена. Примерно после одиннадцати часов дня мы наконец добрались до цеха ацетилена.

Руководитель цеха, после разговора с нами, поручил одному из своих инженеров провести экскурсию по цеху для студентов, прибывших из Тамбова. Этот человек предложил нам сначала сходить и пообедать в столовой, а затем встретиться в 13:00 на втором этаже административного здания цеха.

В назначенное время мы явились в административное здание цеха, где нас встретил инженер и провел с нами достаточно подробную ознакомительную экскурсию по цеху ацетилена.

Оказалось, что все оборудование цеха ацетилена (в виде химических реакторов и аппаратов, соединенных между собой большим количеством труб большого и малого диаметров) было расположено под открытым небом и занимало площадь порядка двух или трех гектаров.

Произведенный в цеху газообразный ацетилен собирался в огромном газгольдере. Этот газгольдер был выполнен в виде перевернутой вверх дном бетонной емкости (диаметром более семидесяти метров), и плававшей в водяном бассейне еще большего диаметра. Верхняя поверхность (дно) этой бетонной емкости газгольдера достигала высоты порядка 40 или 50 метров в случае, когда в ней находилось большое количество ацетилена, и опускалась до высоты порядка 25 – 30 метров, когда ацетилен из этого газгольдера забирали в другой цех, в котором этот газ использовался как сырье для производства конечного химического продукта.

Административное здание цеха было двухэтажным. Весь второй этаж этого здания представлял собой большой зал с шириной ориентировочно 15-20 метров и длиной примерно 40-50 метров. По периметру этого зала были установлены щиты с самопишущими и стрелочными приборами, рамками с надписями, мнемосхемами, сигнальными лампочками, переключателями, кнопками и другими средствами автоматизации. В центре зала стоял пульт диспетчера с небольшим количеством приборов, на горизонтальной поверхности которого стояли телефон и микрофон громкой связи.

Периодически раздавался звонок по телефону, диспетчер снимал трубку телефона и внимательно выслушивал звонившего ему человека. После этого диспетчер, положив трубку на телефонный аппарат, брал в руку микрофон и по громкой связи на всей территории цеха был слышен его голос, произносивший слова: «Выброс газа в атмосферу разрешаю». Не позже, чем через одну минуту раздавался характерный звук, сопровождавший выброс газа из реактора через специальную трубу, на выходе из которой загорался факел пламени небольшого размера.

Более половины первого этажа административного здания цеха занимала котельная, использовавшаяся для производства водяного пара и тепла на нужды отопления за счет сжигания побочных горючих газов и утилизации ацетилена, выбрасываемого из производственных аппаратов.

Значительную часть первого этажа занимали кабинеты начальника цеха, его заместителя, главных специалистов, инженеров и техников. В том числе имелась раздевалка, в которой рабочие цеха переодевались до начала и после окончания рабочей смены.

Проходивших практику студентов из Московского института химического машиностроения (МИХМ) и многих других вузов бывшего Советского союза, чаще всего мы встречали в большой комнате, предназначенной для проведения технической учебы персонала цеха. В процессе общения со студентами-практикантами из других вузов, мы довольно быстро поняли, что уровень подготовки студентов на кафедре АХП ТИХМа не уступает результатам обучения на аналогичных кафедрах других институтов.

Именно в этой комнате на длинном столе мы с Подольским Володей и Лабовским Сергеем в течение нескольких дней снимали копию (тушью на кальку) функциональной схемы автоматизации технологического процесса производства ацетилена в нашем цеху. Эту кальку, общей длиной порядка 4-5 метров, с получившейся копией функциональной схемы автоматизации мы позже сдали на кафедру АХП в составе одного из наших отчетов о практике.

В один из дней нашего пребывания в цеху, примерно на третьей неделе практики, мы обратились к диспетчеру, являвшегося главным человеком в деле управления процессами в цеху, с просьбой снять для нас кривую разгона одного из аппаратов в производственной цепочке цеха. Я предполагал, что диспетчер скорее всего откажется вносить отклонения в нормальную работу технологического оборудования цеха, однако, неожиданно для меня, он легко согласился выполнить эту нашу просьбу.

Для того, чтобы снять кривую разгона одного из аппаратов цеха, диспетчер немного повернул ручку установленного на щите автоматизации задатчика, изменив задание автоматическому регулятору, стабилизировавшего один из технологических параметров процесса производства ацетилена. Одновременно он отметил на диаграммной бумаге (размещенного на щите самопишущего прибора) момент времени, в который задатчиком было нанесено ступенчатое воздействие. В течение нескольких минут самопишущий прибор записал на диаграммной бумаге изменение во времени технологического параметра, вызванное нанесенным ступенчатым воздействием.

Примерно через семь - десять минут диспетчер вернул ручку задатчика в прежнее положение и снова отметил на диаграммной ленте момент снятия ранее нанесенного ступенчатого возмущения. В результате на диаграммной бумаге самопишущего прибора появилась еще одна запись так называемой кривой разгона, снятой по каналу задания.

После завершения второго переходного процесса диспетчер открыл крышку самопишущего прибора, вытянул из него диаграммную бумажную ленту, оторвал от нее тот участок, на котором были записаны переходные процессы, вручил нам эту часть диаграммной ленты, а затем вновь заправил оставшуюся ленту в прибор.

Получив в свои руки участок диаграммной бумажной ленты, мы записали на нем величину первоначально нанесенного и позже снятого ступенчатого возмущающего воздействия, а также отметили пределы измерения прибора и скорость движения диаграммной ленты, чтобы потом можно было определить масштаб зарегистрированного технологического параметра и масштаб времени полученной нами записи переходных процессов в виде так называемых кривых разгона.

### *Поездка в Тулу и посещение музея-усадьбы Л.Н. Толстого в Красной Поляне*

В начале нашего пребывания в Новомосковск, в первые же субботу и воскресенье, мы решили съездить в областной центр Тулу. В той поездке участвовали все три человека нашей команды: Подольский Володя, Лабовский Сергей и я.

Во время этой поездки мы много ходили по улицам Тулы, посмотрели центральную площадь города, посетили музей самоваров. Мы хотели посмотреть музей оружия в Тульском кремле, но в нем в тот день проводился санитарный день, и мы не смогли в него попасть.

На вечер первого дня мы купили билеты в Тульский театр на спектакль, название и содержание которого я совершенно не помню. Главным впечатлением от этого посещения театра в 1971 году являлось то, что, незадолго до этого, для театра было построено новое здание необычной архитектуры. Поэтому мы с интересом гуляли по новому зданию и с большим вниманием рассматривали детали интерьера.

После окончания спектакля мы решили посетить городской парк Тулы. Расспросив местных жителей о том, как можно до него добраться, мы добрались до этого парка на общественном транспорте уже после того, когда полностью стемнело. В условиях темного времени суток мне показалось, что этот парк представлял собой опушку леса с проложенными в нем узкими и не всегда асфальтированными дорожками, которые были плохо освещены в ночное время тусклыми лампочками.

После возвращения в центр города произошло великое чудо – нам повезло – мы смогли найти гостиницу, в которой оказались свободные места. Каждого из нас подсадили в различные номера, где до нас уже были поселены другие люди. Мы мысленно были готовы к тому, что нам придется ночевать на железнодорожном вокзале, но в результате такого везения мы хорошо выспались на кроватях в комнатах гостиницы, в которых кроме кроватей, умывальника, громкоговорителя и стола со стульями отсутствовали какие-либо удобства.

На следующее утро было принято решение посетить музей-усадьбу Л.Н. Толстого в селе Красная Поляна. Оказалось, что это село и родовое имение семьи графа Толстого располагалось не очень далеко от Тулы. На общественном транспорте мы довольно быстро добрались от автостанции до этого села, а затем пешком дошли до входных ворот этого имения.

Заплатив небольшую сумму за входные билеты и экскурсию, мы в составе довольно большой группы туристов в сопровождении экскурсовода прошли по наиболее известным местам этого музея-усадьбы Л.Н. Толстого, послушали рассказы о его сложных отношениях с женой и родственниками в конце его жизни, о его последнем уходе из семьи и смерти в квартире начальника железнодорожной станции Астапово, а также о похоронах Л.Н. Толстого на территории его имения.

Во время экскурсии нас провели по всем комнатам музея и показали знаменитую комнату под сводами, в которой Лев Николаевич написал большую часть своих всемирно известных рассказов и книг. В заключение экскурсии экскурсовод через старинный парк привела нас к могиле Л.Н. Толстого.

После окончания экскурсии, мы самостоятельно гуляли по парку, осматривали окрестности имения. Одно из впечатлений от прогулок по парку и его окрестностям связано с тем, что в тот день была очень высокая влажность воздуха, что, скорее всего, было последствием прошедшего ночью дождя.

После возвращения в Тулу мы еще раз погуляли по улицам этого города, а к вечеру на электричке вернулись в Новомосковск.

### *Разговоры с Володей Подольским и Сергеем Лабовским в общежитии*

Мне запомнились некоторые разговоры на разные интересные темы, которые состоялись в мае – июне 1971 года в общежитии Новомосковского филиала МХТИ им. Д.И. Менделеева.

Володя Подольский достаточно интересно рассказывал о себе и о своей жизни в Моршанске.

*Первый рассказ Володи* был о следующем событии в его жизни пионера-школьника в городе Моршанске. Однажды, после окончания уроков, во время движения пешком из школы домой, он увидел на обочине дороги упавший с машины и разбившийся большой фанерный ящик. В таких ящиках (с длиной, шириной и высотой примерно по 60 см) в те времена в магазины доставляли различные товары.

Когда Володя подошел к месту падения ящика поближе, то оказалось, что в том ящике были конфеты-подушечки, которые частично высыпались из коробки на землю. Как настоящий юный пионер и честный сын школьной учительницы, Володя тут же направился в местной отделение милиции и сообщил об увиденном факте потери ценностей, принадлежавших государственному магазину. С точки зрения нормальной логики, Володю должны были поблагодарить за его хороший поступок, могли бы даже написать об этом факте в местной газете.

Однако в том случае произошло все совершенно по-другому. Вместо благодарности и поощрения за хороший поступок, двенадцатилетнего мальчика начали вызывать в отделение милиции и добиваться от него признания того, сколько конфет он съел, а, может быть, и унес с собой в карманах. Как рассказывал Володя, лучше бы он прошел мимо того места и сделал вид, что не заметил разбившийся ящик с дешевыми конфетами. В конце концов, сотрудники милиции прекратили вызывать Володю к себе и оставили его в покое.

*Второй запомнившийся мне рассказ Володи Подольского* был связан с его опытом игры в преферанс. Во время учебы в ТИХМе, он жил в новом общежитии в одной комнате со своими друзьями, которые увлекались игрой в преферанс и довольно часто играли в эту карточную игру.

Его друзья много раз уговаривали Володю тоже сесть с ними за стол и сыграть вместе с ними в преферанс по одной копейке за каждое выигранное очко. Однажды Володя согласился сыграть с друзьями в преферанс, рассчитывая на то, что, при игре по одной копейке за очко, он много не проиграет.

Не умея по-настоящему играть в преферанс, он очень крупно проиграл. При цене по одной копейке за каждое проигранное очко, ему пришлось отдать за тот проигрыш около десяти рублей, что в то время было очень большой суммой, на которую Володя мог бы хорошо питаться три раза в день в столовой примерно в течение недели.

Завершая свой рассказ, Володя с обидой сказал: «Несмотря на то, что игравшие со мной в преферанс студенты были моими друзьями, но десять рублей они у меня забрали. При этом они и не подумали о том, чтобы вернуть проигранные деньги мне - своему товарищу, совершенно не умеющему играть в эту сложную карточную игру».

*Третий рассказ Володи* о его увлечении радиолобительством. В шестидесятые годы XX века в Тамбовской области было довольно много радиолобителей, которые переделывали свои ламповые радиоприемники в радиостанции, работавшие в средневолновом диапазоне радиовещания.

Я иногда слушал на средних волнах радиопередачи таких радиолобителей, выходивших в эфир без какого-либо разрешения. Чаще всего незаконно выходящие в радиоэфир радиолобители при этом старались установить связь друг с другом или передавали музыку,

Официальные власти достаточно серьезно боролись с такими незаконными выходами в радиоэфир, объясняя это тем, что такие радиопередачи велись с низкокачественных радиостанций кустарного изготовления, а боковые частоты незаконных радиопередач мешали работе в некоторых радиодиапазонах, выделенных для связи специальным государственным службам.

Как рассказывал Володя Подольский, для переделки радиоприемника в радиостанцию, работающую в средневолновом диапазоне, достаточно было намотать катушку индуктивности с определенным количеством витков провода, например, на пустую бутылку из-под пива или сидро. Затем надо было собрать не очень сложную схему и подключить ее в радиоприемник вместо одной из радиоламп. Получившийся (в итоге такой переделки) радиопередатчик достаточно хорошо работал и позволял устанавливать радиосвязь на расстоянии до 100 километров. В частности, Володе из Моршанска удавалось устанавливать радиосвязь с некоторыми радиолобителями, жившими в Тамбове и даже в Котовске.

Однажды, в то время, когда незаконная радиостанция Володи Подольского работала в радиоэфире, к его дому подъехала машина с радиопеленгатором, военные вошли в дом и застали его во время ведения радиопереговоров с кем-то из его коллег-радиолобителей.

В качестве наказания за незаконный выход в радиоэфир у родителей Володи Подольского конфисковали не только переделанный им радиоприемник, но и всю имевшуюся в доме радиоаппаратуру, в том числе и телевизор.

*Рассказ Сергея Лабовского* о неправильном обращении с письмами любимой девушки. Как я уже упоминал выше, Володю Подольского и меня подсадили в трехместную комнату, в которой уже жил студент Новомосковского филиала МХТИ им Д.И. Менделеева. Сергея Лабовского поселили в другую такую же комнату, где жили два студента местного института.

Однажды Сергей Лабовский зашел в нашу комнату примерно в семь часов утра - непосредственно перед тем, когда нам надо было выходить из общежития для того, чтобы не опоздать на электричку, на которой мы добирались до проходной химкомбината, наиболее близкой к цеху ацетилена. Пока мы собирались выйти из комнаты, Сергей с удивлением в голосе рассказал нам примерно следующее: «Удивляюсь поведению одного из своих соседей по комнате. Он получает письма от своей девушки, читает их, а затем оставляет в открытом виде на самом видном месте в комнате. Я считаю, что такое разбрасывание письмами своей любимой девушки является совершенно неправильным». Мы выслушали Сергея Лабовского и ничего ему не ответили, подразумевая следующее: «Молчание – знак согласия».

*Две поездки в Москву во время пребывания на практике*

За время пребывания на практике мы вместе с Подольским Володей два раза ездили в Москву. Лабовский Сергей в этих поездках не участвовал, т.к. решил досрочно вернуться в Тамбов домой.

В Москве мы останавливались и ночевали в общежитии Московского энергетического института (МЭИ) в комнате, в которой жил студент Бурушкин Володя, хороший знакомый Подольского Володи по их совместной учебе в школе в городе Моршанске.

Бурушкин Володя учился в МЭИ на теплоэнергетическом факультете по специальности «Теплофизика», практику проходил в институте высоких температур Академии наук СССР (ИВТАН), позже выполнил и защитил дипломную работу под руководством Академика В.А. Кириллина. Отмечу, что дочь академика В.А. Кириллина училась в одной группе с Бурушкиным Володей.

После получения диплома МЭИ, Володя женился на студентке из Болгарии и уехал на работу в Софию. Во время командировки в Софию примерно в 2012 году Подольский Владимир Ефимович навещал своего старого друга Бурушкина Володю, был у него в доме.

*Первый раз* целью нашей поездки в Москву было посещение прощального футбольного матча великого футболиста Льва Яшина в составе сборной команды «Динамо» со сборной командой мира. Этот матч, как мне кажется, состоялся в субботу вечером и завершился с ничейным результатом 2:2, причем ответные голы в ворота сборной команды «Динамо» были забиты только после ухода Льва Яшина с поля и его замены другим вратарем.

### *Посещение мавзолея В.И. Ленина во время первой поездки в Москву*

Рано утром в воскресенье, во время этого пребывания в Москве, я специально ездил на Красную площадь для того, чтобы посетить мавзолей В.И. Ленина. В то время были огромные очереди желающих посетить этот мавзолей. Поэтому мне пришлось рано проснуться в 5 утра для того, чтобы успеть к открытию метро, поезда в котором начинали ходить примерно в половине шестого утра. Добравшись до станции метро «Площадь Свердлова», примерно в шесть утра я занял очередь, формировавшуюся в Александровском саду. После этого я провел четыре часа, осматривая все достопримечательные места Александровского сада в ожидании 10 часов утра, когда начинался доступ посетителей в мавзолей.

В десять часов открыли ворота Александровского сада и стоявшие в очереди люди стали продвигаться в сторону Красной площади, в центре которой находится мавзолей В.И. Ленина. Благодаря тому, что я занял очередь в шесть часов утра, я смог посетить мавзолей и посмотреть на тело вождя Великой Октябрьской социалистической революции и создателя Союза Советских Социалистических Республик примерно в одиннадцать часов дня.

После выхода из мавзолея, была возможность посетить могилы И.В. Сталина, М.И. Калинина, расположенные позади мавзолея, а также походить вдоль кремлевской стены, в нишах которой похоронены многие видные деятели Советского государства, в частности, С.М. Киров, В.В. Куйбышев, Максим Горький, С.П. Королев, Ю.А. Гагарин и другие.

*Второй раз* целью нашей поездки было посещение футбольного матча сборной команды Советского союза с командой Голландии. Этот матч, как мне кажется, состоялся через неделю после прощального матча Льва Яшина и завершился победой сборной команды Советского союза со счетом 4:0.

Если во время первой поездки мы спокойно доехали до Москвы на электричке, то во время второй поездки нам пришлось добираться до Москвы на нескольких автобусах с пересадками, т.к. в тот день в утреннее время все электрички были отменены в связи с проведением ремонтных работ на железнодорожных путях. Отмечу, что после первой и второй поездок мы возвращались обратно на дизельном поезде венгерского производства, который ходил между Курским вокзалом Москвы и железнодорожной станцией города Тулы.

### *Посещение ресторана во время второго пребывания в Москве*

На второй день нашего пребывания в Москве, после посещения Красной площади, мы хотели пообедать в ближайшей столовой, расположенной на улице 25 Октября на небольшом расстоянии от ГУМа – известного всем главного универсального магазина. Когда мы вошли в эту столовую, то оказалось, что в ней были только стоячие места для приема пищи.

Подольский Володя сформулировал предложение найти такое место для обеда, чтобы мы могли бы поесть в нормальных условиях, сидя за столом. По его предложению мы пошли по улице 25 Октября в сторону площади Дзержинского, постепенно удаляясь от Кремля. Когда мы почти приблизились к площади Дзержинского, то на левой стороне улицы в стене многоэтажного здания увидели скромную входную дверь, над которой была надпись: Ресторан «Славянский базар». Нам показалось, что это должен быть небольшой ресторан и мы решили зайти и пообедать в нем.

Когда мы вошли в эту дверь, то нам пришлось пройти вперед по узкому и невысокому коридору примерно 15 – 20 метров. За поворотом этого коридора мы увидели довольно большой вестибюль с несколько более высоким потолком и большим числом стеклянных панно, размещенных на стенах и подсвеченных с обратной стороны, скорее всего, лампами дневного света. На этих панно были приведены сведения об истории этого ресторана, перечислялись фамилии известных людей (В.В. Стасов, Н.А. Римский-Корсаков, П.И. Чайковский, Г.И. Успенский, Ф. Нансен, В.А. Гиляровский), которые посещали этот ресторан в дореволюционное время. Именно в этом ресторане в конце 19 века К.С. Станиславский и В.И. Немирович-Данченко, ныне всемирно известные режиссеры, после многочасовых бесед решили создать Московский художественный театр. Прочитав эти панно, я вспомнил что читал об этом ресторане в книге В.А. Гиляровского «Москва и москвичи». Под впечатлением от чтения именно этой книги у меня в школьные годы сформировалось представление о том, что собой представляла Москва в дореволюционное время.

Мы прошли вперед и оказались в очень красиво оформленном большом зале этого ресторана с еще более высоким потолком (по сравнению с вестибюлем), в центре которого находился довольно большой действующий фонтан. После неказистой входной двери и узкого длинного коридора после этой двери, мы не ожидали увидеть такое великолепие, но не подали вида, что мы удивлены, а просто прошли в зал, чтобы занять себе место за столом. В связи с тем, что в дневное время в ресторане было мало посетителей, мы смогли сесть вдвоем за стол, расположенный вблизи фонтана.

Вскоре к нам подошла официантка, и мы заказали себе на закуску грибы, первое и второе блюдо, а на третье – русский квас с хреном. Точно помню, что мы не заказывали каких-либо алкогольных напитков. Благодаря идее пообедать в столовой с сидячими местами, мы попали в старинный ресторан с прекрасной кухней и великолепным интерьером обеденного зала. Обед был очень вкусный, мы с Володей старались есть поданные блюда не спеша и довольно долго сидели на своих местах после окончания обеда.

Недавно я прочитал в Интернете, что после распада Советского Союза ресторан «Славянский базар» полностью сгорел в 1993 году.

\* \* \*

После второй поездки в Москву мы провели еще одну неделю на практике на Новомосковском химкомбинате.

В последний день пребывания на практике мы вместе с Подольским Володей решили еще раз обойти цех ацетилена по металлическим лестницам, эстакадам и дорожкам, проложенным достаточно высоко над уровнем земли около химических аппаратов и соединяющих их трубопроводов.

Через некоторое время мы приблизились к газо-электросварщику, который вместе с напарником с помощью автогенного аппарата выполнял какую-то работу на участке трубопровода большого диаметра. После того, когда мы приблизились к ним примерно на пять метров, из прорезанного автогенным аппаратом отверстия в трубопроводе вырвалось пламя длиной в несколько метров и горело в течение нескольких секунд, постепенно уменьшаясь в размере. Для нас появление пламени было совершенно неожиданным и серьезно напугало и меня и Володю Подольского, а для рабочих, занимавшихся порученной им работой, появление пламени было совершенно обычным делом. Вскоре мы увидели, что рабочие после этого перекурили и спокойно продолжили свою работу.

После этого происшествия мы решили не продолжать намеченный нами осмотр цеха ацетилена и направились в административное здание.

Во второй половине дня мы оформили в отделе технической учебы все необходимые документы об окончании практики и отправились в общежитие.

На следующее утро мы отправились электричкой до станции Михайлов, где купили билеты в общий вагон до Тамбова в проходящий через Михайлов почтово-пассажирский поезд, а затем, через несколько часов ожидания, сели в вагон нужного нам поезда. Сразу же выяснилось, что в общем вагоне не было свободных мест на полках для сидения и нам пришлось почти всю дорогу до Тамбова ехать стоя.

Поезд прибыл в Тамбов ночью, чтобы добраться до дома нам пришлось брать такси.

После возвращения с практики на Новомосковском химкомбинате я и мои товарищи, занимавшиеся студенческой научно-исследовательской работой под руководством В.В. Власова, стали готовиться к предстоящей Первой Всесоюзной теплофизической школе (ВТФШ-1). Мой рассказ о моем участии в этой и последующих теплофизических школах приведен в четвертой главе.

#### **Учеба на пятом курсе института**

В сентябре 1971 года начались занятия по расписанию. Мне кажется, что именно на пятом курсе бывшие группы 409 и 410 нашего лекционного потока в расписании стали обозначать как А51 и А52, где буква А соответствовала начальному слову в названии специальности 0639 «Автоматизация и комплексная механизация химико-технологических процессов». Именно такой порядок формирования обозначений учебных групп долгое время действовал в ТИХМе и продолжает использоваться в ТГГУ до последнего времени.

В 1971 году был назначен новый декан факультета АХП – Куприянов Виктор Никитович. В 1967-1969 гг. деканом был Кюн Орест Иванович, а в 1969-1971 гг. – Нюренберг Георгий Яковлевич (дядя Яши Нюренберга, вместе с которым мы были на сельскохозяйственных работах в Солдатской Духовке в сентябре 1967 г. и жили в Куличках в одной комнате в доме дяди Пети).

В 9 семестре продолжились занятия по предметам:

- Автоматизация химических производств (лектор Майков Г.П.);
- Проектирование, монтаж и эксплуатация систем автоматизации (лектор почасовик Литовка Т.Т.);

а также появились новые учебные дисциплины:

- Охрана труда (лектор Богачев В.П., преподаватель Оськина Т.А.);
- Организация и планирование производства химической продукции (лектор Нюренберг Г.Я.) и др.

Одно из оставшихся в моей памяти воспоминаний связано с тем, что осенью 1971 года на нашу профилирующую кафедру АХП пришел новый преподаватель к.т.н. Юрий Леонидович Муромцев. В рамках лекций, отведенных для предмета «Автоматизация химических производств», Юрий Леонидович провел для нас цикл занятий, посвященных изучению методов математической статистики, в том числе, вопросам формулирования и проверки так называемых статистических гипотез.

Другое воспоминание связано с тем, что к.ф.-м.н., доцент кафедры высшей математики Юрий Сергеевич Шаталов для студентов, занимавшихся научно-исследовательской работой в области теплофизики, провел цикл лекций, посвященный изучению классификации основных видов уравнений второго порядка в частных производных (гиперболического, параболического и эллиптического типов) и основных методов их решения, используемых в математической физике и в теории теплопроводности.

Очень полезными были запомнившиеся мне практические занятия по предмету «Проектирование, монтаж и эксплуатация систем автоматизации», которые проводила преподаватель-почасовик Литовка Тамара Трофимовна, работавшая руководителем отдела автоматизации в проектно-институте ГИПРООРГХИМ. На этих занятиях очень подробно и на конкретных примерах рассматривались вопросы проектирования функциональных и принципиальных электрических схем автоматического контроля, сигнализации, блокировки и регулирования технологических параметров с выбором необходимых приборов и средств автоматизации по справочникам и каталогам, а также последующее выполнение чертежей и монтажных схем щитов автоматизации, схем внешних соединений и др.

В течение девятого семестра был выполнен объединенный курсовой проект по предметам «Автоматизация химических производств» и «Проектирование, монтаж и эксплуатация систем автоматизации», который весной 1972 года послужил в качестве основы при выполнении моими товарищами дипломных проектов по специальности 0639 «Автоматизация и комплексная механизация химико-технологических процессов». Основными составными частями этого объединенного курсового проекта были:

- функциональная схема автоматизации, совмещенная с технологической схемой производственного процесса;
- определение математических моделей объектов регулирования и их представление в виде передаточных функций, амплитудно-частотных, фазо-частотных и амплитудно-фазовых характеристик;
- расчет параметров настройки автоматических регуляторов, используемых в составе двухконтурных или одноконтурных схем систем автоматического регулирования;
- проектирование принципиальных электрических и/или пневматических схем систем автоматического регулирования, контроля и сигнализации;
- выполнение чертежей общего вида щитов, монтажных схем щитов, схем внешних соединений и др.

Кроме того, студентами нашего потока также была выполнена курсовая работа по учебной дисциплине «Организация и планирование производства химической продукции». Эта курсовая работа мне запомнилась тем, что пришлось выполнять экономические расчеты с большим числом значащих цифр на арифмометре, который многие студенты называли «Железный Феликс». Это название можно объяснить тем, что на съемной крышке большинства арифмометров, изготовленных из стали и весивших порядка десяти килограмм, большими буквами было написано слово ФЕЛИКС. Благодаря этим практическим расчетам на арифмометре я стал лучше понимать то, каким образом арифметические действия умножения сводятся к выполнению более простых действий сложения, а арифметические действия деления сводятся к выполнению действий вычитания.

*Рассказ Пономарева Бориса Дмитриевича о работе с арифмометром*

Рассказывая о вычислениях с использованием железного Феликса, я всегда вспоминаю рассказ моего дяди Бориса, который в пору своей работы в качестве учетчика или счетовода перед началом Великой Отечественной войны много считал с использованием арифмометра и умел хорошо им пользоваться. Суть рассказа дяди Бориса состояла в следующем.

В послевоенные годы в большинстве организаций в бухгалтериях и экономических отделах на столах стояли арифмометры. Когда дядя Борис (Пономарев Борис Дмитриевич, работавший директором Воронежской областной нефтебазы) пришел в одну из организаций в середине шестидесятых годов двадцатого века, где его не знали в лицо, то, увидев на столе арифмометр, он спросил: «Что это такое и зачем оно нужно?» Эму ответил: «Это арифмометр, на нем выполняют точные экономические расчеты».

После этого Борис Дмитриевич изобразил на лице удивление и попросил научить его тому, как следует пользоваться арифмометром. Ему показали, как выполняются четыре арифметических действия. Он медленно выполнил эти действия с простыми числами, а затем попросил дать ему какой-нибудь пример для того, чтобы попрактиковаться в вычислениях.

Получая задание на выполнение действий по умножению и делению чисел с большим числом значащих цифр, он попросил дополнительно добавить в контрольный пример побольше чисел. Затем, он очень быстро (за несколько секунд) выполнил эти действия и сказал: «Ответ 9182736 рублей и 45 копеек. Интересно, верно ли я сделал эти вычисления? Не мог бы кто-нибудь проверить правильность моих вычислений?»

Улыбаясь, дядя Борис в завершение своего рассказа сообщил, что полученный им ответ проверяли два человека, по отдельности друг от друга, причем, правильность результатов его вычислений они подтвердили только через 10 – 15 минут.

\* \* \*

Я не очень хорошо помню подробности основных учебных занятий по учебным дисциплинам, которые мы изучали в девятом семестре. Более других вспоминаются упомянутые выше занятия Т.Т. Литовки, Ю.Л. Муромцева и Ю.С. Шаталова.

Гораздо лучше мне вспоминаются мои личные занятия в читальных залах библиотеки ТИХМа и Тамбовской областной библиотеки им. А.С. Пушкина, во время которых я старался в установленные сроки правильно выполнить задания, выданные мне и другим студентам-исследователям Власовым Валентином Викторовичем.

Осенью, зимой и весной 1971/72 учебного года В.В. Власов продолжал проводить научные семинары в домашнем кабинете своей квартиры.

Одновременно продолжал действовать семинар по изучению вопросов математической теории оптимального управления под руководством доцента Е.Л. Тонкова, в работе которого принимали участие студенты, занимавшиеся научной работой как под руководством В.В. Власова, так и под руководством профессора Н.В. Азбелева. Весной 1972 года я тоже выступал на этом семинаре с докладом, посвященном рассмотрению предложенного советским ученым В.Ф. Кротовым методом решения вариационных задач оптимизации.

*Экзаменационная зимняя сессия 1971/72 учебного года*

Экзамены по всем предметам во время зимней сессии были мной сданы без каких-либо проблем на оценки «отлично». Зимняя экзаменационная сессия завершилась примерно 10 декабря 1971 года.

*Преддипломная практика 1971/72 учебного года*

После сдачи экзаменов абсолютное большинство студентов уехали на преддипломную практику на большие химические комбинаты и заводы Советского союза.

Помню, что Приешкин Петя и еще 5 - 6 других студентов нашего лекционного потока проходили практику на Воскресенском химкомбинате, расположенном в городе Воскресенск на окраине Московской области. Одно из впечатлений от пребывания в этом городе у студентов было связано с тем, что они встречались и разговаривали с хоккеистами местной команды «Химик», входившей в высшую лигу страны. Многие из хоккеистов команды «Химик» в то время входили в состав сборной Советского Союза по хоккею с шайбой.



Петя Приешкин мне рассказывал, что лично беседовал с членами сборной Советского союза Евгением Зиминым, Игорем Ларионовым и другими хоккеистами не только из местного «Химика», но и из других команд, приезжавших в город Воскресенск на матчи чемпионата страны по хоккею с шайбой.

Другие студенты ездили на практику на химические комбинаты и заводы, расположенные в городах Дзержинск, Лисичанск, Новомосковск, Сумгаит и др.

Мне, как и другим студентам, занимавшимся научно-исследовательской работой под руководством В.В. Власова и под руководством профессора Н.В. Азбелева, разрешили пройти практику на кафедре АХП ТИХМа. Это время, отведенное для прохождения практики, было использовано мной достаточно результативно. Во время преддипломной практики на кафедре в процессе выполнения студенческой научно-исследовательской работы мной были получены следующие интересные результаты:

- освоен метод поиска оптимальных по быстрдействию решений задач оптимизации, предусматривающий переход от исходной краевой задачи теплопроводности в частных производных к задаче в виде системы двух дифференциальных уравнений первого порядка в обыкновенных производных, позволяющий находить решение в классе кусочно-постоянных функций с одним переключением управляющего воздействия;

- с использованием математических методов L-проблемы моментов была поставлена и решена задача оптимального (в смысле минимизации затрат энергии) управления нагревом твердой пластины, получающаяся после перехода от исходной краевой задачи теплопроводности в частных производных к системе из шести дифференциальных уравнений первого порядка в обыкновенных производных; при решении этой задачи оптимизации искомое управляющее воздействие получалось в классе непрерывных функций, которое, как я теперь понимаю, можно было бы аппроксимировать кусочно-постоянной функцией с пятью переключениями;

- полученное решение задачи оптимизации (в смысле минимума затрат энергии на управление процессом нагрева твердого тела) было использовано при составлении программы для расчетов на цифровой вычислительной машине типа «Проминь-М», которая не позволяла решать системы уравнений выше шестого порядка, что полностью объясняет причину того, почему пришлось отказаться от использования систем с большим числом уравнений;

- одной из сложностей при реализации управляющих воздействий в виде кусочно-постоянных функций с мгновенными переключениями с максимального на минимальные значения этого воздействия и наоборот, является невозможность мгновенно изменить, например, температуру поверхности нагреваемого тела; однако, мгновенно изменить электрическую мощность, выделяющуюся в электронагревателе, намного проще; поэтому, поставленную и решенную мной задачу оптимального по быстрдействию управления процессом нагрева системы, состоящей из нагреваемого тела и плоского нагревателя с встроенной в него электрической спиралью (когда управляющим воздействием является мощность, выделяющаяся в электрической спирали) я считал одним из наиболее успешных результатов своей работы во время производственной преддипломной практики на профилирующей кафедре АХП;

- одним из положительных результатов преддипломной практики следует считать то, что я закрепил свои умения программировать и сформировал прочные навыки программирования на алгоритмическом языке «АЛ-ГОЛ - 60», которые в дальнейшем мне пригодились во время учебы в аспирантуре при выполнении работ по теме диссертационной работы.

*Конкурс среди студентов на право выбрать себе место трудоустройства при распределении на работу после окончания института*

Во времена Советского союза все студенты учились бесплатно, как сказали бы сегодня, на бюджетных местах и, в случае сдачи экзаменов (в ходе зимних и весенних сессий) без троек, ежемесячно получали стипендии. Поэтому, по действовавшему в то время в стране законодательству, все студенты были обязаны после окончания института отправиться на работу по так называемому распределению на различные предприятия и заводы Советского союза.

Список предприятий и организаций, на которые студенты могли получить распределение на работу, формировался по заявкам заводов, учреждений и главков различных министерств и ведомств, которые они подавали в министерство высшего и среднего специального образования Российской Федерации (МВиССО РСФСР). Сами вузы тоже имели право подавать заявку на направление к ним молодых выпускников нужных им специальностей.

Соответствующее управление МВиССО РСФСР, на основе поступивших в него заявок о направлении на работу молодых специалистов нужных предприятиям и организациям специальностей, составляло сводные списки распределения выпускников вузов определенных специальностей на различные предприятия Советского союза, а затем рассылало эти списки по институтам, в которых планировался выпуск молодых специалистов таких специальностей.

На каждом факультете такие списки распределения молодых специалистов по каждой специальности, поступившие из МВиССО РСФСР, заранее вывешивались на доске объявлений около деканата.

Отмечу, что в то время допускался определенный процент так называемого свободного распределения для семейных выпускников, которые должны были поехать на место распределения или работы своего мужа или жены. Во многих случаях был достаточно высокий конкурс за право получить свободное распределение, т.к. далеко не всем хотелось ехать на работу инженером на завод, расположенный в сельской местности на окраине какой-либо области в Сибири.

Нередко в списке мест распределения значилось, например,

Главк «Название» Министерства «Название» (г. Москва).

Если Вы думаете, что какой-нибудь троечник, игнорировавший участие в общественной жизни института и факультета, мог выбрать себе распределение в город Москву, то Вы ошибаетесь. В то время существовала определенная система распределения выпускников, согласно которой те, кто лучше учился и активнее других участвовал в общественной жизни института, получали преимущества при выборе места будущей работы.

Суть системы распределения на работу состояла в том, что к среднему баллу успеваемости студента за пять лет учебы, добавлялись баллы за участие в общественной жизни института, факультета и группы. Затем составлялся список очередности выбора места распределения на работу, в соответствии с которым студенты заходили в комнату, где работала комиссия, и выбирали себе место будущей работы из числа оставшихся мест.

При этом студенты, активно участвовавшие в общественной деятельности, получали дополнительные баллы (которые суммировались со средним баллом по успеваемости) и имели определенное преимущество при осуществлении своего права на выбор места распределения на работу. Активное участие в общественной жизни института могло создать существенное преимущество для троечника, который в течение нескольких лет был членом комитета ВЛКСМ или членом студенческого профкома. Например, студент, который в течение трех лет был секретарем комитета ВЛКСМ института, мог получить за это три дополнительных балла, что, в сумме со средним баллом успеваемости порядка 3.5, давало суммарный балл 6.5 и, в результате, этот общественно активный выпускник выбирал место распределения на работу прежде круглого отличника, набравшего 5.12 балла с учетом участия в работе строительного отряда.

Определенные баллы давало участие в научно-исследовательской работе, спортивных соревнованиях, работа в стройотрядах, а также выполнение обязанностей старосты, комсорга или профорга группы.

На нашем лекционном потоке не было ни секретаря комитета ВЛКСМ, ни председателя студенческого профкома, которые могли бы получить высокие дополнительные баллы. После составления списка очередности выбора мест будущей работы, я оказался на втором месте, т.к. к среднему баллу успеваемости 5.0 мне были добавлены 0.12 балла за участие в научно-исследовательской работе и за работу в строительном отряде в 1970 году. Впереди меня на первом месте в этом списке оказался Наливайко Сергей, который очень хорошо учился, участвовал в работе строительных отрядов и был членом комитета ВЛКСМ института один или два года.

Вскоре после окончания преддипломной практики на всех факультетах прошла работа комиссий по распределению студентов на места их будущего трудоустройства. Я вторым зашел в комнату, где находились члены комиссии по распределению студентов на работу и приехавшие в Тамбов представители заводов, желавшие получить к себе на работу специалистов по автоматизации и комплексной механизации производственных процессов. Когда мне предложили выбрать место распределения на работу, я выбрал Тамбовский институт химического машиностроения.

*Подача заявления в Обком ВЛКСМ на туристическую поездку в Англию.*

Мой младший брат Володя был одним из тех студентов, которые успешно учились и к тому же активно занимались общественной работой. Сначала он в течение двух лет был командиром строительного отряда «Антей», о работе которого в 1970 году я уже написал выше, а в дальнейшем ему была поручена работа командира зоны строительных отрядов в западной части Тамбовской области.

В эту зону входили несколько стройотрядов. Для того, чтобы у него была возможность приезжать во все эти строительные отряды, ему был выделен автомобиль «Москвич-408», за которым был закреплен водитель, являвшийся учащимся Тамбовского автомобильного техникума. В общежитии Мичуринского плодовоовощного института (сегодня это МичГАУ - Мичуринский государственный аграрный университет) моему брату и его водителю была выделена комната для проживания, что избавляло их от необходимости каждый день возвращаться на ночлег в Тамбов.

Отмечу, что когда мой брат Володя в 1973 году завершал обучение в институте, то он стоял первым в списке на право выбора места будущей работы, т.к. к среднему баллу 4.2 за успеваемость ему были добавлены порядка 5.0 баллов за участие в работе стройотрядов в качестве командира отряда в течение двух лет и в качестве командира зоны стройотрядов в 1972 году. В итоге у моего брата набралось примерно 9.2 балла.

Все строительные отряды организовывались по линии Тамбовского Областного Комитета ВЛКСМ. Как командир Западной зоны строительных отрядов, Володя регулярно бывал в Тамбовском Обкоме ВЛКСМ. Примерно в марте 1972 года он сообщил мне о том, что в июне-июле 1972 года состоится туристическая поездка в Англию, уже начали формировать группу для этой поездки и стали принимать заявления от желающих съездить в Англию.

Мне очень хотелось принять участие в такой поездке. Посоветовавшись дома с родителями, мы решили, что у меня (комсомольца, работавшего в строительном отряде, студента-отличника, получающего Ленинскую стипендию) есть шанс попасть в состав этой группы и съездить в Англию.

В ближайший рабочий день я пришел в Обком ВЛКСМ, чтобы подать заявление с просьбой включить меня в состав туристической группы для поездки в Англию. На вопрос о том, откуда я узнал об этой поездке, я ответил – от своего брата Пономарева Владимира. Сотрудница Обкома ВЛКСМ сказала, что она знает его и приняла от меня заявление. После этого она выдала мне список документов, которые я должен был представить в дополнение к заявлению, в том числе, выдала мне бланк анкеты выезжающего за рубеж.

В список документов входили:

1) характеристика, подписанная ректором, секретарем парткома и председателем профкома Тамбовского института химического машиностроения; для оформления этой характеристики мне пришлось собирать сначала

подписи председателя профбюро, секретаря партбюро и декана факультета, а затем присутствовать на заседании парткома института и отвечать на заданные мне вопросы;

2) заполненная мной собственноручно анкета выезжающего за рубеж, в которой надо было отвечать на большое число вопросов (размещенных на четырех страницах) примерно следующего содержания:

- в каких партиях Вы состояли?
- были ли Вы осуждены?
- находились ли Вы в плену?
- были ли на временно оккупированной территории во время войны?
- есть ли у Вас родственники за границей?

и т.п.

3) по-видимому, требовались и другие документы, т.к. позже мне пришлось с одним из них (или с характеристикой или анкетой) пойти на прием к третьему секретарю Ленинского райкома КПСС города Тамбова, который тоже задал мне несколько вопросов, среди которых был следующий: «Почему Вы хотите поехать в Англию? Вы уже все посмотрели в нашей стране?» После моего ответа, что, конечно, я не все видел в нашей стране, но посмотреть Англию тоже хочется, третий секретарь райкома КПСС поставил свою подпись и печать в этот документ.

#### **Выполнение дипломного проекта по специальности**

После завершения преддипломной практики и защиты отчетов по этой практике, в марте 1972 года был издан приказ ректора о закреплении тем дипломных проектов за студентами и о назначении руководителей дипломного проектирования, после чего студенты приступили к выполнению дипломных проектов. Моим руководителем был назначен заведующий кафедрой АХП к.т.н., доцент В.В. Власов. При этом тема моего дипломного проекта была сформулирована следующим образом: «Оптимальное по качеству управление температурными полями в слоистых телах при наличии внутренних источников тепла».

#### *Примечание.*

Сегодня у меня, профессора кафедры «Управление качеством и сертификация» ТГТУ, опубликованы семь учебных пособий для студентов по управлению качеством процессов и продукции в соответствии с требованиями международных стандартов ИСО серии 9000 и несколько научных монографий по управлению качеством процессов в конкретных производствах и отраслях деятельности. При этом интересно то, что слова «оптимальное по качеству управление...» уже в 1972 году присутствовали в формулировке темы моего дипломного проекта.

В процессе выполнения дипломного проекта, в дополнение к ранее полученным во время преддипломной практики результатам, было сделано следующее:

- с применением принципа максимума академика Л.С. Понтрягина, являющегося необходимым условием оптимальности, было получено решение задачи оптимального по быстрдействию управления процессом нагрева твердого тела, т.е. мне удалось построить функцию  $H(x, p, U)$ , с использованием которой удалось получить решение в виде кусочнонепрерывного управляющего воздействия  $U$ ;

- с использованием достаточного условия оптимальности, предложенного советским ученым В.Ф. Кротовым, было также получено решение вариационной задачи об оптимальном управлении процессом нагрева твердого плоского тела.

Начиная с января и по май 1972 года, я очень много занимался в читальных залах как библиотеки ТИХ-Ма, так и областной библиотеки имени А.С. Пушкина, изучая книги, монографии, учебники и научные журналы, имеющие отношение к теме научно-исследовательской работы, которой мы занимались с В.В. Власовым. При этом мне пришлось читать литературу, посвященную математическим методам: 1) использования функционального анализа; 2) решения дифференциальных уравнений в обыкновенных и частных производных; 3) математической физики; 4) оптимального управления процессами; 5) теории теплопроводности; 6) теории сушки материалов; 7) теплопередачи и теплообмена; 8) теории тепло – и массопереноса; 9) численного решения дифференциальных уравнений в частных производных и др.

Кроме того, мне удалось найти в библиотеках книги практической направленности, посвященные конструкциям как гидравлических прессов для вулканизации резиновых изделий, так и нагревательных плит с паровым и электрическим нагревом, используемых в конструкциях таких вулканизационных прессов. Более того, мне удалось посетить лабораторию во Всесоюзном научно-исследовательском институте резинотехнического машиностроения (ВНИИРТМаш), в которой в то время выполнялись исследования по проектированию и разработке плоских металлических электронагревательных плит с таким распределением спиралей электронагревателей внутри этих плит, при котором обеспечивалось практически постоянное (равномерное) распределение температуры по поверхности каждой плиты.

Работа по составлению и отладке вычислительных программ на языке «Алгол - 60» была очень полезна как с точки зрения приобретения опыта практического программирования на одном из самых распространенном в то время алгоритмическом языке, так и с точки зрения понимания того, что при составлении программ нельзя быть невнимательным, т.к. цифровая вычислительная машина не прощает допущенные ошибки, которые на первый взгляд кажутся мелкими и несущественными. В частности, если в «Алголе – 60» дробная часть десятичного числа должна отделяться от целой части этого числа точкой, например, 123.45, то нельзя задавать это число в виде 123,45, который принят в русском языке. Одним из главных результатов первого опыта программирования стало понимание того, что надо быть внимательным и ответственным при выполнении работ по

программированию не только при разработке алгоритмов по имеющимся математическим моделям, но и при наборе самих программ и при подготовке исходных данных для вычислений на УПД (устройстве подготовки данных), в те времена выполненного в виде электрической пишущей машинки, соединенной с перфоратором, кодирующим набранный текст или числа в виде отверстий на перфоленте).

#### *Оформление и подготовка дипломного проекта к защите*

Примерно в конце апреля пришло понимание, что надо уже переходить к оформлению пояснительной записки дипломного проекта и подготовке плакатов, которые будут использоваться во время защиты на заседании Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК). Практически весь май и начало июня ушли на написание пояснительной записки. Полученных и наработанных результатов оказалось настолько много, что часть подготовленных материалов пришлось не вносить в пояснительную записку.

Несколько дней потребовалось на то, чтобы написать плакатными перьями и тушью порядка десяти плакатов, которые преимущественно содержали: 1) постановки математических задач оптимизации и их решения в виде математических формул; 2) алгоритмы работы вычислительных программ; 3) результаты численных расчетов на ЦВМ «Одра - 1204» в виде графиков, иллюстрирующие полученные решения.

При подготовке к защите было уделено большое внимание предстоящему докладу. Я несколько раз вслух, почти в полный голос, прорепетировал свой доклад в моей комнате с закрытой дверью без приглашения кого-либо на эти репетиции. Когда появилось ощущение, что доклад у меня получается, я перенес все подготовленные плакаты в зал родительской квартиры и разложил эти плакаты на столе, стульях и серванте, находившихся в комнате. Затем я позвал в зал маму, дедушку Матвея Кузьмича и младшую сестру Люду. Когда они расположились на стоявшем в зале диване, то я в их присутствии два раза повторил в полный голос свой доклад. После этого я посчитал, что я достаточно хорошо подготовился к докладу на предстоящей защите дипломного проекта на заседании Государственной экзаменационной комиссии. Аналогичным образом я поступал позже при подготовке докладов перед защитами сначала кандидатской диссертации, а позже – докторской диссертации.

В настоящее время, если студенты-дипломники обращаются ко мне с вопросом о том, каким образом следует готовиться к докладу на защите дипломного проекта инженера, выпускной квалификационной работы бакалавра или магистерской диссертации, я обычно рассказываю им о своем личном опыте подготовки к защите, изложенном выше, а затем рекомендую следовать моему примеру.

#### *Требование представить пояснительную записку в переплетенном виде*

Несмотря на то, что в магазине продавали папки (с напечатанной типографским способом надписью: «Дипломный проект») с чистой бумагой и трафаретом, который был предназначен для использования при написании пояснительной записки авторучкой, и, казалось бы, что дипломный проект мог быть представлен к защите в этой папке, на профилирующей кафедре было дано указание всем студентам-дипломникам о том, что пояснительную записку следует представить на защиту в переплетенном виде. В связи с этим мне впервые пришлось столкнуться с работой переплетчиков.

Выяснилось, что переплетные работы в то время выполнялись в Тамбове только в одном месте, а именно, в переплетной мастерской, располагавшейся на территории фабрики игрушек на улице Монтажников недалеко от химкомбината. Добравшись до этой фабрики на троллейбусе третьего маршрута, я был без проблем пропущен вахтером проходной на территорию этой фабрики, где и нашел переплетную мастерскую.

В этой мастерской была очередь, в которой постоянно стояли 10 – 15 человек студентов. Когда подошла моя очередь и я уплатил один рубль за будущую работу переплетчика, у меня забрали толстую стопку листов моей пояснительной записки и сказали, что получить переплетенный дипломный проект можно будет на следующий день в этой же мастерской. На следующее утро мне выдали влажный том переплетенной пояснительной записки и посоветовали еще примерно сутки не открывать эту записку для того, чтобы переплет не деформировался из-за еще не высохшего клея.

Отмечу, что в дальнейшем один из сотрудников кафедры АХП, которого звали Гаврила Иванович, организовал переплетную мастерскую в одной из комнат кафедры. После этого студентам-дипломникам уже не надо было ездить по городу Тамбову в поисках места, где можно переплести пояснительную записку или диссертацию. Именно в этой комнате позже были переплетены (по 5 -7 экземпляров) мои кандидатская и докторская диссертации.

#### *Представление дипломного проекта на рецензию*

После представления переплетенной пояснительной записки и готовых чертежей дипломного проекта на профилирующую кафедру АХП, всем студентам выдавали направления к рецензентам. После этого студенты, со своими пояснительными записками и готовыми чертежами дипломных проектов, ехали на заводы города Тамбова, на которых работали назначенные им рецензенты, оставляли им все свои материалы, а через один или два дня забирали рецензии и материалы дипломного проекта.

В связи со спецификой моего дипломного проекта, в значительной степени базировавшегося на использовании математических методов, мне было выдано направление на рецензию к уже мне знакомому к.ф.-м.н., доценту кафедры высшей математики ТИХМ Тонкову Евгению Леонидовичу. Кафедра высшей математики в то время располагалась на одном этаже с кафедрой АХП в корпусе ТИХМ по ул. Ленинградская, дом 1. Когда я подошел к нему с вопросом о том, каким образом можно передать ему материалы моего дипломного проекта, он попросил вечером принести все материалы к нему домой и сообщил мне свой домашний адрес.

Оказалось, что к.ф.-м.н., доцент Е.Л. Тонков жил недалеко от квартиры моих родителей на улице Красноармейской рядом с углом забора стадиона «Динамо», через который в детстве я перелезал для того, чтобы принять участие в игре в футбол или баскетбол вместе со своими ровесниками. Когда я вечером пришел к рецензенту домой, то он принял меня на кухне за столом, на котором он работал. Полистав принесенные мной материалы, Евгений Леонидович подумал и попросил меня зайти к нему, чтобы забрать их обратно вместе с готовой рецензией, тоже вечером через два дня.

Позже я узнал, что семья Тонкова Е.Л. жила в одной из комнат двухкомнатной квартиры, а в другой комнате жила семья к.т.н., доцента Коптева Андрея Алексеевича, получившего базовое образование в Германской Демократической Республике (ГДР) в университете города Магдебург.

В назначенное время я получил от Тонкова Е.Л. написанную от руки (на типовом бланке) готовую рецензию и забрал оставленные ему материалы дипломного проекта. Главным замечанием было то, что приведенное на такой-то странице утверждение справедливо для линейной постановки задачи оптимального управления, а приведенный вслед за этим утверждением результат получен для случая более общей постановки задачи. Выслушав это озвученное рецензентом замечание, я проговорил свой вариант ответа на него. Евгений Леонидович сказал: «Вот так Вы и ответите на мое замечание во время защиты дипломного проекта».

В целом рецензия была положительная, а в ее заключительной части было сформулировано предложение поставить оценку «отлично» за выполненный дипломный проект и рекомендовать его результаты к внедрению.

После получения подписанной рецензии, мне пришлось зайти в канцелярию ТИХМа для того, чтобы заверить печатью подпись Е.Л. Тонкова.

#### *Подготовка доклада для защиты дипломного проекта на английском языке*

Следует сказать, что в течение всех предыдущих пяти лет обучения в институте я постоянно посещал занятия в специальной группе с расширенным объемом изучения английского языка. В связи с этим, проводивший занятия в этой группе заведующий кафедрой иностранного языка Анатолий Александрович Коробков пригласил меня к себе на кафедру, где предложил подготовить доклад на английском языке и пройти защиту моего дипломного проекта на английском языке. При этом он пояснил, что вопрос о возможности провести защиту дипломного проекта на английском языке согласован с ректором В.В. Власовым.

Сейчас я понимаю, что Анатолий Александрович Коробков, который был инициатором организации спецгруппы по изучению английского языка в расширенном объеме, хотел наглядно продемонстрировать результаты своей работы по подготовке студентов, хорошо владеющих английским языком. При этом ректор ТИХМа В.В. Власов, сам отлично знавший английский язык и проходивший годичную стажировку в Кембриджском университете в Великобритании, поддерживал эту инициативу А.А. Коробкова.

В связи с поступившим предложением заведующего кафедрой иностранных языков мне пришлось срочно перевести на английский язык доклад, ранее уже подготовленный и отрепетированный на русском языке. После того, как текст доклада был мной написан, а затем проверен и подправлен Анатолием Александровичем Коробковым, мне потребовалось примерно два дня на то, чтобы повторно отрепетировать новый вариант своего доклада, произнося его на английском языке в полный голос.

#### **Защита дипломного проекта**

Наконец наступило 19 июня 1972 года, первый день работы Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК), когда должна была состояться защита моего дипломного проекта. По заранее составленному списку, определявшему очередность защит дипломных проектов, я должен был первым защищаться в тот день. Однако, в силу ряда обстоятельств, первой прошла защиту Лабовская Алевтина, а я вышел на защиту вторым.

Для проведения защиты дипломного проекта на английском языке аудитория была радиофицирована, а именно, в ней был установлен усилитель, к которому были подключены порядка десяти - двенадцати наушников и один микрофон. В результате этого, на каждом рабочем месте членов ГЭК имелись наушники. Сбоку, на некотором расстоянии от стола членов ГЭК, стоял небольшой стол. За этим столом с микрофоном в руке сидел переводчик – выпускник факультета АХП 1971 года Мищенко Сергей, тоже учившийся ранее в школе №12 и посещавший занятия в специальной группе по расширенному изучению английского языка, созданной А.А. Коробковым.

Во время защиты переводчик переводил с английского языка на русский сначала мой доклад, а затем и мои ответы на заданные мне вопросы. При этом Мищенко Сергей негромким голосом произносил в микрофон слова своего перевода, а члены ГЭК могли слушать его перевод через наушники.

Когда была зачитана рецензия Е.Л. Тонкова, то председатель ГЭК посчитал замечание рецензента очень серьезным и потребовал, чтобы ответ на это замечание был произнесен на русском языке.

Я дал ответ на это замечание в том виде, как я это ранее согласовал с Е.Л. Тонковым во время разговора с ним на кухне у него в квартире. Суть ответа состояла в том, что, из-за большого количества полученных в ходе работы результатов, при оформлении пояснительной записки пришлось некоторые из наработанных материалов исключить из текста. Поэтому так получилось, что было пропущено теоретическое обоснование практического результата, приведенного в пояснительной записке.

В момент окончания защиты, вдруг встал член ГЭК Муромцев Юрий Леонидович и задал мне вопрос на немецком языке: «Sprechen Sie Deutsch?», т.е. «Вы говорите по-немецки». Я не сразу сообразил, что это означает, но когда понял смысл заданного вопроса и догадался, что это, скорее всего, является шуткой, то решил ответить, в шутку, тоже на немецком языке. Моего словарного запаса в немецком языке хватило только на то чтобы коротко ответить одним словом: «Ja», т.е. «Да». Муромцев Ю.Л. не ожидал такого ответа и спросил по-

русски: «Как, Вы и на немецком языке говорите?». На этот вопрос я ответил: «Ich nicht verstehen», т.е. «я не понимаю». На этом защита моего дипломного проекта полностью завершилась.

После окончания всех состоявшихся в тот день защит дипломных проектов, за закрытыми дверями прошло совещание членов ГЭК, на котором они обсуждали вопрос о том, какие оценки следует поставить студентам-дипломникам за выполненные и защищенные ими дипломные проекты. Затем студентов пригласили в аудиторию, где были объявлены результаты этого совещания. Мне за выполненный и защищенный дипломный проект была поставлена оценка «отлично», сам дипломный проект был рекомендован к внедрению, а я был рекомендован для поступления в аспирантуру.

Сразу же после объявления результатов защиты дипломных проектов, я и другие защитившиеся дипломники сдали свои Пояснительные записки и комплекты чертежей в архив ТИХМа его сотруднице Валентине Николаевне Клейменовой, которая на протяжении многих лет продолжала работать на этом рабочем месте. В настоящее время на ее месте работает Киреева Любовь Васильевна, которая не один раз помогала мне уточнять некоторые факты, необходимые для написания данной рукописи.

После защиты дипломного проекта, я отдыхал несколько дней и готовился к первой в моей жизни туристической поездке за рубеж в Англию.

#### *Запомнившиеся мне выпускники факультета АХП 1972 года*

Постараюсь очень коротко рассказать о наиболее запомнившихся мне выпускниках учебных групп А-51 и А-52, закончивших обучение и получивших дипломы инженера-электромеханика по автоматизации и комплексной механизации химико-технологических процессов.

1. Гребенников Михаил - на протяжении многих лет он работал в лаборатории спектрального анализа, а последние 15 лет успешно работает в испытательной лаборатории, первоначально сформированной при кафедре «Управление качеством и сертификация». Его дочь Наталия Михайловна в настоящее время работает старшим преподавателем кафедры «Мехатроника и технологические измерения».

2. Кобозев Василий – на первых трех курсах он был старостой учебной группы, после окончания института работал на заводе «Электроприбор», причем, последние годы, вплоть до преждевременной смерти в 2012 году, он был заместителем Генерального директора ОАО «Электроприбор».

3. Лазарева Татьяна – на четвертом и пятом курсах получала Ленинскую стипендию, после окончания аспирантуры успешно защитила кандидатскую диссертацию, много лет работала доцентом кафедры «Автоматизация химических производств», позднее переименованную в кафедру «Информационные процессы управления», в 2014 году ушла на пенсию.

4. Логачев Виктор – успешно продвигался по служебной лестнице в органах власти Тамбовской области, в 1991 году работал на должности заведующего отделом в Тамбовском Обкоме КПСС, после распада Советского союза стал успешно заниматься бизнесом.

5. Лукошин Владимир – после окончания института работал научным сотрудником в Тамбовском филиале ВИЭСХ, во времена перестройки стал хорошим строителем и обеспечивал жизнь своей семье, выполняя строительные заказы, внезапно скончался в 2014 году.

6. Писецкий Саша – много лет работал заместителем директора Центра новых информационных технологий (ЦНИТ) ТИХМа и ТГТУ, в настоящее время работает инженером ЦНИТ.

7. Подольский Володя – работал заместителем директора вычислительного центра (ВЦ) ТИХМа, во времена перестройки был избран на должность директора ВЦ, позже преобразованного в ЦНИТ. Длительной время работал проректором по информатизации ТГТУ, успешно решал (в Министерстве науки и образования Российской Федерации) вопросы развития информационных технологий в ТГТУ и Тамбовской области. В настоящее время опять работает директором ЦНИТ ТГТУ.

8. Приешкин Петр – долгое время работал на инженерных должностях на Вычислительном центре Управления сельского хозяйства Тамбовской области, после 1991 года нашел себя в работе, связанной с подготовкой документов для оформления права собственности на земельные участки.

9. Чуриков Саша – после окончания аспирантуры защитил диссертацию кандидата наук, работал сначала доцентом на кафедре «Автоматизированные приборы и системы», а после защиты докторской диссертации продолжает работать в должности профессора на этой же кафедре, которая в сентябре 2015 году стала называться «Мехатроника и технологические измерения».

10. Шамкин Валера – успешно защитил кандидатскую диссертацию после окончания аспирантуры и работал доцентом на кафедре «Конструирование радиоэлектронных и микропроцессорных систем» (КРЭМС). После защиты докторской диссертации продолжает работать на этой же кафедре на должности профессора.

11. Шишкин Вячеслав – был студентом-отличником, после окончания института работал инженером и довольно рано ушел из жизни. Его дочь Молоткова Наталия Вячеславовна в настоящее время работает первым проректором ТГТУ.

#### **Туристическая поездка в Англию летом 1972 года**

Туристическая группа выехала поездом из Тамбова примерно 26 июня 1972 года. В Москве 27 июня нас встретила представительница турфирмы «Интурист» и сообщила, что наша туристическая группа будет вылетать в Лондон из аэропорта города Ленинград. Поэтому для нашей группы взяты билеты на поезд до Ленинграда на вечернее время и у нас есть возможность посмотреть Москву. При этом она сообщила, что с момента прибытия в Ленинград наша группа будет взята на полное обеспечение за счет турфирмы «Интурист», нас по-

селят в гостинице «Интурист» и все мы будем обеспечены питанием в ресторане этой гостиницы, а вылет самолета в Лондон состоится вечером 29 июня.

Неожиданно для руководителя группы и для всех участников поездки, все мы получили возможность побыть один день в Москве (за свой счет) и два дня в Ленинграде (за счет средств турфирмы).

#### *Пребывание в городе-герое Москва*

Всех членов нашей туристической группы посадили на автобус «Икарус» и довели до какого-то помещения турфирмы «Интурист», расположенного рядом с Большим Каменным мостом недалеко Кремля, где мы оставили свои чемоданы.

Избавившись от необходимости носить с собой тяжелые вещи, участники поездки разделились на небольшие группы по 4-5 человек и отправились в поход по Москве.

Я ранее не был знаком почти ни с кем из участников поездки и познакомился в тот день в первую очередь с теми из них, с кем я гулял по Москве. Это были руководитель группы, начальник дистанции пути из Мичурина и Лепешкин Анатолий из Тамбова, а также еще несколько человек.

После завтрака в стеклянном кафе, располагавшемся в то время напротив библиотеки имени В.И. Ленина, мы пошли пешком на проспект Калинина, посмотрели продававшиеся в магазинах товары, а затем направились в сторону Красной площади. По дороге мы зашли сначала в музей В.И. Ленина, а затем побывали на Красной площади и не менее двух раз посмотрели процедуру смены почетного караула у Мавзолея В.И. Ленина.

Затем зашли в Главный универсальный магазин страны, известный как ГУМ, и провели в нем некоторое время, осматривая продававшиеся там товары. Кто-то из участников того нашего похода по ГУМу купил нужные ему вещи

Вскоре наступило время обеда. Когда мы вышли из ГУМа, руководитель поездки спросил: «Куда бы нам зайти пообедать?» Я сразу вспомнил, как в прошлом году мы вместе с Подольским Володей обедали в ресторане «Славянский базар» и сказал, что я знаю хорошее место недалеко от ГУМа. Все согласились пойти со мной вместе в этот ресторан.

Не спеша, примерно за 10-15 минут, мы дошли по улице 25 Октября до знакомого мне места с надписью: «Славянский базар», вошли в небольшую дверь и далее пошли по коридору. По ходу я пробовал комментировать то, что было написано в вестибюле на стеклянных панно, подсвеченных с другой стороны лампами. Все с интересом читали сведения о тех известных людях, которые раньше посещали этот ресторан. Далее мы прошли в зал с фонтаном, сели за стол и заказали обед. Официант довольно быстро нас обслужил, мы вкусно поели, а затем не очень дорого расплатились за обед.

Следует сказать, что в те далекие времена в дневное время цены в ресторанах были более низкими по сравнению с ценами в вечернее время и, в какой-то степени, приближались к ценам в столовых. Идея такого порядка ценообразования была в том, чтобы дать Советским трудящимся вкусно и не очень дорого пообедать в дневное время в ресторанах, куда в это время все равно было бы мало желающих зайти, если бы цены были такие же, как и вечером.

Когда мы вышли из ресторана «Славянский базар», кто-то спросил: «И откуда только ты узнал про этот ресторан?» В ответ на этот вопрос я рассказал о том, как мы, с моим одноклассником Володей Подольским, в прошлом 1971 году, примерно в это же время, искали место, где нам можно было бы пообедать, сидя за столом, и случайно набрали на этот ресторан. Все одобрили ранее высказанное мной предложение зайти пообедать в ресторан «Славянский базар».

После обеда мы отправились гулять по улице Горького, по дороге заходили в расположенные на этой улице магазины, рассматривали имевшиеся там товары, что, в те времена всеобщего дефицита, было распространенным вариантом времяпровождения для большинства граждан Советского союза. По дороге попили минеральной воды «Боржом» в специализированном магазине, посмотрели на здание Моссовета, скорее всего зашли в кинотеатр «Россия» и посмотрели в нем кинофильм.

К вечеру были куплены продукты для ужина в поезде. В назначенное время все участники поездки собрались в том, месте, где были оставлены наши вещи и чемоданы. Вскоре прибыл автобус «Икарус» турфирмы «Интурист» и отвез нас на Ленинградский железнодорожный вокзал столицы, где мы сели в поезд и отправились в город Ленинград.

#### *Пребывание в городе Ленинграде*

На следующее утро 28 июня наш поезд прибыл на Московский вокзал города Ленинграда, где нашу группу у вагона опять встретил представитель турфирмы «Интурист» и сопроводил нас сначала до автобуса, а затем до гостиницы «Интурист», расположенной недалеко от станции метро «Петроградская».

#### *Первый день пребывания в Ленинграде*

Все участники поездки были поселены в двухместных номерах этой гостиницы, в которой в то время проживали в основном иностранные туристы из различных стран мира. Вместе со мной в номере поселили Лепешкина Анатолия, с которым я познакомился накануне во время прогулки по Москве.

Следует отметить, что в этот же день в гостинице поселились члены туристической группы из Москвы, которые должны были вместе с нами полететь в Англию. Однако познакомилась мы с членами этой группы, по-настоящему, только после прибытия в Лондон.

После устройства в номерах гостиницы, все спустились на первый этаж гостиницы, где нас накормили завтраком в одном зале вместе с иностранцами. Поданные нам на завтрак блюда не показались мне (и другим

участникам поездки) интересными, я посчитал их самыми обычными блюдами, которые подают в ресторанах в обычных гостиницах.

После завтрака мы вместе с Анатолием Лепешкиным и другими участниками туристической поездки вышли из гостиницы и пошли гулять по улицам и проспектам Ленинграда. Скорее всего, мы в этот первый день нашего пребывания в Ленинграде гуляли по Невскому проспекту, посетили Русский музей, заходили в Казанский собор, который в то время выполнял функцию учреждения, пропагандировавшего идеи атеизма. В частности, в Казанском соборе был закреплен так называемый маятник Фуко, с помощью которого демонстрировалось суточное вращение земного шара вокруг его оси, что тоже использовалось как элемент атеистического просвещения Советских граждан.

Ориентировочно в два или в три часа дня большинство членов туристической группы вернулись на метро в гостиницу, где у нас была возможность пообедать за счет турфирмы «Интурист». Когда мы заняли места за столами, то на первое каждому подали уху из стерляди, а на второе было подано блюдо, приготовленное из осетра. Мы поняли, нам был подан такой же обед, как и иностранным туристам из Англии, Америки и других стран дальнего зарубежья. Обед всем очень понравился.

Во второй половине дня часть членов туристической группы приняли решение продолжить прогулки по городу, а затем сходить в кинотеатр «Колизей». Меньшая часть группы приняла решение сходить в Эрмитаж.

После посещения Эрмитажа, мы вместе с Лепешкиным Анатолием съездили опять в гостиницу на ужин вместе с иностранцами, а затем на метро опять доехали до центра Ленинграда и решили погулять по набережной улице вдоль реки Невы. После значительного промежутка времени Анатолий спросил меня: «А сколько сейчас времени», на что я, посмотрев на солнце, ответил, что, скорее всего, около восьми часов вечера. Вслед за этим Анатолий взглянул на свои часы и сказал: «Ты смотри, уже без десяти минут двенадцать часов ночи!»

Это был первый случай в моей жизни, когда я приехал в Ленинград во время так называемых «Белых ночей». В это время года в Ленинграде солнце практически не заходит за горизонт и, в течение примерно трех или четырех недель, темное время суток не наступает. Причем, когда мы оправались вечером гулять по набережной, я даже не думал о том, что в Ленинграде наступило время белых ночей, о которых мне приходилось раньше много слышать от друзей и знакомых. Для меня это было дополнительным приятным сюрпризом наряду с неожиданной возможностью побыть летом в Ленинграде в течение двух дней.

Погуляв по набережной еще некоторое время, мы поняли, что метро уже закрыто и нам придется пешком добираться до гостиницы. Опасаясь, что скоро могут развести мосты над рекой Невой, мы поспешили к ближайшему мосту и перешли на Петроградскую сторону, а затем добрались до нашей гостиницы примерно в половине второго ночи и сразу же легли спать. Из-за того, что в номере гостиницы было светло – заснуть мне удалось не сразу.

#### *Второй день пребывания в Ленинграде*

На следующее утро, после завтрака в гостинице, мы с Анатолием опять на метро доехали до станции «Адмиралтейская» и пошли по набережной улице вдоль реки Невы около Эрмитажа. При приближении к причалу, располагавшемуся напротив Эрмитажа, мы услышали объявление о том, что через 10 минут отправляется теплоход на подводных крыльях «Комета» до остановки «Петергоф», где в одиннадцать часов дня начнут работать фонтаны. Мы решили съездить на экскурсию в это известное место, купили билеты и заняли места в креслах теплохода.

Тут мне, еще до отправки теплохода, впервые в этой туристической поездке пришлось поговорить на английском языке с иностранной туристкой. Она обратилась ко мне и попросила показать, на купленной ею карте города Ленинграда, где находится Петергоф. Мне пришлось объяснить ей, что Петергоф находится за пределами города Ленинграда и на ее карте не виден.

Примерно через тридцать или сорок минут после отправки, теплоход на подводных крыльях «Комета» прибыл в Петергоф. Мы вышли из теплохода на пристань и пошли пешком в сторону Большого Петергофского дворца. Когда мы прошли примерно половину расстояния, ровно в одиннадцать часов были включены фонтаны, струи которых поднимались вверх над позолоченными фигурами мифологических героев, и мы увидели великолепное зрелище. Наше положительное впечатление от неожиданно заработавших фонтанов было усилено тем, что в тот день была хорошая погода, и ярко светившее солнце очень удачно подчеркивало красоту струй воды. Особенно хорошо смотрелся большой фонтан «Самсон».

Во время пребывания в музее-заповеднике «Петергоф» мы пробовали купить билеты в Большой Петергофский дворец, но билеты оказались давно распроданными. Нам оставалось только одно - погулять по верхнему и нижнему паркам, полюбоваться фонтанами и пейзажами в парках.

Во время прогулки по нижнему парку я увидел мраморную скамейку с бронзовыми украшениями и решил сесть на нее и отдохнуть. Как только я приблизился к скамейке, то на меня полились не очень сильные (скорее, слабые и тонкие) струи воды. Я сразу же вспомнил о том, что когда-то читал в одной из книг о том, что в Петергофе имеются фонтаны-шутки, выполненные в виде скамеек, обливающие посетителей парка струями воды при приближении к ним с намерением присесть и передохнуть. Отмечу, что струи воды были не очень интенсивными. Моя рубашка довольно быстро высохла после моей попытки отдохнуть на красивой мраморной скамейке, т.е. в фонтанах-шутках не было ничего злобного, их проектировщики и создатели не намеревались нанести ущерб посетителям парка, а хотели только пошутить.

Погуляв примерно в течение двух часов в основном по нижнему парку Петергофского дворцово-паркового ансамбля, мы поехали обратно в Ленинград на рейсовом автобусе, т.к. после обеда, примерно в сем-



надцать часов вечера, за нашей туристической группой должен был прибыть автобус, чтобы доставить нас в международный аэропорт «Пулково».

После хорошего обеда в ресторане гостиницы, у нас было достаточно времени для того, чтобы еще раз проверить свои чемоданы и имевшиеся в них вещи. Примерно в шестнадцать часов почти все участники поездки, по совету уже бывавших за рубежом членов туристической группы, сходили в ближайший к гостинице продовольственный магазин и купили по две полулитровые бутылки водки «Столичная» с красивыми этикетками, напечатанными с использованием краски красного цвета, для того, чтобы взять их с собой в Англию. Мне посоветовали купить с собой буханку черного хлеба, что я и сделал в том же магазине. Затем бутылки с водкой и хлеб были размещены в чемодане.

В назначенное время к гостинице подъехал комфортабельный автобус «Икарус», и мы впервые увидели участников поездки в Англию, прибывших накануне из Москвы, во время их посадки в автобус вместе с нами. Примерно через двадцать минут автобус отправился в аэропорт.

#### *Полет из аэропорта «Пулково» в аэропорт «Гатвик»*

После прибытия в аэропорт «Пулково», непосредственно перед прохождением таможенного и паспортного контролей, представитель турфирмы «Интурист» достала из своего портфеля два толстых пакета с пачками документов. В первом из них были заграничные паспорта, а во втором – билеты Аэрофлота на самолет. Эти две пачки паспортов и билетов были вручены руководителю Тамбовской туристической группы, который тут же раздал эти паспорта и билеты каждому участнику поездки в обмен на наши общегражданские паспорта, которые были сданы на хранение представителю турфирмы «Интурист». Вместе с паспортами мы сложили в выданные нам конверты и отдали представителю «Интуриста» все имевшиеся у нас наличные Советские деньги, в том числе, и монеты, т.к. вывоз советских денег за границу по действовавшему в то время уголовному кодексу рассматривался как контрабанда и преследовался по закону. После завершения процедуры обмена наших внутренних общегражданских паспортов на зарубежные паспорта, руководителю группы был вручен третий пакет, который он положил во внутренний карман своего пиджака.

Отмечу, что мне не пришлось принимать участие в оформлении моего заграничного паспорта, скорее всего он был оформлен турфирмой «Интурист» или сотрудниками других компетентных органов. Я не мог участвовать в покупке своего билета на самолет, т.к. он был оформлен по моему заграничному паспорту, который раньше мне был недоступен.

Таким образом, я впервые получил в свои руки мой заграничный паспорт, который после возвращения обратно в Советский Союз и прохождения таможенного и паспортного контролей, был у меня отобран представителем «Интуриста», а мне был возвращен мой общегражданский паспорт гражданина Советского Союза и сданные на хранение советские деньги. Однако, использованный билет аэрофлота на самолет у нас не отобрали, и он долго хранился у меня среди туристических красочных буклетов и открыток, купленных в Англии.

Процедуры таможенного и паспортного контролей прошли без каких-либо инцидентов и мне практически не запомнились. После недолгого ожидания началась посадка в самолет.

После размещения в самолете, я впервые услышал словосочетание «чартерный рейс», произнесенное в объявлении, прозвучавшем по громкой связи самолета. Оказалось, что мы летели на первом в мире (довольно старом) реактивном самолете ТУ-104 чартерным рейсом Ленинград – Лондон. Самолет вылетел из аэропорта «Пулково» примерно в 21 час по московскому времени.

Этот полет был первым в моей жизни международным полетом. В салоне того старого самолета ТУ-104 стоял довольно сильный шум от работающих реактивных двигателей (не менее сильный, чем в турбовинтовом самолете АН-24, на котором я ранее летал на внутренних линиях Советского союза) и чувствовалась заметная вибрация. Сидения были старыми и, как мне показалось, довольно грязными. На ту часть сидений, которой касалась голова пассажира, были одеты тканевые салфетки темного цвета, в чистоте которых я сомневался и старался их не касаться.

Во время полета стюардессы накормили нас полноценным ужином, в который входили салат, половина цыпленка табака с гарниром, майонез, горчица, хлеб, сок и чай. Этот ужин мне понравился и запомнился, т.к. до этого полета меня ни разу не кормили в самолете.

При полетах на внутренних линиях, которые, как правило, продолжались не более двух часов, бортпроводницы обычно выдавали леденцы (при взлете и посадке самолета) и угощали авиапассажиров газированной водой, а других видов питания не было предусмотрено.

Вскоре после 21 часа по Лондонскому времени наш самолет снизился, и я с интересом наблюдал через иллюминатор за дорогами и улицами населенных пунктов, еще неплохо видных в условиях вечерних сумерек, но уже освещенных яркими фонарями желтоватого цвета, размещенных на высоких уличных столбах.

#### *Прибытие в аэропорт «Гатвик» и первая поездка по ночному Лондону*

Вскоре наш ТУ-104 приземлился во втором по величине в Англии аэропорту «Гатвик», расположенном на расстоянии 40 – 50 километров к югу от Лондона. Таможенный и паспортный контроли в аэропорту прошли без каких-либо сложностей. По крайней мере, их процедуру я практически не запомнил.

Больше запомнилось то, что, после получения багажа, нам пришлось некоторое время ожидать прибытия автобуса, который должен был нас отвезти в Лондон. Во время этого ожидания я с интересом рассматривал обстановку в аэропорту «Гатвик», но даже не пробовал посмотреть на то, что продавалось в небольших буфетах и магазинах в практически полупустом, в ночное время, здании этого аэропорта. Отсутствие желания приблизиться к магазинам и буфетам, в значительной степени, объяснялось тем, что ни у кого из нас не было местных

денег, хотя еще в Тамбове все участники поездки сдали примерно по 29 рублей для того, чтобы нам их поменяли на Английские фунты стерлингов.

Примерно через 30 – 40 минут ожидания за нами прибыл автобус. Мы разместили наши чемоданы в багажных отделениях автобуса и заняли наши места на сидениях. Автобус довольно долго ехал сначала по загородному шоссе, а затем по улицам Лондона, во всех зданиях которых, как мне тогда показалось, были размещены небольшие магазины, кафе и, известные во всем мире, так называемые пабы, которые представляют собой нечто вроде клубов для жителей ближайших окрестностей. В конце концов, уже около полуночи, мы прибыли к тому месту, где нам предстояло жить в течение предстоящих двух недель.

### **Жизнь, экскурсии и прогулки по Лондону и другим городам Англии**

Постараюсь поделиться наиболее запомнившимися впечатлениями от туристической поездки 1972 года, в том числе, от экскурсий по известным музеям Лондона и других городов Англии и от пешеходных прогулок по Лондону в вечернее и дневное время.

#### *Размещение участников поездки в студенческом общежитии*

Оказалось, что принимавшая нашу группу английская туристическая фирма решила разместить советских туристов в студенческом общежитии, которое называлось «IFOR EVANS HALL» и, как позже выяснилось, было расположено в северной части Лондона относительно недалеко (на расстоянии порядка 500 – 700 метров) от станции метро «Camden Town».

Забрав наши чемоданы из автобуса, мы вошли в студенческое общежитие, где портье довольно быстро выдал всем прибывшим туристам небольшие книжечки с описанием и фотографиями незадолго до этого введенных в Великобританию новых денежных банкнот и монет, карты города Лондона и ключи от комнат, даже не попросив предъявить паспорт или заполнить регистрационную карточку. Это объяснялось, скорее всего, тем, что у портье заранее был составлен список прибывающих туристов и расписаны номера комнат, в которых нам предстояло поселиться. Портье оставалось только называть фамилию прибывшего туриста и вручать ему ключ от комнаты.

Поднявшись на второй этаж и открыв дверь своей комнаты, я с удивлением увидел, что комната оказалась одноместной, и кроме меня в этой комнате больше никто жить не будет. В комнате были одна кровать, письменный стол с закрепленной над ним на стене небольшой лампой дневного света, стул, полочка для книг, довольно большой платяной шкаф, умывальник с закрепленным над ним зеркалом и одно окно. Туалеты с кабинками находились в конце коридора.

На стене комнаты висел лист бумаги с напечатанным на нем типографским способом объявлением, которое я уже видел у стойки портье и в коридоре. В объявлении содержалось обращение к жильцам с информацией об имевшихся ранее кражах и с просьбой, чтобы гости, во избежание краж их имущества, выходя из комнаты, обязательно закрывали дверь и окно.

В первый момент, после размещения в одноместной комнате, я (имевший опыт проживания в двухместных номерах советских гостиниц и 3-5 местных комнатах общежитий высших учебных заведений) с сожалением подумал о том, что жить в комнате мне одному может быть скучно, т.к. не с кем будет поговорить. Мне хотелось, чтобы со мной поселился кто-то второй из числа участников поездки.

Сожалея об отсутствии соседа по комнате, я достал из чемодана необходимые вещи, поместил чемодан в нижней части платяного шкафа, повесил свои рубашки и брюки на имевшиеся в шкафу плечики и лег спать.

#### *Первое утро пребывания в Лондоне и сложности с электробритвами*

Проснувшись утром, я не смог найти розетку, в которую можно было включить электрическую бритву и побриться. Вскоре в дверь постучал один из тамбовских туристов и спросил меня о том, где находится розетка для включения электрической бритвы. Я пожал плечами и сказал, что меня тоже интересует этот вопрос.

В это время мы услышали, что в одном из соседних номеров кто-то включил электрическую бритву и бреется. Мы отправились на звук работающей бритвы, нашли дверь, за которой был слышен этот звук и постучали в эту дверь. Звук работающей бритвы прекратился, и дверь открыл мужчина из московской части нашей туристической группы, накануне прилетевший вместе с нами из Ленинграда в Лондон. Мы задали вопрос о том, как ему удалось включить электробритву? Мужчина ответил, что ему пришлось разобрать вилку своей бритвы с помощью отвертки, имевшейся в его перочинном ноже, отсоединить штекеры вилки от проводов, а затем он смог подключиться к местному разъему (к его плоским узким контактам) непосредственно двумя проводниками электрического шнура. Он пригласил войти в его комнату и продемонстрировал нам то, как ему удалось подключить свою электробритву к сети. Бритва снова заработала с характерным шумом, и он продолжил бриться с ее помощью, а мы вышли в коридор.

Вернувшись в комнату, я взял свою электрическую бритву «Харьков» и в сопровождении 4 – 5 человек пошел на первый этаж к портье, чтобы узнать у него – как нам быть в этой ситуации? Портье быстро понял нашу проблему, открыл одну из свободных комнат на первом этаже и показал нам, что европейскую электрическую вилку можно подключить к внешне совершенно незаметному разъему, находившемуся на боковой поверхности корпуса небольшой лампы дневного света, закрепленной на стене над письменным столом. После этого все разошлись по своим комнатам и спокойно побрились без использования каких-либо отверток и перочинных ножей.

Сейчас всем выезжающим за рубеж гражданам России хорошо известно, что в ряде стран, в частности, в Великобритании и в Соединенных Штатах Америки, действуют стандарты на подключение электроприборов к электросети, отличающиеся от принятых в Европейских странах и в Российской Федерации. Поэтому, при по-

ездке в такие страны обычно берут с собой заранее купленные переходники или приобретают их на месте. Для меня и других туристов этот факт оказался неожиданным в 1972 году. Нам повезло, что в общежитии «IFOR EVANS HALL» были светильники дневного света с разъемами для подключения электрических приборов и бритв с электрическими вилками европейского образца.

#### *Организация питания участников туристической поездки*

В течение всех двух недель завтраки и ужины проходили в столовой на первом этаже студенческого общежития «IFOR EVANS HALL». Обеды обычно были организованы в кафе и ресторанах, расположенных вблизи тех музеев, которые мы посещали в Лондоне и в других городах Англии.

Внешне столовая в общежитии «IFOR EVANS HALL» была похожа на типичные столовые в городах, на заводах и в высших учебных заведениях Советского Союза. Пищу выдавали на линии раздачи работавшие там женщины, одетые в белые халаты и головные уборы. Большинство из сотрудниц столовой, которых мы могли видеть на линии раздачи пищи, приехали в Лондон из бывших английских колоний, в том числе, среди них было порядка 20 - 30 % выходцев из Африки.

Все проживающие в общежитии гости, в том числе и члены нашей туристической группы, заходили в зал столовой, брали поднос и проходили к линии раздачи блюд. Сотрудницы линии раздачи, по просьбам гостей, накладывали выбранные ими блюда на тарелки, и ставили эти тарелки на поднос. Продвигая поднос вдоль линии раздачи по металлическим направляющим, каждый гость набирал себе выбранный им вариант завтрака или ужина из числа приготовленных поварами столовой довольно большого количества блюд и напитков. В конце линии раздачи не было кассы, т.к. питание было включено в стоимость проживания в общежитии.

В этой столовой я впервые увидел, что все иностранные туристы несли подносы к столам, ставили их на поверхность стола и, не переставляя тарелки на столешницу, ели свои завтраки и ужины с тарелок, стоящих на подносе. После завершения приема пищи, каждый брал свой поднос в руки, нес его в сторону специальных высоких стеллажей, установленных на колесах, и ставил поднос (с грязными тарелками, стаканами, ложками, вилками и ножами) на узкие направляющие уголки этих стеллажей. После заполнения стеллажей подносами с использованной посудой, эти стеллажи затем увозили в отдельное помещение для мытья посуды. Советские туристы быстро поняли преимущество такого порядка приема пищи и перестали переставлять тарелки с подноса на стол и обратно

Описанный выше порядок употребления пищи с тарелок, стоящих на подносах на столешницах столов, позже появился и в столовых Советского союза, в том числе, и в столовых Тамбовского института химического машиностроения (ТИХМ). Я был в числе первых, кто в столовых ТИХМа не стал во время обеда переставлять тарелки сначала с подноса на стол, а затем обратно со стола на поднос, для того чтобы их отнести к месту сбора использованной посуды.

Отмечу, что один или два раза нашу туристическую группу в дневное время (в промежутке между экскурсиями в музей) привозили в столовую общежития «IFOR EVANS HALL», где для нас был организован обед.

В течение двух недель пребывания в Лондоне, нам два раза были предоставлены свободные от экскурсий дни для того, чтобы мы могли погулять по улицам города, сделать покупки в магазинах, посмотреть интересные места и музеи, вход в которые был в то время в большинстве случаев бесплатный. В эти дни нам выдавали талоны на пятьдесят центов, по которым мы могли пообедать практически в любом из кафе в центре Лондона.

#### *Первый день пребывания в Лондоне и посещение Советского посольства*

После завтрака в столовой на первом этаже, члены туристической группы постепенно стали собираться у входа в общежитие «IFOR EVANS HALL» и с интересом принялись осматривать окрестности нашего местожительства.

Недалеко была расположена авторемонтная мастерская, перед входом в которую стоял не новый автомобиль Роллс-Ройс (с открытым капотом двигателя) и мастер занимался его ремонтом. Большинство мужчин приблизились к автомобилю и с интересом стали заглядывать в открытый отсек двигателя. Мастеру это не понравилось и через 1-2 минуты он демонстративно закрыл капот двигателя, а продолжил работу только после того, когда все отошли от Роллс-Ройса.

Когда вся группа собралась у входа, за нами приехал комфортабельный туристический автобус, и мы стали занимать места в его салоне. Сидения были чистые, в верхней части сидений, до которой туристы могли прикасаться головой, были закреплены белоснежные тканевые повязки-салфетки. Из громкоговорителя звучала приятная музыка без каких-либо посторонних шумов и тресков, характерных для радиопередач на длинных, средних и коротких волнах. Позже я понял, что чистота звучащих в автобусах музыкальных передач и песен объяснялась тем, что в Англии в то время было довольно много радиостанций, работавших в диапазоне ультракоротких волн (УКВ), а в автобусе был установлен радиоприемник, принимавший радиопередачи в УКВ диапазоне.

В первой половине дня у нас была обзорная экскурсия по Лондону. Во время этой экскурсии нам был представлен местный экскурсовод по имени Мартин, который оказался студентом одного из Лондонских университетов. Мартин не знал русского языка и вел экскурсии на английском языке, а его рассказы переводил переводчик, входивший в состав той части нашей туристической группы, которая была из Москвы и присоединилась к нам в Ленинграде.

Мне запомнилось, что наш автобус довольно медленно двигался по улицам Лондона из-за пробок, образованных на его центральных улицах большим количеством автомобилей. Во время этой обзорной экскурсии

нам показали через окна автобуса наиболее известные исторические места, расположенные в различных местах города Лондона, в том числе:

- здания Парламента и Вестминстерское Аббатство;
- старинную башню с всемирно известными часами «Биг Бен»;
- Трафальгарскую площадь - с установленной в ее центре колонной адмирала Нельсона;
- дворец-резиденцию королевы Великобритании;
- известный парк «Гайд-парк» и уголок ораторов в этом парке;
- Мраморную арку, расположенную поблизости от Гайд-парка;
- улицу Оксфорд-стрит с расположенными на ней магазинами и др.

После этой, довольно долгой, обзорной экскурсии, автобус вернулся в общежитие «IFOR EVANS HALL», где нас накормили обедом.

После обеда все участники поездки опять заняли места в автобусе и отправились, по существовавшему в те времена порядку, в Советское посольство, где состоялась встреча с одним из руководителей посольства, который провел для нас что-то вроде лекции о сложившихся в тот момент взаимоотношениях между Великобританией и нашей страной. Во время беседы были сформулированы рекомендации о том, что туристам следует делать в случае возникновения каких-либо сложностей, и как надо себя вести для того, чтобы сложности не возникали.

После завершения инструктажа многие туристы зашли в расположенный в здании посольства магазин, посмотрели на имевшиеся там товары. Одна из участниц поездки, увидев продававшиеся в этом магазине мотки так называемого мохера, сказала, что постарается купить 4 -5 мотков, т.к. вязаные мохеровые вещи являются модными в Советском союзе. Я эти слова запомнил и решил, что тоже постараюсь купить себе несколько мотков этого мохера.

После возвращения в общежитие руководитель поездки сказал, что он до ужина будет выдавать каждому участнику поездки английские деньги - фунты стерлингов, на которые мы еще в Тамбове сдали примерно по 29 рублей Советских денег. Все участники поездки поочередно заходили в его комнату, где и получили примерно по 9 фунтов стерлингов в виде бумажных банкнот. Я догадался, что эти деньги представителем аэрофлота были вручены в аэропорту «Пулково» руководителю нашей группы в третьем пакете, который он убрал во внутренний карман своего пиджака.

#### *Первая вечерняя прогулка по Лондону*

После ужина ко мне подошли Анатолий Лепешкин из Тамбова, начальник дистанции пути из Мичуринска и еще один человек из Тамбовской области, и мы стали обсуждать план наших действий на предстоящий вечер. По моему предложению было решено отправиться пешком в сторону центра города и погулять по улицам города.

Другие туристы тоже собрались в небольшие группы по 4 – 6 человек и пошли посмотреть на город Лондон и ближайшие окрестности общежития. Потом я узнал, что многие туристы из Тамбова дошли до кинотеатра, расположенного рядом со станцией метро «Camden Town», купили себе билеты и посмотрели несколько кинофильмов. Выяснилось, что в Англии в 1972 году, купив билет в кинотеатр утром или днем, можно было оставаться в кинотеатре весь день и до ночи смотреть большое количество фильмов, т.к. на каждом очередном сеансе демонстрировались новые кинофильмы. Во время небольших перерывов (по 5-10 минут) между сеансами, по залу ходили продавцы бутербродов, мороженого и минеральной воды.

Перед выходом из общежития, я шариковой авторучкой нарисовал на карте Лондона маршрут движения до Трафальгарской площади и зданий Парламента, после чего наша группа из четырех человек пешком отправилась в центральную часть города.

По дороге мы прошли мимо построенной из бетона и стекла в начале 1960-х годов красивой радиотелевизионной башни высотой около 190 метров. После этого справа от нас остался известный квартал Сохо, но мы не стали в него заходить.

Немногим более чем за час мы дошли до Трафальгарской площади, посмотрели на колонну адмирала Нельсона, расположенные на площади фонтаны и окружающие ее здания, а затем пошли в южную сторону по направлению к зданиям Парламента и к Вестминстерскому Аббатству.

Во время дальнейшего движения по улице, справа от которой находился Сент-Джеймский парк, слева мы увидели красивую Арку с двумя центральными колоннами, между которыми стоял часовой в старинном шлеме с павлиньим пером и вертикально держал в руке оголенную саблю. Мы спокойно прошли (почти протиснулись) через узкое пространство между часовым и колонной. При этом часовой не шелохнулся, и тем более, ничего нам не сказал.

Мы оказались на небольшой пустынной улице, на правой стороне которой было невысокое здание с небольшой дверью в стене. Около двери по улице ходил английский полицейский, который нам тоже ничего не сказал, а только посмотрел в нашу сторону. На здании имелась прямоугольная табличка с названием улицы Даунинг-стрит, а около двери была закреплена квадратная табличка с номером дома 10. Я мысленно произнес словосочетание «Даунинг-стрит, 10», мне оно показалось знакомым, но я так и не вспомнил в тот вечер, что это словосочетание означает. Погуляв по совершенно свободной от автомобилей дороге на Даунинг-стрит примерно 5-7 минут, мы опять прошли через узкое пространство около часового и продолжили наш поход.

Вскоре мы пришли к зданиям Парламента и к Вестминстерскому Аббатству, осмотрели их снаружи. Затем подошли к башне (почти стометровой высоты) с часами Биг Бен и по мосту перешли на другой берег реки Темзы, сфотографировали здания Парламента с противоположной стороны реки.

На обратном пути мы увидели, что около кафе, расположенного непосредственно на мосту, сидит на стуле выпивший лишнее молодой человек (скорее всего, выпускник школы), а его друзья и подруги суетятся вокруг и участливо проявляют заботу о нем. После этого мы вернулись по мосту обратно, повернули налево, обошли здания Парламента и с другой (дальней стороны этих зданий) и вновь вышли на берег реки Темзы.

Вскоре стало постепенно темнеть. Мы нарисовали на карте Лондона обратный маршрут нашего возвращения в общежитие, но уже по другим улицам английской столицы, и отправились в обратную дорогу. В этот раз мы шли мимо так называемого Риджент-парка, в котором располагается всемирно известный Лондонский зоопарк.

Более половины пути нам пришлось идти после того, когда полностью стемнело, но улицы Лондона были отлично освещены яркими уличными фонарями, излучавшими желтоватый свет, уже увиденный мной раньше из самолета ТУ-104 при посадке в аэропорту Гатвик. Поэтому мы спокойно шли и с интересом наблюдали за обстановкой на пустынных хорошо освещенных улицах ночного Лондона. Только в одном месте мы увидели лежащего на тротуаре мужчину, которого мы посчитали спящим местным пьяницей.

После возвращения в общежитие, мы посмотрели телевизионные передачи по цветному телевизору, работавшему в холле на втором этаже, обменялись впечатлениями от прогулок по Лондону с другими участниками поездки, в том числе, узнали о возможности смотреть несколько фильмов в кинотеатре по одному купленному билету и решили тоже посетить кинотеатр в последующие дни.

#### *Второй день пребывания в Лондоне*

На следующий день после завтрака нас повезли на экскурсии по достопримечательным местам Лондона. В числе первых нам показали резиденцию премьер-министра Великобритании Эдварда Хита и смену караула у Букингемского дворца, в котором обычно живет королева Елизавета II во время своего пребывания в Лондоне.

Когда нас примерно в 9:30 утра привезли на место расположения резиденции премьер-министра, то оказалось, что она находится по адресу Даунинг-стрит, дом 10, т.е. на той самой маленькой улице, на которую мы накануне прошли под аркой, протиснувшись между колонной и часовым с оголенной саблей в руке. После прибытия на это место, я сразу же вспомнил, что означает словосочетание «Даунинг-стрит, 10», значение которого никак не мог вспомнить накануне.

Экскурсовод Мартин рассказывал на английском языке об этой улице и о резиденции премьер-министра Англии, переводчик переводил его слова на русский язык, добавляя свои комментарии, а все туристы слушали их рассказы об этом месте, стоя под зонтиками, т.к. шел небольшой дождь.

Затем нашу группу довели на автобусе до площади около Букингемского дворца, где нам предстояло наблюдать смену караула, охраняющего королеву. Эта процедура начиналась в 11:30, продолжалась примерно 45 - 50 минут и включала в себя торжественное движение большой колонны солдат (гвардейцев королевы, охраны королевы) в старинной форме по улице в сторону площади Букингемского дворца под звуки музыкального оркестра с волынками. Мы с интересом наблюдали за процессией гвардейцев королевы, в значительной степени, представляющей собой праздничное представление с музыкальным сопровождением, но мне эта процедура смены караула показалась слегка затянутой, а в конце я с нетерпением ожидал ее окончания.

После обеда нас привезли на Трафальгарскую площадь, где стояла длинная очередь желающих посмотреть выставку сокровищ Тутанхамона, привезенных в Лондон из Египта. К сожалению, туристическая фирма, принимавшая нашу группу в Англии, так и не предоставила нам возможности посетить эту выставку. Сокровища Тутанхамона я посмотрел позже в Московском музее изобразительных искусств имени А.С. Пушкина осенью 1972 года, когда она была перевезена в Москву.

В тот день мы посетили Лондонскую Национальную галерею, являющуюся одним из наиболее известных музеев мира, в которой представлено большое количество картин, написанных как наиболее известными художниками прошлых веков, так и современными художниками. Из современных художественных произведений мне запомнилась картина размером примерно 6 на 12 футов, на которой были нарисованы цветные полосы красного, синего, желтого и белого цветов. Каждая полоска была толщиной примерно 5-6 мм, и они повторялись по всей длине полотна. Скорее всего, на каждом дюйме (25.4 мм) были нарисованы по четыре полосы (перечисленных выше цветов) одинаковой ширины. Перед картиной стояла длинная скамейка и была табличка с предложением присесть на скамейку и посмотреть в течение нескольких минут. Когда я присел на эту скамейку и стал смотреть на эту картину, то в поле зрения стали видны движущиеся волны, напоминающие морские волны.

Во время пребывания в Лондонской Национальной галерее мы встретили большую группу молодых курсантов одного из морских училищ Советского Союза, прибывших в Лондон на парусном судне «Товарищ».

#### *Вторая вечерняя прогулка по Лондону*

После ужина наша группа из четырех человек опять отправилась на пешеходную прогулку по Лондону. На карте был нарисован новый маршрут движения по городу, чтобы посмотреть те улицы Лондона, на которых накануне мы не были.

Во время этой прогулки мы заходили в деловую часть Лондона, так называемый «Сити». Раньше я читал, что деловой район Сити, заполненный людьми в дневное время, совершенно пустеет в вечернее время. Мы добрались в Сити примерно в 8 часов 30 минут вечера, нашли Флит Стрит – улицу, на которой в то время распо-

лагались редакции и издательства наиболее известных Лондонских и английских газет. То, что раньше я читал о Сити, оказалось правдой. В тот день в вечернее время Сити был совершенно пустынным, на его улицах нам изредка встречались только дежурившие там полицейские.

На обратном пути было принято решение зайти в квартал Сохо, примечательный тем, что он является аналогом известного квартала красных фонарей в Амстердаме. Мы погуляли по улицам Сохо, посмотрели на витрины работающих там магазинов. Несколько раз нам пришлось отказываться от настойчивых приглашений очень активных «зазывал», предлагавших зайти в ночные клубы и другие ночные заведения этого квартала.

После возвращения со второй вечерней прогулки, все чувствовали себя сильно уставшими и приняли решение, что третий вечер мы проведем в общежитии, посмотрим телевизор и отдохнем от пеших многочасовых прогулок по Лондону.

В дальнейшем мы придерживались следующего распорядка действий в вечернее время. В течение двух вечеров мы гуляли по городским улицам Лондона, а на третий вечер – отдыхали в общежитии.

#### *Вечерние мероприятия в общежитии и его окрестностях*

Во время вечернего отдыха в общежитии мы довольно много беседовали с жившими в этом же общежитии иностранными туристами: американскими, португальскими, итальянскими. Намного меньше было общения и разговоров с туристами из Китая, приехавшими позже нас и выделявшихся среди других гостей тем, что все они были одеты в совершенно одинаковые черные костюмы с белыми рубашками и черными галстуками.

Группу американских студентов-туристов возглавлял профессор университета, а ему помогали два преподавателя – среднего и молодого возраста. Его более молодым помощником был преподаватель (ассистент профессора), уже имевший ученую степень доктора философии. Мы с ним несколько раз беседовали на различные темы, в том числе:

- о системах высшего образования в США и СССР;
- о порядке распределения выпускников Советских вузов на работу после окончания обучения (ему это казалось хорошим делом, т.к. поиск работы в США является личным делом каждого выпускника);
- о его научной специальности «Антропология», представляющей собой науку о человеке;
- однажды он мне задал вопрос: «Правда ли, что в Советском союзе всего три или четыре типа легковых автомобилей?», - на что я ответил (мысленно посчитав различные виды автомобилей), что это не правда, т.к. в нашей стране не 3-4, а не менее 10 типов автомобилей (я имел в виду, что в то время было два вида Волг, четыре вида Москвичей, три вида Запорожцев, два вида Жигулей); выслушав мой ответ, он сказал, что это все равно очень малое количество типов автомобилей.

Утром 4 июля переводчик нашей группы повесил в холле общежития плакат, написанный накануне тушью на половине листа ватмана. На этом плакате было поздравление для американских туристов с их национальным праздником - Днем Независимости, который отмечается именно в этот день – 4 июля. Ассистент профессора вечером подошел ко мне и сказал, что это поздравление не совсем корректно по отношению к англичанам, т.к. 4 июля 1776 года Соединенные Штаты Америки добились независимости от Королевства Великобритании, в столице которой мы в тот момент находились.

Во время одного из последующих вечеров в общежитии совместно с американскими студентами после ужина было устроено что-то вроде встречи в виде вечеринки с танцами под музыку. Перед началом этого мероприятия третий член руководства американской группы пришел в холл общежития с переносным магнитофоном и микрофоном, намереваясь сделать записи разговоров во время встречи. Руководитель и переводчик нашей туристической группы не дали согласия на проведение каких-либо записей во время предстоящей встречи, и магнитофон с микрофоном были убраны из холла и отнесены в комнату, в которой жил этот великовозрастный член руководства американской туристической группы.

Во время этой вечеринки пригодилась купленная в Ленинграде водка «Столичная» в бутылках с красивыми этикетками. В перерыве между танцами американские студенты и студентки, налив в свои стаканы немного водки, неожиданно для меня расселись на ковролиновом покрытии пола в холле второго этажа и, сидя на полу, стали понемногу пригублять водку и довольно долго общались друг с другом. Все советские туристы сидели на стульях и креслах, стоявших вдоль стен холла, и даже не пытались присесть на пол.

После завершения вечеринки многие американские студенты просили разрешения взять с собой пустые бутылки из под водки, объясняя это тем, что они будут дома их использовать в качестве подсвечников.

Один из вечеров был посвящен посещению ближайшего кинотеатра, располагавшегося рядом со станцией ближайшего метро «Camden Town». В этом кинотеатре, купив билет за 50 пенсов, в течение одного вечера мы посмотрели три кинофильма.

Уже на второй или третий день пребывания в общежитии, нам сообщили, что примерно через неделю по телевизору в прямом эфире будут передавать концерт группы «Роллинг Стоунз». Все члены нашей туристической группы желали посмотреть и послушать этот концерт.

В день концерта практически все советские туристы остались в общежитии и перед началом трансляции собрались в большом холле второго этажа перед телевизором. Если в предыдущие дни в холле вечером обычно находилось 10 - 15 человек, которые смотрели телевизор, играли в настольный теннис и другие игры, то в тот вечер в холле собралось порядка 80 – 100 человек, т.е. члены практически всех туристических групп из различных стран мира, т.к. всем хотелось посмотреть трансляцию этого концерта.

Во время трансляции концерта на экране телевизора крупным планом показывали лицо певца, поющего в микрофон. Из-за не очень хорошей цветопередачи, губы и открытый рот певца на телевизионном экране мне

казались кроваво красными. У меня временами создавалось впечатление, что певец слишком широко открывает рот и старается съесть микрофон.

Периодически показывали сцену и музыкантов оркестра, под аккомпанемент которого исполнялись песни. Несколько раз было видно, как девушки и молодые женщины в экстазе забирались на сцену, а охранники за руки и ноги уносили их со сцены за кулисы.

На протяжении всего нашего пребывания в Англии, в Лондоне проходил Уимблдонский теннисный турнир. В те дни, когда мы в вечернее время отдыхали от пешеходных прогулок в холле общежития, многие из нас смотрели телевизионные передачи и отчеты с этого турнира.

Оставаясь вечером в общежитии, я довольно много играл в настольный теннис с туристами из США, Израиля, Португалии и других стран.

Во время нашего пребывания в Англии начался шахматный матч за звание чемпиона мира между обладателем этого титула советским гроссмейстером Борисом Спасским и претендентом на это звание американским гроссмейстером Робертом Фишером. Сын американского профессора почти каждое утро подходил ко мне после завтрака и сообщал сведения о результатах состоявшейся накануне игры. К сожалению, тот матч, завершившийся много позже, уже после нашего возвращения в Советский Союз, окончился победой Фишера.

### **Экскурсии по музеям, картинным галереям и другим местам Лондона**

В один из следующих дней мы посетили галерею-музей Tate Modern (Тейт Модерн) в которой представлены картины как всемирно известных художников и скульпторов (Матисс, Пикассо, Модильяни, Роден), так и знаменитых Британских художников (Энди Уорхолла, Мэтью Барни, Криса Офили и Джеральда Ритчера). Лично мне запомнились картины одного из английских художников, известного благодаря тому, что он мастерски изображал на своих картинах Лондонские туманы. В частности, на многих своих картинах он рисовал корабли, находившиеся на реке Темзе во время сильных туманов.

Интересным было посещение Музея Виктории и Альберта в Лондоне – одного из лучших в Европе музея по полноте коллекций декоративно-прикладного искусства. Свое название этот музей получил потому, что основы его коллекции были заложены в 19 веке Британской королевой Викторией и ее мужем Альбертом.

Запомнилось посещение Музея науки в Лондоне, напоминающего московский политехнический музей, в котором были представлены результаты изобретательской и научно-исследовательской работы ученых и специалистов как из Великобритании, так и из других стран мира. В этом музее мы смогли увидеть паровоз «Ракета», построенный отцом и сыном Стефенсонами в 1829 году, и английский истребитель «Спитфайр» времен второй мировой войны. Мне, молодому инженеру, только что закончившему пятый курс института, было очень интересно посмотреть на экспонаты этого музея.

### *Посещение зданий Парламента и Вестминстерского Аббатства*

Примерно на третий день нашего пребывания в Лондоне, для нашей туристической группы были организованы экскурсии в здания Парламента, которые часто называют Вестминстерским дворцом, и в находящееся рядом Вестминстерское Аббатство.

Мы побывали и осмотрели палату лордов с ее сидениями, обтянутыми кожей красного цвета и тронем для королевы, с которого она открывает сессии заседаний Британского парламента и зачитывает речь, написанную для нее (для этой церемонии) премьер-министром Великобритании.

Затем мы были приглашены в палату общин, обстановка и кресла в которой выполнены в зеленых тонах. Гид нам рассказал, что, принимая во внимание тот факт, что, как правило, не все члены палаты общин являются на заседания, при последней реконструкции помещения (по распоряжению премьер-министра Уинстона Черчилля) количество мест для сидения на креслах-диванах в палате общин было специально сделано меньше, чем количество членом палаты общин. Целью этого сокращения числа мест было стремление к устранению ощущения пустоты в помещении во время проведения заседаний палаты общин.

После выхода из зданий Парламента наша туристическая группа посетила Вестминстерское Аббатство, являющееся одним из главных храмов Англиканской Церкви и, одновременно, используемое в качестве усыпальницы Английских королей. У входа в Вестминстерское Аббатство, на одном уровне с его полом, замурована большая надмогильная плита, установленная над местом захоронения Уинстона Черчилля, который был премьер-министром Великобритании в годы второй мировой войны. В этом же здании имеется уголок поэтов, в котором захоронены наиболее знаменитые поэты Великобритании. Однако, некоторые известные поэты, например, Уильям Шекспир и Джордж Байрон, здесь не были похоронены, однако в их честь в уголке поэтов закреплены мемориальные доски.

### *Экскурсия в крепость Тауэр*

В один из последующих дней была организована экскурсия в знаменитый замок-крепость Тауэр, который в прошлые века использовался в качестве тюрьмы и известен как зловеще место, в котором проводились пытки и казни противников Английских Королей. Гид рассказал нам об этом и показал камень, стоящий на том месте, где были обезглавлены пять жен (из шести) короля Генриха VIII.

По старым преданиям, крепость Тауэр будет стоять до тех пор, пока в ней живут черные вороны. Во время экскурсии мы видели несколько этих птиц (черных воронов), которым специально подрезают перья крыльев, чтобы они не могли улететь.

Во время экскурсии в Тауэр мы были довольно близко к широко известному Тауэрскому разводному мосту, способному пропускать под собой парусные суда с высокими мачтами. К сожалению, мне не удалось подойти к этому мосту и погулять по нему.

Частью экскурсии в Тауэр было посещение выставки драгоценностей и украшенного драгоценностями старинного оружия.

#### *Прогулка-экскурсия на корабле по реке Темзе*

На второй неделе нашего пребывания в Лондоне для членов нашей туристической группы была организована экскурсия по реке Темзе на прогулочном корабле, который спокойно проплывал под всеми не очень высокими мостами на этой реке. Во время движения прогулочного корабля, гид рассказывал, а переводчик переводил его рассказы о тех достопримечательностях Лондона, мимо которых мы проплывали: о зданиях Парламента, крепости Тауэр, о Лондонском мосте и др. Во время этой экскурсии, недалеко от Тауэрского моста, мы проплывали мимо крейсера «Белфаст», который участвовал в боевых действиях во время Второй Мировой войны, а в 1972 году был установлен на постоянную стоянку почти в центре Лондона и использовался как плавучий военно-морской музей.

#### *Посещение музея восковых фигур мадам Тюссо*

Сильное впечатление на меня произвело посещение Музея мадам Тюссо.

В этом музее, расположенном в двухэтажном здании с подвалом, в 1972 году на втором этаже можно было увидеть восковые фигуры: 1) политических руководителей наиболее крупных и сильных (в военном и экономическом отношении) стран мира - Брежнева, Никсона, Мао ДзеДуна, Индиры Ганди и других, 2) королевы Великобритании Елизаветы II с мужем и всеми их детьми, 3) звезд кино Софи Лорен, Джини Лоллобриджи, 4) знаменитой группы Битлз, 5) известных спортсменов и других популярных в 1972 году людей.

На втором этаже были представлены восковые фигуры политических деятелей и руководителей прошлых веков: французского короля Людовика XVI, королевы Марии-Антуанетты и всех членов их семьи, императора Франции Наполеона Бонапарта, европейских королей, российских царей и многих других.

В подвальном помещении были представлены восковые изображения голов казненного короля Франции Людовика XVI, королевы Марии-Антуанетты, закрепленные на наконечниках копий. Основную часть подвала занимали ниши-витрины с изображениями «великих» преступников. Многие из этих восковых фигур были одеты в одежду, которые были завещаны Музеем мадам Тюссо самими преступниками незадолго до их казни. Запомнилось изображение известного в Англии преступника рядом с эмальированной ванной, в которой он растворял в кислоте тела своих жертв с целью скрыть содеянное.

После недолгого пребывания в подвальной части музея мне стало жутко от увиденного и прочитанного на поясняющих табличках, и я поспешил выйти из этого подвала.

Выход из Музея мадам Тюссо в 1972 году был устроен через зал игровых автоматов. Мне пришлось довольно долго ждать того момента, когда все члены нашей туристической группы завершат осмотр этого музея.

#### *Причина, по которой я никогда не играю на деньги*

Я впервые оказался в зале игровых автоматов и стал с усмешкой наблюдать за посетителями этого заведения. Когда один из игроков выиграл - то выигранные им монеты посыпались на наклонное большое длинное стекло с характерным звоном. Я в душе смеялся над ним, когда тот «счастливчик» бросился всем своим телом и двумя руками на это стекло, стараясь собрать выигранные им монеты.

После 15 – 20 минут ожидания, я решил тоже попробовать сыграть на этом же автомате. Если бы мне не выпал выигрыш, то я скорее всего прекратил бы свою игру на автоматах. Однако мне «повезло», и при первой же моей попытке сыграть, на длинное стекло этого автомата посыпались монеты. Я тоже, как и ранее увиденный мной «счастливчик», бросился собирать двумя руками громко звенящие монеты со стекла. В итоге, вместе с ранее имевшейся в моем кошельке мелочью, с учетом небольшого выигрыша у меня теперь было около 50 пенсов (примерно половина английского фунта).

Понимая, что надо прекратить игру, я ходил вокруг игровых автоматов и наблюдал за другими игроками. В итоге, после нескольких попыток игры на автоматах, мелочь в моем кошельке закончилась, и появилось сильнейшее желание пойти и разменять имевшуюся в кошельке бумажную купюру.

В этот момент руководитель группы стал приглашать членов нашей туристической группы занять свои места в автобусе. На этом мои попытки выиграть деньги прекратились.

Анализируя описанную выше ситуацию, позже я пришел к выводу, что 1) я являюсь достаточно азартным человеком и 2) играть в азартные игры на деньги мне нельзя. За то, чтобы узнать об этой своей особенности, я заплатил не более 50 пенсов, что является достаточно небольшой ценой. В дальнейшем я никогда не играл на деньги ни в какие азартные игры, будь это попытки вовлечь меня в игру в преферанс с другими аспирантами в общежитии или шуточные предложения жены и дочерей, чтобы я сыграл в казино, которое мы посетили летом 2014 года в штате Невада в США.

Отмечу, что один из членов туристической группы, постоянно проживавший в Москве и присоединившийся к нам в Ленинграде, в течение нескольких вечеров ходил не по улицам Лондона, а постоянно посещал игровые заведения в этом городе. Через несколько дней у него закончились наличные деньги, и он настойчиво обращался ко многим туристам с просьбой дать ему английские фунты в долг, обещая отдать их после возвращения в Москву. Я и другие туристы отказались дать ему деньги в долг.

#### *О нашем экскурсоводе Мартине*

Сопровождавший нашу туристическую группу экскурсовод Мартин был студентом Лондонского университета. Обычно он приезжал к нам вместе с автобусом и во время движения автобуса по городским улицам и загородным шоссе рассказывал о тех местах и достопримечательностях Лондона и Англии, мимо которых мы проезжали.



Однажды утром, когда туристы занимали свои места в автобусе, наш переводчик увидел в руках у Мартина толстую английскую газету и попросил дать ему почитать эту газету. Мартин сильно удивился (это было видно по выражению его лица) и сказал: «Это мой экземпляр». Переводчик так и не получил в свои руки этот принадлежавший Мартину экземпляр газеты и, тем более, не смог его почитать.

При посадке туристов утром в автобус в один из следующих дней переводчик обратился к Мартину с просьбой: «Мартин, познакомь самую красивую из наших девушек с английским лордом», на что Мартин ответил: «Я сам тоже лорд».

Мартин хорошо пел сочиненные им баллады, аккомпанируя себе на принесенной в автобус принадлежавшей ему гитаре.

Когда мы в один из вечеров вернулись в общежитие после пешеходной прогулки по Лондону, то оказалось, что руководитель и переводчик нашей группы в этот вечер решили угостить гида Мартина русской водкой. Это свое намерение они успешно осуществили. Мартина пришлось оставить на ночлег в комнате одного из них. На следующее утро Мартин занял свое место в автобусе, ему, конечно, было тяжело работать после большого количества выпитой накануне водки, но он успешно выполнил свою работу экскурсовода и в тот трудный для него день.

### **Экскурсии за пределы Лондона в некоторые города Англии**

#### *Поездка в Стратфорд-на-Эйвоне*

Одной из первых хорошо запомнившихся мне поездок на экскурсии за пределами Лондона была поездка на родину всемирно известного драматурга Уильяма Шекспира в город Стратфорд-на-Эйвоне.

В этом городе мы посетили церковь, в которой хранится книга с записью о рождении У. Шекспира в 1564 году. Для нас была проведена экскурсия, во время которой мы осмотрели дом-музей Шекспира, организованный в том самом старинном сохранившемся доме, в котором он жил в те далекие годы. Внутри дома сохранилась бытовая обстановка, характерная для конца 16 столетия. После выхода из дома-музея у нас была возможность погулять по улицам этого города, осмотреть со всех сторон и обойти вокруг театральный комплекс, построенный к четырехсотлетию со дня рождения У. Шекспира. Однако, возможность войти внутрь этого комплекса и осмотреть его изнутри нам не была предоставлена.

#### *Поездка в Кембридж*

В неменьшей степени запомнилась поездка в город Кембридж с его всемирно известным Кембриджским университетом. Эта поездка была особенно интересна для меня, т.к. я знал, что мой научный руководитель Валентин Викторович Власов в начале 1960-х годов проходил годичную стажировку в этом университете. Во время экскурсии по городу мы заходили на территории нескольких колледжей Кембриджского университета, в частности, мы посмотрели внутренний дворик колледжа Святой Троицы (TrinityCollege), видели учащихся Итонской школы, в которой обучаются дети знаменитых и богатых людей Великобритании и других стран мира.

Мне было интересно узнать, что в городе Кембридж имеют право ездить на автомобилях только профессора и преподаватели университета, а также местные жители. Студенты, большинство которых являются выходцами из достаточно богатых семей, не имеют такого права и передвигаются по улицам только пешком или на велосипедах.

Запомнился мне деревянный мост над рекой Кем, протекающей по Кембриджу. Этот мост примечателен тем, что он в свое время был построен без использования каких-либо металлических гвоздей.

#### *Поездка в Виндзорский замок*

Наша группа добиралась до Виндзорского замка на автобусе. Этот замок в течение значительной части года является основной резиденцией королевы Елизаветы II и членов ее семьи. Здесь королевская семья обычно находится большее число дней, чем в Букингемском дворце.

Во время экскурсии мы осмотрели помещения внутри замка (с большим количеством картин, гобеленов, обставленные старинной мебелью, украшенные ювелирными изделиями и драгоценностями), погуляли по внутренним дворикам и поднимались на высокие и широкие крепостные стены. Когда я смотрел с высоты этой стены вниз, то у меня было ощущение, что задача овладеть таким замком-крепостью (с такими высокими и прочными стенами) является совершенно не простым делом.

#### *Поездка в Кентерберри и Гринвич*

Значительно меньше запомнилась поездка в город Кентерберри, в котором располагается резиденция главы Англиканской церкви Архиепископа Кентерберийского.

После завершения пребывания в Кентерберри, в этот же день нас на автобусе привезли в городок Гринвич, в котором располагается всемирно известная Гринвичская обсерватория. На территории этой обсерватории проходит линия нулевого меридиана. Я сфотографировался над этой линией (выполненной в виде металлической полосы толщиной около одного дюйма), когда моя левая нога стояла в западном полушарии, а правая нога находилась в восточном полушарии земного шара.

На обратном пути из Гринвича нас привезли на причал, на котором на вечную стоянку установлен знаменитый чайный клипер Катти Сарк.

Парусные суда такого типа в 19 веке были самыми быстроходными среди морских судов и использовались для доставки чая из Китая в Англию. При этом проводились гонки-соревнования среди чайных клиперов. Капитан и команда корабля с грузом чая, прибывшего в Англию первым, получали в награду приз

вознаграждение, которое в несколько раз превышало оплату команд кораблей, прибывших вторыми или третьими. Клипер Катти Сарк неоднократно занимал первые места в таких гонках.

Когда нашу туристическую группу привезли к месту стоянки корабля-музея Катти Сарк, то мы походили по причалу, к которому пришвартован этот клипер, но подняться на корабль нам так и не предложили.

#### *Прогулки по Лондону в дневное время*

Программа двухнедельного пребывания нашей туристической группы в Англии предусматривала предоставление нам двух свободных дней, в течение которых мы могли самостоятельно ходить по Лондону, посещать музеи (благо, что вход в большинство музеев в 1972 году был бесплатным и, как мне кажется, остается таковым до сих пор), заходить в магазины для того чтобы сделать покупки.

*Первый свободный день* был нам предоставлен примерно через неделю после прибытия в Англию. После завтрака мы вдвоем с Анатолием Лепешкиным отправились в центр Лондона.

В тот день мы побывали на Трафальгарской площади, ненадолго заходили в Лондонскую Национальную галерею, осмотрели наиболее запомнившиеся нам (во время первого посещения) экспонаты, а затем пешком пошли в сторону Гайд-парка (*Hyde Park*). Здесь мы погуляли по дорожкам вдоль зеленых лужаек, постояли около уголка ораторов (*Speakers' Corner*), послушали нескольких выступающих. Затем мы дошли до Мраморной Арки, постояли около нее, а потом направились в сторону улицы Оксфорд-стрит, на которой размещается большое количество разнообразных магазинов – начиная от относительно недорогих, до очень дорогих, ориентированных на самых богатых людей Великобритании и других стран мира.

Во время прогулки по Оксфорд-стрит мы заходили в многочисленные магазины, осматривали имевшиеся в продаже товары и прикидывали – каким образом лучше потратить имевшиеся у каждого из нас деньки в количестве 9 фунтов стерлингов. На мои вопросы: «Можно ли у вас в магазине купить мохеровую шерсть», – во всех случаях поступал ответ: «Мохера нет, т.к. лето – это не сезон для продажи мохера». В этот день мы убедились, что купить мохер в магазинах Лондона нам скорее всего не удастся.

В какой-то момент мы зашли в один из магазинов. Внутри большого зала стояла группа, в которую входили порядка десяти продавцов, а покупателей не было видно. Когда продавцы увидели меня и Анатолия, то два из них быстро пошли в нашу сторону и, приблизившись к нам, задали вопрос: «Can I help you, Sir?», что означает: «Могу ли я Вам помочь, Сер?» Мы сразу поняли, что зашли в очень дорогой магазин, в котором мы вряд ли сможем что-либо купить, и, отказавшись от помощи продавцов, практически сразу вернулись на улицу обратно.

В тот день мы заходили в большое количество магазинов, я купил несколько цветных буклетов, посвященных Лондону, зданиям Парламента, городам Стратфорд-на-Эйвоне, Кембридж, а также колготки в подарок для сестры.

#### *Каким образом мне удалось купить мохеровую шерсть?*

Когда мы с Анатолием Лепешкиным вернулись вечером в общежитие, сильно уставшие после целого дня пешеходных прогулок по центру Лондона, то один из членов нашей туристической группы, во время ужина, рассказал, что в этот день он дошел до Советского посольства, зашел в магазин, расположенный в здании посольства, и купил там несколько мотков мохеровой шерсти. Мы поняли, что именно этот советский магазин при посольстве является единственным местом в Лондоне, в котором можно купить этот дефицитный в Советском Союзе и нужный нам товар, полностью отсутствующий в летнее время в обычных лондонских магазинах.

В один из ближайших дней Анатолий Лепешкин, вместе с кем-то из туристов из Москвы, сумел доехать на местном двухэтажном автобусе до Советского посольства и купить в магазине мохеровую шерсть не только для себя, но и для меня тоже.

Примерно через 5-6 дней, в конце второй недели нашего пребывания в Англии, членам нашей туристической группы был предоставлен еще один день для свободных прогулок по Лондону.

*Второй свободный день в Лондоне* большинством туристов был полностью посвящен решению задачи оптимального расходования оставшихся у нас наличных денег (у кого эти деньги еще имелись) с целью покупки наиболее полезных товаров. Я принял решение, в дополнение к ранее приобретенным красочным буклетам о Лондоне и других городах Англии, купить несколько открыток с видами Лондона и краткий Оксфордский толковый словарь, стоивший три фунта стерлингов, а на оставшиеся деньги приобрел элементы одежды и товаров для повседневного использования: модный галстук, складной зонтик, джемпер, большую шоколадку и т.п.

Примерно через десять лет после возвращения из той туристической поездки в Англию, у меня в гостях был один из моих коллег, ездивший в Англию примерно в 1970 или 1971 году. Когда я показал ему купленный мной словарь и буклеты, то он сказал следующее: «Твое решение купить открытки, буклеты и словарь было правильное. Я купил только предметы одежды, все они уже износились, и теперь у меня ничего не осталось от моей поездки в Англию».

#### *Возвращение из Англии в Советский союз*

Наше возвращение из Лондона было запланировано на 14 июля – День взятия Бастилии, являющийся французским национальным праздником. Первоначально руководитель туристической группы нам говорил, что наш рейс будет выполняться с посадкой во Франции в аэропорту Парижа.

Накануне отлета все туристы собрали свои покупки и упаковали их в чемоданы.

На следующее утро, после завтрака, члены туристической группы разместили чемоданы в багажном отделении автобуса и заняли свои места на его сидениях. Автобус доставил нас в аэропорт Хитроу, где мы без каких-либо сложностей прошли паспортный контроль и таможенный досмотр, а затем, после не очень долгого

ожидания, заняли свои места в самолете, который оказался одним из новейших для 1972 года самолетом ИЛ-62. Более того, оказалось, что этот самолет летел напрямую из аэропорта Хитроу в Московский аэропорт Шереметьево-2.

Во время полета самолета я через иллюминатор наблюдал за морем и плывущими по нему морскими судами, за которыми тянулась длинная кильватерная полоса. Во время полета стюардессы накормили нас хорошим обедом. Примерно через 3,5 часа полета самолет пошел на посадку.

Принимая во внимание тот факт, что Московское время в 1972 году отличалось от Лондонского на 3 часа, наш рейс прибыл в Шереметьево-2 примерно в 6 или 7 часов вечера по Московскому времени.

Процесс паспортного контроля прошел достаточно быстро и без каких-либо затруднений.

Процедура таможенного досмотра заняла очень много времени, т.к. перед нашим рейсом в аэропорту Шереметьево-2 приземлился рейс из США. Это было связано с тем, что таможенники очень тщательно досматривали багаж пассажиров, прилетевших как из США, так и из Англии.

Помню, что из чемоданов одной семьи, прибывшей из США, полностью вытаскивали привезенные ими большое количество пар обуви, несколько костюмов, много рубашек и других предметов.

Когда подошла моя очередь, то мне пришлось открыть свой чемодан и предъявить для досмотра находившиеся в нем вещи. Меня и остальных членов нашей туристической группы таможенники пропустили без каких-либо замечаний, но процедура таможенного досмотра заняла довольно много времени.

У выхода из зоны таможенного досмотра, нашу группу ожидала представитель турфирмы «Интурист», которая немедленно забрала у каждого туриста международный паспорт, а взамен каждому выдала конверт с общегражданским паспортом и сданными перед отлетом из Ленинграда советскими деньгами.

Туристическая фирма «Интурист» купила для нас билеты на поезд до Тамбова, который отправлялся с Павелецкого вокзала примерно в два или три часа ночи. Автобус интуриста привез нас на Павелецкий вокзал примерно в десять часов вечера, когда уже почти полностью стемнело. Оставшееся до отправления время мы провели, сидя на скамейках на площади перед вокзалом. Несмотря на ночное время, было очень жарко, т.к. лето 1972 года было рекордным по высокой температуре воздуха, что обусловило большое количество лесных пожаров.

После подачи состава поезда на перрон все члены нашей туристической группы заняли свои места в вагоне, а на следующий день приехали в город Тамбов.

В Тамбовской области в то лето лесные пожары сопровождались горением торфяников. Это подземное горение торфяников явилось причиной того, что несколько жилых домов в лесных зонах Тамбовской области провалились под землю после выгорания толстых слоев торфа.

В середине и конце июля 1972 года в Тамбове был сильнейший смог, вызванный большим количеством дыма в воздухе, который образовался при горении торфяников и лесов вблизи города. Помню, что в центре Тамбова в дневное время из-за этого смога видимость в воздухе не превышала 30 – 50 метров.

#### **Трудоустройство по распределению на работу в ТИХМ**

После двух недель отдыха в Тамбове я явился в ТИХМ для трудоустройства по распределению, полученному весной 1972 года. Когда я пришел в отдел кадров, то выяснилось, что меня и Лазареву Татьяну направляют на годичную стажировку в Московский институт химического машиностроения. Для экономии денежных средств, главный бухгалтер института Яковлев Сергей Андреевич принял решение не оформлять нас на работу, а выплатить по 80 рублей денег, что соответствовало размеру Ленинской стипендии, которую мы с Татьяной получали вплоть до 31 июля.

В связи с тем, что нас не приняли на работу, не оформили трудовую книжку, а ограничились выплатой стипендии, я чувствовал себя свободным от необходимости постоянно находиться в институте и планировал заниматься в библиотеке ТИХМа, в областной библиотеке имени А.С. Пушкина и дома.

Примерно второго августа мы вместе с Татьяной Лазаревой встретились с нашим руководителем В.В. Власовым. Он задал нам вопрос: «Где вас можно будет найти в ближайший месяц», - на что я ответил: «Дома». На этот мой ответ последовали следующие слова Валентина Викторовича: «Сергей, Вы пока еще не академик, чтобы работать дома. Прошу Вас и Татьяну каждый день быть на кафедре АХП и заниматься подготовкой к стажировке в МИХМе».

В конце августа 1972 года из Москвы в Тамбов приезжал заведующий кафедрой «Технологические измерения и приборы» (ТИиП) д.т.н., профессор Кулаков Михаил Васильевич, на кафедре которого я в дальнейшем проходил стажировку и учился в аспирантуре Московского института химического машиностроения (МИХМ). При первой моей встрече с ним в квартире аспиранта Фесенко А.И., Михаил Васильевич задал мне только один вопрос: «Вы хотите учиться в аспирантуре?» Выслушав мой утвердительный ответ, профессор Кулаков М.В. пожелал мне успехов в работе и учебе во время предстоящей годичной стажировки и дальнейшей учебе в аспирантуре.

После первого сентября 1972 года я приехал в Москву, был принят на стажировку, на кафедру ТИиП МИХМа, получил направление общежитие, расположенное недалеко от станции метро «Сокол», устроился в комнате номер 88 на третьем этаже и продолжил свою учебу и научно-исследовательскую работу.

Помню, что примерно в течение всего сентября у меня было ощущение, что я ориентируюсь в Москве значительно хуже, чем в Лондоне, многие улицы которого мне удалось исходить пешком в июле 1972 года.

## ГЛАВА 8. НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ СТАЖИРОВКА В МОСКВЕ И ПОСЛЕДУЮЩЕЕ ОБУЧЕНИЕ В АСПИРАНТУРЕ

### Стажировка на кафедре «Технологические измерения и приборы»

Примерно 4 или 5 сентября 1972 года мы вместе с Лазаревой Татьяной приехали в Москву и прибыли в Московский институт химического машиностроения (МИХМ) для прохождения научно-педагогической стажировки в течение 1972/73 учебного года.

На время стажировки меня прикрепили к кафедре «Технологические измерения и приборы» (ТИиП). В течение этого года и последующих трех лет учебы и работы в аспирантуре, моими научными руководителями являлись заведующий кафедрой ТИиП МИХМа, д.т.н., профессор Михаил Васильевич Кулаков и ректор Тамбовского института химического машиностроения (ТИХМ), заведующий кафедрой «Автоматизация химических производств» (АХП), к.т.н., доцент Валентин Викторович Власов. После успешной защиты докторской диссертации в МИХМе в апреле 1973 года, В.В. Власов получил статус доктора технических наук, профессора.

Руководителем Татьяны Лазаревой во время годичной стажировки и последующего обучения в аспирантуре в МИХМе был д.т.н., профессор кафедры «Техническая кибернетика и автоматизация химических производств» (ТКиАХП) Анатолий Михайлович Цирлин. Татьяна Яковлевна Лазарева, после успешной защиты диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук, длительное время работала преподавателем, а затем доцентом кафедры АХП ТИХМа, а в 2014 году она ушла на пенсию.

После прибытия в МИХМ и подачи заявления с просьбой принять меня на годичную научно-педагогическую стажировку на кафедре ТИиП, приказом ректора МИХМа д.т.н., профессора Николая Ивановича Басова я был зачислен в штат этого института в качестве стажера со стипендией 100 рублей в месяц и получил направление для устройства на проживание в общежитии.

#### *Условия проживания в общежитии во время стажировки*

В первый же день, еще до подписания приказа о зачислении на стажировку, мне было выдано направление в общежитие МИХМа, размещавшееся в третьем корпусе студенческого городка (построенного после окончания Великой Отечественной войны пленными немцами) в Головановском переулке на расстоянии примерно пяти - семи минут ходьбы пешком от станции метро «Сокол».

После обеда в студенческой столовой МИХМа, выслушав советы сотрудницы отдела аспирантуры, я доехал на метро до станции «Сокол» и пешком добрался до третьего корпуса общежития. Комендант общежития поселила меня в комнате номер 88, кастелянша выдала мне комплект белья (простыни, наволочка, полотенце, одеяло) и записала на меня уже имевшийся в комнате матрац. После этого я получил ключ от входной двери, поднялся на третий этаж и впервые вошел в комнату, в которой мне предстояло жить в течение ближайшего года и последующих нескольких лет. В 88 комнате имелись один стол, два стула и три кровати, т.е. мне предстояло жить, скорее всего, вместе с двумя соседями.

#### *Знакомство с соседом по комнате в общежитии*

Примерно в шесть часов вечера в дверной замок кто-то попробовал вставить ключ, а затем постучал в дверь. Когда я открыл дверь, в комнату вошел мой будущий сосед. Мы с ним тут же познакомились.

Оказалось, что моего соседа по комнате зовут Александр Максимович Журба (в дальнейшем я его называл Сашей). Он родился 1 февраля 1938 года, т.е. был на 11 лет старше меня, высшее образование получил в процессе обучения в заводе-втузе, действовавшем при Краснодарском машиностроительном заводе, который, если я правильно помню, производил экскаваторы.

На мой вопрос: «Что такое завод-втуз?» - он мне рассказал, что в СССР существовала такая форма организации учебного процесса, при которой студенты высшего технического учебного заведения (ВТУЗ) три дня в неделю учились по 8 академических часов в дневное время как студенты дневного отделения, а в течение остальных трех дней работали полный рабочий в одном из цехов завода. При действовавшей в то время шестидневной рабочей неделе, был установлен такой порядок, что, если одна студенческая группа училась с понедельника по среду, а работала на заводе с четверга по субботу, то другая студенческая группа работала на заводе с понедельника по среду, а училась с четверга по субботу.

У Саши Журбы в Краснодаре была семья – жена Татьяна и дочь Гуттиэра. Это имя он дал своей дочери в честь героини кинофильма «Человек-амфибия», очень популярного в 1960-е годы в Советском союзе.

До момента поселения в 88 комнате, у меня не было опыта постоянного проживания в общежитии. Саша Журба в этом плане имел значительный опыт. Я ему благодарен за то, что он очень ненавязчиво, корректно и своевременно давал мне основные рекомендации по устройству моего быта в общежитии.

1. По его инициативе был установлен порядок нашего поочередного дежурства по приготовлению ужинов и завтраков:

а) в один день, по дороге в общежитие, он закупал в магазинах продукты (колбасу или корейку, черный хлеб и белый батон), приходил в общежитие и на кухне варил макароны или жарил картошку (в расчете, чтобы их хватило на ужин и на завтрак), кипятил чайник для приготовления чая, и подавал все это на стол во время ужина, а на следующее утро разогревал оставленные на утро продукты и подавал их на завтрак;

б) на второй день я по дороге из института в общежитие покупал продукты, необходимые для приготовления ужина и завтрака, приходил в общежитие и готовил ужин, кипятил чайник в расчете, чтобы половины приготовленного хватило на завтрак следующим утром.

2. По субботам мы вдвоем ходили на ближайший рынок и закупали картошку, репчатый лук, макароны, маргарин и масло, чтобы их хватило на всю предстоящую неделю для приготовления гарниров. В некоторых

случаях в субботу мы дополнительно покупали мясо, морковь, капусту, специи и готовили первое блюдо (чаще всего борщ) на субботу и воскресенье. В остальные дни первое блюдо было нам не нужно, т.к. с понедельника по пятницу я обычно обедал в столовой МИХМа, Александр Журба – в столовой организации, в которой он собирал спроектированную им установку для производства полиамидного волокна и, в дальнейшем, проводил на ней свои экспериментальные исследования.

3. По его инициативе мы из досок соорудили для меня книжные полки в нише, имевшейся в стене комнаты, и в результате у меня появился мой персональный книжный шкаф.

Отмечу, что в 1972 – 1976 гг. стоимость проживания в общежитии составляла 3 рубля в месяц, т.е. примерно 10 копеек в день.

Как мне рассказал Саша Журба, хозяином третьей кровати, стоявшей в 88 комнате, был аспирант из города Владимира, у которого была возможность жить в квартире, которую он снимал где-то в Москве.

Этого аспиранта, который был на несколько лет старше А.М. Журбы, я впервые увидел примерно в декабре 1972 года, когда он утром зашел в комнату и сказал, что в этот день возможно придет ночевать на свое место, т.к. после защиты кандидатской диссертации аспирантом - его коллегой по кафедре, они планируют продолжение банкета в общежитии.

Примерно в 10 часов вечера хозяин третьей кровати зашел в нашу комнату и сказал, что на его месте будет спать доцент его кафедры. Мы сказали, что пусть этот доцент приходит и ложится спать. Через 5 – 7 минут мы услышали звуки шарканья ног по линолеуму в коридоре, дверь комнаты открылась, четыре человека внесли спящего доцента в комнату, держа его за руки и ноги, и положили на кровать. Доцент при этом не издал ни звука и не пошевелился.

Возможно, я и не вспомнил бы об этом эпизоде, если бы не следующий факт. Примерно в пять или шесть часов утра на следующий день спящий глубоким сном доцент начал очень громко храпеть, издавая булькающие звуки, напоминающие хрюканье свиньи. Мы с Сашей Журбой были вынуждены проснуться раньше намеченного времени.

Практически одновременно со мной в третьем корпусе общежития в Головановском переулке поселились и другие стажеры, прибывшие в МИХМ из различных городов СССР.

В дальнейшем мне пришлось наиболее тесно взаимодействовать с Волковым Сергеем и Парадеевым Валерой, приехавшими в Москву из Омска и жившими в комнате номер 84, расположенной напротив нашей с А.М. Журбой комнаты номер 88. Достаточно редко я встречался со стажером по имени Федор (к сожалению, я не помню его фамилию), т.к. он сохранял свое место в общежитии, но фактически жил в Москве у своей знакомой москвички, работавшей на той же кафедре, где он проходил стажировку.

*Действовавшая в общежитии рабочая обстановка нацеливала аспирантов на успешное выполнение диссертационных исследований*

В значительной степени благодаря Александру Журбе я достаточно быстро включился в ритмичный распорядок успешной работы аспирантов, проживавших в общежитии на Соколе.

Согласно этому распорядку большинство аспирантов, сразу после ужина, садились за свои столы в комнатах и занимались работой по теме своих диссертаций примерно с 8 и до 11 часов вечера.

Ориентировочно в половине двенадцатого ночи, после таких трех часов занятий, аспиранты обычно выходили в коридор для того, чтобы немного отдохнуть перед тем, как ложиться спать. В некоторых случаях, аспиранты организовывали непродолжительную игру в футбол в длинном коридоре третьего этажа.

Чаще всего собирались около какой-нибудь комнаты (знакомого всем аспиранта) и будущий профессор Леша Клинков громким голосом объявлял: «Начинаем заседание клуба КОАПП!». Все присутствующие при этом аспиранты еще более громко начинали хором кричать: «КОАПП!.., КОАПП!.., КОАПП!..», подражая звукам популярной в то время юмористической радиопередачи, в которой использовалась эта аббревиатура, означавшая «Комитет по охране авторских прав природы». Наибольшей удачей такого «Заседания клуба КОАПП» считались те случаи, когда дверь комнаты открывалась, и из нее выходил аспирант в трусах и майке, который начинал требовать соблюдения тишины в ночное время.

Однажды я лег спать пораньше, т.к. на следующее утро мне надо было в пять часов тридцать минут утра выйти из общежития для того, чтобы успеть в семь часов утра сесть на электричку, отправляющуюся в город Владимир с Курского вокзала. В половине двенадцатого ночи меня разбудили звуки заседания клуба КОАПП, проводившегося около моей комнаты. Понимая ситуацию, я предпочел сделать вид, что я сплю и ничего не слышу. Через несколько минут заседание клуба КОАПП продолжилось в другом конце коридора общежития.

Позже, наблюдая за жизнью и научно-исследовательской работой аспирантов в Тамбове, я часто им рассказывал об интенсивной работе аспирантов в общежитии на Соколе в Москве. Я до сих пор считаю, что обстановка постоянной нацеленности аспирантов на выполнение научных исследований, существовавшая в общежитии на Соколе в те годы, была очень полезна для меня лично. Многим сегодняшним моим аспирантам не хватает той обстановки, которая была вокруг меня в общежитии в 1972 – 1976 годах.

Если Вы думаете, что абсолютно все аспиранты были полностью вовлечены в интенсивную научно-исследовательскую работу по теме своих диссертаций - как в дневное, так и в вечернее время - то вы сильно ошибаетесь. Среди аспирантов были и такие люди, которые проводили свое время неэффективно, и, как результат, после завершения обучения в аспирантуре, не смогли представить свои диссертации к защите.

*Беседа аспиранта Саши Лапина со мной в сентябре 1972 года*

Очень полезным для меня был разговор, который провел со мной (уже знакомый мне по Тамбову и своим отчетам о студенческой научной работе с В.В. Власовым) аспирант Саша Лапин, живший в комнате номер 85. Этот разговор состоялся примерно через две или три недели после моего поселения в общежитие. Встретив меня в коридоре третьего этажа, Саша Лапин рассказал мне следующее:

«После поступления в аспирантуру в 1971 году (со второй попытки), во время первой беседы мой руководитель Цирлин Анатолий Михайлович определил план моей работы и посоветовал позаниматься в библиотеках и почитать литературу по теме диссертации. Позанимавшись две или три недели в библиотеках, я не чувствовал серьезного продвижения вперед и решил еще раз поговорить с руководителем.

При второй встрече, выслушав меня и обсудив мои сомнения, Анатолий Михайлович опять посоветовал пойти и еще позаниматься в библиотеках.

При третьей встрече, состоявшейся опять через две-три недели, мой руководитель вновь повторил свой совет пойти и еще позаниматься в библиотеках города Москвы.

И тут до меня (А.А. Лапина) дошло, что никто мне ничего не должен, я обязан самостоятельно работать и сам получать свои научные результаты. Когда я это сам себе сформулировал и уяснил, то теперь мне удастся успешно работать. Например, недавно мы вместе с руководителем и Заевым Сашей отправили в журнал «Теоретические основы химической технологии» статью о сегрегационной математической модели изучаемого мной процесса полимеризации.

Теперь на кафедре ТКиАХП говорят о том, что они допустили ошибку, когда меня не приняли в аспирантуру при первой моей попытке поступить к ним в 1970 году».

Этот проведенный Сашей Лапиным со мной разговор был очень полезен, т.к. сразу же, менее чем через месяц после приезда в Москву, ориентировал меня на высокий уровень самостоятельности в научно-исследовательской работе. В дальнейшем я предпочитал приносить своему руководителю готовые проекты статей, схемы и чертежи устройств и другие полученные мной результаты.

*О возможности выполнить и защитить диссертацию за три года*

Приведу еще один пример полезного для меня разговора, состоявшегося в 1973 году в общежитии на Соколе. Защитивший, накануне, свою кандидатскую диссертацию Леша Клинков (будущий профессор Алексей Степанович Клинков), рассуждая вслух о возможности выполнить и успешно защитить диссертацию за три года аспирантуры, сформулировал следующее:

«Если каждый день работать по восемь часов, то за три года можно спокойно выполнить и защитить кандидатскую диссертацию. Я имею в виду, что работать надо обязательно и в субботу, а в воскресенье можно и нужно отдыхать.

Конечно, больше и полнее всех знают диссертацию аспирант и его руководитель, но аспирант должен знать свою диссертацию лучше руководителя».

Профессор А.С. Клинков в течение многих лет заведовал кафедрой переработки полимеров ТИХМа и ТГТУ, а в настоящее время работает профессором этой кафедры.

Отмечу, что Александр Алексеевич Лапин (после успешной защиты кандидатской диссертации) вернулся на работу в ТИХМ в конце 1974 года. После нескольких лет работы доцентом на кафедре АХП, он был инициатором создания новой кафедры «Системы автоматизированного проектирования» (САПР) и в течение нескольких лет ему удалось такую кафедру создать. Более того, он сумел добиться от министерства высшего и среднего специального образования (МВиССО) РСФСР финансирования на закупку и монтаж новейшего по тем временам оборудования для кафедры САПР.

К сожалению, заведовавший кафедрой САПР А.А. Лапин в 1992 году умер в результате тяжелой болезни, но его ученики до сих пор с уважением относятся к результатам его работы. Когда я недавно был в кабинете заведующего кафедрой САПР Милованова И.В., то видел на его столе портрет А.А. Лапина в траурной рамке.

*Разговор по телефону с А.М. Журбой в августе 2014 года*

Ориентировочно 15 августа 2014 года раздался телефонный звонок. Оказалось, что на мой мобильный телефон позвонила помощник генерального директора Александра Максимовича Журбы, в возрасте 76 лет возглавляющего небольшое предприятие в г. Краснодаре, производящее химическую аппаратуру.

Александр Максимович рассказал мне о своей успешной работе на созданном им предприятии и попросил сообщить его помощнице мой адрес, на который он сможет прислать опубликованную им книгу, в которой изложен его опыт проектирования и производства аппаратов и оборудования для химической промышленности.

В завершение разговора, он попросил передать привет работающим в Тамбове бывшим аспирантам А.С. Клинкову, Н.С. Попову и Т.Я. Лазаревой, с кем он был знаком по общежитию на Соколе, а затем добавил, что его помощницей работает дочь Гуттиэра.

В разговоре с Гуттиэрой я сообщил ей свой адрес и попросил передать привет ее матери Татьяне. Вскоре я получил два экземпляра книги А.М. Журбы, первый из которых хранится у меня, а второй экземпляр был передан в библиотеку ТГТУ.

## **Условия занятий педагогической и научной работой в процессе стажировки на кафедре «Технологические измерения и приборы»**

### *Педагогическая работа во время стажировки*

Заведующий кафедрой ТИИП Михаил Васильевич Кулаков, сразу же после моего прибытия на кафедру, в рамках педагогической части стажировки, закрепил меня в качестве третьего преподавателя при проведении лабораторных работ по основному предмету «Технологические измерения и приборы» в нескольких студенческих группах. Эти занятия я должен был проводить со студентами дневного и вечернего отделений вместе с другими преподавателями кафедры, еще не имевших ученых степеней: Гальцовой Галиной Анатольевной, Калининным Евгением Христофоровичем и Вечтомовым Сергеем Михайловичем. Полезным для меня было общение с более опытными преподавателями Патрикеевым Владимиром Георгиевичем и Дегтяревой Софьей Аркадьевной.

Необходимость проводить лабораторные занятия со студентами оказалась очень сильным мотивирующим фактором, побудившим меня серьезно готовиться к проведению этих занятий и к приему зачетов по выполненным студентами лабораторным работам. Кроме того, в следующем семестре мне было поручено проведение консультаций для студентов при выполнении ими курсовых проектов по предмету ТИИП.

При выполнении практической части лабораторных работ, особенности поведения студентов из различных социалистических стран были практически незаметны.

Однако, при приеме зачетов по лабораторным работам сильно проявлялись различия в поведении студентов из различных стран победившего социализма. Если советские, немецкие, венгерские и болгарские студенты относились к своей подготовке и защите лабораторных работ ответственно и не рассчитывали на послабления со стороны преподавателей, то студенты из Вьетнама очень часто пробовали скрыть свои недоработки при изучении теоретических основ защищаемой лабораторной работы, изображая непонимание заданного им вопроса, ссылаясь, при этом, на слабое знание русского языка.

Этот первый опыт приема зачетов по лабораторным работам, сопровождавшийся изображением непонимания заданного студенту вопроса, побудил меня в дальнейшем включать в методические указания к лабораторным работам полный список конкретных формулировок контрольных вопросов, которые могут быть заданы студентам при защите ими результатов выполненной работы. Обычно я просил работавших со мной преподавателей-ассистентов о том, чтобы они не использовали дополнительные (сформулированные от себя) вопросы при приеме зачетов по лабораторным работам, а использовали только те формулировки вопросов, которые приведены в методических указаниях. Например, при наличии 25 позиций в списке контрольных вопросов, помещенном в конце методических указаний к лабораторной работе, вопросы можно рекомендовать задавать следующим образом:

- первый студент готовится и отвечает на вопросы номер 5 и 15,
- второй студент – на вопросы номер 7 и 17;
- третий студент – на вопросы номер 9 и 19 и т.д.

Полезной составной частью программы педагогической стажировки было посещение лекций по предмету ТИИП, которые, практически всегда, самостоятельно готовили по учебнику М.В. Кулакова и читали аспиранты Михаила Васильевича, а он обязательно присутствовал на каждой лекции, внимательно слушал изложение учебного материала аспирантом, а затем, во время личной беседы, давал советы по улучшению процесса чтения лекции. Михаил Васильевич никогда не делал публично замечания о недостатках, имевших место при чтении лекции, предпочитая обсуждать такие вопросы только наедине с аспирантом при личной встрече в своем кабинете.

После моего поступления в аспирантуру М.В. Кулаков, на срок с 1 декабря 1973 года и по 30 ноября 1976 года, выписал мне командировку (без оплаты) в Тамбов для проведения экспериментальных исследований в ТИХМе.

Позже, находясь в Тамбове, я получил письмо от М.В. Кулакова, в котором он поручал мне подготовить и прочитать лекцию по ТИИП для студентов-вечерников (такого-то числа, апреля 1974 года, в 18:30, в аудитории В-29) по теме «Приборы для измерения плотности». Я тщательно готовился к этой лекции (материалы подготовки к этой лекции у меня до сих пор хранятся), купил билет в Москву и обратно, приехал и в назначенное время прочитал эту лекцию. Узнав, что я специально приехал в Москву только для того, чтобы прочитать порученную мне лекцию, Михаил Васильевич сказал: «Надо было бы мне позвонить, и я перенес бы Вашу лекцию на более удобный для Вас день».

### *Научно-исследовательская работа во время стажировки*

Помимо педагогической работы, у меня было достаточно свободного времени для занятия научно-исследовательской частью стажировки. Мне удавалось достаточно много работать в библиотеках Москвы, в частности, в библиотеке МИХМа, в библиотеке имени В.И. Ленина, в Государственной публичной научно-технической библиотеке (ГПНТБ), которая была очень популярна среди аспирантов. Уже с 1971 года в ней работал копировальный аппарат «Ксерокс», на котором, заплатив по 10 копеек за страницу, можно было сделать копии найденных статей, необходимых для выполнения диссертации.

В первую очередь я занялся изучением книг, написанных М.В. Кулаковым и его соавторами. Помню, что я тщательно изучал книгу по кондуктометрии, написанную им совместно Ю.П. Жуковым.

Работая в библиотеках, я нашел статьи М.В. Кулакова, посвященные теплофизическим измерениям методом мгновенного источника теплоты, опубликованные им в конце сороковых годов XX века.

Отмечу, что во время моего отчета о результатах стажировки на кафедре ТИиП в июне 1973 года, доцент В.Г. Патрикеев задал мне вопрос: «Причем здесь теплофизические измерения? Наша кафедра называется «Технологические измерения и приборы» и не имеет отношения к теплофизике». На этот вопрос я ответил, что заведующий кафедрой профессор Михаил Васильевич Кулаков является одним из известных основоположников теплофизических измерений в нашей стране и, поэтому, изложенные в моем отчете результаты имеют самое непосредственное отношение к кафедре ТИиП.

Позже мне пришлось довольно много работать во Всесоюзной патентной библиотеке (ВПБ), располагавшейся (не очень далеко от Киевского железнодорожного вокзала на Бережковской набережной) практически на территории Всесоюзного научно-исследовательского института государственной патентной экспертизы (ВНИИГПЭ). В этой библиотеке я провел патентный поиск по теме будущей диссертации, которая определялась в процессе моей стажировки не только во время пребывания на кафедре ТИиП, но и в процессе общения с аспирантами в общежитии на Соколе.

*Влияние научных исследований моего соседа по общежитию А.М. Журбы на выбор темы моей будущей кандидатской диссертации*

Во время общения с соседом по комнате Сашей Журбой, я как-то попросил его рассказать мне о том, чем он занимается в своей аспирантской работе. Оказалось, что он занимался созданием химического реактора для проведения процесса полимеризации и производства полиамида П-12.

Во время своей работы на должности инженера в Краснодарском проектно-конструкторском бюро пластмассового машиностроения (ПКБпластмаш), А.М. Журба участвовал в проектировании опытной технологической линии для производства полиамида П-12. После завершения проектных работ, его пригласили поступить в аспирантуру МИХМа для того, чтобы продолжить работу по монтажу и внедрению этой линии в опытную эксплуатацию в лабораторно-промышленном корпусе Всесоюзного научно-исследовательского института полимерного машиностроения (ВНИИПМ) с последующим проведением научно-исследовательских работ на созданной с его участием установке.

Его научными руководителями были заведующий кафедрой «Процессы и аппараты химической технологии» МИХМа, д.т.н., профессор Александр Николаевич Плановский и заведующий лабораторией ВНИИПМ А.В. Березовский.

После того, как я был ознакомлен с основным содержанием научно-исследовательской работы, выполняемой моим соседом по комнате, он предложил мне посмотреть материалы его статьи, подготовленной совместно с А.Н. Плановским и А.В. Березовским и отправленной в редакцию журнала «Теоретические основы химической технологии». Эта статья была посвящена проектированию (на основе использования методов теории подобия) многосекционного аппарата-реактора для проведения процесса полимеризации при заданной температуре, выполненного в виде соединенных последовательно нескольких изотермических участков труб с установленными на них теплообменниками в виде водяных рубашек.

Кроме этой статьи Саша Журба предложил мне посмотреть имеющуюся у него книгу известного ученого Бориса Сергеевича Петухова, в которой были приведены результаты обобщения всех известных на 1966 год научных публикаций, в которых рассматривались не только методы теории подобия, но и более современные подходы к расчетам теплообмена при ламинарном течении жидкости в трубах.

Я стал внимательно изучать содержание этой книги и, через несколько недель, пришел к пониманию, что книга «Б.С. Петухов. Теплообмен и сопротивление при ламинарном течении жидкости в трубах. - М: Энергия, 1967», является аналогом уже знакомой мне книги «А.В. Лыков. Теория теплопроводности. М.: Высшая школа, 1967». Если книга А.В. Лыкова посвящена методам расчета переноса теплоты в твердых телах, то в книге Б.С. Петухова (которая на протяжении нескольких последующих лет была моей настольной книгой) рассматривались аналогичные задачи расчета теплопереноса в ламинарных потоках жидкостей при их течении в трубах.

Наиболее интересным для меня было то, что при использовании изложенных в книге Б.С. Петухова подходов, продольная координата  $z$  трубы (при постановке краевых задач для расчета теплопереноса в ламинарном потоке жидкости) начинала выполнять роль времени  $t$ , используемого в книге А.В. Лыкова при записи постановок краевых задач теплопроводности в твердых телах.

Вскоре мне стало понятно, что многие результаты, известные по теории теплопроводности в твердых телах и используемые в качестве теоретических основ теплофизических измерений, могут быть перенесены в теорию теплопереноса в ламинарных потоках жидкостей и использованы как теоретические основы измерения теплофизических свойств жидкостей в процессе их течения в трубках с обогреваемыми стенками.

**Продолжение работы с целью освоить теоретические основы применения метода функций Грина при решении краевых задач теплопроводности**

Еще во время работы над дипломным проектом меня занимал вопрос: «Каким образом мой руководитель В.В. Власов с применением метода функций Грина получает записи решений краевых задач теплопроводности, опубликованные в его статьях?»

Ближе к середине осени 1972 была опубликована книга «В.В. Власов. Применение функций Грина к решению инженерных задач теплофизики. – М.: Изд-во МИХМа, 1972. – 440 с.», которую я смог приобрести после 7 ноября 1972 года.

С этого момента, наряду с чтением и изучением книги Б.С. Петухова, я много времени затрачивал на то, чтобы, с учетом изложенных в книге В.В. Власова теоретических материалов, понять и освоить процедуру вывода формул для записи решений краевых задач теплопроводности, базирующихся на применении метода



функций Грина. Благо, что в первой главе этой книге Валентин Викторович очень кратко указал основные положения теоретических основ вывода таких формул, но, к сожалению, не привел ни одного примера осуществления процедуры получения таких формул, которые были опубликованы в большом количестве в последующих главах.

В течение примерно одного или полутора месяцев я сидел за столом (в комнате номер 88 в общежитии и в библиотеке МИХМа) и, в соответствии с рекомендациями первой главы книги моего руководителя, пробовал получить запись хотя бы одной приведенной в книге формулы, представляющей собой формальную запись решения конкретной краевой задачи теплопроводности.

Если другие аспиранты в ноябре – декабре 1972 года заходили в комнату номер 88, то они видели меня сидящим за столом с листами бумаги, заполненными написанными от руки интегралами. Некоторые аспиранты задавали мне вопрос: «Похоже, что ты математик?» На такой вопрос я отвечал: «Нет, я не математик. Я инженер, пробующий применить математические методы при решении инженерных задач».

В некоторых случаях, в ответ на такой вопрос, я повторял слова, которые слышал в Тамбове от профессора Н.В. Азбелева: «Когда инженер берет в руки записанные с применением функции Грина решения задач теплопроводности, то он говорит – кажется, что это очень сложная математика! Если же на эти решения смотрит математик, то он думает – фи..., это какая-то бухгалтерия».

Отмечу, что пока я не разобрался с процедурой получения записей решений краевых задач теплопроводности, базирующихся на применении метода функций Грина, математические основы этого метода воспринимались мной как сложная математика. Позже, когда я освоил эту процедуру, то я стал ее воспринимать как не очень сложный математический инструмент, который спокойно может освоить инженер, хорошо овладевший курсом высшей математики в объеме, изучаемом на первом и втором курсах высшего технического учебного заведения (ВТУЗа).

Примерно к концу декабря 1972 года я, наконец, смог получить запись решения одной из краевых задач теплопроводности, базирующуюся на использовании метода функций Грина.

Позже, уже в январе и феврале 1973 года, я достаточно хорошо освоил процедуры вывода расчетных формул на основе метода функций Грина, представляющих собой записи решений краевых задач теплопроводности в твердых телах. После того, как я эти процедуры вывода расчетных формул (на основе метода функций Грина) повторил не менее десяти раз, у меня появилось ощущение, что я разобрался с этим математическим методом.

В конце февраля или начале марта 1973 года я решил показать Валентину Викторовичу результаты своей работы по освоению метода функций Грина. Для этого на двух сторонах чистого листа бумаги я написал авторучкой выведенное мной главное соотношение, при подстановке в которое основных свойств функции Грина (для конкретных сочетаний граничных условий), получаются расчетные формулы для вычисления температурных полей в твердых телах.

Во время пребывания В.В. Власова в Москве, я с ним созвонился и попросил встретиться со мной для обсуждения того факта, что мне удалось разобраться с получением расчетных формул на основе метода функций Грина. Он назначил мне время и место встречи и при этом добавил: «А не слишком ли много Вы на себя берете, Сергей?»

Когда я встретился с Валентином Викторовичем в указанном им месте, то он внимательно посмотрел заранее подготовленный мной лист с формулами, написанными на двух сторонах этого листка, и через три или четыре минуты сказал: «Да, все правильно. Сергей, прошу Вас пока никому не раскрывать эту процедуру получения расчетных формул на основе функций Грина». В течение примерно тридцати лет я строго выполнял эту просьбу своего руководителя.

Только через двадцать лет после смерти В.В. Власова, произошедшей в 1982 году, я посчитал возможным опубликовать статью «В.В. Власов, С.В. Пономарев и др. Методология применения функций Грина для решения краевых задач теплопроводности многослойных тел простой формы. - Вестник ТГТУ. - 2002. - № 1. - С. 10 - 30», в которой достаточно полно рассмотрел процесс получения расчетных формул на основе применения метода функций Грина.

*Успешное применение метода функций Грина для расчета теплопереноса в ламинарных потоках жидкостей при течении в трубах*

При изучении книги Бориса Сергеевича Петухова я достаточно быстро и хорошо уяснил, что постановки краевых задач о расчете стационарных температурных полей в ламинарных потоках жидкостей при течении в трубах и каналах с сечением простой формы (плоской, круглой или кольцевой формы), аналогичны и почти полностью повторяют записи краевых задач теплопроводности, позволяющих рассчитывать нестационарные температурные поля в твердых телах. При этом, продольная координата  $z$  трубы (канала), при записи постановки краевой задачи стационарного теплообмена в ламинарном потоке жидкости, выполняла ту же роль, что и временная координата  $t$  в записи краевой задачи для расчета процессов нестационарного теплопереноса в твердых телах.

В какой-то момент я решил применить метод функций Грина для решения краевых задач расчета температурных полей в ламинарных потоках жидкостей при течении в трубах (каналах) с плоским, круглым и кольцевым сечениями при различных сочетаниях граничных условий первого, второго или третьего рода, заданных на внешних поверхностях таких труб (каналов).

С учетом ранее накопленного опыта вывода расчетных формул для нестационарных задач теплопроводности, базирующихся на применении метода функций Грина, мне удалось довольно быстро получить аналогичные записи решений стационарных краевых задач расчета температурных полей в ламинарных потоках жидкостей при течении в трубах и каналах с сечениями простой формы.

Этот результат вызвал у меня ощущение успеха. Одно дело – повторить результат, ранее полученный моим руководителем В.В. Власовым для нестационарных краевых задач теплопроводности в твердых телах, а другое – использовать метод функций Грина для нового объекта (ламинарного потока жидкости в трубе), применительно к которому использование метода функций Грина (при решении задач о расчете стационарных температурных полей) никем ранее не рассматривалось.

Полученные в феврале - марте 1973 года решения краевых задач расчета температурных полей в ламинарных потоках жидкостей, основанные на применении метода функции Грина, позже были опубликованы в виде статьи «Власов В. В., Кулаков М. В., Пономарев С. В., Журба А. М. Применение функций Грина к расчету температурных полей в ламинарных потоках жидкостей //ТОХТ. - 1975. - Т. IX. - №5. - С. 717-722» в журнале «Теоретические основы химической технологии».

*Обобщение полученного опыта применения метода функций Грина на векторные задачи взаимосвязанного тепло- и массопереноса*

Затем были получены, (базирующиеся на применении метода матриц-функций Грина), расчетные соотношения для вычисления полей температур и концентраций при решении векторных взаимосвязанных краевых задач тепло- и массопереноса в твердых телах в виде системы нескольких дифференциальных уравнений в частных производных с необходимыми начальными и граничными условиями.

Эти теоретические результаты были опубликованы в сборнике научных трудов Казахского государственного университета, серия которых в те времена издавалась по инициативе профессора Косова Николая Дмитриевича, являвшегося заведующим кафедрой физики и руководителем известной в Советском Союзе теплофизической научной школы, занимавшейся разработкой методов и устройств для измерения коэффициентов диффузии отдельных компонентов в газовых смесях и проведением исследований по применению своих разработок для исследования конкретных газовых смесей.

*Вычисление основных конструкционных размеров трубчатого реактора непрерывного действия для проведения реакции полимеризации*

Практически сразу после получения расчетных формул для вычисления температурных полей в ламинарных потоках жидкостей при течении в трубах, основанных на применении метода функций Грина, я предложил Саше Журбе выполнить для него расчеты на цифровой вычислительной машине (ЦВМ) ОДРА-1204 с целью выбора основных конструкционных размеров изотермического трубчатого реактора непрерывного действия для производства полиамида П-12. Он поддержал это мое предложение и посоветовал взять исходные данные для предстоящих расчетов из материалов статьи, в которой он ранее решил аналогичную задачу на основе использования известных в теории подобия соотношений в виде безразмерных критериальных уравнений.

В течение одного или двух месяцев была составлена программа на языке алгоритмического программирования «АЛГОЛ- 60». На имевшейся в МИХМе ЦВМ «ОДРА-1204» были выполнены расчеты основных конструкционных размеров трехсекционного трубчатого изотермического реактора для проведения реакции полимеризации при производстве полиамида П-12. Результаты этой работы были опубликованы в журнале «Теоретические основы химической технологии» в виде статьи «Журба А.М., Плановский А.Н., Березовский А.В., Власов В.В., Пономарев С.В., Радченко Н.Г., Нефедов Г.А. Расчет изотермического реактора с применением метода функций Грина// ТОХТ. -1974.-Т.8, №6.- С. 918 - 923».

*Появление идеи о возможности разработки методов и устройств для измерения теплофизических свойств жидкостей в процессе их ламинарного течения в измерительных трубках с обогреваемыми стенками*

Вслед за получением (на основе метода функций Грина) решений *прямых краевых задач* о расчете температурных полей в ламинарных потоках жидкостей, которые позволяют вычислять температурные поля внутри ламинарного потока жидкости (с известными теплофизическими свойствами) при течении с постоянным расходом внутри трубы с заданными геометрией, начальными и граничными условиями, пришло понимание того, что на основе этих, уже полученных решений *прямых краевых задач*, можно поставить и решить так называемые *обратные краевые задачи* теплопереноса в ламинарных потоках жидкостей. Эти *обратные краевые задачи* должны будут позволять вычислять неизвестные теплофизические свойства исследуемой жидкости по результатам измерения температур в отдельных точках ламинарных потоков жидкостей при их течении с постоянным расходом в измерительных трубках (с известными геометрией, начальными и граничными условиями).

После формулирования этой идеи о возможности разработки так называемых методов ламинарного режима, пришло понимание того, что надо продумать аппаратное оформление таких устройств для измерения теплофизических свойств ламинарных потоков жидкостей. Помню, что я взял лист ватмана и стал карандашом, с использованием линейки и циркуля, чертить эскиз возможной конструкции измерительной трубки (с постоянной температурой стенки), которую можно будет использовать для измерения коэффициента теплопроводности жидкости в процессе ее ламинарного течения с постоянным расходом через эту трубку.

Когда мой сосед по комнате Саша Журба увидел начерченный мной эскиз, то спросил меня о назначении этого эскиза. Я ответил, что готовлюсь к встрече со своим руководителем, во время которой хочу рассказать ему о придуманном мной подходе к измерению теплофизических свойств жидкостей. Уяснив цель и содержа-

ние выполненной мной работы, Саша взял со своей полки книгу «Цедерберг Н.В. Теплопроводность газов и жидкостей. – М. – Л.: Госэнергоиздат, 1963. - 408 с.» и показал мне в этой книге сведения о похожем методе измерения теплофизических свойств нефти, предложенном в двадцатые годы XX века П.П. Шумиловым и В.С. Яблонским и опубликованном в их статье в журнале «Нефтяное хозяйство». Рассмотренный метод измерения теплофизических свойств нефти в этой книге был назван методом ламинарного режима. Именно это название я стал использовать в дальнейшем.

**Мой научный руководитель В.В. Власов поддержал мое намерение заниматься разработкой методов ламинарного режима**

Во время ближайшей встречи с В.В. Власовым в конце марта 1973 года, я показал ему начерченный мной эскиз и сформулировал свое предложение, что во время обучения в аспирантуре мне можно будет заняться разработкой новых методов теплофизических измерений, предусматривающих непрерывное автоматическое измерение теплофизических свойств жидкостей в процессе их ламинарного течения через измерительные трубки. Валентин Викторович меня выслушал, внимательно посмотрел на принесенный мной эскиз и сказал: «Сергей, я ничего подобного раньше не видел, это наверняка будет новым направлением в теплофизических измерениях. Продолжайте заниматься работой в выбранном Вами направлении».

Эти слова были мной восприняты как одобрение руководителем результатов моей работы в течение последнего полугодия. После этого я стал серьезно обдумывать различные варианты конструкций измерительных устройств и способы осуществления измерительных операций, а также алгоритмы обработки полученных экспериментальных данных.

*Первые результаты разработки методов ламинарного режима*

В результате запланированной и осуществленной работы, к моменту завершения стажировки, у меня были подготовлены четыре или пять вариантов осуществления способов измерения теплофизических свойств в процессе ламинарного течения исследуемой жидкости в плоских каналах или в цилиндрических трубках, стенки которых:

а) либо поддерживаются при постоянной температуре (за счет пропуска теплоносителя с заданной постоянной температурой, из термостата, через водяные рубашки, установленных на стенках этих каналов или трубок), что соответствует заданию граничных условий первого рода;

б) либо обогреваются электронагревателями, установленными на внешних поверхностях каналов или трубок, что соответствует заданию граничных условий второго рода.

При подготовке упомянутых нескольких вариантов способов измерения теплофизических свойств ламинарных потоков жидкостей, мне пришлось довольно много заниматься проведением патентного поиска во Всесоюзной патентной библиотеке (ВПБ). Результаты проведенного патентного поиска показали, что в патентной литературе, на тот момент 1973 года, отсутствовали методы и устройства, аналогичные тем, которые были мной спроектированы на основе (полученных с применением метода функций Грина) решений прямых и обратных задач теплопереноса в ламинарных потоках жидкостей при течении в измерительных трубках.

**Посещение научных семинаров, проводившихся ведущими учеными МИХМа и других высших учебных заведений Москвы**

В течение всего времени стажировки, я старался посещать научные семинары, проводившиеся известными Советскими учеными, работавшими в Московских институтах.

В первую очередь я начал посещать научные семинары, проходившие под руководством известных ученых, работавших в МИХМе. Несколько позже, мне удалось включить в свои планы и посещение научного семинара, проводившегося в Московском авиационно-технологическом институте.

*Семинары профессора А.А. Гухмана*

Очень полезными для меня лично были научные семинары, которые проводил очень известный в Советском Союзе ученый Александр Адольфович Гухман, являвшийся в то время наиболее опытным и самым лучшим в нашей стране специалистом в области теории подобия. В течение двух семестров он, сам лично, на своих семинарах рассказывал слушателям основные идеи, позволяющие (на основе анализа размерностей физических величин, определяющих процессы течения газов или жидкостей и процессы переноса теплоты в этих газах и жидкостях) получать:

1) безразмерные комплексы (так называемые числа и критерии подобия), составленные из влияющих на процесс физических величин, позволяющие значительно сократить число переменных при анализе изучаемого физического явления;

2) ориентировочный вид функций, связывающих полученные безразмерные комплексы (т.е. числа и критерии подобия) друг с другом, что позволяет, после экспериментального уточнения параметров этих функций, осуществлять расчеты технологических процессов. Именно такие функции Саша Журба использовал в своей работе и опубликовал ее результаты в статье, посвященной проектированию трубчатого изотермического реактора для проведения процесса полимеризации при производстве полиамида П-12.

*Семинары профессора кафедры высшей математики МИХМа*

Во втором семестре 1972/1973 учебного года я посещал семинары по высшей математике, которые проводил профессор кафедры высшей математики, д.ф.-м.н. Леонтьев. К сожалению, я не могу вспомнить его имя и отчество, а также не совсем уверен, что правильно воспроизвел его фамилию. Мои попытки найти в Интернете сведения об этом профессоре были безрезультатными. Это, скорее всего, объясняется тем, что после завершения семинаров, до меня дошли разговоры, что проводивший их профессор вскоре уехал за границу.

На этих семинарах я впервые узнал о тензорах, являющихся важными физическими объектами, изучаемыми не только физиками и инженерами, но и математиками. Для описания тензоров и работы с ними, математики предложили определенную систему обозначений с использованием индексов, количество которых соответствует рангу тензора. Отмечу, что примерами тензоров различных рангов являются:

а) тензоры нулевого ранга - это скалярные физические величины, которые в каждой точке привычного нам трехмерного пространства могут быть охарактеризованы одним скалярным значением, например, температура, теплопроводность, теплоемкость и т.п.;

б) тензоры первого ранга – это векторные физические величины, которые в каждой точке трехмерного пространства могут быть охарактеризованы тремя компонентами вектора, определяющими его направление и величину, например, вектор скорости движения и др.;

в) тензоры второго ранга – это физические объекты, которые в каждой точке трехмерного пространства могут быть охарактеризованы девятью компонентами, часто представляемыми в виде таблицы-матрицы, например, тензор напряжений, тензор теплопроводности и т.п.

Отмечу, что в математике вводятся обобщения представленной выше цепочки понятий тензоров нулевого, первого и второго рангов, а именно, вводятся понятия тензоров третьего и более высокого рангов, причем, не только в трехмерном, но и четырех-, пятимерном (и более высокого уровня размерности) пространствах.

Проходившие в МИХМе семинары по тензорному исчислению послужили для меня исходной позицией, на основе которой мне в дальнейшем удалось, по имевшимся в библиотеках книгам и монографиям, разобраться с новыми для меня физическими объектами – так называемыми тензорами.

Полученные на этих математических семинарах основные представления о тензорах (как о физических и математических объектах) были позже мной использованы при разработке математической модели процесса измерения теплофизических свойств неньютоновских жидкостей. Также я использовал их при описании результатов измерения отдельных компонентов тензора теплопроводности (второго ранга), в который переходит скалярная физическая величина - теплопроводность - в процессе сдвигового Пуазейлевского ламинарного течения растворов и расплавов полимеров в трубах и каналах простой формы или в процессе сдвигового Куэттовского течения в зазоре между вращающимися цилиндрами.

#### *Семинары по оптимальному управлению процессами в МАТИ*

В связи с тем, что в своем дипломном проекте в 1972 году я достаточно подробно рассматривал задачи оптимального управления качеством процессов нагрева твердых тел, я продолжал сохранять интерес к вопросам оптимизации. Этот интерес сохранялся в значительной степени потому, что многие аспиранты кафедры «ТКиАХП» МИХМа, проживавшие на Соколе в общежитии, в частности, А.А. Лапин, Н.Н. Дорогов, В.Н. Казаков, Ю.Ф. Мартемьянов и др., в своих диссертациях рассматривали задачи оптимального управления технологических процессов и, очень часто, обсуждали связанные с этим проблемы во время бесед друг с другом.

Примерно в марте 1973 года Саша Лапин сообщил мне, что в Московском авиационно-технологическом институте (МАТИ) под руководством профессора Вадима Федоровича Кротова (1932 – 2015 гг.) проводятся научные семинары, на которых обсуждаются проблемы оптимального управления процессами.

Принимая во внимание, что методы профессора В.Ф. Кротова были мной использованы при выполнении дипломного проекта, я включил в программу своей научно-образовательной деятельности также и посещение его семинаров. Эти семинары мне удалось посещать ориентировочно до конца мая 1973 года.

Моя научно-исследовательская работа сложилась таким образом, что сложные методы оптимального управления мне пришлось использовать не очень активно, т.к. для решения стоявших передо мной задач чаще всего хватало классических методов и средств оптимизации. Однако посещение семинаров профессора В.Ф. Кротова несомненно было полезно для формирования моего неплохого уровня математической культуры.

#### *Семинары И.В. Кораблева на кафедре ТИиП МИХМа*

Немного позже, уже после завершения стажировки и поступления в аспирантуру, на кафедре ТИиП МИХМа я посещал научные семинары Игоря Васильевича Кораблева (будущего д.т.н., профессора и приемника М.В. Кулакова на посту заведующего кафедрой ТИиП). Эти семинары были посвящены использованию методов математической статистики при решении задач оптимального проектирования приборов, в частности, газоанализаторов. Изложенные на этих семинарах методы и подходы к решению задач оптимизации методов измерений, а также приборов и средств для измерения физических характеристик газов, несомненно были мне очень полезны и использованы в дальнейшей моей научной работе при выполнении исследований в рамках докторской диссертации.

#### **Участие в подготовке к защите докторской диссертации моим руководителем В.В. Власовым**

В один из дней, ориентировочно в середине января 1973 года, примерно в семь утра в дверь комнаты номер 88 постучали. Когда я открыл дверь, то оказалось, что ко мне, по поручению В.В. Власова, пришел сотрудник теплофизической лаборатории ТИХМа Саша Паньков (1948 – 2015 гг.). Он сообщил мне, что, в связи с подготовкой к защите диссертации на соискание ученой степени доктора технических наук, Валентин Викторович Власов вместе с ним в этот день приехал в Москву и поручил ему забрать меня из общежития для того, чтобы я поучаствовал в работе по подготовке плакатов, которые будут использоваться в процессе доклада и ответов на вопросы на предстоящей защите диссертации.

После завтрака, мы вместе с Сашей вышли из общежития и отправились пешком к В.В. Власову. Оказалось, что он остановился в квартире матери профессора Н.В. Азбелева, которая жила в непосредственной близости от станции метро «Сокол» на противоположной (от Головановского переулка и общежития) стороне Ле-

нинградского проспекта. Дом, в котором находилась квартира матери Николая Викторовича Азбелева, располагался на расстоянии не более 100 метров от выхода со станции метро «Сокол» (по направлению в сторону Песчаной площади) рядом со старинным храмом, сохранившимся с дореволюционных времен.

Мы поднялись на лифте на нужный нам этаж, и Саша позвонил в квартиру. Дверь нам открыл Валентин Викторович, предложил оставить пальто и шапки на вешалке у входа и пригласил пройти в комнату, в которой он жил и где нам предстояло помогать ему в подготовке к предстоящей защите докторской диссертации.

Практически сразу же Валентин Викторович распределил работу между нами. Мне было поручено готовить тексты плакатов по материалам указанных мне страниц докторской диссертации, а Саша Паньков должен был записывать эти тексты тушью (плакатными перьями) на ватманских листах, привезенных из Тамбова.

После того, когда подготовленные мной проекты текстов плакатов были одобрены Валентином Викторовичем, я занялся тем, что карандашом разлиновывал листы ватмана и от руки (в виде тонких карандашных линий) намечал на каждом плакате их названия, слова и формулы, которые Саша Паньков затем плакатными перьями и тушью изображал на листах ватмана.

Отмечу, что Саша умел прекрасно рисовать плакаты и вписывать формулу в статьи и диссертации, что было очень важным и востребованным делом в те прошлые времена, когда, из-за отсутствия компьютеров, тексты печатали на пишущих машинках, а формулы вписывали от руки в специально оставленное на странице место. При подготовке к защите моей кандидатской диссертации, Саша оказал мне большую помощь тем, что вписал все формулы в текст моей диссертации и полностью подготовил порядка двадцати плакатов.

В тот день мы работали примерно с девяти утра и до пяти часов вечера (с часовым перерывом на обед в столовой, располагавшейся в четвертом корпусе студенческого городка в Головановском переулке) и изготовили восемь плакатов, т.е. на каждый плакат было потрачено менее одного часа. Помню, что Саша Паньков, в момент окончания работы, сказал: «Если бы я из Тамбова взял большее количество ватманских листов, то мы с тобой сделали бы еще больше плакатов».

В феврале, марте и апреле я несколько раз бывал в квартире матери профессора Н.В. Азбелева и оказывал помощь Валентину Викторовичу в подготовке его диссертации к защите. Во время одного из пребываний в квартире, мне надо было дожидаться момента, когда мне будет дано конкретное задание. Для того чтобы заполнить чем-то образовавшуюся паузу в работе, Валентин Викторович достал с полки книгу «Астрономия» с несколькими цветными иллюстрациями, опубликованную в Москве ориентировочно в 1861 году профессором по фамилии Азбель, который был одним из предков Николая Викторовича Азбелева.

Примерно за месяц до даты защиты докторской диссертации, В.В. Власов поручил мне отвезти по одному экземпляру его диссертации и автореферата официальным оппонентам: 1) профессору А.П. Крешкову - автору известного в то время трехтомного учебника по аналитической химии, и 2) директору вычислительного центра одного из научно-исследовательских институтов в области автоматике и кибернетики д.т.н., профессору М.П. Симою - очень известному в теории автоматического управления ученому, автору метода последовательного логарифмирования, широко используемого при аппроксимации экспериментально снятых кривых разгона объектов соотношениями в виде суммы простых экспоненциальных функций (этот метод специалисты довольно часто называют методом Симою).

За несколько дней до защиты своей докторской диссертации, Валентин Викторович Власов поручил мне съездить в квартиру, располагавшуюся в районе метро «Первомайская» на одной из Парковых улиц, к официальному оппоненту по его диссертации профессору Максиму Пауловичу Симою. Я должен был получить подпись М.П. Симою на его официальном отзыве на докторскую диссертацию В.В. Власова.

Когда я пришел в квартиру М.П. Симою, то выяснилось, что он накануне перенес инфаркт и, в тот момент, находился в постели. Меня провела к нему в спальню, скорее всего его дочь или жена, где Макс Паулович подписал принесенные мной заранее согласованные с ним и напечатанные тексты отзыва официального оппонента, после чего я пожелал ему скорейшего выздоровления и ушел обратно, желая поскорее доставить подписанный отзыв своему руководителю.

#### *Защита докторской диссертации В.В. Власова*

В день защиты своей докторской диссертации Валентин Викторович поручил мне забрать из квартиры матери Н.В. Азбелева плакаты, доставить их в МИХМ и, вместе с другими аспирантами, развесить эти плакаты в аудитории для заседаний ученого совета МИХМа. Когда я выходил из квартиры, Валентин Викторович мне сказал: «Сергей, будьте внимательны и осторожны! Если Вы попадете под машину или с Вами случится что-то еще, то попросите, чтобы плакаты обязательно доставили в главный корпус МИХМ в аудиторию для заседаний Ученого совета института».

В тот день я благополучно добрался до МИХМа, принял участие в развешивании плакатов на отведенных для них местах в аудитории, а затем присутствовал на самой защите.

Мне запомнилось, что после вопроса, заданного моим соседом по общежитию Сашей Журбой, обстановки в аудитории, в которой проходила защита, стала менее напряженной (по крайней мере для меня) и в дальнейшем проходила более спокойно.

Когда были объявлены результаты подсчета голосов, отданных за присуждение ученой степени доктора технических наук соискателю Валентину Викторовичу Власову, я был искренне доволен успешным завершением защиты и подошел к нему, чтобы поздравить со счастливым итогом его многолетней напряженной работы. Во время этого поздравления, Валентин Викторович, совершенно неожиданно, пригласил меня прийти на бан-

кет, который должен был состояться в ресторане при гостинице «Советская», расположенной на Ленинградском проспекте не очень далеко от станции метро «Динамо».

В этот момент кто-то из членов Ученого совета, хорошо знавший Валентина Викторовича, подошел к нему и, с сожалением в голосе, сообщил, что официальный оппонент Макс Паулович Симою умер ночью от перенесенного инфаркта, добавив, что перед началом защиты он и его коллеги решили не сообщать В.В. Власову эту грустную новость. В этот момент я подумал, что, возможно, я был одним из последних людей, не членов семьи М.П. Симою, кто видел его и разговаривал с ним в последние дни его жизни.

В назначенное время я добрался до гостиницы «Советская», и вместе с другими приглашенными вошел в ресторан. Оказалось, что Валентин Викторович полностью снял все помещение ресторана. В центре огромного зала ресторана, практически полностью освобожденного от столов и стульев, был накрыт один большой и длинный стол примерно на пятьдесят человек. Вокруг стола было очень много свободного места. Это было мое первое участие в банкете после завершения защиты диссертации. Более того, это был банкет после защиты докторской диссертации моим руководителем. Поэтому, я старался внимательно смотреть по сторонам и подмечать все достойные внимания события.

Следует сказать, что для сотрудников кафедры АХП ТИХМа, выполнявших расчеты на цифровых вычислительных машинах, строивших графики и оказывавших другие виды помощи В.В. Власову при подготовке диссертации к защите, после успешной защиты диссертации и возвращения из Москвы в Тамбов, он устроил банкет у себя в квартире. Я в этом банкете участия не принимал, но все участники этого мероприятия с восторгом мне рассказывали о своих положительных впечатлениях от устроенного для них праздничного угощения.

На заключительном этапе помощи Валентину Викторовичу Власову, уже в мае 1973 года, мне пришлось вместе с Сашей Паньковым доводить первый экземпляр докторской диссертации до приемлемого уровня качества (с точки зрения пригодности для микрофильмирования), а затем сдавать этот первый экземпляр диссертации на микрофильмирование во Всесоюзный центр научно-технической информации, располагавшийся, в те дни, на набережной реки Яузы - неподалеку от здания Московского авиационно-технологического института, в котором проходили научные семинары профессора В.Ф. Кротова.

#### **Посещение музеев, выставок, картинных галерей и спектаклей московских театров в течение зимы 1972 – 73 годов**

Из изложенного выше у читателя может сложиться неправильное представление о том, что во время стажировки на кафедре ТИиП МИХМа - я занимался исключительно научно-исследовательской работой и все свое время проводил в институте и в библиотеках города Москвы. На самом деле все аспиранты (и я в том числе) старались использовать возможности, которые нам были предоставлены нашим пребыванием в Москве. Мы старались посещать картинные галереи, музеи, театры, а также выставки, которые периодически проводились в Москве.

Вспоминаю, что мой отец в то время говорил мне следующее: «Старайся посмотреть балетные представления, послушать оперы в Большом театре, посмотреть спектакли в Малом театре, в МХАТе, в театре имени Станиславского и Немировича-Данченко, в театре оперетты. Для этого не обязательно покупать билеты заранее, выстаивая очереди в театральных кассах. Обычно достаточно подойти к театру за полчаса до начала представления – и почти со стопроцентной гарантией ты сможешь купить билет с рук у тех людей, кто пришел в театр с лишним билетиком».

Достаточно часто я заранее покупал билеты в театральных кассах и посещал спектакли в Малом театре, в Кремлевском дворце съездов и во МХАТе. Помню, что у меня было желание посмотреть в Малом театре спектакль по произведению М. Горького, который назывался «Егор Булычев и другие». До сих пор с сожалением вспоминаю, что я два раза покупал билеты на этот спектакль, но каждый раз его заменяли на один и тот же спектакль «Ярмарка тщеславия» по известному произведению Теккереля.

В некоторых случаях мне предлагали бесплатные билеты от профсоюзной организации МИХМа. Так случилось, что член месткома МИХМа, преподаватель кафедры ТИиП МИХМа Гальцова Галина Анатольевна (позже ее дочь вышла замуж за Диму Власова – младшего сына моего научного руководителя В.В. Власова) однажды мне предложила билет в так называемый «Дом науки», располагавшийся в начале Калининского проспекта в известном здании, построенном в стиле модерн в начале XX века. Другой раз я получил информацию от Г.А. Гальцовой, что в актовом зале МИХМа состоится встреча с автором книги и соавтором сценария популярного в то время полудокументального кинофильма «Индийские йоги – кто они?» Я с удовольствием побыл на встрече с этим интересным человеком и до сих пор благодарен Галине Анатольевне за то, что она вовремя оповестила меня об этом событии.

Отмечу, что примерно в половине случаев я поступал в соответствии с советом своего отца. За полчаса до начала представления я приходил к театру, и, стоя на полпути от ближайшей станции метро в сторону театра, спрашивал у проходивших мимо меня людей: «У вас не найдется лишний билетик в театр?» В абсолютном большинстве случаев мне удавалось купить билет с рук на интересующий меня спектакль.

Когда я был в туристической поездке в Англии летом 1972 года, в Лондоне проходила выставка сокровищ из захоронения египетского фараона Тутанхамона. Во время нашего пребывания в Англии мы наблюдали огромную очередь людей, желавших посетить эту выставку, но принимавшая нас туристическая компания не смогла приобрести билеты и организовать для нас посещение этой выставки.

В ноябре 1972 года выставка сокровищ Тутанхамона была доставлена в Москву и в Московском музее изобразительных искусств имени А.С. Пушкина была открыта ее экспозиция. В свободный от занятий день я

пришел к этому музею и, примерно в течение 20 или 30 минут, смог купить лишний билетик у одного из посетителей этой выставки. В тот день я смог посмотреть сокровища Тутанхамона, которые ранее не смог увидеть в Лондоне.

Весной 1973 года в театре «Современник» я посмотрел спектакль «Как брат брату», поставленный польским режиссером Анджеем Вайдой. Этот спектакль был посвящен проблемам так называемого «вьетнамского синдрома». Когда бывший американский солдат, получивший тяжелое ранение во Вьетнаме и в результате ставший инвалидом, был доставлен из госпиталя в дом своих родителей, то первоначально его встретили как героя войны. Позже, когда этот герой войны стал обузой для своих родственников, его брат посоветовал ставшему инвалидом родственнику («как брат брату») добровольно уйти из жизни.

Довольно часто я, вместе с другими стажерами и аспирантами, посещал кинотеатры и смотрел популярные в то время кинофильмы, в частности: «Укрошение огня»; снятый режиссером Василием Шукшиным фильм «Печки-лавочки» с самим В. Шукшиным в главной роли; зарубежный кинофильм «Генералы песчаных карьеров» и многие другие.

#### **Подготовка и сдача вступительных экзаменов в аспирантуру и экзаменов кандидатского минимума во время стажировки в МИХМе**

Программа научно-педагогической стажировки предусматривала возможность посещения занятий по иностранному языку и по философии с последующей сдачей соответствующих вступительных экзаменов в аспирантуру (иностранный язык, история марксизма-ленинизма и специальность), а также и экзаменов кандидатского минимума по иностранному языку и по философии.

##### *Сдача экзамена кандидатского минимума по иностранному языку*

Я был уверен, что достаточно хорошо знаю английский язык для того, чтобы успешно сдать экзамен кандидатского минимума и заявил об этом заведующей кафедрой иностранных языков в начале ноября 1972 года в тот момент, когда должны были начаться занятия в группе, сформированной из аспирантов и стажеров. Она несколько минут поговорила со мной на английском языке и разрешила мне не посещать занятия по английскому языку и включила мою фамилию в список аспирантов, которые должны были в декабре 1972 года сдавать экзамен кандидатского минимума по английскому языку.

В назначенный день я явился на экзамен, получил задания по чтению и переводу технического текста из журнала, издававшегося на английском языке в США, а также задание на чтение, перевод и устное обсуждение на английском языке содержания статьи, опубликованной в одной из канадских газет.

После подготовки, я, первым из присутствовавших, стал сдавать кандидатский экзамен, продемонстрировал понимание терминов и содержания технической статьи, устно изложил основное содержание статьи в газете и побеседовал с экзаменатором на английском языке.

В процессе объяснения результатов кандидатского экзамена, на котором мне поставили оценку «отлично», председатель комиссии отметил, что им понравился высокий уровень изучения английского языка в Тамбовском институте химического машиностроения, продемонстрированный стажером С.В. Пономаревым.

В связи с успешной сдачей экзамена кандидатского минимума по английскому языку, я был освобожден от сдачи соответствующего вступительного экзамена в аспирантуру. Знание английского языка мне очень пригодилось в дальнейшем для чтения и понимания зарубежных статей во время работы над моей кандидатской диссертацией.

##### *Подготовка и сдача вступительных экзаменов в аспирантуру*

Много времени и сил мне пришлось потратить на подготовку к вступительному экзамену по истории марксизма-ленинизма. При подготовке к этому экзамену я целыми днями сидел в 88 комнате общежития, усиленно читал учебную литературу и труды классиков марксизма-ленинизма Карла Маркса, Фридриха Энгельса и В.И. Ленина. Не смотря на мои очень большие усилия, затраченные при подготовке к сдаче этого экзамена, члены экзаменационной комиссии выявили пробелы в моих знаниях о фактах и событиях, имевших место во время Великой французской революции в конце восемнадцатого века, и поставили мне оценку «удовлетворительно», чего, впрочем, было вполне достаточно для поступления в аспирантуру.

Подготовка к вступительному экзамену по специальности прошла очень спокойно, т.к. знания теоретических и практических вопросов и материалов, которые я должен был освоить к экзамену, были у меня сформированы в течение всего 1972/73 учебного года как в процессе работы со студентами, так и во время самостоятельных занятий в библиотеках и в ходе личной научно-исследовательской работы. Заведующий кафедрой ТИиП Михаил Васильевич Кулаков во время вступительного экзамена в аспирантуру оценил мои знания по специальности на оценку «отлично».

##### *Подготовка и сдача экзамена кандидатского минимума по философии*

В течение всего 1972/73 учебного года я добросовестно посещал занятия по философии, которые проводила преподаватель МИХМа. Если я правильно помню, ее звали Ольгой Васильевной Никренц. Она достаточно интересно проводила занятия с аспирантами, позволяла им обсуждать некоторые интересные философские вопросы.

В частности, во время занятий я поднимал вопрос (на основе статьи, опубликованной в журнале «Знание - сила») о возможности достичь скорость, превышающую скорость света.

При обсуждении вопроса о роли личности в истории О.В. Никренц привела запомнившийся мне пример:

«В одном из районов города Ленинграда длительное время работала председателем райисполкома одинокая женщина, обладавшая ярко выраженными качествами лидера. За несколько лет до момента этого рассказа, эта женщина ушла на пенсию и оказалась в полном одиночестве. Вокруг нее образовался вакуум.

От одиночества, она проявила интерес к работе одной из действовавших в городе религиозных сект, а затем стала регулярно посещать собрания этой секты. В конце 1972 года эта секта стала самой многочисленной в городе Ленинграде. По-видимому, сказались сильные лидерские качества этой одинокой женщины, ранее успешно руководившей одним из самых больших районов второго по величине города Советского союза, а после ухода на пенсию проявившую свои организаторские способности при посещении и организации собраний секты».

В результате сдачи экзамена кандидатского минимума по философии, состоявшемся в конце июня 1973 года, за мои ответы на вопросы билета и на дополнительные вопросы членов экзаменационной комиссии, мне была поставлена оценка «хорошо».

### **Наиболее запомнившиеся рассказы аспирантов и события, имевшие место во время стажировки в МИХМе**

*Ароматные русские щи, приготовленные на 14 этаже многоэтажного дома на окраине Москвы*

После сдачи последнего экзамена по философии у меня оставалось несколько дней до отъезда в Тамбов на время летнего отпуска. Примерно 25 июня, я купил в магазине продукты, в том числе свежие огурцы и бутылку только что появившейся в продаже новой водки «Стрелецкая» крепостью 27 градусов (ее в те дни начали выпускать в связи с вступлением в силу нового Постановления Совета Министров СССР, запрещавшего продажу крепких ликероводочных напитков до 11 часов дня и после 19 часов вечера) и возвращался обратно с сумкой в руках.

У входа в общежитие мне встретился аспирант из Тамбова Маслов Леонид Евдокимович, который в 1971 году в ТИХМе вел занятия со студентами нашего лекционного потока. Леонид Евдокимович сказал, что преподаватель кафедры ТИиП Калинин Евгений Христофорович пригласил его прийти к нему домой в свою новую квартиру и предложил мне сходить вместе с ним в гости. Немного подумав, я принял это предложение.

Поднявшись на третий этаж общежития, я оставил почти все покупки в своей комнате и взял с собой только что купленную бутылку «Стрелецкой» и несколько огурцов. После того, когда я спустился вниз к ожидавшему меня у входа в общежитие Л.Е. Маслову, мы отправились в гости к Е.Х. Калинину. На метро мы доехали до станции «Войковская», далее нам пришлось довольно долго ехать на троллейбусе, а затем минут десять мы добирались до недавно построенного шестнадцатиэтажного дома.

Оказалось, что квартира Евгения Христофоровича была расположена на четырнадцатом этаже. Он встретил нас приветливо, сразу же предложил посмотреть обстановку в своей новой квартире, показал нам вид на окрестности с лоджии, а затем мы пришли и сели за стол на кухне.

Почти сразу Евгений Христофорович предложил нам попробовать приготовленные им русские щи.

У меня с детства было сформировано мнение, что щи – это есть испорченный борщ, который (при отсутствии свеклы и свежей капусты) готовят из квашеной капусты. Поэтому я сразу же отказался от предложенного нам первого блюда.

Выслушав мой отказ, Евгений Христофорович встал со стула, повернулся в сторону газовой плиты, открыл дверцу духовки и достал оттуда что-то, завернутое в несколько слоев женской цигейковой шубы, и поставил на освободившийся стул. После того, когда шуба была развернута, то в ней оказалась примерно пятилитровая кастрюля, плотно накрытая крышкой. Хозяин квартиры взял кастрюлю в руки, поставил ее на стол и открыл крышку. По кухне распространился приятный аромат, присущий только умело приготовленным русским щам.

В это время Евгений Христофорович стал рассказывать о том, что настоящие русские щи в старые времена готовили только в русской печи, где они должны были томиться при повышенной температуре в течение ночи или суток, что обеспечивает получение специфического приятного аромата щей. Именно поэтому в ресторанах города Москвы, а также и в столовой МИХМа, в меню довольно часто присутствует название этого первого блюда в виде: «Щи суточные».

В 1973 году у него, как и у других москвичей, проживающих в современных городских квартирах, не было возможности готовить щи в русской печи, надолго сохраняющей высокую температуру и, тем самым, обеспечивающей хорошие условия для томления щей. Поэтому Евгений Христофорович для томления щей приспособился использовать старую зимнюю шубу своей жены. После завершения процесса варки щей, он обычно заворачивает кастрюлю с горячими щами в шубу, хорошо сохраняющую тепло, и помещает в духовку газовой плиты, где они томятся при повышенной температуре примерно в течение суток.

После выслушанного рассказа Е.Х. Калинина о тонкостях кулинарного процесса приготовления щей, а, главное, ощутив их приятный аромат, я попросил и мне налить тарелку этого первого блюда. После этого мы все с удовольствием съели по полной тарелке щей, предварительно попробовав на вкус новую горькую настойку «Стрелецкая». Не помню точно, но, скорее всего, мы потом съели еще дополнительно и по второй тарелке щей.

Леонид Евдокимович и я вернулись в общежитие примерно в 23 часа вечера. Этот визит на 14 этаж московской многоэтажки мне запомнился благодаря незабываемому впечатлению от впервые попробованного прекрасного русского первого блюда, которое называется – щи.

Если до этого визита в гости к Е.Х. Калинину, я никогда не заказывал в зале для преподавателей в столовой МИХМа первое блюдо «Щи суточные», то на следующий день я решил попробовать, что они представляют



собой на вкус и каков их аромат. Когда работавшая в этом зале пожилая официантка, принесла и поставила на стол тарелку с этим первым блюдом, то я понял, что приготовленные в столовой «щи суточные» действительно напоминают попробованное мной накануне на 14 этаже угощение Калинина Евгения Христофоровича, но очень сильно ему уступают как по вкусу, так и по аромату.

*О коньяке «Три свеклы»*

К 10 января 1973 года большинство аспирантов вернулись в общежитие после поездок в свои города на новогодние праздники. Примерно 15 января в комнату номер 88 зашел аспирант из города Чернигов, до этого активно сотрудничавший с Сашей Журбой в рамках своей научно-исследовательской работы и сообщил, что он привез с собой коньяк «Три свеклы», а затем попросил нас зайти к нему в комнату для того, чтобы угоститься этим заменителем водки.

Ориентировочно через 10 или 15 минут мы пришли в комнату этого аспиранта, расположенную в дальнем конце длинного коридора третьего этажа нашего общежития. Там уже были три или четыре аспиранта, пришедшие раньше нас. На столе у окна стояла трехлитровая банка с прозрачной как слеза жидкостью, закрытая жестяной крышкой, обычно использовавшейся в те времена хозяйками при консервировании маринованных помидоров, огурцов, грибов и других солений.

После прибытия еще двух задержавшихся аспирантов с помощью открывалки для стеклянных консервных банок жестяная крышка была снята с трехлитровой посуды и по комнате распространился специфический и неприятный запах самогона, приготовленного, как оказалось, не из сахара, а непосредственно из сахарной свеклы. Скорее всего, именно поэтому пригласивший нас аспирант назвал этот самогон, приготовленный из сахарной свеклы, коньяком «Три свеклы».

Все расположились на принесенных из других комнат стульях вокруг стола, отодвинутого от окна и переставленного ближе к середине комнаты. Когда каждому гостю и хозяину было налито примерно по половине стакана самогона, в комнате стоял его сильный запах. Держа в руке свой стакан, я спросил: «Ну и как этот неприятно пахнущий самогон можно пить?» На этот вопрос хозяин комнаты мне ответил: «Зажми пальцами левой руки свой нос и пей».

Именно в Москве, на третьем этаже общежития, в компании с аспирантами МИХМа, я впервые в жизни попробовал настоящий самогон, приготовленный из сахарной свеклы.

*Об очищенном самогоне из сахарной свеклы*

В дальнейшем мне приходилось пробовать самогон, приготовленный из сахара, со значительно менее интенсивным запахом. После специальной обработки в домашних условиях (с использованием марганцовки для первоначальной очистки от примесей с последующим пропусканием через активированный уголь из коробки для противогаса, с настаиванием на травах и др.) такой самогон практически не имеет никакого запаха и довольно неплохой на вкус.

Примерно в марте 1978 года мне пришлось по делам быть в одном из сел Мордовского района. После завершения запланированных действий, мы были приглашены в дом знакомых одного из сотрудников отдела снабжения ТИХМа.

Для того, чтобы не приходиться в гости с пустыми руками, мы зашли в местный магазин, где в продаже не было водки, а можно было купить только довольно дорогой кубинский ром. Купив бутылку рома, мы пришли в дом, где нас накормили полноценным обедом с борщом, вторым и третьим блюдом.

В какой-то момент принесенный нами ром закончился. Тогда хозяйка достала из своих запасов бутылку самогона, очищенного по ее семейному рецепту и настоянного на зверобое и других травах. Поданный на стол самогон не уступал ранее выпитому кубинскому рому по своим органолептическим качествам, он имел хороший вкус и приятный запах трав, на которых был настоян после предварительной очистки.

Следует отметить, что в настоящее время в российских магазинах вновь стали продавать кубинский ром. Когда я сравниваю его сегодняшние цены с теми ценами, по которым он продавался ранее, я прихожу к выводу, что, по отношению к стоимости водки, цена кубинского рома в 2015 году стала существенно выше по сравнению с 1978 годом.

### **Рассказы А.М. Журбы о его работе на заводе в Краснодаре**

Во время трудовой деятельности на заводе Саша выполнял работу слесаря-сборщика отдельных узлов экскаваторов. Он смолоду был очень талантливым человеком и ухитрялся очень быстро и качественно выполнять свою работу.

*О выполнении месячной нормы выработки в течение двух недель*

В летнее время, он договаривался с мастером и за две недели выполнял месячную норму выработки, а затем уезжал (на оставшееся до конца месяца время) на побережье Черного моря в Геленджик, Джубгу или в другой курортный город, расположенные недалеко от Краснодара. В следующем месяце он опять за две недели выполнял свою работу, а потом опять уезжал на две оставшиеся недели и отдыхал на море.

Отдел труда и зарплаты (ОТиЗ) экскаваторного завода узнал о таком режиме труда и отдыха слесаря-сборщика А.М. Журбы и решил провести наблюдение за его успешной работой. Сотрудники ОТиЗ провели так называемое фотографирование рабочего времени передовика производства. По словам Саши, они непрерывно наблюдали за его работой в течение нескольких дней, фиксируя затраты времени на выполнение каждой рабочей операции.

В результате такой напряженной работы сотрудников ОТиЗ норму выработки для слесарей-сборщиков на участке, где работал Саша Журба, руководство завода повысило примерно в два раза.

По словам Саши, в результате этого произошло следующее: «Все остальные рабочие, как они ни старались, в следующем месяце не смогли выполнить более 60 % новой повышенной нормы выработки, а я поднажал еще немного, и в этих более трудных условиях сделал месячную работу (по требованиям новой нормы, увеличенную более, чем в два раза) за две недели, а затем опять уехал отдыхать на Черное море.

Абсолютное большинство рабочих с новой повышенной нормой выработки никак не могли справиться. Через два месяца новую норму выработки понизили и вернули почти на прежний уровень (конечно, не до 100%, как было раньше, а примерно до 110 – 115 % от первоначального уровня нормы выработки)».

В этом месте его рассказа я спросил: «За счет чего тебе удавалось сделать свою месячную работу за две недели, т.е. намного быстрее других рабочих?» В ответ на этот свой вопрос я услышал следующее:

«Другие рабочие действовали следующим образом. Принесут со склада корпус и детали первого собираемого узла, поставят их на пол и садятся перекурить. После перекура - поднимут корпус на стеллаж и приступают к монтажу принесенных деталей. После завершения работы по сборке первого узла – опять устраивают перекур, а затем идут на склад для того, чтобы получить очередной корпус и необходимые детали.

Я поступал по-другому. На нашем участке цеха были длинные стеллажи. Сразу с утра я получал со склада все корпуса и детали собираемых узлов, необходимые для выполнения дневной нормы. Затем эти корпуса я расставлял на одном из стеллажей (по всей его длине) и раскладывал около каждого корпуса комплект из всех требующихся деталей. После этого, мне оставалось только переходить вдоль стеллажа от первого корпуса ко второму и так далее, и к обеду я выполнял все дневное задание.

В летнее время, когда мне надо было съездить на Черное море, после обеда я получал новые комплекты корпусов и деталей и выполнял вторую дневную норму. В результате, мне удавалось за две недели спокойно выполнять месячную норму выработки, а в течение второй половины месяца – отдыхать на море».

Отмечу, что Саша Журба не курил, что позволяло ему не терять время на перекуры во время работы.

Этот рассказ Саши Журбы я часто использую в качестве поясняющего примера для студентов и заводских специалистов-производственников при поступлении от них вопросов с требованием пояснить: «Как надо понимать один из четырнадцати пунктов Э.У. Деминга, а именно, «11. Устраните произвольные числовые нормы и задания», очень непривычный для российских специалистов и воспринимаемый ими как рекомендация отменить нормы сдельной выработки?»

Приведенный выше рассказ А.М. Журбы показывает, что все люди разные. То, что по плечу одному человеку (Саше Журбе в приведенном выше рассказе), зачастую оказывается совершенно непосильным для других людей. Установление одной одинаковой нормы сдельной выработки для всех, неизбежно приведет к тому, что некоторая часть людей будет перегружена и не сможет на необходимом уровне качества выполнять свою работу, а другая часть – будет недогружена и не использует все свои возможности.

*О практике школьников-одинадцатиклассников на заводах в 60-е годы*

Во времена, когда во главе Советского Союза стоял Никита Сергеевич Хрущев, в начале 1960-х годов правительством было принято решение о введении в школах производственного обучения школьников. При этом, в масштабе всей страны, увеличили на один год продолжительность учебы в школах, к обычным десяти годам обучения школьников был добавлен еще один дополнительный одиннадцатый год. Одиннадцатиклассники при этом должны были проходить производственную практику на заводах.

На участок, где работал А.М. Журба, на практику тоже приходили школьники-одинадцатиклассники. Об этом он рассказывал мне следующее:

«Направленных к нам на участок школьников, мастер старался закрепить за опытными рабочими, причем, рабочим даже доплачивали за такую шефскую работу.

Абсолютное большинство рабочих под различными предлогами старались отказаться от такой обузы, как работа со школьниками, а я с удовольствием брал их к себе. Более того, школьники просили мастера, чтобы он направил их ко мне. В результате, за мной закрепляли иногда до пяти учеников.

Я считал работу со школьниками хорошим и выгодным для себя делом, т.к. они делали за меня мою работу, а в конце месяца за каждого из них мне дополнительно доплачивали по десять рублей».

Содержание приведенного выше рассказа Саши Журбы (о его успешной наставнической работе со школьниками) характеризует его как хорошего организатора, обладавшего качествами лидера еще в пору работы на рабочей должности.

#### **Беседы с аспирантом Сашей Лапиным**

За время стажировки в МИХМе у меня состоялось несколько запомнившихся мне бесед с Сашей Лапиным - будущим заведующим кафедрой «Системы автоматизированного проектирования» ТИХМа Александром Алексеевичем Лапиным.

Содержание первой беседы с ним, состоявшейся в сентябре 1972 года, изложено выше в этом разделе. Во время той беседы он передал мне свой опыт общения с научным руководителем, убедивший его (и меня тоже), что никто и ничего не должен никому из нас, а успех в научно-исследовательской работе обеспечивается только за счет постоянной и ежедневной личной работы каждого аспиранта.

*График дежурства вахтеров был не только на их рабочем месте, но и в некоторых комнатах в общежитии*

В феврале 1973 года в комнате номер 85, которой жили Саша Лапин и Борис Генкин, я увидел висевший на двери листочек, на котором от руки была нарисована таблица, представлявшая собой график дежурства вахтеров на входе в корпус нашего общежития.

Я обратился к Саше Лапину с вопросом: «Зачем вы повесили в комнате этот график дежурства вахтеров? Ведь точно такой же график имеется на первом этаже около вахты, и мы каждый день проходим мимо него».

В ответ на этот вопрос Саша Лапин сказал следующее.

«Этот график я повесил на двери своей комнаты для того, чтобы приезжающие из Тамбова и останавливающиеся в нашей комнате преподаватели и сотрудники ГИХМа знали, когда дежурит вахтер тетя Лида – наиболее строго выполняющая свои обязанности по сравнению с другими вахтерами.

Если во время дежурства остальных вахтеров - их можно уговорить, и они могут пропустить гостя в общежитие и в восемь, и в десять часов вечера, то тетя Лида после шести часов вечера никого не пропускает, а читает для приехавших лекцию о том, что если Вас направили в командировку в Москву, то должны были для Вас забронировать место в гостинице.

Поэтому каждый наш гость, уходя из комнаты по своим делам, по этому графику может увидеть, что если в этот день на вахте дежурит тетя Лида, то вернуться в общежитие надо обязательно до 18 часов, а желательно, прийти пораньше – например, в пять часов вечера. Каждый приехавший к нам гость должен быть своевременно предупрежден, что после 18 часов вечера пройти в нашу комнату (в день дежурства тети Лиды) - будет практически невозможно».

*Саша Лапин помог мне найти ошибку в вычислительной программе*

Во время стажировки в МИХМе я имел возможность производить вычисления на цифровой вычислительной машине (ЦВМ) «ОДРА-1204», которая была установлена в комнате, располагавшейся рядом с главным входом в здание института непосредственно за гардеробом для студентов и посетителей.

Для этой ЦВМ я составил много программ, с помощью которых выполнил большое количество расчетов, в частности: это были расчеты:

- по программе для вычисления температурных полей в ламинарном потоке жидкостей при течении в трубах;

- по программам для расчета собственных чисел и собственных функций краевых задач Штурма-Лиувилля, возникающих при применении метода функций Грина для расчета температурных полей как в твердых материалах, так и в ламинарных потоках жидкостей при течении в трубах;

- по программе для выбора основных конструктивных размеров изотермического трубчатого трехсекционного реактора для производства полиамида П-12; результаты этих расчетов были положены в основу статьи, опубликованной совместно с А.М. Журбой, А.Н. Плановским, В.В. Власовым и другими соавторами в журнале «Теоретические основы химической технологии».

Ориентировочно в марте 1973 года у меня возникли затруднения при отладке одной из составленных мной вычислительных программ. Моего опыта составления и отладки программ было уже достаточно для того, чтобы я понимал, что причиной возникшего затруднения является какая-то ошибка в программе, которую я никак не мог найти. Поэтому я решил обратиться за помощью к более опытному программисту Саше Лапину.

Выслушав меня и поняв, что я никак не могу обнаружить допущенную при программировании ошибку в составленной программе, Саша согласился помочь мне и назначил встречу в своей 85 комнате на следующий вечер. При этом он попросил меня принести с собой распечатку программы для того, чтобы мы могли вместе проверить составленную программу и постараться найти допущенную мной ошибку в программе.

На следующий день я вывел на печать новую распечатку программы, на которой не было никаких пометок, а вечером в назначенное время пришел в 85 комнату к Саше Лапину. Он пригласил меня сесть за стол, сам занял место рядом со мной и сказал: «Давай, рассказывай мне о том, что делает программа во время вычислений. Постарайся рассказать все как можно подробнее».

Я начал рассказывать Саше сначала о том, какие исходные данные вводятся в ЦВМ перед началом расчетов. Затем стал рассказывать ему о том, каким образом и какие вычисления производит отлаживавшаяся мной программа. Примерно на 7 или 8 минуте таких рассказов я четко увидел ту ошибку, из-за которой программа до сих пор не работала. Я тут же сообщил Саше, что я нашел ошибку в программе.

Услышав это, Саша Лапин сказал мне следующее: «Так и должно было быть. Именно ты должен был сам увидеть допущенную тобой ошибку. Никто кроме тебя не знает программу так же глубоко и подробно, как ты. Моя помощь тебе состояла в том, что при объяснении мне деталей работы программы, ты должен был сам найти допущенную тобой ошибку».

Я с благодарностью вспоминаю помощь, которую в тот день мне оказал Саша Лапин и неоднократно рассказывал об этом многим людям.

*Разговоры в комнате номер 85 о жизни в сельской местности*

Примерно в мае 1973 года я зашел в комнату номер 85, в которой жили тамбовские аспиранты Саша Лапин и Генкин Борис. В то время Борис Генкин был где-то за пределами Москвы. Поэтому, Саша Лапин был один в своей комнате. У нас начался довольно долгий разговор, во время которого мы обсудили несколько вопросов.

Постараюсь кратко изложить суть состоявшихся в тот вечер разговоров и рассказов А.А. Лапина, родившегося и жившего в детстве и в школьные годы в селе Татаново, расположенном недалеко от Тамбова.

1. Сергей, как ты думаешь, кто на сегодня (напомню, что этот разговор состоялся в мае 1973 года) является одним из наиболее уважаемых в селе Татаново людей? К кому идут поговорить и посоветоваться соседи при появлении сложностей в их жизни?

Это Иван Петрович, которого в начале 30-х годов раскулачили и отправили в ссылку на Соловки. Он отбыл там свой срок, а в конце 50-х годов, когда это опять стало возможно, вернулся в родное село. Если у его соседей появляется необходимость получить хороший совет о том, как следует разумно поступить в той или иной трудной жизненной ситуации, они обращаются за советом и помощью именно к Ивану Петровичу.

2. В 1970 году Волжский автомобильный завод (ВАЗ) начал выпускать новые легковые автомобили. Теперь крестьянин может купить себе в личную собственность автомобиль ВАЗ-2101, но нужен ли такой автомобиль живущему в сельской местности крестьянину?

Для крестьянина главным при покупке автомобиля является возможность использовать его для того, чтобы перевезти по бездорожью (на собственном транспортном средстве) свои сельскохозяйственные грузы: мешки с картошкой, сено и кормовую свеклу для коровы, доставить свои товары на рынок.

Во многих случаях ВАЗ-2101 может помочь решить такие задачи, но весной, летом и осенью (в распутицу, появляющуюся в результате дождей) этот автомобиль не сможет проехать по тем раскисшим грунтовыми дорогам, по которым приходится вывозить урожай с поля.

Хорошо было бы, если бы крестьянин мог купить УАЗик, который используется в службе скорой помощи, а еще лучше – УАЗик в виде бортового грузовичка, выпускаемый заводом в городе Ульяновске. На таких автомобилях, с повышенной проходимостью, крестьяне могли бы ездить не только по асфальтированным дорогам, которых сегодня (в 1973 году) пока чрезвычайно мало, но и успешно передвигаться по раскисшим полевым грунтовыми дорогам и доставлять свои сельскохозяйственные грузы не только к себе домой, но и на рынок.

К сожалению, из идеологических соображений, наше правительство считает невозможным разрешить крестьянам приобретать такие автомобили в личную собственность, т.к. частная собственность у нас запрещена, а приобрести средство производства (каковым является бортовой УАЗик) в личную собственность наши законы не позволяют.

3. На моей памяти (А.А. Лапина) были два случая, когда весь народ плакал.

Первый раз это было в марте 1953 года, когда умер Иосиф Виссарионович Сталин. Все крестьяне искренне оплакивали смерть этого, как они, в то время, были уверены и считали, великого человека, лучшего вождя и учителя всех времен и народов.

Второй раз это имело место (народ плакал) в конце 50-х годов, когда, во времена правления Н.С. Хрущева, когда у крестьян отбирали коров, обещая каждый день доставлять на крыльцо дома трехлитровый бидон с молоком. Все женщины со слезами расставались с кормилицами своих семей.

За прошедшие 10 – 15 лет большинство крестьян отвыкли держать коров в своем хозяйстве. Советское правительство и местные власти теперь опять проводят политику, направленную на то, чтобы крестьяне вновь начали держать коров в сельской местности. Однако, лишь небольшая часть колхозников стали заводить коров, а большинство все еще думают – а стоит ли моей семье заводить коров в своем хозяйстве?

#### **Защиты кандидатских диссертаций аспирантами из Тамбова**

Так сложилось, что после защиты докторской диссертации моим научным руководителем Валентином Викторовичем Власовым, мне пришлось наблюдать ряд защит кандидатских диссертаций аспирантами из Тамбова, которые в то время жили в общежитии на Соколе.

После защиты диссертации А.С. Клинковым в числе первых свою кандидатскую диссертацию защитил аспирант Владимир Николаевич Казаков. До поступления в аспирантуру он служил офицером в вооруженных силах Советского союза и достаточно часто рассказывал забавные эпизоды из своей жизни в гарнизонах воинских частей в Средней Азии с эпизодическими и кратковременными посещениями Ташкента и других крупных городов среднеазиатских республик Союза Советских Социалистических Республик.

После окончания успешной защиты своей кандидатской диссертации, он заказал банкет примерно на двадцать человек в кафе «Лабиринт», располагавшемся в полуподвальном помещении под большим рестораном «Арбат» в конце Калининского проспекта. Однако, после защиты в кафе пришли только семь или восемь человек. Владимир Николаевич попросил меня съездить в общежитие на Соколе и привезти с собой всех тех, кто в тот момент были в своих комнатах.

В соответствии с его просьбой, я остановил на Калининском проспекте такси и поехал на Сокол. Такси ожидало меня около общежития в течение примерно пяти или десяти минут. Вскоре четыре человека дополнительно прибыли в кафе «Лабиринт» и приняли участие в праздновании успешной защиты В.Н. Казакова.

После завершения банкета остатки продуктов забрали с собой, привезли их в общежитие, после чего банкет продолжался еще в течение ориентировочно двух часов. Примерно в 23 часа один из участников продолжения банкета сообщил, что у него в комнате есть большой кинескоп от телевизора и сформулировал предложение поднять этот кинескоп на шестой этаж общежития и понаблюдать – как он взорвется после падения на землю.

Это предложение было воспринято с одобрением, все желающие пошли за автором этого предложения, у него в комнате взяли кинескоп, дружно поднялись по лестнице на шестой этаж, открыли окно на лестничной площадке и сбросили кинескоп вниз в ожидании громкого взрыва. ... Однако взрыва не последовало. Все поняли, что кинескоп упал на размокшую после дождей землю и поэтому не взорвался.

Вся компания стала дружно спускаться вниз, обошла лицевую сторону общежития по тротуару, а затем и его боковые стены по отмошке, после чего на обратной стороне общежития (рядом с отмошкой) нашли и подобрали не взорвавшийся кинескоп. После этого все дружно стали двигаться в обратном направлении, прошли мимо сонного вахтера, стараясь не показывать ему кинескоп, вновь поднялись на шестой этаж, опять открыли

окно и вновь бросили кинескоп вниз, стараясь сделать все так, чтобы он упал на твердую асфальтовую отмостку около стены здания, а не на мягкую землю за пределами этой отмостки.... Однако взрыва опять не услышали.

После этого все потеряли интерес к дальнейшему бросанию кинескопа вниз, спустились на третий этаж и вошли в комнату, в которой жил виновник торжества. Здесь все еще раз поздравили Владимира Николаевича Казакова с успешной защитой и отправились по своим комнатам.

После защиты и банкета, устроенного Владимиром Николаевичем Казаковым, состоялись защиты кандидатских диссертаций Мартемьянова Юрия Федоровича, Дорогова Николая Николаевича. Позже, осенью 1973 года защитили свои кандидатские диссертации Леонид Евдокимович Маслов и другие жившие в общежитии на Соколе аспиранты третьего года обучения из различных городов Советского союза.

Отмечу, что после успешных защит кандидатских диссертаций, многим целевым аспирантам, направленным из ТИХМа в аспирантуру МИХМа, в Тамбове дали квартиры во вновь построенном длинном пятиэтажном доме на 8 – 10 подъездов. В этом же доме квартиру дали и В.Н. Казакову, который к этому моменту уже выписался из общежития и прописался в Тамбове.

*Попытки В.Н. Казакова купить мебель в московских магазинах*

В конце мая или в начале июня Владимир Николаевич Казаков приехал в Москву для того, чтобы попробовать купить мебель для своей новой квартиры в одном из магазинов в Москве. Для того, чтобы повысить вероятность покупки мебели, он в течение нескольких дней приглашал с собой в походы по московским мебельным магазинам кого-нибудь из аспирантов или стажеров, в паспортах которых стояли отметки пусть о временной, но московской прописке.

Я был в числе тех, кто в течение целого дня сопровождал Владимира Николаевича Казакова в его походах по мебельным магазинам города Москвы. Купить мебель в те времена было очень непросто. В тот день, когда я ходил вместе с В.Н. Казаковым по мебельным магазинам Москвы, ему так и не удалось купить мебель для своей квартиры.

#### **Возвращение в Тамбов после окончания стажировки**

После успешной сдачи вступительных экзаменов в аспирантуру и двух экзаменов кандидатского минимума по английскому языку и по философии мне был предоставлен двухмесячный отпуск.

Я получил две стипендии за июль и август 1973 года, купил билет на поезд до Тамбова и позвонил родителям домой с переговорного пункта на Главном почтамте Москвы, располагавшемся рядом с метро «Кировская», которая теперь носит название «Чистые пруды». Неожиданно для меня, после моего сообщения о приезде домой на следующее утро, отец сказал мне, что он встретит меня на вокзале, и мы поедем сначала не домой, а в больницу, где надо будет помочь донести брата Володю на носилках на рентген. На мой вопрос о том, что случилось, я получил ответ, что Володя заболел и его положили в больницу.

После прибытия поезда в Тамбов мы с отцом поехали в больницу, располагающуюся рядом с остановкой «Динамо». В процессе нашей поездки, отец мне рассказал, что после защиты дипломного проекта брат отдыхал, купался в реке и загорал на пляже, где ему стало плохо. После обращения за помощью к врачам, они определили, что у него произошло кровоизлияние в мозг и положили в больницу, запретив ему вставать с постели. Поэтому, нам нужно было с утра явиться в больницу, чтобы помочь сотрудникам отделения доставить его на носилках в рентгеновский кабинет.

В больнице мы помогли перевезти Володю из его палаты, в которой он лежал, в рентгеновский кабинет, а затем привезли обратно и переложили в кровать.

Для меня это заболевание моего брата было совершенно неожиданным и сильно меня взволновало, т.к. я воспринимал инсульт как очень серьезное и тяжелое заболевание, опасное для жизни человека. Брат лечился в течение нескольких недель. Значительную часть этого времени он провел лежа на кровати, позже ему разрешили самостоятельно ходить, и только через месяц он был выписан из больницы.

Соседом моего брата по палате был известный в Тамбове скульптор Константин Малафеев, автор мемориала «Вечный огонь» в центре Тамбова, памятников С.Н. Сергееву-Ценскому, установленных в городе Тамбове и в городе-курорте Алушта в Крыму, ряда мемориалов и памятников, сооруженных в районных центрах Тамбовской области. Он, как человек с феноменальной памятью на лица, в дальнейшем всегда узнавал меня и здоровался со мной раньше, чем я успевал его увидеть и узнать.

#### **Краткие сведения о жизни, работе и семье брата Володи**

В первых числах августа 1973 года брат Володя вышел на работу в Тамбовский Обком ВЛКСМ и начал свою трудовую деятельность после получения высшего образования в ТИХМе. Симптомы инсульта у него более или менее прошли, но небольшие последствия этой болезни сохраняются до сих пор.

В зимнее время, в условиях холодного климата, в Тамбове у брата начал развиваться ревматизм, сопровождавшийся болями в суставах ног. Ожидая возвращения сына с работы, наша мама ежедневно в духовке газовой плиты заранее грела мешки с песком для него. Брат, после прихода домой, почти сразу прикладывал мешки с нагретым песком к коленным суставам, что способствовало уменьшению ревматических болей.

Вскоре стало ясно, что брату Володе надо переезжать в один из городов на юге страны, где он сможет жить в условиях более теплого и мягкого климата. Один из бывших руководителей Тамбовского Обкома ВЛКСМ, знавший и ценивший Володю по его работе в стройотрядах, который примерно в 1974 году переехал в Москву с повышением в должности, способствовал тому, что моего брата в конце 1975 года перевели на работу

в Крымский Обком ВЛКСМ, где он поселился в общежитии в городе Симферополе – областном центре Крымской области.

В условиях мягкого и теплого Крымского климата Володя стал себя чувствовать намного лучше, хотя проблемы со здоровьем у него сохраняются до сих пор. Примерно в 1978 году он перешел на работу в городе Алуште, где некоторое время работал в Алуштинском райкоме ВЛКСМ, а позже принял решение перейти на хозяйственную работу.

В 1979 году Володя женился. Его жену зовут Лилия Павловна. В 1984 у них родилась дочь Аня. После окончания Алуштинской средней школы, она поступила на учебу в высшее учебное заведение в городе Киев, а затем была направлена на обучение в университет в Анкаре, являющейся столицей Турции. Завершив получение высшего образования в Анкаре, Аня поступила в магистратуру в один из итальянских университетов, где продолжает свою учебу до настоящего времени. Следует ожидать, что в 2015/2016 учебном году Аня завершит свое обучение в магистратуре и найдет работу в одной из компаний.

После перехода с комсомольской работы на хозяйственную Володя длительное время работал директором Алуштинской пищевкусовой фабрики. После развала Советского Союза в результате рейдерского захвата эта фабрика сначала перестала работать, а затем полностью прекратила свое существование. В результате, брат был вынужден искать другую работу. В условиях экономических проблем, проявившихся в результате развала Советского союза, найти работу в маленьком городке Алушта в те времена было не очень просто.

Из-за проблем со здоровьем он был вынужден обращаться к врачам. После того, как его старые и новые заболевания стали хроническими, врачебная комиссия признала его инвалидом второй группы. Начиная с июня 2011 года, он получает пенсию по старости.

В последнее время мой брат Володя, находясь на пенсии, стал заниматься индивидуальной трудовой деятельностью без образования юридического лица. Он принимает заказы от жителей Алуштинского района Республики Крым на установку пластиковых окон, а затем сотрудничающие с ним рабочие устанавливают эти окна в домах заказчиков. Этот дополнительный к пенсии заработок позволяет брату Володе и его семье жить в условиях все возрастающих цен на продукты питания и другие товары.

В декабре 2013 года Лилия Павловна Пономарева тяжело заболела. В течение 2014 года и весной 2015 года ей были сделаны порядка десятка тяжелых операций, после которых она, хоть и медленно, но поправляется. Весной 2016 года Лилии Павловне предстоит еще одна операция, после которой, как я надеюсь, ей станет лучше и ее здоровье полностью поправится.

#### **Участие в работе Второй Всесоюзной теплофизической школы**

В течение примерно десяти дней в первой половине июля 1973 года в пансионате Моршанской суконной фабрики была проведена работа Второй Всесоюзной теплофизической школы (ВТФШ-2).

Я принимал участие в работе ВТФШ-2 уже почти как аспирант. Я с интересом слушал лекции ведущих ученых-теплофизиков Советского союза, задавал вопросы лекторам и докладчикам, принимал участие в обсуждении различных вопросов, связанных с измерением теплофизических свойств веществ, советовался с присутствовавшими на школе учеными о том, каким образом мне следует организовать свою будущую аспирантскую работу.

Мои основные впечатления от участия в работе теплофизических школ изложены выше в разделе, посвященной моей учебе в ТИХМе в качестве студента факультета АХП. Следует сказать, что мои впечатления от участия в работе ВТФШ-2 были в значительной степени менее сильными по сравнению с воспоминаниями 1971 года, т.к. меня постоянно занимали мысли, связанные с пребыванием моего брата Володи в больнице после перенесенного им инсульта.

Примерно в середине июля работа ВТФШ-2 закончилась, гости из различных республик и дальних городов бывшего Советского Союза разъехались по своим институтам и учреждениям, а я вернулся домой в Тамбов.

Оставшуюся часть лета 1973 года я посвятил отдыху дома и на реке Цне вместе с моими друзьями Писецким Сашей, Федосенко Сашей, Ушкаревым Юрой и другими ровесниками.

#### **Работа инженером вычислительного центра ТИХМа и знакомство с моей будущей женой**

С 1 сентября и по 14 ноября 1973 года я работал инженером Вычислительного центра ТИХМа.

Ориентировочно в конце октября 1973 года я получил приглашение прийти в гости к Федосенко Александру Васильевичу, учившегося вместе со мной в школе № 12 города Тамбова. Это приглашение было связано с тем, что Сашу призывали в ряды Советской Армии после успешного окончания шестого курса вечернего отделения ТИХМа по той же специальности 0639 «Автоматизация и комплексная механизация химико-технологических процессов и производств», по которой я закончил учебу на дневном отделении на один год раньше.

Когда я поднялся на пятый этаж и вошел в квартиру Федосенко Веры Прохоровны, то там находились почти все приглашенные гости. За столом сидела молодая девушка и изредка посматривала на меня.

Когда были произнесены напутственные тосты об успешной будущей армейской службе Саши (в том числе говорили тосты мои будущие тесть Бабенко Павел Петрович и теща Ольга Прохоровна) наступило время приглашать на танец девушек, присутствовавших на этих проводах Саши в армию.

Я пригласил на танец приглянувшуюся мне девушку. Во время танца мы познакомились. Оказалось, что ее зовут Верой, она училась заочно в институте советской торговли в городе Воронеже по специальности «Экономист советской торговли». Она сообщила мне, что незадолго до этой нашей встречи была в туристической

поездке в Федеративной Республике Германии (ФРГ), а затем рассказала некоторые подробности об этой своей поездке. Я тоже рассказал ей о своей учебе в аспирантуре и о поездке в Англию, состоявшейся в предыдущем 1972 году. При таких обстоятельствах я впервые познакомился со своей будущей женой и затем стал с ней встречаться.

В середине ноября я уволился с работы в ТИХМе в связи с поступлением в аспирантуру МИХМа с 15 ноября 1973 года.

#### **Обучение в аспирантуре на кафедре ТИиП МИХМа и проведение экспериментальных исследований в Тамбове в 1973 – 1976 годах**

После приезда в МИХМ, я был зачислен в аспирантуру при кафедре ТИиП и вновь устроился для проживания в общежитие на Соколе в ту же комнату номер 88, где я жил раньше. Моим соседом по этой комнате еще в течение двух последующих лет оставался Саша Журба.

После поступления в аспирантуру на кафедру ТИиП и утверждения темы моей будущей кандидатской диссертации в виде «Разработка методов и устройств для непрерывного автоматического измерения теплофизических свойств жидкостей», мне пришлось заполнить индивидуальный план работы аспиранта на 1973/74 учебный год. Я заполнял этот план очень ответственно, понимая, что через год мне предстоит отчитываться о выполнении взятых на себя (в этом индивидуальном плане) обязательств. Заполнив этот свой индивидуальный план, я приступил к продолжению работы в библиотеках города Москвы.

Примерно в конце ноября 1973 года меня пригласил к себе в кабинет мой первый руководитель Михаил Васильевич Кулаков и сообщил, что в беседе по телефону с моим вторым научным руководителем В.В. Власовым ими было принято решение, что свои экспериментальные исследования мне предстоит выполнять в лаборатории теплофизических измерений в ТИХМе. Рассказав об этом, Михаил Васильевич взял со своего стола подготовленное им заранее командировочное удостоверение и вручил его мне. В этом удостоверении говорилось о том, что аспирант кафедры ТИиП МИХМа Сергей Васильевич Пономарев командирован в ТИХМ (без оплаты расходов на командировку) для проведения экспериментальных научно-исследовательских работ по теме диссертации. Вскоре я взял билет на поезд и отправился в Тамбов для проведения экспериментальных работ и продолжения теоретических исследований по своей будущей диссертации.

Из того факта, что Михаил Васильевич сам оформил для меня командировочное удостоверение в ТИХМ, я сделал вывод, что он был человек очень аккуратный и ответственный. Он не мог допустить такую ситуацию, при которой я отсутствовал бы в Москве без документально оформленного приказа ректора МИХМа, официально направившего меня для проведения исследований в Тамбове.

#### *Условия моего проживания в общежитии во время аспирантуры*

В результате этого документально оформленного (профессором М.В. Кулаковым) моего отсутствия в Москве, у моего соседа по комнате номер 88 сложилась уникальная ситуация, когда оба его соседа фактически освободили свои койки в его комнате. Саша Журба принял правильное решение, из Краснодара к нему в общежитие переехали его жена Татьяна и дочь Гуттиэра.

Когда мне надо было приезжать в Москву, то я всегда останавливался в комнате номер 88. В эти дни Гуттиэра спала на одной кровати со своей матерью Татьяной. Позже Татьяна отвезла Гуттиэру к своим родителям в Краснодар.

Во время моего пребывания в Москве в комнате номер 88 меня часто угощали борщом и другим блюдами, приготовленными Татьяной. Я наблюдал за подрастающей Гуттиэрой, немного разговаривал с ней. После ее возвращения в Краснодар, родители в основном рассказывали мне о ее успехах в освоении русского языка и в физическом развитии.

Татьяна и Гуттиэра жили в общежитии без прописки, как говорится, «на птичьих правах». Именно из-за отсутствия прописки Татьяна очень долго не могла устроиться на работу в Москве. Однако в конце концов ей удалось устроиться на работу.

Как Вы думаете – куда и на какую должность ее приняли на работу без московской прописки в те времена всеобщего государственного контроля жизни советских граждан? Я Вам отвечу – ее приняли на работу в совершенно секретную организацию, мимо глухого забора которой (без каких-либо табличек с названием учреждения) все аспиранты ходили каждый день к метро «Сокол» и обратно. Она работала в бюро пропусков этой организации и каждый день видела и держала в своих руках документы большого количества специалистов, занимавшихся секретной работой, а затем выписывала пропуска для прохода этих людей на территорию очень секретного учреждения.

#### *Мое рабочее место в Тамбове во время учебы в аспирантуре*

После возвращения в Тамбов для меня было определено рабочее место в лаборатории теплофизических измерений, размещавшейся в те времена на кафедре АХП в комнате номер 65 на третьем этаже старинного здания по адресу ул. Ленинградская, дом 1. Это трехэтажное здание было построено примерно в 1795 году, т.е. оно на несколько лет старше А.С. Пушкина, родившегося в 1799 году.

До Великой Октябрьской социалистической революции 1917 года в этом здании располагалась духовная семинария, готовившая священнослужителей для православных общин Тамбовской губернии. В послереволюционные времена в этом здании размещались различные организации.

В частности, в 1930-е годы здесь был так называемый рабфак (рабочий факультет) в котором училась будущая моя теща Ольга Прохоровна Татаринцева и некоторые ее сестры: Серафима и Анна.

Во время Великой отечественной войны в этом здании было размещено Суворовское училище, просуществовавшее до 1960 года, когда оно было закрыто, а уже принятые на учебу суворовцы были переведены в другое место, как мне помнится, в город Калинин.

В те времена в воскресные и праздничные дни, для окрестностей площади Ленина и центральных улиц Тамбова, было характерно наличие большого количества суворовцев в форме с погонами красного цвета, гулявших во время предоставленной им возможности выйти за пределы здания суворовского училища. В 1950-е годы в Тамбовском суворовском училище учился мальчик Леша Клинков, будущий профессор ТГТУ Алексей Степанович Клинков.

После 1960 года в этом здании разместили Тамбовское педагогическое училище, готовившее учителей начальных классов для школ области. В штат этого училища был принят человек, который устроил поджог, в результате которого значительная часть здания выгорела.

После пожара педучилище было переведено в другое место, а это здание было передано ТИХМу. После завершения ремонта (в котором пришлось участвовать мне лично и другим студентами) в это здание переехали ректор, проректоры, бухгалтерия, отдел снабжения, канцелярия, вычислительный центр и несколько крупных кафедр. На первом этаже этого здания была открыта столовая, в которой обедали преподаватели, сотрудники и студенты института.

### **Проектирование и изготовление устройств в виде трубок для измерения теплофизических свойств жидкостей методами ламинарного режима**

Еще в мае-ноябре 1973 года я начал продумывать конструкции устройств для осуществления предложенных мной методов ламинарного режима в виде измерительных трубок. Исходя из своего понимания теоретических основ (предложенных мной нескольких вариантов практической реализации новых методов ламинарного режима), я пришел к выводу, что каждая измерительная трубка (канал) должна иметь два участка:

- начальный изотермический участок, снабженный теплообменником в виде водяной рубашки и предназначенный для получения установившегося параболического профиля скорости ламинарного течения исследуемой жидкости при заданной постоянной начальной температуре  $T_H = \text{const}$ ;

- рабочий теплообменный участок, снабженный либо водяной рубашкой для поддержания постоянной температуры стенки  $T_C = \text{const}$ , отличной от начальной температуры  $T_H$ , либо размещенным на внешней поверхности электрическим проволочным нагревателем, обеспечивающим подведение постоянного теплового потока  $q_c = \text{const}$  к ламинарному потоку исследуемой жидкости при ее течении в трубке.

Для осуществления измерений температур  $T_H$  и  $T_K$  исследуемой жидкости (в начале и в конце теплообменных участков измерительных трубок), были продуманы конструкции трех вариантов измерителей средне-массовых температур жидкостей, один из которых был значительно более простым по сравнению с ранее известными и описанными в литературе.

После возвращения из МИХМа в Тамбов в начале декабря 1973 года, мной были приняты окончательные концептуальные решения о возможных вариантах конструкционного выполнения измерительных устройств и измерителей средне-массовых температур исследуемой жидкости.

В этот момент стала понятна необходимость определить конкретные основные размеры измерительных трубок, а именно:

- внутренние диаметры измерительных трубок  $d$ ;
- длины начальных изотермических участков  $l_{ИЗ}$  измерительных трубок;
- длины рабочих теплообменных участков  $l_T$  измерительных трубок, что и было сделано на основе выполненных мной теоретических расчетов. Правильность этих расчетов позже была подтверждена экспериментальными исследованиями, проведенными с использованием изготовленных трубок.

После завершения расчетов, посвященных определению основных геометрических размеров проектируемых устройств, надо было разработать сборочные чертежи измерительных трубок и чертежи их деталей с конкретными размерами.

Одновременно с вычерчиванием сборочных чертежей измерительных трубок были разработаны несколько вариантов конструкций измерителей средне-массовых температур исследуемой жидкости и теплоносителей, а затем были подготовлены сборочные чертежи и чертежи деталей этих измерителей.

Готовые чертежи были переданы на Тамбовский завод «Комсомолец», где по ним должны были изготовить четыре варианта конструкций измерительных трубок и три варианта конструкций измерителей средне-массовых температур жидкостей. Во второй половине декабря 1973 года работы по их изготовлению были завершены.

После завершения изготовления заказанных на заводе измерительных трубок и деталей измерителей средне-массовых температур, мне можно было начать сборку (монтаж) спроектированных измерительных устройств, а затем перейти к проведению первых экспериментальных исследований по теме моей будущей кандидатской диссертации.

На первом этапе экспериментов я решил провести измерения коэффициента температуропроводности воды на наиболее простой измерительной трубке с двумя водяными рубашками, установленными на начальном изотермическом участке и на рабочем теплообменном участке этой трубки.

В процессе сборки на входном и выходном патрубках этой самой простой трубки я установил два измерителя средне-массовых температур, которые должны были обеспечивать измерение начальной температуры  $T_H$  и конечной температуры  $T_K$  исследуемой жидкости (в начале и в конце теплообменного участка). Третий изме-



ритель среднemasсовой температуры был установлен на патрубке водяной рубашки, размещенной на рабочем теплообменном участке измерительной трубки. Этот третий измеритель обеспечивал измерение температуры теплоносителя  $T_c$ , пропускаемого через водяную рубашку и обогревающего внешнюю поверхность стенки рабочего теплообменного участка измерительной трубки.

Собранное измерительное устройство было прикреплено к дощечке и размещено вблизи водопроводного крана над раковиной умывальника в лаборатории теплофизических измерений в комнате номер 65. Рядом с умывальником был установлен жидкостный термостат типа ТС-16, насосом которого теплоноситель с температурой  $T_c$  подавался в водяную рубашку рабочего теплообменного участка измерительной трубки, а через водяную рубашку начального изотермического участка измерительной трубки пропускалась вода из водопроводного крана.

В качестве исследуемой жидкости на начальных этапах экспериментов первоначально применялась простая водопроводная вода, т.к. значения величины коэффициента температуропроводности воды хорошо известны, благодаря чему воду можно было использовать в качестве эталонной жидкости при проверке правильности работы новых методов ламинарного режима.

Позже в качестве эталонных жидкостей чаще всего использовались дистиллированная вода, бензол, толуол и глицерин, теплофизические свойства которых давно изучены и хорошо известны, что позволяет применять их при подтверждении правильности функционирования методов и приборов для теплофизических измерений.

Приступая к экспериментальной проверке правильности работы самого простого метода ламинарного режима и реализующего его измерительного устройства, я помнил слова своего руководителя В.В. Власова, произнесенные им (для своих аспирантов) во время одного из научных семинаров: «Если у Вас при проведении первоначальных экспериментальных измерений теплофизических свойств на изготовленной новой установке погрешность получается порядка 100...200 процентов, то это нормально, а если вы получили результаты измерений с относительной погрешностью порядка 50-100 процентов, - то считайте, что Вам повезло».

Мне, по-видимому, очень сильно повезло, т.к., уже по результатам первых экспериментов и последующей обработки полученных данных, получилось, что относительные погрешности измерения коэффициента температуропроводности воды находились в пределах от 20 до 40 процентов.

В процессе проведения первых экспериментальных измерений у меня появились новые идеи об улучшении порядка осуществления измерительных операций и последующих процессов обработки экспериментальных данных. Эти идеи позволяли (в те времена, когда не было современных микропроцессоров и калькуляторов) по полученным значениям непосредственно измеряемых физических величин (температур  $T_n$ ,  $T_k$ ,  $T_c$  и расхода  $g$  исследуемой жидкости, а также по известным конструкционным размерам  $d$  и  $l_T$  измерительной трубки) на простых аналоговых счетно-решающих устройствах автоматически вычислять искомые значения теплофизических свойств исследуемых жидкостей, непосредственно в ходе проведения инженерного исследования.

Возникшие в те времена идеи осуществления измерительных операций новых методов ламинарного режима были положены в основу подготовки заявок на выдачу авторских свидетельств на изобретения в виде так называемых способов измерения теплофизических свойств жидкостей.

#### **Подача заявок на изобретения по методам ламинарного режима**

В начале января 1974 года Саша Паньков, который выполнял обязанности руководителя теплофизической лаборатории, имел при себе ключ от сейфа, в котором хранились емкости со спиртом, и ежемесячно заполнял табели учета рабочего времени штатных сотрудников, сообщил мне, что в ТИХМе появился патентный отдел, в который принят человек, ранее работавший в патентном отделе ВНИИРМаш.

У меня еще в Москве были сформулированы соображения о нескольких вариантах осуществления новых методов ламинарного режима, а в сентябре-декабре 1973 года были продуманы конструкции измерительных устройств, позволяющих проводить измерения теплофизических свойств жидкостей.

Поэтому я сразу же пошел в патентный отдел и познакомился с принятым на работу патентоведом Виктором Степановичем Каталовым. Во время разговора с В.С. Каталовым, я сразу вспомнил, что видел его в патентном отделе ВНИИРТМаш, где в конце 1970 года мне оказывал помощь в оформлении заявки на мое первое изобретение «Датчик расхода» сотрудник этого отдела Михаил Дмитриевич.

Я с благодарностью вспоминаю Виктора Степановича, который в течение примерно одного часа провел со мной беседу (что-то вроде ликбеза) о том, как надо готовить заявки на авторские свидетельства для защиты прав на изобретения.

Во время этого ликбеза я уяснил, что заявки на изобретения могут быть поданы на следующие четыре вида объектов:

- 1) *устройство*, например, конструкция измерительного преобразователя;
- 2) *способ*, например, порядок и режимы осуществления метода (процесса) измерения;
- 3) *вещество*, например, новая рецептура (состав) смеси ингредиентов, или новый *штамм микроорганизмов*;
- 4) *новое применение ранее известного объекта по новому назначению*, например, использование водопроводного крана в качестве источника звуковых колебаний.

Во всех четырех случаях, объект изобретения, являющийся решением технической задачи, должен обладать следующими признаками:

- *новизной* (должен быть ранее неизвестным решением технической задачей);

- *существенными отличиями* (добавление тринадцатого болта на фланцевом соединении, ранее имевшем двенадцать болтов, не является существенным отличием); отмечу, что позже понятие «существенное отличие» в патентном законодательстве нашей страны было заменено на «неочевидность» предложенного решения технической задачи;

- *положительным эффектом*, т.е. предложенное решение технической задачи должно создавать некий серьезный позитивный результат при своем применении.

В завершения нашего разговора, Виктор Степанович вручил мне книгу в мягкой обложке, содержащую правила и рекомендации по составлению заявок на изобретения ЭЗ-1-74, разработанные ВНИИГПЭ (всесоюзным научно-исследовательским институтом государственной патентной экспертизы).

В результате изучения этих правил ЭЗ-1-74, я достаточно результативно и быстро повысил свою квалификацию в вопросах составления и подачи заявок на изобретения.

В соответствии с рекомендациями правил ЭЗ-1-74, я составлял таблицы для сравнения предложенных мной решений технических задач с ранее известными аналогами и с прототипом (наиболее близким к изобретению аналогом). При этом пришлось проводить дополнительный патентный поиск по фондам патентного отдела Тамбовской областной библиотеки имени А.С. Пушкина.

После нескольких дополнительных консультаций с Виктором Степановичем мне удалось сформулировать так называемые формулы изобретений, а затем составить тексты описаний четырех заявок на авторские свидетельства на изобретения.

Мне потребовалось довольно много времени для того, чтобы напечатать на пишущей машинке материалы этих четырех заявок на изобретения. После этого надо было вписать от руки формулы в пять экземпляров каждой заявки и начертить по пять экземпляров чертежей и схем, являвшихся неотъемлемой частью каждого из четырех комплектов документов, прилагавшихся к четырем заявлениям с просьбой провести патентную экспертизу и выдать авторские свидетельства на четыре заявляемых изобретения. Авторами изобретений в поданных заявках были указаны В.В. Власов, М.В. Кулаков, С.В. Пономарев и некоторые мои друзья-аспиранты С.В. Мищенко, А.В. Трофимов, А.К. Паньков и др.

В одной из заявок я решил установить рекорд по количеству соавторов изобретения и включил в состав соавторов всех сотрудников и аспирантов, работавших в 1974 году в теплофизической лаборатории ТИХМа. В дальнейшем, при проведении патентной экспертизы я нашел авторское свидетельство, в котором фамилии и инициалы соавторов были напечатаны в шести или семи строках, а их количество было порядка 25 – 30 человек. После этого, я понял, что установить рекорд по количеству соавторов изобретения конечно можно, но принял решение прекратить такие попытки.

Когда были собраны подписи моих друзей-соавторов, я позвонил Валентину Викторовичу Власову с просьбой назначить мне встречу для того, чтобы он подписал подготовленные мной заявки на изобретения. Он подумал в течение одной-двух минут и назначил мне встречу в своей квартире на вечер этого же дня.

В назначенное время я пришел к нему домой, где он мне подписал все материалы заявок у входной двери своей квартиры. При этом я стоял у входной двери в пальто и держал в руках свой портфель, а мой руководитель подписывал авторской рукой листы заявок, листая их один за другим на моем портфеле. После того, когда он примерно за десять - пятнадцать минут поставил порядка 100– 125 своих подписей на заявлениях, формулах изобретений, описаниях изобретений и на чертежах и схемах, Валентин Викторович сказал мне следующее: «Молодец, Сергей! Вы хорошо работаете, продолжайте в таком же духе работать и дальше».

После этого мне пришлось поехать в Москву для того чтобы получить подписи моего руководителя Михаила Васильевича Кулакова. Только после этого материалы подготовленных и подписанных всеми соавторами четырех заявок, были подписаны проректором по научной работе ТИХМа, а затем отправлены по почте на экспертизу в Москву во ВНИИГПЭ.

### **Создание экспериментальной установки для исследования методов ламинарного режима и реализующих их измерительных устройств**

#### *Подготовка помещения для экспериментальных исследований*

До осени 1972 года лаборатория теплофизических измерений располагалась в комнате номер 45 в здании ТИХМа по адресу ул. Коммунальная, дом 5. В настоящее время в этой комнате (получившей обозначение, по новой системе нумерации, как комната номер 361) установлен центральный сервер кафедры «Управление качеством и сертификация», которая в сентябре 2015 года была переименована и теперь называется «Мехатроника и технологические измерения». Здесь же размещаются сотрудники кафедры, обеспечивающие обслуживание компьютеров кафедры и двух компьютерных классов, в которых проводятся занятия со студентами.

Еще будучи студентом, я обращал внимание на эту комнату, на двери которой были закреплены две таблички, на первой из которых было написано большими буквами ОНИР (отдел научно-исследовательских работ), а на второй, более мелкими буквами, был размещен текст «Посторонним вход воспрещен».

В этой комнате прежде работали, в том числе по заказам промышленных предприятий создавали теплофизические установки и проводили измерения теплофизических свойств веществ более старшие мои коллеги Алексей Степанович Клинков, Николай Николаевич Дорогов, Владимир Николаевич Казаков. Также здесь трудились мои ровесники Николай Сергеевич Попов, Александр Константинович Паньков, Николай Павлович Федоров, Николай Петрович Пучков, Валентина Григорьевна Серегина.

Во время работы над дипломным проектом, а затем в августе 1972 года, мне приходилось несколько раз бывать в этой комнате и наблюдать за деятельностью работавших в ней сотрудников.

Зимой 1972/73 учебного года теплофизическая лаборатория из 45 комнаты этого здания была переведена в отремонтированное здание бывшего суворовского училища и размещена на третьем этаже в комнате номер 65. Более полугода 45 комната в здании по ул. Коммунальная, дом 5, пустовала.

Примерно в феврале или марте 1974 года В.В. Власов дал мне указание перенести мои измерительные трубки в пустующее помещение 45 комнаты и приступить к созданию в ней своей экспериментальной установки.

Когда я пришел в эту комнату, то оказалось, что все пространство на полу этого помещения, состоявшего из двух небольших комнат, было заставлено приборами и другими предметами, оставленными при переезде лаборатории теплофизических измерений в новую комнату номер 65, расположенную в здании по адресу ул. Ленинградская, дом 1.

В связи с невозможностью ходить по полу, заставленному большим количеством различных вещей и приборов, мне пришлось начинать с того, что в первой комнате из старых досок стандартной длины, был сооружен стеллаж длиной 6,3 метра и высотой 4 метра, т.к. все комнаты первого и второго этажа в этом здании, построенном в середине девятнадцатого века, имели очень высокие потолки. Этот стеллаж мы возвели в течение одного рабочего дня, напряженно работая вдвоем с техником Володей Скорочкиным.

Только после того, когда все имевшиеся в комнатах приборы и предметы были подняты с пола и поставлены на полках сооруженного стеллажа, появилась возможность спокойно передвигаться по двум комнатам помещения, в котором мне предстояло выполнять работы по созданию своей экспериментальной установки.

*Проектирование, изготовление и сборка установки для проведения экспериментальных исследований методов ламинарного режима и измерительных устройств для их осуществления*

Прежде всего, были начерчены эскизы деталей и основных необходимых узлов будущей установки для проведения экспериментов. По этим эскизам были изготовлены необходимые детали, а затем собрана установка, включавшая в себя следующие составные части:

1) плоский щит, предназначенный для размещения измерительных трубок, который был изготовлен из металлических уголков, а на этих уголках была закреплена панель из древесно-стружечной плиты, что было не очень красиво, но зато позволяло легко и в любом удобном месте закреплять измерительные трубки;

2) гидравлическую систему, предназначенную для пропускания исследуемой жидкости через измерительные трубки путем создания постоянного перепада давления, включавшую в себя:

- нижнюю емкость для запаса исследуемой жидкости;

- верхнюю напорную емкость для стабилизации заданного перепада давления исследуемой жидкости;

- центробежный насос для перекачивания исследуемой жидкости из нижней емкости в верхнюю напорную емкость; отмечу, что в *дальнейшем* вместо центробежного насоса оказалось удобнее использовать плунжерный насос-дозатор типа НД-05, приобретенный на химкомбинате;

- соединительные трубы и систему вентиляей, позволявших создавать различные варианты соединения напорной емкости с измерительными трубками;

3) приборы типа КСП-4, КСП-3, ЭПВ-09 для измерения температур, фотоэлектрические усилители типа Ф-359, электронный логарифматор типа ЛЭ-1, переключатели и клеммы для подключения термодатчиков, использовавшихся в составе измерителей среднемаховых температур, а также и другие средства измерений и автоматического регулирования.

После завершения работ по сборке элементов установки, был осуществлен монтаж электрических соединений между приборами, переключателями и клеммами, которые позволяли оперативно осуществлять изменения схем подключения приборов к измерительным трубкам, установленным на щите.

Отмечу, что в выполнении работ (по сборке экспериментальной установки и ее монтажу в комнате номер 45) мне помогали мои товарищи – выпускники ТИХМ: Писецкий Саша, Бескровный Саша, Мысютин Николай, студенты Афонин Саша, Воронов Сергей, Воробьев Олег, Макогонова Вера, Петровичев Саша, Погорелов Саша, Серебряков Слава и другие, а также стажер Ерохина Надя.

В дальнейшем студенты и Ерохина Надя достаточно много работали в лаборатории при проведении большого числа экспериментальных исследований теплофизических свойств различных жидкостей.

*Экспериментальная проверка работоспособности предложенных методов ламинарного режима и измерительных устройств для их осуществления*

Для проверки работоспособности разработанных методов ламинарного режима первоначально проводили измерения теплопроводности, коэффициента температуропроводности и объемной теплоемкости химически чистых (эталонных) жидкостей, свойства которых ранее были хорошо изучены и приведены в справочниках. В первую очередь в качестве таких эталонных жидкостей мне приходилось использовать наиболее доступные вещества: дистиллированную воду, бензол, глицерин, толуол и этиловый спирт.

Проведенные с применением эталонных жидкостей экспериментальные исследования показали, что теоретические основы разработанных новых методов ламинарного режима обеспечивают требующуюся точность измерений теплофизических свойств, причем, спроектированные и изготовленные измерительные трубки для осуществления этих методов позволяют успешно проводить исследования в лабораторных условиях.

**Применение разработанных методов ламинарного режима и измерительных трубок для экспериментального измерения теплофизических свойств ранее не изученных жидкостей**

Ориентировочно в середине 1975 года появилась необходимость проводить измерения теплофизических свойств ранее неизученных жидкостей.

По заказу одной из лабораторий научно-исследовательского института химикатов для полимерных материалов (НИИхимполимер, г. Тамбов) были выполнены экспериментальные измерения теплофизических свойств (коэффициента температуропроводности, теплопроводности и объемной теплоемкости) нескольких растворов ацетопропилового спирта в воде с относительными массовыми концентрациями 20%, 40%, 60%, 80% и 95 %. Результаты этой работы были опубликованы в виде статьи в книге «Автоматизация и комплексная механизация химико-технологических процессов» в городе Ярославле.

По просьбе аспиранта Тамбовского филиала Всесоюзного института электрификации сельского хозяйства (ВИЭСХ) Макарова В.С. (разрабатывавшего огневой дегельминтизатор для обеззараживания сточных вод животноводческих комплексов) и его руководителя Капустина В.П. были выполнены измерения объемной теплоемкости жидкой фракции свиного навоза. Результаты выполненных исследований были переданы для использования в лабораторию поточных технологических линий уборки и обработки навоза на животноводческих комплексах Тамбовского филиала ВИЭСХ, а затем были опубликованы в виде статьи в журнале «Механизация и электрификация социалистического сельского хозяйства».

По заказу Тамбовского производственного объединения (ПО) «Пигмент», занимавшегося разработкой и внедрением в производство непрерывной технологии производства азопигментов, был предложен метод контроля момента окончания реакции diazотирования, являющейся одной из важнейших стадий этого производственного процесса. Предложенный метод контроля процесса diazотирования был экспериментально испытан в центральной заводской лаборатории ПО «Пигмент» и одобрен специалистами завода. Результаты работы были приняты для использования на ПО «Пигмент», а затем вышли в виде статьи в книге «Автоматизация и комплексная механизация химико-технологических процессов», опубликованной в городе Ярославле.

Результаты измерения теплофизических свойств водных растворов натриевой соли карбоксиметилцеллюлозы (которые довольно часто используют в качестве модельной жидкости при экспериментальном исследовании работы химических аппаратов) были переданы для использования в научно-исследовательской лаборатории Краснодарского проектно-конструкторского бюро (ПКБпластмаш).

Один из интересных результатов был получен на основе эффекта, замеченного при проведении измерений теплофизических свойств жидкостей. Этот эффект состоит в том, что при увеличении расхода исследуемой жидкости сначала идет постепенное повышение ее температуры на выходе из трубки, а затем происходит скачкообразное снижение температуры. Первоначально этот эффект казался непонятным, но после изучения происходящих изменений температуры жидкости стало ясно, что скачкообразное изменение температуры жидкости происходит при переходе ламинарного режима течения в турбулентный. На основе этого эффекта был предложен метод измерения вязкости жидкости, защищенный в 1976 году авторским свидетельством на изобретение № 518694.

#### *Участие в работе теплофизических научных конференций в качестве аспиранта*

Во время обучения в аспирантуре у меня было достаточно много возможностей принимать участие в работе научно-технических конференций, посвященных проблемам теплофизических исследований, математического моделирования, оптимизации и автоматизации технологических процессов в производственных и лабораторных условиях.

Ниже приведен список конференций, в работе которых мне посчастливилось принять участие во время обучения в аспирантуре.

1. Научно-технические конференции преподавателей и сотрудников Тамбовского института химического машиностроения (ТИХМ, 1974 – 1976 годы).
2. Научно-технические конференции преподавателей и сотрудников Московского института химического машиностроения (МИХМ, 1975 – 1976 годы).
3. Всесоюзная научная конференция по проблемам теплофизических исследований (г. Киев, 1974 г.)
4. Процессы и аппараты производства полимерных материалов, методы и оборудование для переработки их в изделия (Тамбов, 1974 г.)
5. Всесоюзная конференция-совещание "Термия-75" (Ленинград, 1975г.)
6. Научно-техническая конференция по исследованию процессов диффузии (г. Алма-Ата, 1975 г.)
7. Третья Всесоюзная теплофизическая школа (ВТФШ-3), проведенная в Моршанске (июль 1975 г.)
8. Конференция по дифференциальным уравнениям и приложениям (г. Русе, Болгария, 1975 г.)

Участие в работе всех перечисленных выше научных конференций было очень полезно со следующих точек зрения:

- во время заслушивания докладов участников конференций была возможность получить представление о том, какими конкретными исследованиями (в различных республиках и городах бывшего Советского союза) занимаются знаменитые ученые-теплофизики и их более молодые коллеги, а также аспиранты ведущих научно-исследовательских учреждений;

- по результатам своих выступлений получить вопросы, замечания и рекомендации по улучшению (представленных в моих докладах) теоретических и практических аспектов разрабатывавшихся мной методов ламинарного режима и измерительных трубок для осуществления этих методов;

- можно было обсудить результаты выполненных мной исследований и получить рекомендации по расширению перечня новых жидких материалов, требующих проведения измерений их реологических и теплофизических свойств в процессе ламинарного течения;

- появлялись возможности познакомиться с молодыми учеными и более старшими коллегами, занимающимися теплофизическими исследованиями и установить личные контакты.

Во время моего участия в научных конференциях к моей работе проявляли интерес такие ведущие ученые-теплофизики как Варгафтик Натан Борисович, Филиппов Лев Петрович, Петухов Борис Сергеевич, Шашков Анатолий Герасимович. В процессе работы конференций я познакомился с более молодыми учеными-теплофизиками Кирилловым Валерием Николаевичем, Вертоградским Валерием Александровичем, Жавриным Юрием Ивановичем, а также с молодыми учеными примерно одного со мной возраста – Бугровым Александром, Пахомовым Владленом и другими.

#### **Подготовка рукописи и издание в 1975 году монографии по теплофизическим измерениям**

В 1975 году ректору ТИХМа Валентину Викторовичу Власову удалось включить в план издательской деятельности опубликование монографии по теплофизическим измерениям и их автоматизации. В связи с этим был определен круг лиц, которые должны были подготовить свои разделы этой монографии и стать ее соавторами. Мне было поручено готовить раздел рукописи, посвященный применению методов ламинарного режима для измерения теплофизических свойств жидкостей.

Я относился к выполняемой мной работе по подготовке рукописи монографии с большим воодушевлением, мне казалось очень почетным стать соавтором книги в молодом возрасте и, как результат, я был очень сильно вовлечен в подготовку своего раздела текста монографии. Я думаю, что с аналогичным энтузиазмом к работе относились и другие аспиранты Власова В.В., а именно: Зотов Женя, Лабовская Алевтина, Мищенко Сергей, Паньков Саша, Пучков Николай, Серегина Валя и Чуриков Саша.

В октябре 1975 года в теплофизической лаборатории, располагавшейся в 65 аудитории на третьем этаже учебного корпуса института по адресу ул. Ленинградская, дом 1, началась активная работа по подготовке макета монографии.

Обязанности научного редактора и руководителя этих работ выполнял к.ф.-м.н., доцент Шаталов Юрий Сергеевич, а технической работой по печатанию на бумаге подготовленных соавторами текстов, по вписыванию формул, вычерчиванию схем и рисунков, руководил Паньков Саша.

Я помню, что первую страницу макета монографии Саша Паньков заставил машинистку Татьяну перепечатать пять раз – пока она не добилась полного отсутствия опечаток на этой странице. В дальнейшем пришло понимание того, что, вместо многократного перепечатывания страниц, значительно более целесообразно заклеивать опечатки правильно напечатанными небольшими участками текста. После этого во многих случаях заклеивали одну или две отдельные буквы и страница становилась пригодной для дальнейшего репродуцирования (фотографирования на тонкий металлический лист с последующим печатанием на имевшейся в то время простейшей типографской технике).

Простого печатания текста и устранения в нем опечаток было недостаточно, надо было на каждой странице вписать математические формулы и начертить схемы и рисунки. Так получилось, что руководитель технических работ Паньков Саша взял на себя полностью всю работу по вписыванию формул в текст подготовленного макета монографии, а ответственными за вычерчивание схем и рисунков были назначены соавторы, т.е. каждый аспирант собственноручно чертил схемы, рисунки и чертежи в подготовленном им разделе рукописи.

В результате участия в работе по подготовке макета монографии к изданию, все аспиранты-соавторы стали квалифицированными специалистами по клеиванию исправлений на место выявленных опечаток и по вычерчиванию схем, рисунков и чертежей в макет рукописи. Лично мне этот опыт в дальнейшем очень пригодился, когда через год мне надо было подготовить два экземпляра моей диссертации.

Саша Паньков стал непревзойденным мастером по вписыванию формул в рукописи диссертаций и макеты книг. В конце следующего 1976 года Саша очень сильно помог мне тем, что вписал все формулы в два экземпляра моей диссертации. В дальнейшем он помогал многим своим коллегам-аспирантам на завершающем этапе подготовки макетов диссертаций, когда требовалось вписать формулы в уже напечатанные на пишущей машинке страницы с текстами рукописи.

В настоящее время, каждый человек на компьютере спокойно может подготовить макет рукописи своей статьи, диссертации или книги, в том числе набрать все необходимые формулы, начертить схемы и рисунки. Описанный мной выше порядок подготовки макета монографии и рукописи диссертации, хорошо показывает те достоинства и преимущества, которые сегодня обеспечиваются за счет использования компьютеров в работе.

Юрий Сергеевич Шаталов обеспечивал научное редактирование текста подготовленного макета монографии. Помню, что в конце ноября 1975 года примерно в восемь часов вечера он обратился ко мне с пожеланием доработать небольшой участок текста в подготовленном мной разделе монографии.

В этот момент я был очень уставший (после почти непрерывной работы с макетом рукописи начиная с 9 утра и до 8 вечера). Поэтому мне не очень-то хотелось вносить какие-либо изменения в текст. В ответ на это его обращение я сказал примерно следующее: «Юрий Сергеевич, я соавтор монографии и у меня есть авторское право оставить этот текст в том виде, какой он есть». В ответ я услышал: «Сережа, давай посмотрим список соавторов монографии. Видишь, я, Шаталов Ю.С., тоже являюсь соавтором монографии и у меня тоже есть авторское право настоять на том, чтобы ты внес те изменения, о которых я говорю».

После этого я потратил порядка половины часа на то, чтобы доработать этот участок текста в соответствии с пожеланиями Юрия Сергеевича. Примерно через час соответствующая страница макета была перепечатана и вошла в текст монографии в доработанном виде, о чем я совсем не жалею.

### *Выполнение расчетов на ЦВМ в ночь на 5 декабря 1975 года*

Другое мое воспоминание о работе с макетом рукописи связано с тем, что 4 декабря 1975 года Валентин Викторович Власов высказал пожелание, чтобы я добавил в приложение к монографии таблицы собственных функций краевых задач Штурма-Лиувилля. Это было необходимо для обеспечения возможности практического использования решений задач о расчете теплопереноса в ламинарных потоках жидкостей, базирующихся на методе функций Грина и приведенных в первой главе монографии.

К этому моменту у меня были составлены, проверены и отлажены программы для вычисления таких собственных функций краевых задач Штурма-Лиувилля, однако для того, чтобы напечатать требующиеся таблицы, требовалось порядка 16 – 20 часов работы на цифровой вычислительной машине (ЦВМ) типа «ОДРА-1204». Обычно мне выделяли не более двух часов в день для работы на этой ЦВМ, т.е. при обычном порядке работы это задание могло быть выполнено только в течение 10 рабочих дней. Принимая во внимание, что следующий день - 5 декабря - был днем Советской Конституции и все граждане Советского союза в этот день отдыхали, а затем еще должны были быть выходные дни в субботу и в воскресенье, срок выполнения задания должен был растянуться более чем на пятнадцать календарных дней. Задание Валентина Викторовича Власова следовало выполнить срочно, т.к. вскоре макет монографии надо было передавать в типографию.

После обсуждения возникшей проблемы с Паньковым Сашей появилась идея, что надо договориться с одним из инженеров вычислительного центра института и постараться напечатать все требующиеся таблицы в ночь на 5 декабря. Я подошел к Кузнецову Вячеславу, рассказал ему о срочной необходимости выполнить расчеты на ЦВМ «ОДРА-1204» и попросил его остаться на рабочем месте после окончания рабочего дня и поработать в ночь до момента полного окончания всех необходимых расчетов.

Слава Кузнецов сразу же согласился мне помочь в предстоящей работе, и мы с ним вдвоем пошли к директору вычислительного центра Малыгину Евгению Николаевичу. Он выслушал мою просьбу, спросил Славу – согласен ли он остаться на работе в ночь на 5 декабря, и, получив утвердительный ответ, разрешил нам остаться на вычислительном центре для выполнения расчетов.

Паньков Саша, узнав о положительном решении Малыгина Е.Н., заявил, что останется с нами на вычислительном центре для выполнения расчетов и предложил сходить в магазин для того чтобы купить продукты на ужин, который должен был состояться во время проведения работ на цифровых вычислительных машинах. Я с благодарностью принял это предложение, т.к. сам я о необходимости организовать закупку продуктов для ужина в тот момент совсем не думал. Каждый из нас сдал Панькову Саше примерно по одному рублю или чуть больше, он сходил в магазин и к шести часам вечера принес все необходимое для того, чтобы мы работали не на голодный желудок.

Примерно к шести часам вечера обе имевшиеся на вычислительном центре цифровые вычислительные машины «ОДРА-1204» освободились, а осуществлявшие на них расчеты аспиранты и сотрудники ТИХМа ушли к себе домой.

Начиная с шести часов вечера, мы начали производить расчеты и печатать таблицы собственных функций краевых задач Штурма-Лиувилля на имевшемся на вычислительном центре алфавитно-цифровом печатающем устройстве (АЦПУ).

Перед началом работы Кузнецов Слава настроил работу АЦПУ таким образом, чтобы получающиеся (в результате расчетов) таблицы в дальнейшем не требовалось перепечатывать на пишущей машинке, а можно было бы вырезать ножницами и клеивать непосредственно на то место на страницах приложения макета монографии, где эти таблицы должны быть размещены.

Время расчета каждой группы таблиц собственной функции занимало примерно 10-12 минут. Поэтому мы запускали расчеты по одной из имевшихся у меня программ сначала на первой ЦВМ «ОДРА-1204», а примерно через пять минут начинали расчеты по другой программе на второй ЦВМ «ОДРА-1204». В нужный момент Кузнецов Слава подключал АЦПУ к той ЦВМ, на которой заканчивалась работа программы, и на бумагу выводилась таблица с результатами расчетов.

Через один или полтора часа работы в действиях нашего коллектива появилась определенная слаженность в работе, мы стали достаточно уверенно выполнять все необходимые действия. Благодаря слаженной работе мы смогли поужинать в перерывах между расчетами.

После восьми часов вечера Кузнецов Слава принес имевшиеся на вычислительном центре шахматы, и к одиннадцати часам ночи мы смогли провести круговой турнир по игре в шахматы в нашем коллективе, состоявшем из трех человек. После двенадцати часов ночи был проведен еще один круговой турнир по игре в шахматы.

В результате хорошо организованной совместной работы мы завершили расчеты примерно в половине третьего ночи. Результаты расчетов (в виде распечатанных таблиц) были перенесены в 65 аудиторию на третьем этаже, Кузнецов Слава выключил обе ЦВМ «ОДРА-1204» и все мы отправились по домам.

Шестого декабря полученные в результате расчетов таблицы были включены в приложение макета монографии. Принимая во внимание, что эти таблицы были напечатаны с помощью АЦПУ под управлением ЦВМ «ОДРА-1204», в этих таблицах совершенно не было опечаток и соответствующее приложение макета монографии было подготовлено без больших затрат сил и времени.

Примерно в середине декабря 1975 года макет монографии был готов и передан в типографию, где наша монография была напечатана небольшим тиражом 500 экземпляров. Ниже приведены выходные данные этой первой в моей жизни книги-монографии, изданной типографским способом.

Власов В.В., Шаталов Ю.С., Зотов Е.Н., Лабовская А.С., Мищенко С.В., Паньков А.К., Пономарев С.В., Пучков Н.П., Серегина В.Г., Чуриков А.А. Теплофизические измерения. Справочное пособие по методам расчета полей, характеристик тепломассопереноса и автоматизации измерений. - Тамбов: Изд. ВНИИРТАШ, 1975. -256 с.

В январе или феврале 1976 года я получил в свои руки пять экземпляров изданной монографии. В тот момент я очень гордился тем, что у меня появилась опубликованная книга-монография. Через один или два года на этих нескольких экземплярах монографии появились надписи и рисунки, сделанные рукой моей старшей дочери Кати. Часть этих книг (с автографами маленькой Кати) до сих пор хранятся у меня дома в книжном шкафу.

#### **Опыт преподавательской работы, приобретенный во время аспирантских экспериментальных исследований в Тамбове**

В 1975 году деканом факультета «Автоматизация химических производств» был избран знакомый мне по общежитию Мартемьянов Юрий Федорович, во время аспирантуры живший в общежитии на Соколе и успешно защитивший свою кандидатскую диссертацию осенью 1973 года. Заместителем декана был назначен молодой преподаватель Попов Е.И.

В первых числах февраля 1975 года новый декан подошел ко мне и сказал следующее: «Сергей, у заместителя декана Жени Попова теперь будет очень много работы. Для того, чтобы немного разгрузить его на ближайшее время, прошу тебя взять на себя чтение лекций по учебной дисциплине «Технологические измерения и приборы» по учебнику твоего научного руководителя и заведующего одноименной кафедры в МИХМе профессора М.В. Кулакова. Ты сдавал вступительный экзамен в аспирантуру по этому учебнику и, я думаю, сможешь хорошо прочитать эти лекции».

Я посчитал это предложение за честь для себя и тут же дал согласие читать лекции для студентов по этой учебной дисциплине. Вопрос об оплате моей работы по чтению лекций даже не обсуждался. Я совершенно бесплатно прочитал семестровый курс лекций и не получил за эту работу ни одного рубля.

#### *Чтение лекций для студентов третьего курса*

После этого мне пришлось довольно напряженно готовиться к лекциям, которые надо было читать по четыре часа в неделю. Сейчас, когда я являюсь очень опытным профессором, при подготовке к новым для меня двум часам лекции, я обычно затрачиваю не менее восьми часов. В 1975 году, когда я впервые начал читать лекции для студентов, на подготовку к каждой двухчасовой лекции мне приходилось тратить гораздо больше восьми часов личного времени.

Чтение лекций для студентов, которые были почти моими ровесниками, в то время представляло для меня довольно сильную нервную и психологическую нагрузку. Помню, что, после завершения первой прочитанной мной лекции, я вышел из аудитории сильно уставший и, как мне тогда показалось, не очень хорошо помнил то, что происходило во время лекции.

Хорошо было то, что в том лекционном потоке были студенты, которые мне помогали в изготовлении измерительных устройств и проведении экспериментальных исследований по теме моей диссертации, а именно: Афонин Саша, Воробьев Олег, Воронов Сергей, Петровичев Саша, Погорелов Саша, а многих других студентов (например, Мищенко Наташу и других) я ранее знал потому, что они учились в школе номер 12 города Тамбова. Наличие знакомых лиц среди студентов, находящихся в аудитории, существенно помогало мне чувствовать себя увереннее во время чтения лекций.

Как известно, ко всему привыкаешь. На второй лекции я стал чувствовать себя увереннее, а на последующих лекциях уже ощущал себя заправским лектором. Студенты слушали мои объяснения внимательно, старательно зарисовывали схемы и записывали в свои тетради мои пояснения материалов читаемой лекции. Опыт чтения лекций для студентов в первой половине 1975 года был трудной, но очень полезной работой с точки зрения моей будущей профессии преподавателя.

Следует сказать, что наряду с чтением лекций по учебной дисциплине ТИИП в течение весеннего семестра в 1975 году мне иногда приходилось проводить лабораторные занятия на имевшихся в учебной лаборатории измерительных приборах.

#### *Проведение лабораторных занятий со студентами на кафедре «Общая электротехника и электроника»*

В январе 1976 года ко мне подошел заведующий кафедрой «Общая электротехника и электроника» Николай Николаевич Дорогов, ранее бывший аспирантом, живший в общежитии на Соколе и защитивший свою кандидатскую диссертацию в МИХМе в 1973 году. В разговоре со мной он попросил меня дать согласие на условиях почасовой оплаты провести лабораторные занятия по двум учебным дисциплинам «Теоретические основы электротехники» (ТОЭ) и «Технические средства автоматизации» (ТСА) со студентами новой специальности 1515 «Автоматизация сельского хозяйства».

Принимая во внимание, что мне была обещана заработная плата за выполненную работу, я дал согласие и в этот же день написал заявление с просьбой принять меня на работу в должности ассистента с почасовой оплатой до 240 часов в год. Николай Николаевич подписал мое заявление и забрал его с собой для дальнейшего оформления и представления в приказ ректора ТИХМа. Давая согласие на проведение занятий со студентами специальности 1515, в тот день я еще не знал, что в дальнейшем мне придется довольно долго работать со студентами именно этой специальности.

Лабораторные работы по курсу ТОЭ со мной проводила старший преподаватель Егельская Валентина Петровна. В учебной лаборатории имелись хорошие действующие лабораторные стенды. Поэтому при проведении лабораторных занятий никаких сложностей не возникало, оставалось только следить за самостоятельным выполнением лабораторных работ студентами. Затем следовало проводить опрос студентов при защите ими теоретических основ изучаемых материалов учебной дисциплины и результатов ранее выполненных лабораторных занятий.

Несколько иначе обстояло дело с проведением лабораторных занятий по дисциплине «Технические средства автоматики» (ТСА).

Лектор этой учебной дисциплины привел меня в учебную лабораторию, где показал изготовленные под его руководством самодельные лабораторные стенды. Во время его попыток продемонстрировать мне работу этих стендов, ни один из этих стендов не заработал. После этого лектор сказал, что в этой лаборатории мне предстоит вести лабораторные занятия, посмотрел на меня, повернулся и ушел. Как мне кажется, с этим преподавателем я в том семестре больше практически не общался.

Лабораторные занятия со студентами надо было вести в ближайшее время (скорее всего на следующей неделе), а ни один лабораторный стенд не работал. Я начал думать о том, как мне выйти из этой сложной ситуации.

Довольно скоро я сообразил, что на этом же этаже учебного корпуса, располагавшегося на Моршанском шоссе, находилась хорошо знакомая мне учебная лаборатория по предмету «Технологические измерения и приборы» (ТИИП), в которой имелось большое количество приборов и технических средств автоматики.

Не согласовывая этот вопрос с лектором учебной дисциплины ТСА, я подошел к заведующему секцией ТИИП Александру Ивановичу Фесенко и попросил его разрешить мне провести лабораторные работы по предмету ТСА в его учебной лаборатории. Он давно знал меня, т.к. его научным руководителем в аспирантуре был тоже Валентин Викторович Власов. Выслушав мою просьбу, Александр Иванович тут же дал согласие на проведение лабораторных занятий по ТСА в закрепленной за ним учебной лаборатории ТИИП.

В течение всего весеннего семестра в 1976 году я провел цикл лабораторных работ по предмету ТСА в лаборатории ТИИП. Лектор учебной дисциплины ТСА ни разу мне ничего не сказал по этому поводу, т.е. он не возразил против принятого мной самовольного решения, но и не сказал мне ни одного слова благодарности.

\* \* \*

После успешной защиты моей кандидатской диссертации, состоявшейся 22 февраля 1979 года, когда я вернулся на работу после кратковременного отпуска, оказалось, что предмет ТСА был передан с кафедры «Общая электротехника и электроника» на кафедру «Автоматизация сельскохозяйственного производства» (АСП), на которой я в то время уже работал ассистентом.

Заведующий кафедрой АСП С.В. Мищенко предложил мне стать лектором и вести лабораторные занятия по этой учебной дисциплине. Я сразу же дал согласие на изменения учебной нагрузки в моем индивидуальном плане.

На вопрос заведующего кафедрой: «Ты будешь забирать учебно-лабораторное оборудование для проведения занятий по новому предмету ТСА с кафедры ТОЭ?» - я ответил, что не хочу забирать не работающее оборудование, а постараюсь быстро подготовить необходимые лабораторные стенды на базе тех приборов и средств автоматизации, которые в то время имелись у нас на кафедре АСП. С участием выпускника кафедры АСП Епифанова Вячеслава Леонидовича, который летом 1978 года получил диплом инженера по специальности 1515 «Автоматизация сельскохозяйственного производства», а также с помощью студентов третьего курса специальности 1515, в течение февраля – мая 1979 года все необходимые лабораторные стенды были изготовлены, а студенты в полном объеме успешно выполнили предусмотренные рабочей программой лабораторные работы.

#### **Интересные события и беседы во время проведения мной научно-исследовательских работ в Тамбове**

##### *Помощь аспиранту Сергею Мищенко в отладке программы для ЦВМ*

Осенью 1974 года ко мне подошел аспирант Сергей Мищенко и попросил помочь ему найти ошибку в составленной им программе для ЦВМ «БЭСМ-4». Я тут же вспомнил свой опыт, когда Саша Лапин помог мне найти ошибку в составленной мной программе, и сразу же согласился оказать аналогичную помощь своему товарищу по учебе в аспирантуре.

Действуя в соответствии со своим личным опытом, я попросил Сергея вывести на печать свежую распечатку программы и назначил встречу на следующее утро в 65 комнате на третьем этаже корпуса ТИХМа по адресу ул. Ленинградская, дом 1.

В назначенное время утром следующего дня мы встретились в 65 комнате, сели за стол в центре этой комнаты, и я попросил Сергея подробно рассказать о том, что делает составленная им программа.

Сергей положил на стол принесенную с собой распечатку программы и стал мне рассказывать суть тех действий, которые должна была выполнять его программа. Я старался внимательно слушать его, периодически задавал вопросы о том, каким образом его программа осуществляет вычисления.

Через некоторое время произошло то, что и должно было произойти. Сергей Мищенко сам нашел свою ошибку, допущенную им при составлении программы. Я его поздравил с этим успешным результатом поиска ошибки и рассказал ему свой опыт получения аналогичной помощи в поиске ошибки в программе, которая была мне ранее оказана Сашей Лапиным.



По аналогии с тем, что Саша Лапин мне рассказывал за два года до этого в общежитии на Соколе, я повторил для Сергея Мищенко общеизвестную сентенцию, согласно которой никто, кроме автора программы, не может найти ошибку в составленной им программе.

*Беседа с доцентом Владимиром Николаевичем Казаковым*

Скорее всего в ноябре или декабре 1974 года, на кафедре «Автоматизация химических производств», рядом с 65 комнатой я увидел идущего по коридору В.Н. Казакова.

Улыбающийся Владимир Николаевич шел мне навстречу. Он издали стал протягивать мне руку для рукопожатия, а когда мы оказались рядом друг с другом, он крепко пожал мне руку и, не отпуская мою руку, сказал: «Сережа, гребу - как могу. На должности доцента получаю 320 рублей в месяц, а по НИСу дополнительно получаю 130 рублей в месяц. Сережа, гребу - как могу».

Я вспоминаю этот разговор с удовольствием, т.к. в тот день я разговаривал со счастливым человеком, который, в результате больших затрат своих сил, способностей и талантов, сумел успешно выполнить аспирантскую работу и защитить кандидатскую диссертацию, а затем смог пройти избрание на должность доцента и стал получать достойную зарплату. Скорее всего, эта встреча состоялась в день выдачи зарплаты, когда Владимиру Николаевичу в первый или во второй раз в кассе выдали зарплату доцента.

\* \* \*

Отмечу, что во время последней моей встречи с Владимиром Николаевичем, он шел мне навстречу и тоже улыбался. Я знал, что незадолго до этой нашей последней с ним встречи кто-то выставил в Интернете несправедливую информацию о нем. В течение предыдущих пяти дней или недели, при встречах со мной он был всегда в невеселом, я бы сказал, мрачном настроении.

Когда я проходил мимо кафедры, на которой работал Владимир Николаевич, то встретил преподавателя, который был дружен с ним. Я сказал коллеге, что только что встретил Владимира Николаевича, который, в отличие от предыдущих дней, шел мне навстречу и улыбался.

Коллега сообщил мне, что из Интернета убрали несправедливую информацию о В.Н. Казакове. Затем он добавил, что, скорее всего, именно поэтому настроение Владимира Николаевича улучшилось.

К сожалению, на следующий день я узнал, что ночью Владимир Николаевич внезапно умер. Эта смерть произошла, несомненно, по вине того человека, который разместил в Интернете несправедливые сведения о В.Н. Казакове.

*Разговор с аспирантом Сергеем Мищенко весной 1975 года*

Примерно в феврале или марте 1975 мы встретились с аспирантом Сергеем Мищенко в аудитории на втором этаже здания ТИХМа по адресу ул. Коммунальная, дом 5. Во время нашей беседы он мне сообщил, что у него в тот момент уже полностью была напечатана диссертация. Причем для оформления пяти экземпляров диссертации ему удалось купить в Москве несколько пачек отличной финской бумаги. Несколько листов этой бумаги он показал мне. Бумага была очень хорошая, очень белая с небольшим голубоватым оттенком. На каждом показанном мне листе финской бумаги имелся водяной знак.

В ответ на мой вопрос: «Когда и где планируется защита твоей диссертации?» - Сергей мне ответил: «Я надеюсь, что защита состоится в мае или июне этого года на диссертационном совете А.А. Гухмана в МИХМе».

После обсуждения некоторых других вопросов я сказал Сергею примерно следующее: «Если ты защитишь свою диссертацию летом этого года, то моя защита должна состояться только осенью следующего 1976 года. Как я понимаю, ты будешь опережать меня в работе в институте не менее чем на полтора года. Хорошо было бы, чтобы ты со временем стал заведующим кафедрой, а я буду работать доцентом на твоей кафедре».

\* \* \*

Оглядываясь назад, я понимаю, что в тот день я существенно недооценил научные и организационно-управленческие таланты Сергея Владимировича Мищенко, который позже стал доктором технических наук, профессором, а после заведывания кафедрой был выдвинут на должность проректора по учебной работе, но на этом его карьерный рост не остановился. Как это теперь всем известно, в декабре 1985 года приказом Министра он был назначен на должность ректора ТИХМа, преобразованного в 1993 году в Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ).

Сергей Владимирович успешно выполнял обязанности ректора ТГТУ вплоть до октября 2012 года. Несомненной заслугой С.В. Мищенко является то, что он сделал все возможное и невозможное (в том числе, пожертвовал своей должностью ректора) для того, чтобы сохранить самостоятельность технического университета.

*Производственное собрание о перспективах развития ТИХМа*

В мае или июне 1975 года ректор ТИХМа В.В. Власов организовал проведение собрания преподавателей и сотрудников института, на котором он выступил с докладом, посвященным перспективам, целям и задачам развития института в ближайшие годы.

Я присутствовал на этом собрании. Одним из главных и запомнившихся мне вопросов, о котором говорил на том собрании Валентин Викторович, было высказанное им положение о необходимости широкого внедрения и использования средств вычислительной техники в учебном процессе. Сегодня справедливость этого положения, высказанного Валентином Викторовичем Власовым на том собрании в мае 1975 года, ни у кого не вызывает никаких сомнений. В настоящее время практически во всех университетах при преподавании не только инженерных, но и естественно-научных и гуманитарных предметов, очень широко используются компьютеры и средства информационно-коммуникационных технологий.

Совсем по-другому обстояло дело в 1975 году. На том собрании я сидел среди преподавателей и сотрудников, средний возраст которых был в диапазоне от 40 и до 60 лет, т.е. в основном многие из них были ровесниками моего отца и мамы, а некоторые из присутствовавших были заметно старше моих родителей.

В то время я уже достаточно широко использовал цифровые и аналоговые вычислительные машины для выполнения научных расчетов и неплохо представлял - каким образом средства вычислительной техники можно использовать не только при выполнении курсовых и дипломных проектов, но и при проведении лабораторных работ.

Однако большинство присутствовавших на том собрании пожилых преподавателей совершенно не обладали личным опытом работы с цифровыми (ЦВМ) и аналоговыми (АВМ) вычислительными машинами. Они слушали высказанные Валентином Викторовичем утверждения о полезности и необходимости использования вычислительных машин в учебном процессе, но в их сознании отсутствовали какие-либо элементы личного понимания надобности применять во время учебных занятий неизвестные им и малопонятно зачем нужные ЦВМ и АВМ. Я сидел среди преподавателей и чувствовал, что пожилые кандидаты наук и доценты не верят в то, о чем им говорил ректор ТИХМа В.В. Власов.

Так сложилось, что Тамбовскому институту химического машиностроения повезло. Во главе института (после того, как В.В. Власов был вынужден уехать из Тамбова в Москву) стояли прогрессивно настроенные ректоры Г.А. Минаев и С.В. Мищенко, которые прекрасно понимали необходимость и перспективность использования первоначально средств вычислительной техники, а затем и компьютеров, и информационно-коммуникационных технологий. Дополнительно ТИХМу повезло в том, что проблемы информатизации и использования информационно-коммуникационных технологий курировал проректор по информатизации Владимир Ефимович Подольский, учившийся вместе со мной в одной учебной группе.

Помню, что во время проведения одной из Международных теплофизических школ, ориентировочно в 1992 году, я обратился к одному из профессоров, приехавших к нам из достаточно известного университета, с просьбой сообщить мне адрес его электронной почты, а в ответ услышал: «Сергей Васильевич, а в нашем университете нет Интернета. Поэтому ни у кого из наших профессоров, в том числе и у меня, нет электронной почты».

В то время я уже достаточно активно переписывался по электронной почте с профессором Нью-Йоркского университета и другими коллегами, которые работали в научных центрах и университетах бывшего Советского союза.

Именно ТИХМ, а затем и ТГТУ, выступал первоначально в качестве провайдера, который обеспечивал подключение Интернета и электронной почты для нужд Тамбовской областной администрации, Мэрии города Тамбова и для потребностей глав администраций районов Тамбовской области.

Тот факт, что ТИХМ первым в Тамбовской области получил статус университета и стал Тамбовским государственным техническим университетом, был достигнут за счет практической реализации большого количества критических факторов успеха, в число которых входит и широкое использование компьютеров и информационно-коммуникационных технологий как в учебном процессе и научно-исследовательской работе, так и в других видах деятельности преподавателей и сотрудников Тамбовского государственного технического университета.

Мне интересно вспоминать о том, что в мае 1975 года большая часть пожилых преподавателей не понимали необходимости широкого использования средств вычислительной техники в учебном процессе и очень скептически относились к высказанным ректором Власовым Валентином Викторовичем положениям, правильность которых подтверждена современным развитием компьютерной техники и информационных технологий.

#### **Участие в подготовке проведения и в работе Третьей Всесоюзной теплофизической школы**

В июле 1975 года на базе пансионата Моршанской суконной фабрики, расположенного вблизи села Устье в Моршанском районе Тамбовской области, была проведена Третья Всесоюзная теплофизическая школа.

В апреле 1975 года я был направлен моим научным руководителем В.В. Власовым в командировку в город Алма-Ату для участия в работе Всесоюзной теплофизической научной конференции, посвященной вопросам исследования процессов диффузии. Местный оргкомитет этой конференции возглавлял доктор наук, профессор Николай Дмитриевич Косов.

Во время моего пребывания в Алма-Ате я был приглашен на заседание оргкомитета конференции, во время которого профессор Дульнев Г.Н. попросил меня, как представителя ТИХМа, доложить о том, насколько успешно шла подготовка к проведению Третьей Всесоюзной теплофизической школы, которая в июле 1975 года должна была состояться на базе ТИХМа в пансионате Моршанской суконной фабрики. Я был подготовлен В.В. Власовым к тому, что мне могли задать такой вопрос, и сообщил, что подготовка к проведению предстоящей очередной теплофизической школы идет в соответствии с утвержденным ректором института планом, сформирован местный технический оргкомитет. Каждый человек знает свои обязанности, и все работы будут выполнены успешно.

В последних числах июня и в начале июля 1975 года мне пришлось принимать участие в выполнении работ по подготовке к проведению этой теплофизической научной школы-конференции. В частности, два раза мне пришлось ездить в этот пансионат на грузовике типа ГАЗ-51 для того чтобы доставить туда грузы необходимые для проведения лекций и докладов. Во время первой поездки в пансионат были доставлены стеклянные доски, на которых будущие лекторы и докладчики могли бы мелом рисовать схемы, графики и писать форму-

лы. Во время второй поездки на место проведения теплофизической школы были доставлены усилители, громкоговорители, микрофоны, магнитофоны, эпидиаскоп и диапроекторы.

Я смог достаточно полно принять участие в работе Третьей Всесоюзной теплофизической школы. Несмотря на необходимость несколько раз съездить в Тамбов для решения некоторых технических вопросов, связанных с проведением теплофизической школы, мне удалось послушать большую часть интересовавших меня лекций и докладов. В вечернее время у меня была возможность обсудить полученные мной теоретические и экспериментальные научные результаты с участниками и ведущими учеными, приехавшими на теплофизическую школу. Такие беседы были проведены с Дульневым Геннадием Николаевичем, Кирилловым Валерием Николаевичем, Вертоградским Валерием Александровичем и другими учеными- теплофизиками. К сожалению, в один из последних дней – незадолго до окончания работы теплофизической школы – произошел несчастный случай. Погибла дочь женщины, работавшей в буфете пансионата.

#### **Свадьба в октябре 1975 года**

В 1973 -1975 годах я продолжал встречаться со своей будущей женой Верой Павловной Бабенко. Мы ходили в театры, смотрели кинофильмы в кинотеатрах города Тамбова, а 24 октября 1974 года вместе отмечали мой день рождения в ресторане «Центральный».

После моего возвращения в конце апреля 1975 года из командировки на теплофизическую конференцию в город Алма-Ату, я был приглашен 1 Мая в квартиру моей будущей жены на праздничный обед, устроенный ее родителями Павлом Петровичем и Ольгой Прохоровной Бабенко. После этого знакомства с родителями Веры я стал часто бывать у них дома.

В конце августа 1975 года я сделал официальное предложение Вере выйти за меня замуж и стать матерью моих детей. Она сразу же дала согласие на это мое предложение.

Через несколько дней я пришел (вместе со своими родителями Василием Дмитриевичем и Верой Матвеевной) в квартиру семьи Бабенко, где состоялась официальная процедура сватовства. Павел Петрович и Ольга Прохоровна Бабенко дали согласие на то, чтобы их дочь Вера стала моей женой.

Практически на следующий день мы с Верой пришли в бюро ЗАГС (запись актов гражданского состояния) Ленинского района, которое располагалось в здании напротив памятника Зое Космодемьянской. В бюро ЗАГС мы подали заявление о вступлении в брак, и из предложенных нам возможных дней регистрации выбрали 25 октября 1975 года.

После этого надо было провести работу по подготовке к предстоящей свадьбе, в том числе предстояло купить золотые кольца, приобрести свадебный костюм, пошить свадебное платье, заказать столовую для проведения свадебного мероприятия и т.п.

25 октября 1975 года состоялась наша свадьба. Регистрация брака проходила в доме культуры «Юбилейный» завода ПОЛИМЕРМАШ, а праздничное застолье было организовано в столовой ТИХМа, расположенной в здании по адресу ул. Ленинградская, дом 1.

После свадьбы мы хорошо живем с моей женой Верой Павловной Пономаревой. Наша старшая дочь Катя появилась на свет 18 июля 1976 года, а младшая дочь Оля родилась 9 ноября 1981 года. Дочери учились в школе № 12 с углубленным изучением английского языка, которая позже приобрела статус гимназии.

После окончания школы-гимназии обе дочери учились в Тамбовском институте химического машиностроения (ТИХМ), позже преобразованном в Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ).

#### *Краткие сведения о детстве и учебе старшей дочери Кати*

У меня сохранились следующие воспоминания о раннем детстве Кати.

1. Первое воспоминание связано с тем, что маленькой пятимесячной Кате очень понравился сок манго, который мне подарила стюардесса самолета ИЛ-62, и я привез этот сок домой в середине декабря 1976 года (после возвращения из туристической поездки в Японию);

2. Второе воспоминание – о том, как восьмимесячная Катя плакала весь вечер и первую половину ночи, а моя жена Вера носила ее на руках по квартире и баюкала, стараясь уложить спать; несколько раз я говорил жене: «Ты покорми ее», а та мне отвечала: «Да кормила я ее, кормила уже». Примерно в два часа ночи я, сквозь сон, еще раз попросил жену покормить плачущего ребенка и в этот раз она решила все-таки накормить ее; Катя жадно стала сосать молоко из бутылочки, мгновенно перестала плакать и, не доев до конца содержимое бутылочки, сразу же заснула;

3. Третье воспоминание – о том, как Катя в возрасте около двух лет брала меня за руку и говорила: «Удедь, пойдем тисель сометь» и вела меня в сторону телевизора; с тех пор моя жена довольно часто обращается ко мне с просьбами что-либо сделать в следующей форме: «Удод, давай пойдем ...».

Катя ходила в детский сад, располагавшийся на улице Андреевской не далеко от квартиры моих родителей – Пономаревых Василия Дмитриевича и Веры Матвеевны.

В семь лет Катя начала учиться в школе № 12 (в 1983 году) с преподаванием ряда предметов на английском языке, а в 1993 году окончила эту школу с серебряной медалью

В этом же году Катя поступила на первый курс факультета «Автоматизация химических производств» Тамбовского института химического машиностроения. В течение пяти лет она училась на кафедре «Автоматизированные системы и приборы» и получила высшее образование по специальности «Автоматизация технологических процессов и производств» (специализация «Автоматизированные системы и приборы»).

Следует отметить, что к началу 1997/1998 учебного года Катя получила стипендию Президента Российской Федерации, дававшую возможность в течение одного года учиться в зарубежном университете. Благодаря

этой стипендии Катя в течение одного учебного года училась в техническом университете, расположенном в городе Ноттингем в Великобритании.

#### *Краткие сведения о детстве и учебе младшей дочери Ольги*

Одно из интересных воспоминаний, связанных с маленькой Ольгой, состоит в следующем.

В одну из суббот 1984/85 учебного года, скорее всего в марте 1985 года, я не пошел на кафедру, а остался дома, т.к. мне надо было срочно написать раздел справочной книги, которую мы готовили для опубликования через издательство «Россельхозиздат».

Моя жена готовила что-то на кухне. Я ходил по комнатам нашей двухкомнатной квартиры, собирал (из книжного шкафа и с книжных полок в кладовке) и раскладывал на письменном столе необходимые мне каталоги приборов и средств автоматизации и другие материалы, а в это время трехлетняя Ольга сидела на полу в зале и занималась своими серьезными детскими делами.

После того, когда я прошел мимо своей маленькой дочери в четвертый или в пятый раз, Ольга громко сказала следующее: «Мама! Убей его, он мне мешает!» Я удивился такой жесткой, а можно сказать, что и жестокой постановке вопроса: «Мама! Убей его, он мне мешает!»

Причину случившегося и значение жестких слов, произнесенных моей маленькой дочкой Ольгой в мой адрес, я уяснил примерно через три или четыре месяца. Однажды я зашел в квартиру своей тещи Бабенко Ольги Прохоровны для того, чтобы забрать находившуюся там Ольгу к себе домой. В тот момент, когда я вошел в квартиру, то услышал, как Ольга Прохоровна, желая приструнить в чем-то провинившуюся внучку, накричала на нее, используя следующие слова: «Ольга, я сейчас убью тебя, негодяйка!»

Услышав произнесенное Ольгой Прохоровной, я понял, что сказанные Ольгой в марте 1985 года слова надо было понимать следующим образом: «Мама, накажи его, т.к. он мне мешает».

Ольга в течение нескольких лет ходила в детский сад, а затем начала учиться в школе № 12 с преподаванием ряда предметов на английском языке. В целом, Ольга училась достаточно успешно, но ее преследовали травмы.

Перед окончанием учебы во втором классе, при возвращении из школы домой, она обходила грузовик, который привез продовольственные товары для магазина, располагавшегося в то время на первом этаже нашего дома. Когда такие грузовики приезжали и останавливались около двери на склад магазина, то при этом оставался очень узкий проход, через который можно было войти в наш подъезд. Водитель грузовика не заметил маленькую девочку, проходившую между стеной и кузовом грузовика, открыл и отпустил (бросил) задний борт грузовика, который сильно ударил Ольгу по голове. В результате, Ольга довольно долго пролежала в детской больнице с сотрясением мозга. Слава Богу, что эта травма после лечения, проведенного в Тамбовской областной детской больнице, потом не напоминала о себе.

Во время учебы в седьмом классе Ольга упала на ступеньках школьной лестницы, во время бега-разминки в начале урока физкультуры, и сильно ударились спиной. Врачи опять положили ее в Тамбовскую областную детскую больницу в отделение травматологии (заведующий Я. Фарба), с диагнозом «компрессионный перелом позвоночника», где она лечилась в течение трех месяцев, оставаясь на вытяжке в лежачем положении на протяжении всего этого срока лечения.

Возможно, что из-за этого падения во время бега-разминки на школьной лестнице, у Ольги образовалась так называемая копчиковая киста. В процессе лечения этого заболевания в 1995 и 1996 годах, Ольга перенесла не менее пяти хирургических операций, сделанных в проктологическом отделении Тамбовской областной взрослой больницы. Однако всякий раз через несколько недель, прошедших после каждой операции, у нее вновь происходил рецидив этой болезни.

В конце концов, в мае 1997 года мы ее повезли в Москву в медицинский научно-исследовательский институт, специализировавшийся на лечении таких заболеваний. В этом институте (на платной основе) ей сделали серьезную операцию по удалению копчиковой кисты, и, примерно через 10 дней после операции, ее выписали с открытой послеоперационной раной, которая должна была затянуться в течение нескольких месяцев.

\* \* \*

В течение 1996/97 учебного года Ольга, учившаяся в 9 классе гимназии-школы №12, участвовала в конкурсе, организованном Ассоциацией преподавателей русского языка и литературы (АСПРЯЛ). Финалисты этого конкурса получали право на обучение в американской школе в течение учебного года. По результатам этого конкурса Ольга вошла в число детей, получивших право обучаться в школе в Соединенных Штатах Америки (США) с проживанием в американской семье.

В 1997/1998 учебном году Ольга жила в принимающей семье Холиханов в штате Мичиган и училась в американской школе, после окончания которой она получила документ, аналогичный российскому аттестату о среднем школьном образовании. Результаты ее учебы в Америке были засчитаны Тамбовским областным отделением народного образования, и она получила аттестат о среднем образовании (с золотой медалью).

В 1998 – 2003 году Ольга училась на экономическом факультете Тамбовского государственного технического университета и получила диплом с отличием о высшем образовании по специальности «Бухгалтерский учет и аудит».

#### **Оформление кандидатской диссертации и подготовка к ее защите**

Летом 1976 года я приступил к работе по оформлению своей кандидатской диссертации. В течение нескольких месяцев я сидел за столом и писал тексты сначала первой главы, посвященной обзору литературы по теме диссертации. Затем я приступил к работе над текстом второй главы, в которой рассматривались вопросы

теоретического обоснования предложенных мной новых методов ламинарного режима и анализировались возможные источники погрешностей при измерении теплофизических свойств жидкостей этими методами. В третьей главе были рассмотрены результаты проектирования конструкций измерительных трубок и экспериментальной установки для осуществления разработанных методов ламинарного режима. Четвертая глава была посвящена результатам теоретической и экспериментальной оценки погрешностей измерения теплофизических свойств жидкостей, а также применению разработанных методов и устройств для измерения свойств ранее не изученных жидкостей. В приложениях были приведены результаты применения метода функций Грина для расчета процессов теплопереноса и тепломассопереноса в ламинарных потоках жидкостей.

При подготовке рукописи диссертации я старался писать аккуратным почерком, при необходимости переписывал отдельные страницы. При этом я вспомнил рассказы школьной учительницы литературы Морозовой Юлии Анатольевны о том, что великий писатель Лев Николаевич Толстой по несколько раз переписывал рукописи своих литературных произведений, стараясь довести до совершенства тексты рассказов, повестей и романов.

После завершения работы по написанию диссертации, у меня появилась толстая пачка бумаги, исписанной авторучкой моим не очень красивым, но разборчивым почерком. После этого была достигнута договоренность с очень квалифицированной машинисткой, жившей в одном со мной доме, которую звали, если я не ошибаюсь, Любовь Семеновна. Она довольно быстро напечатала текст диссертации, после чего мне пришлось заняться вычиткой и редактированием получившегося первого приближения к окончательному тексту диссертации.

После окончания работы по редактированию текста печатный текст с внесенными в него исправлениями был вновь передан Любови Семеновне. Она в течение примерно 10 дней напечатала новый текст и вернула его мне.

Отмечу, что Любовь Семеновна была очень квалифицированной машинисткой и внимательным человеком. У нас было договоренность, что она будет перепечатывать отдельные страницы, если в этом будет необходимость. В настоящее время, когда прошли почти сорок лет с тех пор, я не помню, чтобы мне пришлось обращаться к Любови Семеновне с просьбой перепечатывать отдельные страницы. Она настолько хорошо и без ошибок напечатала текст диссертации, что ей не пришлось ничего перепечатывать.

После завершения работы машинистки надо было вписать формулы и нарисовать рисунки в первом экземпляре диссертации. В то время уже появились копировальные аппараты типа ксерокс. В Москве можно было делать копии по цене порядка 10 копеек за страницу. Поэтому я принял решение о том, что я тщательно оформлю один первый экземпляр диссертации и сделаю второй экземпляр (для представления в отдел аспирантуры МИХМа), а необходимое количество копий первого экземпляра сделаю за деньги во время одной из поездок Москву.

Одним из наиболее опытных людей, умевших вписывать формулы в рукописи, был мой коллега Паньков Александр Константинович. Я это знал по совместной работе по оказанию помощи нашему научному руководителю Валентину Викторовичу Власову при подготовке его докторской диссертации к защите, а также по работе по подготовке научной монографии (в которой Паньков А.К. и я были соавторами) к изданию в 1975 году. Саша Паньков согласился мне помочь и в течение примерно десяти дней вписал формулы в первый и второй экземпляры диссертации. К сожалению, в июле 2015 года Александр Константинович скончался.

После завершения работы по вписыванию формул необходимо было нарисовать рисунки в тексте диссертации. В этой работе мне здорово помогли студенты Погорелов Саша, Воробьев Олег и Петровичев Саша. После занятий они приходили в дом к моим родителям и рисовали рисунки на страницах диссертации. Помню, что Саша Погорелов оценил высокое качество вписанных А.К. Паньковым формул следующими словами: «Он вписывает формулы от руки так, что они кажутся напечатанными».

В то время, когда студенты, размещавшиеся в зале – самой большой комнате квартиры моих родителей, помогали мне оформлять диссертацию, наша четырехмесячная дочь Катя обычно лежала на кровати в соседней маленькой комнате и, по большей части, тихо спала в промежутках между кормлениями, за своевременностью которых строго следила моя жена Вера. На второй или третий день кто-то из студентов сказал: «Смотрите, как хорошо себя ведет, за все время ни разу не заплакала».

В течение нескольких дней студенты помогли мне завершить работу по оформлению первого и второго экземпляров диссертации. Первый экземпляр я старался аккуратно хранить дома, понимая то, что мне предстоит по нему делать пять или шесть копий.

После окончания работы по подготовке рукописи диссертации, я обратился в переплетную мастерскую, где мне переплели второй экземпляр диссертации.

#### *Завершение учебы в аспирантуре МИХМа*

Второй экземпляр диссертации в последний день учебы в аспирантуре (15 ноября 1976 года) я представил в отдел аспирантуры МИХМа. Заведующий отделом аспирантуры взял диссертацию в руки, полистал ее в течение нескольких минут, а затем сказал мне следующее: «Вы завершили учебу в аспирантуре с представлением диссертации для защиты в диссертационном совете. Поэтому Вам полагается месячный отпуск после окончания аспирантуры, завтра Вы сможете получить стипендию в счет этого отпуска, затем получите трудовую книжку и можете отправляться в институт, направивший Вас на учебу в целевой аспирантуре МИХМа».

В этот же день, при встрече с заведующим кафедрой «Технологические измерения и приборы» д.т.н., профессором М.В. Кулаковым, выяснилось, что осенью 1976 года началась серьезная перестройка в работе

Диссертационных советов Советского союза. В связи с этим была приостановлена работа абсолютного большинства Диссертационных советов, в том числе и работа совета, в котором должна была состояться защита моей диссертации. Михаил Васильевич Кулаков высказал сожаление в связи с тем, что мне не удастся в ближайшее время защитить свою диссертацию, а затем пообещал оповестить меня сразу после того, когда Диссертационный совет будет вновь открыт и начнет свою работу.

В течение нескольких дней я выписался из общежития на Соколе, забрал свои документы из отдела кадров МИХМа и вернулся в Тамбов.

Отмечу, что в течение еще нескольких лет, когда я приезжал в командировку в Москву, то я обычно останавливался в общежитии на Соколе и ночевал в комнатах своих друзей.

#### **Туристическая поездка в Японию в конце 1976 года**

Ориентировочно с 23 ноября и по 6 декабря 1976 года я в качестве туриста ездил в Японию. В это время моя жена Вера оставалась дома с маленькой дочерью Катей.

При подготовке к этой поездке выяснилось, что каждый въезжающий в Японию турист в то время обязан был иметь с собой документ о том, что он привит против оспы. Я знал, что в детстве мне была сделана прививка против этой очень серьезной болезни, и рассчитывал получить соответствующую справку в поликлинике.

Когда я пришел в поликлинику и попросил выдать мне такой документ, то мне сказали, что я должен еще раз сделать такую прививку и только после этого мне выдадут удостоверение об этом факте. Мне пришлось направиться в процедурный кабинет, где мне сделали укол в руку, и на следующий день выдали документ на нескольких языках, на обложке которого крупными буквами было написано слово CERTIFICATE.

В то время я еще не знал о том, что через 25 лет мне придется серьезно заниматься вопросами стандартизации, сертификации и управления качеством процессов и продукции. Однако первый в моей жизни сертификат я получил в ноябре 1976 года. Этот сертификат удостоверял тот факт, что я был привит против оспы.

Отмечу, что слово CERTIFICATE на русском языке означает УДОСТОВЕРЕНИЕ. После принятия в начале девяностых годов XX века закона Российской Федерации о сертификации продукции и услуг, слова «сертификат» и «сертификация» зажили в русском языке самостоятельную жизнь. Вместо этих иностранных слов вполне можно было бы использовать русские слова «удостоверение» и «подтверждение соответствия требованиям». Первое слово полностью соответствует смыслу слова «сертификация», а вторая группа слов объединяет в себе как процесс оценивания продукции или услуги, так и процесс подготовки и выдачи соответствующего документа (сертификата или удостоверения), подтверждающего положительные результаты процесса оценивания продукции или услуги.

#### *Прибытие в Японию*

Наша туристическая группа летела в Японию на самолете ИЛ-62 без промежуточных посадок. Впервые в жизни я летел на самолете более 10 часов без посадки. Сначала я старался поспать, но это мне никак не удавалось. Затем я старался немного подвигаться, ходил по проходу между креслами. В соответствии с расписанием мы прибыли в аэропорт города Токио примерно в 10 часов утра по местному времени, т.е. после более чем десяти часов полета без сна, мне, как и другим туристам, предстояло бодрствовать еще целый день. Организм в то время был молодой, этот первый день пребывания в Японии я провел достаточно бодро, благодаря чему мои внутренние биологические часы сразу же переключились на местное время.

Как мне сейчас кажется, еще во время поездки на автобусе из аэропорта в Токио, сопровождавшая нашу туристическую группу переводчица (ее имя было Света и она присоединилась к нашей группе в Москве) показала нам, каким образом во время еды надо пользоваться палочками, сообщила, что вместо хлеба в японских столовых используется сваренный рис, который каждый человек должен набирать себе в пиалу из большой емкости, напоминающей по своей форме ушат, а также сообщила и другие необходимые сведения о жизни в Японии..

Позже я понял, что рис в Японии готовится особым способом, чтобы он был не рассыпчатым, а его зерна были слегка клейкими, что позволяло брать палочками не каждое отдельное зернышко риса, а сразу небольшой комочек риса.

#### *Визит в Советское посольство*

После размещения в гостинице наша туристическая группа поехала на экскурсионном автобусе в Советское посольство для прохождения инструктажа. Когда мы разместились в аудитории в здании посольства, к нам вышел секретарь посольства и стал нам рассказывать о том, что после происшествия (случившегося 6 сентября 1976 года, когда летчик Виктор Беленко перелетел в Японию на новейшем для того времени советском истребителе-перехватчике МИГ-25 и запросил политическое убежище в США), обстановка во взаимоотношениях между Японией и Советским союзом продолжает оставаться напряженной.

Выступавший перед нами секретарь Советского посольства рассказал нам, что именно он был на встрече с летчиком Беленко, организованной по требованию правительства СССР. Встреча состоялась в очень длинной комнате, средняя часть которой была заставлена столами, для того чтобы исключить возможность прямого контакта с летчиком. В назначенное время летчика ввели в дальнюю часть комнаты. По словам секретаря посольства, летчик Беленко во время этой встречи возможно находился под действием наркотиков или других одурманивающих средств, на заданные ему вопросы отвечал заученными фразами или вообще ничего не говорил. Через несколько минут после начала встречи, летчика Беленко увели, и встреча закончилась.

Секретарь посольства сообщил, что самолет морским путем был возвращен на территорию Советского союза, где при его обследовании выяснилось, что во всех полостях фюзеляжа и крыльев были просверлены от-

версия, через которые, скорее всего с помощью эндоскопов, эти полости были осмотрены специалистами США и Японии. Позже зарубежные радиостанции сообщали, что при обследовании самолета МИГ-25, угнанного в Японию летчиком Беленко, специалисты США и Японии высоко оценили конструкцию и аэродинамические формы этого самолета, но были удивлены тем, что стоявшая на самолете радиоаппаратура была очень старой и оказалась выполненной даже не на транзисторах, а на давно устаревших радиолампах.

Предательство летчика Беленко довольно дорого обошлось советским вооруженным силам, т.к. на всех самолетах и средствах противовоздушной обороны пришлось полностью менять не только радиоаппаратуру, но и секретные коды и шифры, обеспечивавшие распознавание своих и чужих самолетов во время их полета в небе.

Со слов секретаря советского посольства и из дальнейших сообщений гидов во время экскурсий по Токио, а также со слов переводчицы Светы, я понял, что после окончания Второй Мировой войны по указанию оккупационных американских властей в Японии была написана и принята конституция, запрещающая этой стране иметь свои военные армию, флот и авиацию. Возможно, что представители американского правительства в буквальном смысле слова написали или продиктовали текст конституции послевоенной Японии. По этой конституции Японии разрешается иметь только небольшие силы самообороны - численностью не более ста тысяч человек.

### ***Поездки по городам и интересным местам в Японии***

Во время туристической поездки по Японии мы посетили большое количество интересных мест и городов.

#### ***Первые несколько дней мы находились в Токио***

В течение первых двух дней мы побывали в городе Токио – столице Японии. Нам показали центральную площадь Токио, расположенную около императорского дворца. На этой площади я вспоминал описанные в советской литературе сведения о том, что, после подписания капитуляции Японией, многие военачальники, генералы и офицеры японской армии приходили на эту площадь и непосредственно перед императорским дворцом совершали ритуальное самоубийство (харакири), вспарывая себе живот ножом.

В Токио нам показали несколько буддийских храмов, но улицы города в эти первые дни мы видели преимущественно их окон экскурсионных автобусов. Помню, что из окна автобуса мы видели здание парламента Японии, центральную торговую улицу «Гинза» этого города, но в магазины, расположенные на этой улице, в первые дни нашего пребывания в Японии мы не заходили.

В ряде случаев принимавшая нашу группу японская туристическая фирма, возможно из соображений экономии средств, для передвижения советских туристов по городам Токио, Нагоя, Киото, использовала легковые автомобили людей, с которыми мы встречались. В этих случаях, чаще всего, на своих автомобилях нас перевозили пожилые и молодые преподаватели и студенты университетов, с которыми (по программе пребывания в Японии) у нас были запланированы встречи.

Отмечу, что встречавшиеся с нами молодые преподаватели и студенты, в основном хорошо говорившие на английском языке, имели искреннее желание встретиться с людьми из Советского Союза и, во многих случаях, по вечерам приходили в гостиницы и общежития, в которых мы останавливались, для того, чтобы поговорить с нами.

В вечернее время улицы Токио и других городов в 1976 году были практически без освещения – кроме улицы Гинзы, расположенной в центре Токио с размещенными на ней магазинами.

Отсутствие освещения на улицах городов Японии в 1976 году сейчас я объясняю себе тем, что в те времена это было обусловлено соображениями экономии. Это мое объяснение подкрепляется тем, что, во время моего пребывания в 1997 году в десятиmillionном городе Циндао в Китае, там тоже практически полностью отсутствовало уличное освещение, хотя на абсолютно неосвещенных улицах этого большого города в полной темноте шла активная жизнь, продавали горячую пищу и другие товары. Освещены были только залы магазинов, ресторанов и кафе.

Возможно, что из-за отсутствия освещения на улицах городов руководители нашей туристической группы не разрешали никому из туристов выходить из отелей на улицу в вечернее время ни в одном из городов Японии, в которых мы побывали. Нам оставалось только одно – сидеть в номере и смотреть телевизионные передачи по имевшимся в каждой комнате маленьким цветным телевизорам. Все передачи были только на японском языке, который был не понятен для всех участников поездки – кроме переводчицы Светы.

У меня в памяти остались некоторые увиденные по телевизору кинофильмы, в которых самураи с помощью меча расправлялись со своими врагами и врагами своих союзников. В одном из фильмов функцию самурая выполняла женщина, прекрасно владевшая мечом и успешно уничтожавшая врагов.

Значительно веселее было проводить вечера в отелях в те дни, когда к нам в гости приходили молодые преподаватели и студенты университетов, с которыми мы беседовали на различные темы, угощали друг друга сигаретами. Я помню, что большой интерес проявлялся к папиросам «Герцеговина Флор», привезенным мной из Москвы. Этот интерес усилился после того, когда я сообщил, что такие же папиросы в прошлом курил Иосиф Сталин.

После пребывания в Токио, наша туристическая группа отправилась в поездку по стране, во время которой мы посетили города Нагоя, Осака, Киото, Хиросима и небольшой городок, название которого я сейчас, к сожалению, не помню. В этом городке все члены туристической группы ночевали в японских семьях с различ-

ным уровнем достатка. Затем мы, с остановкой в городе Осака, вернулись обратно в Токио, где провели еще несколько дней перед отлетом обратно в Москву.

#### *Первая поездка на скоростном поезде*

Во время поездки на автомобиле по Токио, сидевшая за рулем женщина-преподаватель, уяснившая по нашим разговорам, что я живу в Тамбове, задала мне вопрос: «На каком расстоянии от Москвы находится Тамбов?» Услышав мой ответ, что от Тамбова до Москвы примерно 470 километров, она опять спросила меня: «Сколько времени идет поезд от Тамбова до Москвы?» Я ответил, что поездка на поезде занимает примерно десять часов. В ответ она усмехнулась и сказала, что японский скоростной поезд «Синкансэн», скорость которого превышает величину 250 км/час, прошел бы это расстояние приблизительно за два часа.

Я попробовал в том разговоре оправдать такую десятичасовую длительность поездки тем, что в это время мы в поезде ложимся спать, приезжаем в Москву выспавшимися, а затем в полную силу можем заниматься своими делами в Москве. Однако, прикинув, что время путешествия на самолете из Тамбова в Москву (или из Москвы в Тамбов) занимает порядка пяти часов (с учетом времени, необходимого для того, чтобы добраться до аэропорта отправления, зарегистрироваться на рейс, сесть в самолет и в течение часа долететь до аэропорта назначения, а затем из аэропорта вновь доехать до нужного места в городе), я подумал, что появление в Советском Союзе поезда, аналогичного «Синкансэн», позволило бы добираться до места менее чем за три часа, т.е. быстрее чем на самолете.

На третий день мы отправились в город Нагоя, расположенный южнее Токио. Участников туристической поездки довели до железнодорожной станции в центре Токио, где мы сели в вагон скоростного поезда, оборудованный сидениями, спинки которых перемещались по желанию пассажиров в такие положения, что при любом направлении движения всегда можно было сидеть лицом по направлению движения поезда.

Примерно через 5 – 10 минут наш поезд отправился в путь. Я с интересом наблюдал за тем, как поезд набирал скорость. Вскоре все дома, расположенные вдоль железной дороги, стали пролетать мимо окон с большой скоростью. Я при этом прикидывал, что наша скорость примерно в два раза превышала скорость (широко распространенного в те времена в Советском союзе) самолета-биплана АН-2, известного под названием «кукурузник». Мне и моей жене прежде приходилось летать на таком самолете из Тамбова в Воронеж и обратно.

Во время движения по туннелям, через которые проходит часть железной дороги между городами Токио и Нагоя, у меня закладывало уши, причем иногда намного сильнее, чем во время полета на самолете.

#### *Основные впечатления от пребывания в городе Нагоя и условий жизни в студенческом общежитии*

После двух промежуточных остановок, примерно через полтора часа, наш поезд прибыл на железнодорожную станцию города Нагоя. Здесь нас встретили представители туристической компании и, как мне кажется, на личных автомобилях местных преподавателей и студентов Нагойского университета довели нас до общежития этого университета, в котором нам предстояло ночевать в течение двух или трех ночей.

Перед размещением в общежитии переводчица Света подробно рассказала всем участникам поездки о тех условиях, в которых нам предстояло жить и ночевать в студенческом общежитии.

Первое, что нам сообщила Света, это было то, что, как и в буддийских храмах, в которых мы успели побывать в Токио, в общежитии надо было разуваться и оставлять свою обувь у входа на первом этаже. Здесь же надо было надевать на ноги пластиковые тапочки, в которых уже можно было подниматься на второй или третий этаж и добираться до комнат, в которых нам предстояло ночевать. По словам Светы, эти пластиковые тапочки постоянно обрабатываются специальными средствами для того, чтобы обеспечить выполнение гигиенических требований и защитить прибывающих в общежитие гостей от заражения кожными заболеваниями.

Далее Света рассказала, что по японским обычаям нам предстояло ночевать на полу в больших комнатах, каждая из которых была рассчитана примерно на восемь-десять человек. Для каждого из нас на пол будет постелен матрас, а укрываться нам предстояло ватным одеялом.

Японские традиции не предусматривают использование простыней или пододеяльников. Вместо них каждому туристу должны будут выдать пижамы, которые заменят как простыни, так и пододеяльники. Конечно, предусматривалось использование подушек, но были ли эти подушки с наволочками или нет – я сейчас уже не помню. Кажется, что вместо наволочек к пижаме прилагался ночной головной убор (в виде чепчика) для защиты головы от непосредственного контакта с подушкой.

Мы приехали в Нагоя примерно 25 ноября. В это время года по ночам в Нагое уже было достаточно прохладно, а центральное отопление в общежитии отсутствовало. Для того, чтобы туристы не замерзли ночью, предусматривалось использование большого керосинового обогревающего устройства, по форме немного похожего как на нашу известную керосиновую лампу типа «Летучая мышь», так и на те керосинки, которыми во многих советских семьях пользовались при приготовлении пищи. Однако, это использовавшееся в Японии обогревающее устройство (в виде большой керосинки) имело высоту порядка 70 или 80 сантиметров.

После поселения в комнатах общежития туристов пригласили в расположенную в этом же здании студенческую столовую. Если в Токио (во время обедов, завтраков и ужинов в кафе отеля, в ресторанах и в других предприятиях общественного питания) была возможность попросить, чтобы вместо традиционных японских палочек нам подали ложки, вилки и ножи, то в студенческом общежитии всем участникам поездки пришлось привыкать пользоваться деревянными палочками.



На следующий день я пришел к выводу, что пользоваться палочками вполне удобно. Особенно мне понравилось то, что эти палочки фактически были одноразовыми. При пользовании такими палочками была высокая степень гарантии, что никто другой ими прежде не пользовался.

Перед началом приема пищи две соединенные друг с другом палочки необходимо было достать из бумажного пакетика и отделить их друг от друга, сломав небольшой участок соединявшей их древесины, выполняющей функцию пломбы. Только после этого с использованием палочек можно было начинать есть принесенную и поставленную на стол пищу. После завершения завтрака, обеда или ужина использованные палочки выбрасывались, и никому не могло прийти в голову постараться их использовать второй раз. Пользование деревянными одноразовыми палочками мне казалось значительно более гигиеничным, чем использование плохо вымытых алюминиевых ложек и вилок, которые выдавались в советских общепитовских столовых.

#### *Посещение Нагойского университета*

После обеда все участники поездки были приглашены на экскурсию для знакомства с Нагойским университетом. Нас сопровождал профессор университета и рассказывал о наиболее значимых достижениях того факультета, на котором он работал.

Оказалось, что нас пригласили на экскурсии по спортивным залам спортивного факультета Нагойского университета. Этот факультет в те времена имел очень высокие показатели в своей работе. В частности, многие студенты этого факультета на тот момент были чемпионами и призерами Японии, победителями и медалистами Азиатских спортивных игр, а лучшие студенты – являлись чемпионами мира и золотыми медалистами олимпийских игр. По словам сопровождавшего нас профессора, многие молодые студенты со временем тоже должны были показать высокие достижения в спортивных соревнованиях.

Во время экскурсии по спортивным залам нам демонстрировали выступления лучших спортсменов в таких видах спорта, как дзюдо и карате, демонстрировали искусство вести бой на японских мечах, которые называются «катана». В большинстве случаев спортсмены во время демонстрационных боев держали эти мечи двумя руками. На голове каждого из спортсменов при этом были специальные шлемы, защищавшие не только голову, но и лицо от возможных попаданий и ударов мечом соперника.

В другом спортивном зале мы наблюдали тренировку одного из членов мужской сборной команды Японии по гимнастике. Этот спортсмен, по-видимому, был настолько выдающийся человек в своем виде спорта, что кроме него в спортзале не было никаких других спортсменов, т.е. он тренировался в присутствии только своего тренера.

#### *Праздничный ужин в столовой*

Вечером, в столовой общежития, было устроено праздничное мероприятие в честь прибытия нашей туристической группы в Нагойский университет. Профессор спортивного факультета вел заседание, желающие говорили тосты в микрофон, который существенно отличался от тех, которые я видел раньше. Из этого микрофона свисал кусок провода длиной примерно 50 сантиметров, выполнявший роль антенны для радиосвязи с усилителем, сигнал с которого воспроизводился громкоговорителями. С микрофоном можно было перемещаться по довольно большому помещению столовой, а все сказанное в него четко воспроизводилось громкоговорителями.

В ужине принимали участие многие студенты. Один из них рассказывал мне, что он в то время учился летать на маленьком вертолете. Многие студенты просили подарить им сувениры из Советского союза, в качестве которых многие из нас, и я в том числе, использовали взятые с собой значки, открытки с видами Москвы и Тамбова, а позже стали использовать имевшиеся у нас советские монеты. Один из студентов был очень доволен, когда я ему в качестве сувенира вручил начатую пачку папирос «Герцеговина Флор».

#### *Ночлег в общежитии*

После завершения праздничного мероприятия, все члены туристической группы в сопровождении профессора вернулись в свои комнаты и стали укладываться спать. При этом некоторые люди (несмотря на то, что все с утра были предупреждены переводчицей Светланой о японской традиции спать в тех условиях, которые имелись в общежитии) пытались обращаться к профессору с заявлениями о том, что они не привыкли спать без простыней и пододеяльников.

Профессор всех внимательно выслушивал и вежливо объяснял, что в Японии действуют именно такие традиции ночлега, что японские люди в течение многих веков спят на полу под одеялом, а вместо простыней и пододеяльников и наволочек - они используют пижамы и чепчики. Я был предупрежден об этих условиях ночлега заранее и считал неправильными те обращения к профессору, которые были допущены некоторыми участниками нашей туристической группы.

Несмотря на некоторое неудовольствие со стороны незначительной части туристов, вскоре все стали укладываться спать, предварительно раздевшись и надев на себя пижаму с чепчиком. Когда все улеглись и накрылись одеялами, один из работников общежития принес и поставил примерно в центре комнаты большое керосиновое обогревательное устройство, напоминающее по форме керосинки, на которых в те времена в Советском союзе во многих семьях хозяйки готовили и разогревали завтраки, обеды и ужины. Это обогревающее устройство обеспечило поддержание нормальной температуры в комнате, я совсем не замерз и ночью хорошо выспался.

В течение второго дня пребывания в Нагое, для нас были организованы экскурсии по городу с посещением нескольких буддийских или синтоизских храмов. После очередного ночлега в студенческом общежитии,

на третий день мы отправились в новую поездку на скоростном поезде «Синкансэн». В этот раз целью нашей поездки было посещение древней столицы Японии – города Киото.

#### *Киото – древняя столица Японии*

Как мне кажется, путешествие на поезде из города Нагоя до города Киото заняло не более часа. После прибытия на железнодорожную станцию нас довезли до отеля, выдержанного в старом японском стиле. Хотя нам уже больше не пришлось ночевать на расстеленных на полу матрасах (в комнатах были нормальные кровати, застеленные с применением простыней, пододеяльников и наволочек), однако столовая отеля была выдержана в старинном японском стиле, т.е. она была оборудована низкими столами высотой не более 40 сантиметров, сидеть за которыми надо было на полу на специальных приспособлениях, напоминающих собой стул высотой не более пяти сантиметров, но со спинкой, которая поддерживала спину в районе поясницы. Вечером второго дня выяснилось, что в центре каждого стола имелось отверстие, в которое можно было установить газовую жаровню, на которой каждый гость отеля мог сам готовить блюда традиционной японской кухни.

После обеда в столовой для нас была устроена экскурсия по ближайшим к отелю улицам города Киото. Выяснилось, что Киото – это старинный город, который в прошлом долгое время был столицей Японии. Однако, если современная столица Японии – город Токио в XX веке приобрел вполне современный вид (соответствующий внешнему облику современных европейских и американских столиц и городов), то город Киото в 1976 году все еще сохранял тот облик, который он имел несколько веков назад.

Во время моего пребывания в Киото в 1976 году, в этом городе совершенно не было высоких многоэтажных зданий, а все улицы были застроены одноэтажными зданиями, некоторые из которых имели перегородки между комнатами, выполненные в виде деревянных каркасов, обклеенных бумагой с двух сторон. Те участники поездки, кто бывал в таких домах, рассказывали, что во многих случаях в таких перегородках были отверстия в бумаге, проделанные пальцами детей для того, чтобы видеть и слышать то, что происходит в соседней комнате.

#### *Экскурсии по городу Киото и его окрестностям*

На второй день пребывания в Киото мы вновь посетили несколько старинных японских храмов. Предварительно разувшись у входа в каждый храм, мы заходили на его территорию, осматривали то, что имелось внутри, в некоторых случаях наблюдали за происходившими в храмах службами. Одна из таких служб, как мне тогда показалось, представляла собой что-то такое, что могло быть аналогом обряда крещения маленького ребенка, который проводится в православных храмах.

На третий день нашего пребывания в Киото, для нас была устроена экскурсия в храм, до которого нам пришлось добираться на морском пароме. Этот паром проходил мимо установленных в море больших ворот, имеющих религиозное значение для верующих жителей Японии. После посещения большого храма, мы вернулись на пароме в Киото. В тот день мы много гуляли по улицам этого старинного города, посещали многочисленные торговые магазинчики и небольшие лавочки, приценивались к товарам, которые в них продавались.

Вечером второго дня нашего пребывания в Киото, в отеле был устроен ужин с приготовлением одного из традиционных блюд японской кухни на газовых жаровнях, которые предварительно были установлены в центральных отверстиях обеденных столов. При этом, к каждому столу подходили не очень толстые шланги, обеспечивавшие подачу газа к горелкам жаровен.

Традиционное блюдо японской кухни готовилось на жаровне из очень тонко нарезанных (почти прозрачных) кусочков мяса. После того, когда мясо было обжарено на жаровне в течение нескольких минут, его заливали свежими яйцами, после чего, еще через одну минуту, когда яйцо превращалось в яичницу, блюдо было готово, его надо было переложить на тарелку, и можно было приступать к ужину.

Если я не ошибаюсь, то именно во время пребывания в Киото нас привозили на берег Тихого океана, вода в котором в это время года была холодной, но все желающие мужчины туристической группы имели возможность смочить свои ботинки (а девушки – свои сапоги) в водах Тихого океана.

После второго ночлега и завтрака (в ресторане отеля), на третий день нашего пребывания в Киото, для нас была устроена экскурсия в храм. После возвращения с экскурсии, обеда и прогулок по городу, мы уехали из Киото на поезде «Синкансэн» в сторону города Хиросима, который во время второй мировой войны был подвергнут американцами атомной бомбардировке 6 августа 1945 года.

#### *Пребывание в Хиросиме и экскурсии по Мемориальному музею и парку Мира этого города*

Дорога на поезде «Синкансэн» от Киото до Хиросимы заняла не более трех часов. После прибытия на железнодорожную станцию «Хиросима», нас на туристическом автобусе довезли до отеля, где мы разместились в своих комнатах, а затем и поужинали. После ужина для нас была организована непродолжительная автобусная экскурсия по городу, а посещения Мемориального музея Мира, посвященного самой атомной бомбардировке и ее последствиям, а также расположенных около музея памятников Мемориального парка Мира – программой нашего пребывания в городе Хиросиме было запланировано на следующий день.

#### *Посещение Мемориального музея Мира, посвященного атомной бомбардировке Хиросимы*

На второй день, после завтрака в отеле, нашу туристическую группу на автобусе доставили к зданиям Мемориального музея Мира в Хиросиме, расположенного на территории Мемориального парка Мира. Музей представляет собой комплекс из двух корпусов: Главного и Восточного. Главный корпус спроектирован таким образом, чтобы пространство между поверхностью земли и поднятым полом символизировало человеческую власть восстать из пепла.

В Главном корпусе находится экспозиция, связанная с атомной бомбардировкой Хиросимы, произошедшей 6 августа 1945 года. Материалы этой экспозиции, дающие представления об ужасных последствиях:

- 1) взрыва атомной бомбы и созданной им ударной волны,
- 2) возникшего затем пожара на большей части территории города,
- 3) воздействия высочайшего радиационного облучения и вызванных этим облучением заболеваний лучевой болезнью.

Экспозиция в 1976 году включала в себя оборудование для демонстрации аудио и видео записей о последствиях атомной бомбардировки.

В главном корпусе музея каждому из нас были выданы кассетные магнитофоны с наушниками. В эти магнитофоны специально для нас были вставлены кассеты с записями на русском языке. Благодаря этим записям, мы могли переходить от одного музейного стенда к другому и слушать пояснения (на русском языке) того, что было представлено на каждом музейном стенде.

Экспозиция музея производила большое впечатление на каждого туриста. Особенно жуткое ощущение возникало около стенда с закрепленным на нем большим куском штукатурки, на котором, как на фотографии, отпечатались тени людей, которые возможно испарились под действием сильнейшего светового и радиоактивного излучения в момент взрыва атомной бомбы над Хиросимой.

Экспозиция Восточного зала, который по своим размерам в несколько раз превосходит площадь главного зала, посвящена предпосылкам атомной бомбардировки, участию Японии во Второй мировой войне, общей информации о Ядерном веке. Здесь же находится кинотеатр документального кино, картинная галерея выживших в результате бомбардировки граждан, а также конференц-залы и библиотека, где проходят образовательные мероприятия для студентов и школьников.

Мемориальный музей Мира находится на территории большого Мемориального парка Мира, причем, расположенные на территории этого парка памятники представляют самостоятельный интерес.

Самый известный памятник в Мемориальном парке Мира - памятник Садако Сасаки, японской девочке, жительнице Хиросимы, которая во время бомбардировки находилась дома, всего в полутора километрах от эпицентра взрыва. Она умерла спустя 10 лет после трагедии от лучевой болезни. С Садако связана красивая и грустная история: от своего лучшего друга она узнала о легенде, согласно которой человек, сложивший тысячу бумажных журавликов, может загадать желание, которое обязательно исполнится. Эта легенда повлияла на Садако, и она стала складывать журавликов из любых попадавших в её руки кусочков бумаги. По сведениям из книги «Садако и тысяча бумажных журавликов», она успела сделать лишь 644 журавлика. Ее друзья закончили работу, и девочка была похоронена вместе с тысячей бумажных журавликов.

В этом же парке находится так называемый «Атомный купол», под которым размещен колокол. До поездки в Японию и позже (после возвращения домой) я не раз видел в телевизионных передачах, как в день бомбардировки Хиросимы с помощью специального устройства бьют в этот колокол и траурные звуки этого колокола ежегодно транслируются на все страны мира.

Запомнился также монумент «Пламя Мира», огонь в котором горит постоянно, с момента его зажжения 1 августа 1964 года. По идее создателей Мемориального парка Мира этот огонь будет гореть до тех пор, «пока все атомное оружие Земли не исчезнет навсегда».

Во время поездок по городу Хиросима мы несколько раз проезжали мимо полуразрушенного, но устоявшего во время атомного взрыва, храмового здания, которое находилось в эпицентре атомного взрыва. Это здание не планируют восстанавливать, а сохраняют (как один из памятников последствий атомного взрыва в Хиросиме) в том виде, в каком оно выстояло против воздействий ударной волны атомного взрыва во время бомбардировки 6 августа 1945 года.

В интернете я прочитал, что посещение Мемориального парка Мира и музея в Хиросиме входит в школьную программу Японии.

#### *Официальный прием в мэрии Хиросимы*

Если память мне не изменяет, то на третий день нашего пребывания в Хиросиме программой был предусмотрен официальный прием в мэрии этого города.

После завтрака все туристы были доставлены в центр Хиросимы, вошли в здание мэрии и разместились в креслах в комнате для приема официальных делегаций. В течение примерно 20 или 30 минут нам пришлось ждать появления мэра Хиросимы, который был чем-то серьезно занят. В конце концов, к нам вышел заместитель мэра, объяснил нам, что мэр не может принять участие в нашей встрече и поручил ему провести запланированный на этот день официальный прием советской делегации. После этого он произнес речь на японском языке, которую переводила для нас переводчица Светлана. Затем выступил на русском языке руководитель туристической группы Баранов Василий Федорович, работавший в то время первым секретарем Тамбовского областного комитета ВЛКСМ (Всесоюзного Ленинского Коммунистического Союза Молодежи). В процессе своей речи В.Ф. Баранов делал небольшие перерывы, во время которых Светлана переводила содержание его выступления на японский язык. Через сорок или пятьдесят минут все выступления закончились и официальный прием завершился.

После завершения обеда наша туристическая группа забрала свои вещи из отеля, и мы отправились в дальнейший путь. Первоначально программа нашего пребывания в Японии предусматривала поездку из Хиросимы в город Нагасаки, подвергшийся атомной бомбардировке 9 августа 1945 года. Однако по каким-то причинам туристическая фирма отменила поездку в Нагасаки, а нам было предложено поехать в один из небольших

городков, расположенных не очень далеко от Хиросимы. Сейчас, я об этом изменении программы нашего пребывания в Японии не жалею.

Отмечу, что во время нашего пребывания в Хиросиме, вечером ко мне в отеле подошел японский мужчина примерно сорока лет и сказал мне, что приглашает меня остановиться в его доме. После этого он спросил: «Кого из членов туристической группы Вы хотели бы пригласить с собой для того, чтобы остановиться в моем доме?» В ответ я назвал Анатолия Лепешкина, которого я ранее хорошо знал по Тамбову.

Этот разговор тут же стал известен входившему в состав туристической группы представителю КГБ, который примерно через полчаса подошел ко мне и спросил: «Как ты думаешь, почему это ты единственный в группе получил персональное приглашение поселиться в доме конкретного человека?» Я ответил ему: «Возможно потому, что я один из немногих в группе, кто может говорить на английском языке». После этого этот человек сказал мне: «Я буду ночевать в этом доме вместе с тобой». На мои слова, что я уже назвал фамилию своего знакомого А. Лепешкина, мне был дан ответ: «Ничего, объяснишь, что пришлось переменить первоначальные намерения».

#### *Впечатления от пребывания в небольшом городке с проживанием в японских семьях*

Ориентировочно в 4 часа дня наша туристическая группа прибыла в небольшой японский городок, где мы были встречены представителями семей, в домах которых всем нам предстояло ночевать две ближайшие ночи.

В каждую семью были приглашены по два члена нашей группы. Все участники поездки заранее приняли решение о том, кто с кем отправится в японские семьи. Примерно через пять-десять минут после нашего прибытия в этот городок все туристы (по два человека) расселись по автомобилям и разъехались по домам принимающих их семей. При этом была достигнута договоренность том, что через час все туристы должны собраться в центре городка около трехэтажного универсального магазина.

Уже знакомый мне мужчина пригласил нас с моим новым напарником в свой автомобиль и привез к себе домой. Дом оказался двухэтажный. При входе в дом нас встретила его жена и поздоровалась с нами. При этом она несколько раз поклонилась, прижимая руки к груди и приветствуя нас в соответствии с японскими обычаями, согласно которым они здороваются друг с другом без рукопожатий, несколько раз кланяясь старшему знакомому при встрече с ним. Аналогично принято здороваться с впервые встреченными новыми знакомыми.

После этого хозяин и его жена показали нам свой дом и отвели в комнату, в которой нам предстояло ночевать в течение двух ближайших двух ночей.

Во время состоявшегося тут же разговора выяснилось, что хозяин дома является сыном хозяина расположенного в центре города магазина, около которого всем членам туристической группы предстояло встретиться в течение ближайшего часа. Оставив свои вещи в отведенной для нас комнате, после непродолжительного разговора и угощения чаем, мы вместе с хозяином спустились вниз к его автомобилю.

В то время, когда мы садились в автомобиль, хозяин с гордостью показывал установленное в нем электрооборудование, позволявшее с места водителя открывать и закрывать все окна автомобиля. Сегодня, в 2015 году, такие стеклоподъемники имеются во всех современных автомобилях, однако, в конце ноября 1976 года я впервые увидел такие удобные устройства и наблюдал их работу в автомобиле. Несмотря на то, что я видел работу таких устройств впервые, мне был понятен принцип их действия. Поэтому, я (как и мой напарник) сделал вид, что совершенно не удивляюсь продемонстрированным (пригласившим нас к себе хозяином дома) возможностям его новейшего по тем временам японского автомобиля.

В течение пяти минут мы добрались до центра города, где собрались уже почти все туристы. Точно в назначенное время прибыли остальные автомобили с четырьмя или шестью членами нашей туристической группы. Практически сразу перед нами появился очень пожилой хозяин универсального магазина и произнес перед нами небольшую речь, в которой объявил о том, что каждому туристу в качестве подарка будет выдан талон на сто йен, по которому можно будет расплатиться за произведенные в магазине покупки. После этого всех советских туристов пригласили пройти в магазин, при входе в который каждому из нас был вручен талон, обещанный хозяином магазина.

Все члены нашей туристической группы довольно долго ходили по трем этажам этого большого универсального магазина, приценивались к имевшимся в нем товарам. Мой напарник (по проживанию в японском доме) купил себе плед, стоивший примерно 300 йен, а я купил себе японский зонтик, стоивший ровно 100 йен, и расплатился за него подаренным мне талоном.

#### *Вечерняя беседа с хозяевами дома во время ужина*

После возвращения домой, хозяин и его жена угостили нас очень хорошим ужином. В течение этого вечера шли довольно многочисленные разговоры на английском языке, содержание которых я старательно переводил для своего напарника. Во время этих разговоров обсуждались различные темы:

- на вопрос о моей профессии и работе я рассказал, что после окончания аспирантуры собираюсь работать преподавателем в институте;

- на вопрос о моей семье, я сообщил, что год назад женился и у нас растет маленькая дочь Катя; через несколько минут после этого моего ответа, жена хозяина принесла небольшое красивое детское кимоно и подарила его для моей дочери; отмечу, что в этом кимоно фотографировались и старшая дочь Катя и младшая дочь Ольга, а после рождения внука Николая это кимоно было отвезено в Норвегию, где скорее всего и Николай был тоже сфотографирован в нем;

- рассматривая надетую мной на себя свежую рубашку, хозяин дома сообщил мне, что такая форма воротничка (как у моей рубашки) была модной в Японии несколько лет назад, на что я ответил, что совершенно не слежу за модой и ношу рубашки, купленные мне женой;

В конце разговора хозяин приютившего нас дома спросил о профессии моего напарника. Для ответа на этот вопрос мне пришлось обратиться к нему примерно со следующим вопросом: «Иван Иванович, меня спрашивают о Вашей профессии, а я не знаю, кем Вы работаете?» Он посмотрел на меня и сказал: «Я работаю в профсоюзе в здании, расположенном на Комсомольской площади в Тамбове». Я перевел этот его ответ.

В завершение нашего вечернего разговора хозяин дома сообщил, что на следующее утро он планирует отвезти нас в местный гольф-клуб и показать нам как надо играть в эту дорогостоящую игру.

#### *Поездка в гольф-клуб*

Довольно рано утром, сразу же после завтрака, примерно в восемь часов утра мы собрались ехать в гольф-клуб.

Когда мы садились в автомобиль, мой напарник попросил перевести, что он желает поменять купленный им накануне плед на более дорогой. Скорее всего он хотел проверить – действительно ли приютивший нас человек является сыном хозяина магазина и не является ли он его коллегой, который работает в спецслужбах Японии.

Хозяин дома согласился немедленно заехать в магазин по дороге в гольф-клуб. Когда мы подъехали к магазину, он вышел из автомобиля, взял с собой плед и денежную сумму, соответствующую разнице в цене, и через несколько минут вернулся с более дорогим и красивым пледом.

После прибытия в гольф-клуб я видел, что наш хозяин при входе заплатил довольно большую сумму денег – мне показалось тогда, что это было около десяти тысяч йен. С тех пор я прекрасно понимаю, что игра в гольф является весьма дорогостоящим удовольствием.

В здании гольф-клуба были получены клюшки и комплект мячей для этой игры. После этого мы втроем осмотрели помещения внутри этого здания, причесались перед зеркалом и вышли на поле.

Представшее перед нами поле для игры в гольф представляло собой большую зеленую площадку, почти вся территория которой представляла собой аккуратно подстриженный зеленый газон. Внутри этой территории были устроены многочисленные препятствия и ловушки, в виде заполненных песком ям и в виде прудов сложной формы, заполненных водой. При попадании мяча в яму с песком, продолжение игры обычно существенно усложняется, а попадание мяча в воду почти всегда делает невозможным дальнейшее продолжение игры.

Хозяин, пригласивший нас посетить гольф-клуб, прежде всего рассказал нам о правилах этой игры, а затем начал пояснять назначение нескольких видов клюшек, используемых для ударов по мячу в различных ситуациях, которые могут сложиться на поле во время игры в гольф.

После этого он стал нам практически показывать - как следует наносить удары основной клюшкой по мячу. Надо сказать, что когда я попробовал наносить удары по мячу клюшкой, то первый раз правильно смог ударить по мячу только с седьмой или восьмой попытки. Аналогичная ситуация была при попытках моего напарника выполнить успешные удары и послать мяч на как можно большее расстояние. В большинстве случаев клюшка пролетала поверх мяча, либо клюшка врезалась в землю перед мячом.

Примерно через час все полученные нами мячи были выбиты в поле, игра закончилась, и мы должны были уехать из гольф-клуба в город.

#### *Участие в телевизионной передаче на местной телестудии*

Когда все члены нашей группы перед обедом встретились в городе, то выяснилось, что один из местных предпринимателей пригласил всех нас для участия в телевизионной передаче. После обеда все мы прибыли на местную телестудию, где нас рассадили в большом помещении, а затем началась передача с выступлениями местного предпринимателя и руководителя нашей туристической группы В.Ф. Баранова. Во время этой передачи я (как и другие туристы) впервые увидел себя на экране телевизора.

Сейчас я понимаю, что японский предприниматель устроил эту передачу в рекламных целях, т.к. во время этой передачи многократно устраивались паузы для демонстрации его рекламы, а появление на телевизионном экране иностранных туристов могло, по его расчетам, привлечь внимание местных телезрителей.

Этот же предприниматель (а может быть, и какой-нибудь другой) вечером устроил прием для членов нашей туристической группы, на который были приглашены местные школьники. Интересно, что многие школьники присутствовали на этом приеме в сопровождении своих родителей или бабушек.

#### *Спортивные занятия на третий день пребывания в городке*

На следующий день все мы с утра были приглашены на большую спортивную площадку с длинной и хорошо благоустроенной (извивающейся следы гор и холмов) велосипедной дорожкой длиной в несколько километров. Каждый член туристической группы мог взять велосипед и проехать по этой велосипедной дорожке. Я с удовольствием проехал два раза на велосипеде по этой дорожке. Большая часть участников туристической поездки тоже с удовольствием покатались на велосипедах.

После обеда все мы были приглашены в спортивный зал, где нам была предоставлена возможность поиграть в минигольф, потренироваться на имевшихся в зале тренажерах и сыграть в настольный теннис. Понятно, что этот высокий уровень гостеприимства был оплачен не принимавшей нас туристической компанией, а кем-то из местных предпринимателей.

Как вы уже поняли, столь высокого уровня гостеприимства мы не чувствовали нигде в ранее посещенных нами городах Японии, а в полной мере это гостеприимство мы ощутили только после приезда в тот небольшой японский городок, о пребывании в котором я написал выше.

*Справедливость утверждения о том, что чем меньше японский город, тем в большей степени в нем проявляют гостеприимство*

Сергей Владимирович Мищенко в течение нескольких месяцев был на научной стажировке в Японии примерно на 8 - 10 лет позже моей поездки в эту страну. Сначала он проходил стажировку в одном из университетов в Токио, а вторую половину стажировки ему пришлось пройти в университете в небольшом городке на острове Хоккайдо на севере Японии.

После возвращения в Тамбов он мне рассказал о том, что во время стажировки в большом городе Токио ему уделяли достаточно большое и серьезное внимание. Как правило, японские коллеги старались откликаться на его просьбы, но при этом не было той приветливости, заботливости и теплоты в отношениях с ним, которые он в полной мере ощутил во время второй половины стажировки, которую он проходил в небольшом университете на острове Хоккайдо.

Выслушав этот рассказ (ориентировочно в 1985 или 1986 году), я подумал о том, что и опыт моего личного пребывания в Японии в составе туристической группы в 1976 году, подтверждает справедливость утверждения Сергея Владимировича Мищенко об обратно пропорциональной зависимости уровня гостеприимства от размера японского города.

*Пребывание в городе Осака*

Четвертого декабря мы приехали в город Осака, где для нас были проведены экскурсии по этому большому городу с совершенно современной архитектурой. Возможно, что из-за этого или потому, что мы там пробыли всего один день, эти экскурсии по Осаке мне почти не запомнились. К вечеру этого же дня мы приехали в Токио и поселились, возможно, в той же гостинице, в которой мы жили в течение двух первых дней пребывания в Японии.

*Последние два дня пребывания в Токио*

День пятое декабря 1976 года (день Советской конституции), по крайней мере его вторая половина, в значительной степени был посвящен тому, чтобы потратить в магазинах имевшиеся у нас японские йены. Во второй половине дня нас автобусом довели до центральной торговой улицы, которая называется Гинза. По сути дела, это был единственный день во время пребывания в Японии, когда руководители туристической группы в вечернее время разрешили каждому туристу самостоятельно ходить по улице столицы – города Токио. Первоначально все Тамбовские туристы передвигались большой группой, вместе заходили в магазины, а затем опять вместе переходили в другие магазины, но со временем все начали ходить самостоятельно, т.к. каждый хотел посетить те отделы в магазинах, которые были интересны лично ему.

Отмечу, что место в одном из магазинов, где я купил магнитола (радиоприемник с кассетным магнитофоном) и цифровой калькулятор, было мне подсказано представителем туристической фирмы, который привел меня к нужному мне отделу радиоаппаратуры и электронной техники. Эта магнитола использовалась в моей семье примерно в течение тридцати лет, а калькулятор до сих пор хранится в одном из шкафов в моей квартире.

На оставшиеся после этой покупки деньги, я купил фарфоровый кофейный сервиз с перламутровым покрытием. Мы с женой несколько раз пили кофе из этого сервиза. В настоящее время он стоит в серванте в зале моей квартиры.

*Полет на самолете из Токио в Москву*

Шестого декабря все участники туристической поездки собрали свои чемоданы и после завтрака отправились в Токийский аэропорт. После прохождения таможенного и паспортного контроля мы довольно долго ожидали начала посадки в самолет. Пока мы были в накопителе, представители принимавшей нас туристической компании не уходили из аэропорта, смотрели на нас через стекло, знаками и жестами желали нам счастливого полета.

После посадки в самолет нам не пришлось долго ждать тот момент, когда наш самолет взлетел и взял курс на Москву.

Салон самолета был не очень полный. На передних сиденьях летели французы, возможно, что у них были билеты бизнес-класса, т.к. стюардессы довольно часто приносили им бутылки Советского шампанского. Было видно, что французы с удовольствием пили Советское шампанское и вскоре заметно захмелели, что позволило им хорошо выспаться во время полета. Мне в этом полете опять не удалось поспать.

Несколько раз стюардессы приносили нам поесть, наливали в пластмассовые стаканы минеральные воды, напитки и соки. Особенно мне понравился сок из манго, который нам наливали из консервных банок, на которых был изображен Кинг-Конг. В связи с тем, что у меня оставались несколько японских монет, я подумал о том, что мне может быть хватит этих денег для того, чтобы купить банку такого сока и привезти его с собой домой в Тамбов.

При очередной раздаче питания пассажирам, я обратился к стюардессе с просьбой о том, что я хотел бы купить банку такого сока на оставшиеся у меня японские деньги. Она ответила, что соки они не продают, однако примерно через десять минут она принесла нераспечатанную банку с соком и отдала ее мне без какой-либо оплаты - хотя я пытался отдать ей оставшиеся у меня монеты. Когда я привез этот сок в Тамбов, то выяснилось, что пятимесячной Кате этот сок очень понравился. В течение нескольких дней Вера давала ей этот сок в очень небольшом количестве из чайной ложечки, а она с явным удовольствием пила этот сок.

Примерно через одиннадцать часов наш самолет приземлился в аэропорту Шереметьево. После паспортного и таможенного контроля представитель фирмы «Интурист» забрал у нас заграничные паспорта, а взамен выдал нам сданные перед отлетом конверты с нашими обычными общегражданскими паспортами и с находившимися в конвертах советскими деньгами.

Мне запомнилось, что при выходе из зоны таможенного контроля пассажиров нашего рейса встречали люди, которые предлагали по пятьсот рублей за каждую купленную в Японии и привезенную с собой магнито-лу. Если бы я продал им свою магнито-лу, то это практически полностью покрыло бы стоимость туристической путевки, цена которой была шестьсот рублей.

В связи с тем, что наш рейс прибыл очень поздно и мы не могли попасть на поезд Тамбов – Москва, фирма «Интурист» разместила нас на одну ночь в гостинице, располагавшейся на Ленинском проспекте, где все участники поездки смогли хорошо выспаться. Седьмого декабря мы получили от представителя фирмы «Интурист» билеты на поезд Тамбов – Москва и с Павелецкого вокзала отправились в Тамбов.

Практически сразу после возвращения в Тамбов я написал заявление с просьбой принять меня на работу в ТИХМ. Меня приняли на работу на новую кафедру «Автоматизация сельскохозяйственных производств», которую в то время возглавлял к.т.н., доцент Юрий Леонидович Муромцев. Пятнадцатого декабря 1976 года я приступил к работе на этой кафедре.

## **ГЛАВА 9. РАБОТА ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ В ТАМБОВСКОМ ИНСТИТУТЕ ХИМИЧЕСКОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ В 1976 – 1989 ГОДЫ**

### **Начало работы на должности старшего научного сотрудника НИСа кафедры «Автоматизация сельскохозяйственных производств»**

В начале семидесятых годов XX века руководство Тамбовского Обкома КПСС проводило аграрную политику, направленную на строительство и внедрение в сельскохозяйственное производство во всех районах области большого количества животноводческих комплексов для выращивания и откорма свиней, бычков. Некоторые комплексы были ориентированы на производство молока и на них осуществлялись производственные процессы по своевременному искусственному осеменению коров, а в дальнейшем обеспечивалось их кормление, доение, первичная обработка молока (как минимум – охлаждение перед транспортировкой на молочный завод, а иногда и пастеризация молока с последующей расфасовкой).

Практическая эксплуатация таких животноводческих комплексов была невозможна без широкого использования средств механизации и автоматизации производственных процессов, например, таких как:

- процессы приготовления и раздача кормов;
- процессы автоматического поддержания температуры, влажности и необходимой скорости движения воздуха (вентиляции) в помещениях комплексов;
- процессы доения и первичной обработки молока;
- процессы механизации и автоматизации уборки навоза в животноводстве или помета в птицеводстве.

На очень крупных животноводческих комплексах и птицеводческих предприятиях строились специальные сооружения для обработки и обеззараживания твердой и жидкой фракций навоза (помета), получающихся в результате жизнедеятельности животных (птиц). В некоторых случаях, предусматривалась последующая дополнительная переработка навоза или помета (с целью получения газообразного биотоплива) перед их использованием на полях в качестве удобрений при выращивании зерновых и других сельскохозяйственных культур.

В связи с этим в Тамбовском институте химического машиностроения (ТИХМ) в 1973 году была открыта подготовка инженеров по специальности 1515 «Автоматизация сельскохозяйственного производства».

С 15 декабря 1976 года приказом ректора института я был принят на работу в должности старшего научного сотрудника (с.н.с.) научно-исследовательского сектора (НИС) на новую (только что созданную в ТИХМе) кафедру «Автоматизация сельскохозяйственных производств» (АСП).

Меня такое положение дел вполне устраивало, т.к. у меня была возможность продолжать экспериментальные исследования на созданной мной ранее установке, располагавшейся в комнате номер 45 на территории кафедры АСП.

#### *Сведения о преподавателях и сотрудниках кафедры АСП в 1976 году*

Преподаватели новой кафедры АСП до 1 сентября 1976 года работали в составе секции, созданной в 1973 году в рамках кафедры «Автоматизация химических производств».

В декабре 1976 года заведующим кафедрой АСП работал к.т.н., доцент Ю.Л. Муромцев. Юрий Леонидович был мне уже знаком ранее, т.к. осенью 1972 года именно он читал лекции по основам математической статистики для студентов моего лекционного потока.

Оглядываясь назад, сейчас я понимаю, что Юрий Леонидович был не только талантливым ученым, но и очень хорошим руководителем (менеджером). Очень во многих случаях он стоял у истоков создания новых специальностей и направлений подготовки студентов сначала в Тамбовском институте химического машиностроения, а затем и в Тамбовском государственном техническом университете (ТГТУ).

Создание кафедры АСП, а затем и факультета «Автоматизация биотехнологических производств», было одним из первых результатов успешной работы Ю.Л. Муромцева. В дальнейшем ему пришлось работать деканом вновь созданного в ТИХМе факультета «Автоматизация биотехнологических процессов». Позже, после преобразования ТИХМа в Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), Юрий Леонидович Муромцев стоял у истоков формирования юридического факультета, несколько лет работал деканом этого фа-

культета. Одним из главных результатов работы Юрия Леонидовича является созданная им кафедра конструирования радиоэлектронных и микропроцессорных систем (КРЭМС).

Помимо Ю.Л. Муромцева, в 1976 году на кафедре АСП в должности старшего преподавателя работал уже хорошо мне знакомый Сергей Владимирович Мищенко, успешно защитивший свою кандидатскую диссертацию по теплофизическим измерениям летом 1975 года на кафедре «Теоретические основы теплотехники» Московского института химического машиностроения, которую возглавлял Александр Адольфович Гухман - выдающийся ученый, известнейший специалист в области теории подобия. В том году С.В. Мищенко работал старшим преподавателем кафедры АСП и вел занятия по учебной дисциплине «Теоретические основы автоматики и автоматического управления».

В дальнейшем Сергей Владимирович стал заведующим кафедрой АСП, позже он был выдвинут на должность проректора по учебной работе, а с декабря 1985 года он был назначен ректором ТИХМ. Во многом благодаря успешной работе лично ректора С.В. Мищенко, ТИХМ в 1993 году был преобразован в Тамбовский государственный технический университет.

В то время на должности доцента кафедры АСП работал учивший меня в студенческие годы преподаватель, являвшийся соавтором моего первого авторского свидетельства на изобретение, к.т.н., доцент Астахов Анатолий Яковлевич. Он преподавал учебные дисциплины, связанные с изучением первичных измерительных преобразователей, приборов и средств автоматизации, используемых в сельскохозяйственном производстве. При этом во время своих лекций, практических и лабораторных занятий со студентами, он уделял большое внимание пневматическим преобразователям и средствам автоматизации, основанным на использовании унифицированной системы элементов промышленной пневмоавтоматики (УСЭППА).

Кроме Муромцева Ю.Л. и Мищенко С.В., на кафедре АСП старшим научным сотрудником НИСа работал уже знакомый мне Валерий Яковлевич Гребенников, ранее читавший лекции и проводивший для студентов моей специальности практические и лабораторные занятия во время нашей учебы на третьем и четвертом курсах.

Другие преподаватели и сотрудники новой кафедры АСП ранее мне были неизвестны. С большинством из них я хорошо познакомился в течение последующих нескольких лет. Перечислю тех из них, кто мне наиболее хорошо запомнился по взаимному сотрудничеству в процессе совместной работы на кафедре АСП, а именно:

- кандидат сельскохозяйственных наук, доцент Усков Иван Васильевич, преподававший дисциплину «Технология производства продукции растениеводства»; он был очень хорошим преподавателем и прекрасным человеком, обладавшим очень хорошим слухом и голосом, великолепно певшим очень многие популярные в те годы песни; позже Иван Васильевич стоял у истоков создания кафедры «Механизация сельского хозяйства» (МСХ) и в течение пяти лет возглавлял эту кафедру МСХ;

- кандидат ветеринарных наук, доцент Наумова Алевтина Яковлевна, преподававшая предмет «Технология производства продукции животноводства»; отмечу, что позже на кафедру АСП в качестве старшего преподавателя был принят ее муж к.т.н. Наумов Евгений Михайлович;

- старший преподаватель Конаков Александр Петрович, главной учебной дисциплиной которого был предмет «Комплексная механизация животноводства»;

- ассистент Астафьев Геннадий Валентинович, проводивший практические и лабораторные занятия по учебным предметам электротехнического профиля, в частности, «Электрическое освещение и электротехнология в сельскохозяйственном производстве».

В 1976 году в качестве заведующей лабораториями кафедры АСП уже работала Названцева Таисия Григорьевна (будущая «мама» кафедры), проводившая часть практических и лабораторных занятий со студентами на условиях почасовой оплаты. Мне запомнилась старший лаборант Хренникова Нина Ивановна, которая тоже проводила некоторые занятия на условиях почасовой оплаты.

Обслуживание технического оборудования в учебных лабораториях кафедры обеспечивали молодые техники и лаборанты Елисеев Володя, Пономарев Анатолий, Фролов Саша, Холмогоров Юрий и др.

*Подготовка к эксплуатации нового учебного лабораторного оборудования по предмету «Автоматизация технологических процессов»*

В процессе работы на должности с.н.с. НИСа кафедры АСП в декабре 1976 года и в январе 1977 года мне было поручено участвовать в работе по подготовке новых лабораторных стендов, с применением которых мне предстояло проводить учебные занятия со студентами в весеннем семестре 1976/77 учебного года.

К моменту моего появления на кафедре АСП эти стенды были уже практически полностью подготовлены к практическому применению Валерием Яковлевичем Гребенниковым. Мне оставалось только принять участие в осуществлении оставшихся незначительных доработок и испытаниях этих стендов.

Использование этих стендов, необходимых для изучения студентами учебной дисциплины «Автоматизация технологических процессов» в течение восьмого и девятого семестров, планировалось начать в феврале 1977 года, когда студенты должны были начать учиться по программе восьмого семестра четвертого курса.

В течение примерно полутора месяцев я очень много занимался доработкой новых стендов. Одновременно я изучал теоретические и практические основы работы преимущественно релейных схем автоматизации, которые студентам предстояло собирать на этих стендах. Во время проведения занятий со студентами, мне надо было в будущем объяснять студентам работу этих схем автоматизации во время лабораторных занятий, а затем



принимать зачеты по каждой проведенной лабораторной работе, проверяя знания студентов о работе изученных ими схем автоматизации.

После начала учебных занятий со студентами в весеннем семестре 1976/77 учебного года, работая на должности старшего научного сотрудника, я начал проводить в полном объеме все лабораторные занятия со студентами специальности 1515 по учебной дисциплине «Автоматизация технологических процессов». По-видимому, я достаточно неплохо справлялся с работой преподавателя, т.к. вскоре заведующий кафедрой АСП Ю.Л. Муромцев, читавший лекции по этому предмету «Автоматизация технологических процессов», стал со мной обсуждать вопрос о моем переходе на преподавательскую должность.

#### **Работа в качестве ассистента на кафедре «Автоматизация сельскохозяйственных производств»**

В конце апреля или в начале мая 1977 года заведующий кафедрой АСП Ю.Л. Муромцев пригласил меня к себе в кабинет и официально предложил мне с должности старшего научного сотрудника НИСа перейти на преподавательскую работу. При этом мне было предложено начать работать в должности ассистента кафедры АСП. Я сразу же принял это предложение и вскоре написал заявление на имя ректора ТИХМа с соответствующей просьбой.

Примерно с 15 мая приказом ректора я был переведен на должность ассистента кафедры АСП. С этого момента началась моя преподавательская работа, которая первоначально, кроме проведения лабораторных занятий, была посвящена преимущественно проверке производственной практики студентов.

Сегодня я понимаю, что одной из причин, по которой мне было предложено перейти на должность ассистента кафедры АСП, была необходимость иметь на кафедре молодого преподавателя, который без каких-либо проблем сможет выезжать в районы Тамбовской области в течение двух летних месяцев для проверки производственной практики студентов, которые, как правило, проходили эту практику в многочисленных хозяйствах, направивших их на учебу в ТИХМе.

#### *Проверка производственных практик студентов специальности 1515*

В летнее время 1977 года (и в последующие годы) я объездил большое количество колхозов и совхозов практически во всех районах Тамбовской области. Это было связано с тем, что в 1977 году на кафедре АСП учились порядка 250 студентов, получившие направление на учебу от ориентировочно 200 – 220 колхозов и совхозов Тамбовской области. Каждое хозяйство чаще всего направляло на учебу по одному студенту, и очень редко случалось так, что у нас учились два студента из одного райцентра или села. Поэтому всем преподавателям (не только мне одному) приходилось объезжать большое количество сельскохозяйственных предприятий, разбросанных по всей Тамбовской области.

В связи с тем, что в течение всего лета 1977 года мне пришлось постоянно ездить в командировки по колхозам и совхозам Тамбовской области (с целью проверки практики студентов), я не отгулял свой отпуск за 1976/77 учебный год.

В дальнейшем численность студентов, обучавшихся на кафедре АСП, доходила до 500 человек, т.к. на первый курс вскоре стали принимать ежегодно по 100 человек. Если в первые годы на каждом курсе было по сто юношей, то позже среди студентов стали появляться девушки, доля которых на протяжении многих лет не превышала 5-10 процентов от общей численности студентов на каждом курсе.

#### *Сведения об очень разумном графике учебного процесса при подготовке инженеров по автоматизации сельскохозяйственного производства*

Отмечу, что учебные планы и программы учебных дисциплин и практик студентов, обучавшихся по специальности 1515 «Автоматизация сельскохозяйственного производства», разрабатывались не Министерством высшего и среднего специального образования Российской Федерации, а Министерством сельского хозяйства СССР.

Специалисты этого министерства прекрасно понимали, что студенты, обучавшиеся по специальности 1515 сельскохозяйственной направленности, всегда будут активно привлекаться для участия в сельскохозяйственных работах. Поэтому при составлении учебного плана и графика учебного процесса по этой специальности была предусмотрена ежегодная двухмесячная производственная практика в течение, например, июля-августа или августа-сентября, с предоставлением студентам каникул в течение одного месяца в июле или в сентябре. Начало нового учебного года на втором – пятом курсах было предусмотрено с 1 октября.

Принимая во внимание то, что студентов всех курсов и всех специальностей в сентябре каждого учебного года в те времена на целый месяц обычно направляли на сельскохозяйственные работы для оказания помощи колхозам и совхозам в уборке урожая, это решение руководства Министерства сельского хозяйства СССР (о графике учебного процесса, предусматривавшем начало занятий студентов специальности 1515 с первого октября) было очень разумным. Начало занятий с 1 октября, в большинстве случаев, позволяло проводить полноценные занятия со студентами в период с октября и по июнь месяцы каждого учебного года. Лишь в редких случаях наших студентов специальности 1515 «Автоматизация сельского хозяйства» снимали с занятий и направляли на сельскохозяйственные работы на 10 – 14 дней либо осенью в октябре, либо весной в мае - во время посевных работ в колхозах и совхозах.

#### *Проверки преддипломной практики студентов в зимнее время*

Когда студенты специальности 1515 начали учиться по программе пятого курса, в феврале – марте 1978 года возникла необходимость осуществлять руководство преддипломной практикой, которая в течение четырех недель проводилась, как правило, тоже в колхозах и совхозах Тамбовской области, направивших студентов в ТИХМ для получения высшего образования.

Начиная с 1978 года, практически ежегодно, мне (и другим преподавателям) в зимнее время пришлось ездить в командировки с целью проверки выполнения программы преддипломной практики студентами-дипломниками. Для этого надо было ездить по колхозам и совхозам Тамбовской области в течение февраля и марта месяцев, что оказалось значительно более трудным и, иногда, опасным для здоровья делом.

*Командировка с целью проверки преддипломной практики, во время которой я вспоминал немецких солдат, замерзавших под Москвой в 1941 году*

Помню, что примерно в феврале 1980 года я с утра рейсовым автобусом добрался из Тамбова до автостанции райцентра «Жердевка», посмотрел расписание автобусов и увидел, что последние два рейса автобуса в Тамбов отходят в 16 и в 17 часов вечера. Решив, что более разумным будет постараться уехать рейсом автобуса, который отправлялся в тот день пораньше, т.е. в 16 часов, я отправился проверять практику студентов в двух селах, расположенных относительно недалеко от Жердевки.

До каждого из этих сел я добрался на рейсовых автобусах, которые ездили по расписанию в пределах Жердевского района. После встречи со студентами и проверки выполнения ими программы практики - сначала в одном селе, а затем во втором селе (кажется, это было село Шпикуловка), я сумел примерно в 15:45 добраться до автостанции в райцентре Жердевка и тут же направился в кассу, чтобы купить билет до Тамбова.

Когда я обратился в кассу с просьбой продать мне билет до Тамбова на рейс автобуса, который должен был отправиться по расписанию в 16 часов, то кассир мне сообщила, что все рейсы до Тамбова на вторую половину того дня были отменены, а ближайший автобус до Тамбова отправится только утром следующего дня. Остаться ночевать в Жердевке я не мог, т.к. в 9 утра следующего дня у меня были занятия со студентами. Поэтому я принял решение добираться до Тамбова на попутном транспорте.

Выйдя из здания автостанции, я тут же начал голосовать (т.е. поднимать вверх руку при приближении автомашин, двигавшихся в направлении выезда из Жердевки в сторону Тамбова). Мне в этот момент в этом месте повезло. Примерно через пять минут после начала голосования, я уже сел в кабину и ехал на грузовике, который должен был довезти меня до трассы Москва – Волгоград.

Через 20 или 30 минут грузовик доехал до трассы Москва – Волгоград, высадил меня на обочине дороги и повернул направо – в сторону Борисоглебска и Волгограда, а мне надо было дальше ехать в сторону Тамбова, то есть налево.

Я перешел на другую сторону трассы и начал пытаться остановить машины, двигавшиеся в направлении города Тамбова. Сначала я это делал спокойно, поднимая руку вверх, обозначая свою просьбу к водителям (проезжающих мимо автомобилей) остановиться и взять меня с собой. Автомобилей было немного и, к сожалению, их водители не отзывались на мое голосование и не останавливались.

Примерно через десять минут я почувствовал, что я начинаю замерзать. В тот день было примерно 15 – 20 градусов мороза, дул довольно сильный ветер, по поверхности бетонного покрытия трассы Москва – Волгоград мела сильная поземка. В этот момент я вспомнил о том, что во время изучения истории нашей страны, преподаватели нам рассказывали (и в учебниках об этом тоже было написано), что, во время боев под Москвой в ноябре и декабре зимы 1941 года, немецкие солдаты, одетые в легкие шинели, во многих случаях замерзали и погибали от сильных морозов.

В тот день я был одет достаточно тепло для того, чтобы добраться из дома до кафедры или от остановки автобуса в селе до правления колхоза или совхоза. Однако мое пальто было недостаточно теплым для того, чтобы не замерзнуть на обочине дороги, когда с поля на меня неслась поземка, вызванная сильным потоком воздуха со скоростью 8 – 10 метров в секунду и с температурой, приближающейся к 20 градусам мороза.

Уяснив грозившую мне опасность, я резко переменял характер своих действий во время попыток остановить хотя бы один из редко проезжавших в нужном мне направлении автомобилей. Как я вспоминаю, до этого момента я поднимал вверх правую руку и, стоя на месте, ждал, что водитель остановится по моей просьбе. Теперь уже я начал голосовать не только рукой, но и двумя руками, всем телом и, наверное, и ногами.

Примерно через десять минут такого интенсивного голосования, наконец остановился грузовик ГАЗ-51. Когда я открыл дверь кабины, то первые слова, которые мне сказал водитель этого грузовика, были следующие: «Садись, вижу, что ты сильно замерз».

Этот грузовик довез меня до Тамбова, где я сел в троллейбус, который доставил меня до остановки «Пионерская», после чего я прибыл домой, принял горячую ванну и лег спать, а на следующий день пришел на кафедру и провел предусмотренные расписанием занятия со студентами.

Мне кажется, что я даже не заболел в результате тех событий на трассе Москва - Волгоград, когда мне пришлось вспоминать немецко-фашистских оккупантов, замерзавших под Москвой в ноябре – декабре 1941 года.

*Проведение занятий со студентами после 1 октября 1977 года*

После завершения производственной практики в своих сельскохозяйственных предприятиях, студенты старшего курса специальности 1515 с 1 октября 1977 года приступили к учебе по программе четвертого курса.

Я продолжал вести лабораторные занятия со студентами по предмету «Автоматизация технологических процессов» (АТП) в соответствии с рабочей программой на 9 семестр. Кроме лабораторных работ, учебный план 9 семестра предусматривал выполнение каждым студентом курсового проекта. Помимо предмета АТП, с 1 октября 1977 года мне поручили вести лабораторные работы по учебной дисциплине «Теоретические основы автоматики и автоматического управления».

Кроме проведения лабораторных работ по предметам «Автоматизация технологических процессов» и «Теоретические основы автоматики и автоматического управления», мне было поручено читать лекции и вести практические занятия по учебной дисциплине «Вычислительная техника в инженерных и экономических расчетах», которая изучалась студентами также в 9 семестре.

Следует сказать, что большая часть студентов выпускного пятого курса были примерно моими ровесниками, успевшими отслужить срочную службу в армии. В частности, Епифанов Слава и Щедрин Виктор, которые в дальнейшем, после успешной защиты дипломных проектов, стали моими коллегами и работали преподавателями на нашей кафедре АСП, были 1949 года рождения, т.е. моими одногодками.

Меньшая часть студентов, учившихся в 1977/78 учебном году на пятом курсе, были выпускниками школ 1973 года. Более старшие студенты, скорее всего по армейской привычке, называли их «молодые».

Среди учившихся на пятом курсе были два студента, каждому из которых было уже примерно 40 или 45 лет. У них были семьи и довольно большие дети по 10 - 15 лет. Эти два студента (Кирисов Василий Михайлович и Медведев Владимир Васильевич) имели возможность учиться и содержать свои семьи благодаря тому, что направившие их на учебу колхоз и совхоз установили каждому из них стипендию примерно по 125 рублей в месяц, что совпадало с моей месячной заработной платой преподавателя института.

Распоряжением заведующего кафедрой АСП для руководства курсовыми проектами по предмету «Автоматизация технологических процессов» за мной были закреплены не менее пяти студентов. Наиболее хорошо мне запомнились Кочетков Вячеслав Алексеевич, Меркушев Михаил Владимирович, Семикин Вячеслав Михайлович, в дальнейшем успешно работавшие на руководящих должностях в районах и на предприятиях Тамбовской области.

Я вспоминаю, что работа со студентами как во время проведения лабораторных работ, так и при руководстве курсовыми проектами у меня получалась достаточно неплохо. Я был одним из тех преподавателей кафедры АСП, кто мог достаточно понятно и доходчиво объяснить студентам довольно непростые вопросы, связанные как с работой принципиальных электрических схем автоматических регуляторов, так и с расчетом параметров настройки этих регуляторов по экспериментально снятой кривой разгона объекта. Студенты это понимали и не раз обращались ко мне за помощью, необходимой им при подготовке к защите лабораторных работ и при выполнении курсовых проектов.

Несколько раз я предлагал студентам собраться дополнительно (после окончания занятий по расписанию) в одной из свободных аудиторий для того, чтобы объяснить им работу схемы трехпозиционного регулятора ПТР-3 или пропорционального регулятора ПТР-П. Как я вспоминаю, абсолютное большинство студентов того лекционного потока приходили в назначенное мной время, старательно зарисовывали электрические схемы этих регуляторов, внимательно слушали и записывали мои объяснения.

Отмечу, что мои более старшие по возрасту преподаватели - коллеги по работе на кафедре АСП, которые имели базовое образование в области электроэнергетики, ветеринарии или агрономии, но не знали многих вопросов, связанных с автоматизацией технологических процессов - позже стали обращаться ко мне с просьбами написать методические указания по выполнению расчетов параметров настройки автоматических регуляторов. Это позже было сделано мной совместно с Мищенко С.В., Федоровым Н.П., Епифановым В.Л. и опубликовано в виде методички: *Элементы синтеза систем автоматики: Методические указания к лабораторным работам по курсу «Теоретические основы автоматики и автоматического управления» для студентов специальности 1515.* - Тамбов: Изд-во ТИХМа, 1982. - 32 с.

При встречах с выпускниками, которые нередко заходили на кафедру АСП во время своих командировок в Тамбов, я часто задавал вопрос: «Что из того, что мы с Вами изучали по предмету «Автоматизация технологических процессов», пригодилось Вам во время практической работы». Меркушев Михаил Владимирович в ответ на этот вопрос мне сказал следующее: «Когда у нас на животноводческом комплексе испортился регулятор ПТР-3, то я достал свои записи с его электрической схемой, прочитал Ваши пояснения, и, с использованием имевшейся в тетради схемы этого регулятора, мы смогли его починить. Сейчас этот регулятор ПТР-3 продолжает хорошо работать».

#### **Выполнение обязанностей заместителя заведующего кафедрой АСП**

В конце сентября 1977 года заведующий кафедрой АСП Ю.Л. Муромцев пригласил меня в свой кабинет. В разговоре со мной он сообщил, что планирует назначить меня заместителем заведующего кафедрой АСП на общественных началах, т.е. без оплаты. На высказанное мной опасение – смогу ли я справиться с такими новыми и непривычными для меня обязанностями, Юрий Леонидович пообещал мне помогать в предстоящей работе. После того, как я дал свое согласие, мне было предложено приступить к выполнению новых обязанностей на следующей неделе после заседания кафедры, которое было назначено на ближайший понедельник.

Со следующей недели я приступил к выполнению обязанностей заместителя заведующего кафедрой АСП на общественных началах. Мне пришлось гораздо больше внимания уделять чисто организационным вопросам, связанным с деятельностью кафедры.

В связи с тем, что на тот момент я был самым молодым преподавателем кафедры, некоторые сотрудники и сотрудницы кафедры довольно долго не воспринимали меня, как полноценного заместителя Юрия Леонидовича. Это однажды проявилось, например, в том, что сотрудница кафедры Света Маслова, когда ей надо было в субботу уйти с кафедры пораньше по каким-то своим делам, обратилась ко мне с просьбой подойти к Ю.Л. Муромцеву и попросить его отпустить ее (вместо того, чтобы отпроситься сразу у меня – его заместителя).

Примерно через полгода, меня начали воспринимать как полноценного заместителя заведующего кафедрой АСП, который решает большинство организационно-управленческих задач, возникающих в процессе работы.

В число этих решаемых мной постоянно возникающих текущих задач входили:

- организация работ преподавателей и сотрудников кафедры как связанных с учебным процессом, так и за пределами учебной работы, например, организация выезда в один из колхозов, во время которого все занимались заготовкой кормов для животных; при этом все преподаватели и сотрудники (и я в том числе) обычными косами косили траву, а женская часть коллектива собирали граблями скошенную траву;

- организация работы учебно-вспомогательного персонала (лаборантов, техников и инженеров) при поступлении команд от вышестоящего руководства факультета или института, например, с требованием очистить снег на прилегающей территории; в частности, во время сильного снегопада, один раз поступала команда о выделении людей для очистки от снега стрелок на железнодорожных путях, другой раз – для очистки снега на пешеходных переходах в центре города Тамбова;

- выделение студентов для участия в тех или иных мероприятиях; например, 30 апреля 1978 года из парткома института поступило задание организовать группу студентов для выноса гроба с телом и участия в дальнейших похоронах бывшего третьего секретаря Обкома КПСС, который внезапно умер 29 апреля, а по существовавшим в то время порядкам - похороны в праздничные дни 1 и 2 мая были запрещены; мне пришлось обратиться за помощью к студентам, которые в субботу присутствовали на занятиях, и вместе с ними участвовать в похоронах этого человека, который, как оказалось, был отцом одной из сотрудниц библиотеки института.

В июне 1978 г. наступил момент, когда надо было подписывать подготовленные студентами дипломные проекты. После получения подписи заведующего кафедрой, студент считался допущенным к защите своего дипломного проекта.

По поручению Юрия Леонидовича мне пришлось внимательно просматривать подготовленные студентами дипломные проекты, а затем ставить свои подписи на всех ватманских листах с чертежами и схемами, а также на титульных листах, заданиях на дипломное проектирование и других документах, входивших в состав пояснительной записки дипломного проекта. За время работы в ТИХМе и в ТГТУ я так долго выполнял обязанности заместителя заведующего кафедрами с несколькими названиями, что за это время я поставил свои подписи о допуске к защите дипломных проектов порядка 2000 студентов.

*Проектирование учебного корпуса Д в северной части города Тамбова для факультета «Автоматизация биотехнологических процессов»*

Практически одновременно с тем, когда я приступил к выполнению обязанностей заместителя заведующего кафедрой АСП, мне пришлось участвовать в работе по подготовке технического задания и требований к новому многоэтажному учебному корпусу института. Этот большой корпус планировалось построить для размещения учебных лабораторий и аудиторий кафедр, которые в дальнейшем должны будут вести занятия со студентами, обучающимися по специальностям сельскохозяйственного направления.

На первом этапе работы заведующий кафедрой АСП Ю.Л. Муромцев несколько раз проводил совещания преподавателей, на которых определялся перечень требований к размеру (площади и высоте потолков) аудиторий, лабораторий и помещений для размещения сельскохозяйственной техники. В частности, на первом этаже здания были предусмотрены большие помещения с открывающимися на улицу воротами, через которые в здание могли въехать комбайны, косилки, сеялки и другие виды сельскохозяйственной техники, предназначенные для сева, обработки и уборки зерновых культур, кукурузы, свеклы и т.п. Предусматривались места для размещения оборудования кормоприготовительных цехов животноводческих комплексов, оборудования для раздачи корма животным, для доения молока, для механизированной уборки навоза и других видов сельскохозяйственной техники.

В ноябре месяце возникла необходимость поехать в город Харьков для переговоров с руководством проектного института «Гипровуз» о заключении договора на подготовку проекта строительства нового здания, расходы (при строительстве которого) должно было оплатить Министерство сельского хозяйства СССР. Этот проектный институт специализировался на проектировании учебных корпусов и зданий для высших учебных заведений.

Приказом ректора Г.А. Минаева, я, как заместитель заведующего кафедрой АСП, был командирован в этот проектный институт. Перед отъездом в командировку, я консультировался с проректором по капитальному строительству (как мне помнится, его звали Гребенниковым Николаем Михайловичем) по тем вопросам, которые мне предстояло обсуждать в Харькове. В том числе, я попросил проректора хотя бы примерно определить сумму, на которую должен быть заключен договор с Гипровузом. Вместе с проректором по капитальному строительству ТИХМа мы по имевшимся у него справочникам определили, что стоимость договора должна быть в пределах 12 тысяч рублей.

При подготовке к поездке, мы вместе с проректором по капитальному строительству были в отделе капитального строительства (ОКС) Тамбовского облисполкома. При этом обсуждались вопросы будущего включения корпуса Д в титульный список объектов капитального строительства Тамбовской области.

*О строительстве ледового дворца спорта в Тамбове*

В ОКСе облисполкома я с удивлением для себя узнал, что в те советские времена Тамбовские областные власти шли на не совсем законные ухищрения для того, чтобы осуществить хорошие планы по улучшению жизни в городе Тамбове. В частности, я узнал о том, что для того, чтобы начать строительство всем сегодня

известного объекта «Ледовый дворец спорта «Кристалл», его надо было включить в так называемый титульный список капитального строительства Тамбовской области. Так вот, в 1977 году этот объект был включен в такой титульный список, но был скрыт под названием «Теплопункт», т.к. под истинным своим названием, этот ледовый дворец спорта, скорее всего был бы исключен высшестоящими московскими органами власти из титульного списка капитального строительства, что надолго задержало бы хорошие планы по строительству этого объекта, столь нужного для жителей города Тамбова.

#### *Поездка в командировку в город Харьков*

В воскресенье я уехал в командировку. После прибытия в город Харьков в понедельник утром я добрался до проектного института «Гипровуз» и в течение двух дней участвовал в обсуждении и решении вопросов, связанных с заключением договора на выполнение проектных работ.

Ночевать мне пришлось в общежитии одного из высших учебных заведений города Харькова, расположенном около большого парка в центре города. Помню, что в первый день вечером, прежде чем лечь спать, я погулял по этому парку, в котором росли каштаны. Все дорожки в парке были усыпаны плодами каштанов, которые в те времена практически невозможно было увидеть в городе Тамбове. Я подобрал несколько каштанов и потом привез с собой домой.

Когда я попробовал заснуть на выделенной мне кровати в комнате общежития, то оказалось, что это общежитие еще не отапливалось. Я взял одеяла с соседних свободных кроватей и укрылся ими, но очень долго не мог уснуть из-за сильного холода.

На второй день я вновь пришел в институт Гипровуз, где должны были подготовить проект договора на проектирование нового учебного корпуса. После десяти часов утра начальник отдела показал мне проект договора. При чтении договора, я с удивлением увидел, что цена проектных работ была определена цифрой 25 тысяч рублей, что более чем в два раза превышало ту сумму, которую мы вместе с проектором по капитальному строительству определили, пользуясь действовавшими в то время справочниками на расценки проектных работ. Когда я стал обсуждать этот вопрос с начальником отдела, то он не соглашался снизить цену предстоящих работ.

Уяснив, что этот вопрос решить с начальником отдела не удастся, я отправился в приемную главного инженера проектного института «Гипровуз». Когда подошла моя очередь, я зашел в кабинет главного инженера и рассказал ему о сути возникших разногласий. Выслушав меня, главный инженер пригласил к себе начальника отдела. Во время состоявшегося при мне разговора, было принято решение, что проектные работы будут выполнены за 15 тысяч рублей.

После этого текст договора был перепечатан, подписан со стороны института «Гипровуз» его руководителями, затем были поставлены синие печати, я забрал договор и отправился в обратную дорогу в Тамбов.

После пересадки в Воронеже я приехал поездом на железнодорожный вокзал примерно в три часа дня, и, не заходя домой, отправился сразу к ректору ТИХМа Г.А. Минаеву.

Ректор практически сразу меня принял, выслушал мой рассказ о процессе подготовки текста договора (в том числе, и о снижении цены договора с 25 тысяч рублей до 15 тысяч рублей), прочитал договор и тут же подписал три экземпляра этого договора. После этого он по телефону попросил зайти к нему в кабинет начальника канцелярии Юлию Васильевну Головашину.

Положив телефонную трубку, Георгий Александрович повернулся ко мне и сказал: «Ну что, Сергей Васильевич, этот договор надо теперь утвердить в Министерстве сельского хозяйства. Вы только что вернулись из командировки. Как я понял – Вы еще не были дома, но начатое дело надо доводить до конца. Предлагаю Вам сегодня же поехать в Москву и Минсельхоз и довести начатую Вами работу до логического завершения». Я согласился в этот же день отправиться в новую командировку.

В этот момент в кабинет ректора вошла Ю.В. Головашина. Ректор Г.А. Минаев отдал ей договор, поручил поставить печати на его подписи, и попросил сразу же оформить новую командировку для моей поездки в Москву.

Когда Юлия Васильевна вышла из кабинета. Ректор еще в течение 5 -7 минут обсуждал со мной те задачи, которые мне придется решать в Минсельхозе во время предстоящей командировки. В момент окончания этого обсуждения в кабинет вновь вошла Ю.В. Головашина с оформленным договором и с уже напечатанным приказом о моей командировке в Москву. Ректор Г.А. Минаев расписался в приказе и в моем командировочном удостоверении, вручил мне папку с тремя экземплярами договора с Гипровузом, а затем пожелал успешного решения тех задач, которые мне предстояло решать во время командировки.

В тот день я стал свидетелем очень быстрого оформления приказа на командировку, которое заняло не более 10 – 15 минут. Обычная практика в те годы была такова, что оформление отъезда в командировку занимало не менее двух дней.

#### *Поездка в командировку в Министерство сельского хозяйства СССР*

Я успел на несколько часов зайти домой, оповестил жену, что опять уезжаю в командировку, поужинал, и вскоре опять поехал на вокзал. Ольга Прохоровна Бабенко (моя теща) попросила меня передать своей сестре Марии Прохоровне, жившей в Москве, сумку с яблоками и банкой консервированных грибов опять.

Не помню подробности того, каким образом мне удалось купить билет до Москвы. Это получилось, скорее всего, за счет того, что ректор позвонил в Обком КПСС или в Облисполком, где для меня была выделена бронь на железнодорожный билет до Москвы на тот день.

Рано утром следующего дня (по-видимому, это был четверг) 31 поезд Тамбов - Москва прибыл на Павелецкий вокзал. Я сразу отправился в гости домой к Марии Прохоровне для того, чтобы передать ей яблоки и стеклянную банку с консервированными грибами.

Мария Прохоровна жила рядом со стадионом «Наука». Для того чтобы добраться до ее дома, надо было доехать на метро до станции «Войковская», а там сесть на троллейбус номер 57, проехать порядка семи или восьми остановок и выйти на остановке, которая так и называлась «Стадион Наука». От этой остановки надо было пройти по улице небольшое расстояние, которое в то время занимало у меня не более пяти минут.

#### *Первая встреча с Евгением Дмитриевичем Татаринцевым*

Когда я пришел в квартиру Марии Прохоровны, то впервые встретился с ее сыном Евгением Дмитриевичем Татаринцевым. Он был летчиком, летал на самолетах типа ИЛ-14 и позже типа АН-26, предназначенных для проведения аэрофотосъемок. Накануне он прилетел из города Адена, который в те времена был столицей южного Йемена. В Йемене он в течение двух лет занимался аэрофотосъемкой со своего самолета, а в тот момент ему по служебным делам пришлось прилететь в Москву.

Когда я примерно в семь часов тридцать минут утра позвонил в дверь, и Мария Прохоровна меня впустила в квартиру, то Евгений Дмитриевич уже сидел за столом в зале и завтракал. Меня тоже пригласили за стол и накормили завтраком. Мне предлагали налить рюмку виски, которое было привезено из заграницы, но я отказался, сославшись на необходимость быть в Министерстве в 10 часов утра. Во время завтрака я впервые увидел и попробовал заграничное пиво из жестяной банки, тоже привезенное из Йемена.

После завтрака мы немного поговорили с Евгением Дмитриевичем. В основном я его расспрашивал о его работе в Йемене, а он отвечал на мои вопросы. В свою очередь, и он задавал мне вопросы о жизни его родственников в Тамбове, и я старался рассказать ему о них то, что я знал.

Позже я несколько раз встречался с Евгением Дмитриевичем. Один раз - во время моей командировки в Киев с целью проверки практики студентов на одном из животноводческих комплексов в Киевской области, а после этого - Тамбове и в Москве, куда он приезжал для того, чтобы навестить своих родственников.

Примерно в девять часов утра я ушел из квартиры, предварительно договорившись о том, что если мне придется остаться в Москве еще на один день, то я вечером приду переночевать к Марии Прохоровне.

#### *Основные результаты пребывания в Минсельхозе СССР*

В 10 часов утра я уже пришел в Министерство сельского хозяйства СССР, здание которого располагалось недалеко от станции метро «Лермонтовская» на очень небольшой улице, которая называется Орликов переулок. В тот день мне впервые пришлось побывать внутри этого здания.

Я впервые пользовался установленными в этом здании необычными лифтами, которые непрерывно движутся между этажами, причем, в одном месте кабинки лифта движутся снизу наверх, а в другом месте (на небольшом расстоянии от первого места) кабинки движутся сверху вниз. Работники министерства и посетители заходят в движущуюся с небольшой скоростью кабинку на одном этаже, а затем выходят из кабинки на нужном им этаже.

Поднявшись на лифте на нужный мне этаж, я нашел отдел капитального строительства главного управления высшего образования Минсельхоза СССР. Здесь я обратился к начальнику этого отдела с просьбой оказать мне помощь в утверждении привезенного с собой договора на проектирование нового здания для размещения кафедр и учебных лабораторий, предназначенных для обучения специалистов сельскохозяйственного профиля в Тамбове. Подписание договора было связано с необходимостью решения дополнительных вопросов в финансовых службах министерства, которые были ответственными за своевременное выделение средств на оплату расходов при выполнении харьковским Гипровузом проектных работ.

Как я помню, по просьбе начальника отдела капитального строительства, мне пришлось посетить несколько кабинетов, в которых руководители различных подразделений министерства ставили свои согласующие подписи на привезенных мной в Москву экземплярах договора на проектирование нового учебного корпуса ТИХМа. В первый день моего пребывания в Москве собрать все согласующие подписи не удалось, и мне пришлось остаться еще на один день.

Когда я вечером пришел к Марии Прохоровне, то оказалось, что ее сын Евгений Дмитриевич смог днем решить все свои вопросы в своем Министерстве и уже уехал поездом в Киев, где у него жила семья - жена и дочь. Следующая моя встреча с Евгением Дмитриевичем состоялась только через шесть лет в сентябре 1983 года. Я это хорошо помню, т.к. во время моего пребывания в Киеве, мы с ним обсуждали события, связанные с гибелью южнокорейского пассажирского самолета «Боинг-747», сбитого 1 сентября 1983 года советским истребителем.

Ориентировочно в десять часов утра на следующий день я опять прибыл в отдел капитального строительства Минсельхоза СССР. В течение всего дня мне пришлось посетить несколько кабинетов, продолжая собирать согласующие подписи.

На заключительном этапе работы, начальник отдела капитального строительства взял все документы в свои руки и лично отправился в приемную одного из заместителей Министра сельского хозяйства СССР. Примерно через сорок минут он вернулся к себе в кабинет, пригласил меня зайти к нему и отдал мне полностью подписанный и утвержденный комплект документов, определявших финансирование работ по проектированию нового учебного корпуса, известного сегодня в ТГГУ как корпус Д, в котором размещались и продолжают работать кафедры: «Механизация сельского хозяйства», «Агроинженерия», "Эксплуатация автомобильного транспорта и автосервис", "Электроэнергетика", «Прикладная математика» и другие.

В субботу я вернулся в Тамбов, а в понедельник передал все привезенные с собой документы проректору по капитальному строительству ТИХМа Гребенникову Николаю Михайловичу.

Я горжусь тем, что мне пришлось находиться у истоков строительства корпуса Д Тамбовского государственного технического университета и приложить свои собственные существенные усилия для того, чтобы этот корпус сначала был спроектирован, а затем построен и введен в эксплуатацию.

*Командировка в Саратов на киностудию «Нижнее Поволжье»*

В конце 1977 года было очевидно, что в июне 1978 года состоятся первые защиты дипломных проектов, выполненных студентами специальности 1515 «Автоматизация сельскохозяйственного производства».

Заведующий кафедрой АСП Муромцев Ю.Л. согласовал с ректором ТИХМа задачу необходимости обеспечить освещение этого события в средствах массовой информации, а тот, свою очередь, этот вопрос согласовал с областной администрацией.

Тамбовский Обком КПСС и Облисполком одобрили проведение мероприятий по освещению первого выпуска инженеров по специальности 1515 «Автоматизация сельскохозяйственных производств» в средствах массовой информации, в частности, в газете «Тамбовская жизнь», в передачах Тамбовского областного радио.

Тамбовского телевидения в те годы еще не было. Поэтому было принято решение обратиться к руководству киножурнала «Нижнее Поволжье», выпускавшегося в городе Саратове, с просьбой отснять сюжет о будущем первом выпуске инженеров новой специальности, а затем показать этот сюжет в киножурнале, который обычно демонстрировался перед началом киносеансов во всех областях, расположенных вокруг Саратовской области.

Приказом ректора ТИХМа меня, как заместителя заведующего кафедрой АСП, направили в командировку в Саратов для решения вопросов о включении в план деятельности киностудии «Нижнее Поволжье» документальных съемок событий, которые будут происходить при осуществлении первого выпуска инженеров по новой для Тамбовской области специальности. Планировалось проведение документальных съемок при подготовке и проведении мероприятий, связанных с учебой и защитой дипломных проектов студентами специальности 1515, а также с последующим вручением им дипломов инженеров по автоматизации сельскохозяйственного производства.

Приехав в Саратов, я смог достаточно быстро (в течение двух или трех часов) решить все вопросы (о включении документальных съемок процесса первого выпуска инженеров новой специальности) в план работ киностудии «Нижнее Поволжье». Эти документальные съемки были внесены в план работы киностудии. Мне даже назвали фамилию человека, который должен был проводить эти киносъемки. Им оказался Игорь Александрович Головашин – сын начальника канцелярии ТИХМа Юлии Васильевны Головашиной, ранее работавшей секретарем в приемной ректора ТИХМа В.В. Власова.

После успешного решения всех вопросов на киностудии «Нижнее Поволжье» у меня оставалось несколько часов до отправления поезда в Тамбов.

После обеда я нашел в Саратове улицу и дом, где находилась квартира, в которой жила с мужем моя двоюродная сестра Валентина Дмитриевна Филатова. Вали и ее мужа Петра не было дома, т.к. они были на работе. В квартире была Валина мама Козлова Полина Дмитриевна – сестра моего отца и моя тетя. Тетя Полина жила в квартире Вали и ухаживала за их маленьким старшим сыном Юрой в то время, когда Валя и ее муж Петр были на работе.

К сожалению, увидеться с Валею и Петром мне в тот день не удалось, т.к. мне надо было уходить на вокзал раньше, чем они должны были вернуться с работы.

Отмечу, что Головашин Игорь Александрович, работавший корреспондентом киностудии «Нижнее Поволжье», вместе с кинооператором несколько раз снимали эпизоды, посвященные:

- приему экзамена по профилирующей учебной дисциплине «Автоматизация технологических процессов» в январе 1978 года;
- первому дню защиты дипломных проектов по специальности 1515 «Автоматизация сельскохозяйственного производства»;
- торжественному вручению дипломов инженеров по автоматизации сельскохозяйственных производств молодым специалистам специальности 1515.

К сожалению, я лично ни разу не видел тот выпуск киножурнала «Нижнее Поволжье», в котором демонстрировался сюжет, посвященный первому в Тамбовской области выпуску инженеров по специальности 1515.

Студенты первого выпуска специальности 1515 в 1978 году договорились о том, что ежегодно будут встречаться в 15 часов 15 июля около корпуса института (университета) по адресу улица Ленинградская, дом 1.

Насколько я знаю, эта традиция сохраняется до сих пор. Ежегодно инженеры первого выпуска 1978 года встречаются 15 июля в 15 часов на ул. Набережная города Тамбова около здания по ул. Ленинградская, 1.

К сожалению, количество выпускников, приходящих на такие традиционные встречи, постепенно сокращается. Дело в том, что некоторые выпускники сейчас уже на пенсии и не всегда могут выбраться в Тамбов для того, чтобы принять участие в традиционной встрече со своими товарищами.

Мне пришлось принимать участие в похоронах и последующих поминках Епифанова Вячеслава Леонидовича, одного из лучших выпускников 1978 года, получившего диплом инженера с отличием, а затем долгое время работавшего преподавателем на кафедре АСП. Ушли из жизни и ряд других выпускников 1978 года. Назову известные мне их фамилии и имена: Тимофеев Валентин, Щедрин Виктор, Епифанов Слава, Комбаров Николай, Ананьев Николай.

## **Командировка в МИХМ на факультет повышения квалификации преподавателей осенью 1978 года**

В июне 1978 года заведующий кафедрой АСП Юрий Леонидович Муромцев пригласил меня к себе и сообщил, что на кафедру сообщили цифры плана повышения квалификации преподавателей на 1978/79 учебный год. Один преподаватель кафедры по этому плану должен поехать на четыре месяца в МИХМ на факультет повышения квалификации преподавателей (ФПКП). После этого он мне сообщил, что принято решение о направлении меня на ФПКП в МИХМ с 1 сентября и по 31 декабря 1978 года. В связи с этим, мне было предложено уйти в отпуск на восемь недель с седьмого июля. Это означало, что мне надо было в течение четырех рабочих дней (с 3 по 6 июля) съездить в командировки по проверке практики студентов, с 7 июля и по 31 августа отгулять восемь недель отпуска, а в первых числах сентября уехать в командировку на ФПКП в МИХМ.

Первую неделю июля я провел в поездках по колхозам и совхозам в различных районах Тамбовской области. Не помню, чтобы при проверке практики были бы выявлены какие-либо недостатки в действиях студентов. Все студенты работали в своих хозяйствах, в абсолютном большинстве случаев назначались приказами руководителей хозяйств на оплачиваемые должности и имели все возможности для успешного выполнения программы практики с последующим предоставлением и защитой отчета о практике.

С 7 июля по 31 августа 1978 года я использовал свой очередной отпуск за 1977/78 учебный год, а с 1 сентября вышел на работу на кафедру АСП. Еще во время отпуска мне пришлось приходить в институт для того, чтобы оформить предстоящую командировку в Москву на курсы повышения квалификации преподавателей.

### *Прибытие в Москву и зачисление в состав слушателей ФПКП*

В воскресенье третьего сентября 1978 года, я уехал из Тамбова поездом в Москву в командировку на четыре месяца для того, чтобы пройти курсы повышения квалификации преподавателей в МИХМе.

После прибытия в МИХМ, я пришел в деканат факультета повышения квалификации преподавателей и узнал, что деканом здесь работает мой научный руководитель Валентин Викторович Власов. Я с ним поздоровался и сообщил, что приехал учиться на возглавляемом им факультете. Он поздоровался со мной и обрадовал меня известием, что скоро должен начать работу диссертационный совет по специальности 05.11.13 «Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий».

После разговора с В.В. Власовым я отдал сотрудницам деканата ФПКП привезенные с собой документы о направлении меня в командировку для повышения квалификации в МИХМе. В дальнейшем, в течение нескольких дней, на основании этих документов, я был зачислен в состав слушателей факультета повышения квалификации. Однако, в первый же день в деканате мне выдали направление для поселения в новое общежитие МИХМа, располагавшееся в недавно построенном шестнадцатизэтажном здании на улице 11 Парковая на расстоянии немногим более километра от станции метро «Первомайская».

Прежде, чем отправиться в общежитие, я решил зайти на кафедру «Технологические измерения и приборы» для того, чтобы познакомиться с Михаилом Васильевичем Кулаковым. После того, как мы с ним поздоровались, Михаил Васильевич сказал мне, что я смогу защитить свою диссертацию до конца 1978 года, т.к. в ближайшие дни ожидается принятие решения об открытии работы диссертационного совета по специальности 05.11.13. Председателем этого совета должен был быть назначен Михаил Васильевич Кулаков.

В этот день мне стало понятно, что мне сильно повезло, т.к. во время учебы на ФПКП у меня будет возможность в течение нескольких месяцев подготовиться к защите моей кандидатской диссертации.

### *Поселение в общежитии на 11 Парковой улице*

Примерно в 15 или 16 часов я добрался до здания нового общежития, расположенного относительно недалеко от станции метро «Первомайская», показал свое направление на поселение вахтеру, который направил меня к коменданту на второй этаж.

Когда я нашел комнату с табличкой «Комендант общежития», то перед дверью стоял мужчина среднего роста. Он мне объяснил, что тоже ждет появления коменданта. Примерно через пять минут к комнате подошел высокий мужчина в хорошем костюме и стал ключом открывать дверь. Я привык, что комендантами в общежитиях обычно работали женщины. В тот момент я впервые увидел коменданта-мужчину и был несколько удивлен этим.

Комендант пригласил ранее прибывшего мужчину и меня зайти в свой кабинет, взял наши направления в общежитие и поселил нас вместе в трехместную комнату, располагавшуюся в одной из двухкомнатных секций на этом же втором этаже.

Выйдя из кабинета коменданта общежития, мы познакомились друг с другом. Оказалось, что моего будущего соседа по комнате звали Гуляенко Александром Борисовичем, он работал старшим преподавателем кафедры «Технологическое оборудование пищевых производств» Одесского технологического института пищевой промышленности имени М.В. Ломоносова.

После того, как мы вошли в свою комнату, сразу поняли, что нам надо получить отсутствовавшие в комнате постельное белье, полотенца и другие принадлежности (чайник, сковороду, тарелки, стаканы, вилки, ложки, нож, настольную лампу), совершенно необходимые для нормального проживания в общежитии.

Когда мы обратились к коменданту по этому вопросу, он нас направил к кастелянше, кладовая которой располагалась на первом этаже. В комнате кастелянши мы получили все необходимые нам вещи – кроме ложек и вилок, т.к. их не было у кастелянши. Когда мы увидели в ее комнате шахматы, то мы попросили выдать нам одну шахматную доску вместе с деревянными шахматными фигурами.



Вернувшись в свою комнату, мы сразу застелили свои постели, расставили по местам сковороду, чайник, полученные несколько тарелок, два стакана и настольную лампу.

После этого мы отправились на осмотр ближайших окрестностей – на предмет выявления расположенных неподалеку продовольственных магазинов. Относительно недалеко от общежития располагался продовольственный магазин, где мы купили продукты на ужин.

Во время прогулки по ближайшим окрестностям мы дошли до большого универмага «Первомайский», расположенный между двумя станциями метро «Первомайская» и «Щелковская». До этого универмага из общежития можно было быстрым шагом дойти минут за 10 – 15. В этом универмаге мы купили себе алюминиевые вилки и ложки, которыми в дальнейшем пользовались в течение четырех месяцев пребывания на ФПКП.

Вернувшись в общежитие, мы поужинали и решили поиграть в шахматы. Оказалось, что мы оба были шахматистами примерно с одинаковым уровнем игры. В целом счет сыгранных партий в течение всей игры в шахматы оставался равным. Поэтому мы увлеклись игрой в шахматы, сыграли огромное количество партий.

Спихватились мы примерно в два часа ночи, т.е. мы играли в шахматы на протяжении пяти или шести часов. Уяснив, что мы примерно одинаковые по силам шахматисты, было принято решение ложиться спать, т.к. на следующий день надо было к 10 часам утра прийти в деканат ФПКП для оформления индивидуальных планов работы на протяжении предстоящих четырех месяцев повышения квалификации.

*Составление индивидуального плана работы во время пребывания на факультете повышения квалификации преподавателей*

На следующий день (во вторник) мы, вместе с моим соседом Сашей Гуляенко, отправились в МИХМ. Минут 25 нам потребовалось для того, чтобы добраться пешком до метро «Первомайская». По дороге к метро мы увидели несколько продовольственных магазинов и булочную, которыми в дальнейшем всегда пользовались при возвращении с занятий в общежитие.

В кассе на входе в метро, я и Гуляенко Саша купили единые проездные билеты, цена которых, если мне не изменяет память, составляла шесть рублей и двадцать копеек. Такой единый проездной билет давал право в течение месяца ездить в пределах города Москвы, без каких-либо ограничений количества поездок, не только на метро, но и на троллейбусах, автобусах и трамваях.

Отмечу, что позже в Москве стали продавать единые проездные билеты на десять дней (например, с 1 по 10 число, с 11 по 20 число, с 21 по 30 число каждого месяца). Когда я в те времена приезжал в Москву на 3 – 5 дней, то я сразу же старался купить такой единый проездной билет, который, при необходимости большого количества поездок по Москве на общественном транспорте, как правило, окупался в течение трех дней. В конце восьмидесятых годов такие единые проездные билеты, продававшиеся на десять дней, властями города Москвы были отменены. В качестве обоснования этой отмены, было сказано, что такими едиными проездными билетами (на десять дней) москвичи практически не пользуются, а покупают их исключительно иногородние граждане, прибывающие в Москву в командировки или по своим личным делам.

Пользуясь купленными едиными проездными билетами, от метро «Курская» до здания МИХМа мы доехали на автобусе примерно за 10 минут. Если бы мы шли пешком, то нам потребовалось бы не менее 15 минут для того, чтобы пройти это расстояние.

В деканате ФПКП мы получили напечатанные на бумаге формы индивидуальных планов слушателей ФПКП и сразу же приступили к их заполнению.

Первую часть индивидуального плана, которая была посвящена определению списка предметов, лекции по которым мы планировали послушать во время занятий, мы смогли заполнить достаточно быстро. Для этого нам пришлось внимательно просмотреть список предлагавшихся слушателям предметов (со сведениями о профессорах МИХМа, которые будут читать лекции) и выбрать наиболее интересные для каждого из нас учебные дисциплины.

Несколько дольше пришлось заполнять вторую часть индивидуального плана, в которой надо было определить тему выпускной работы слушателя ФПКП и расписать основное содержание занятий в библиотеках, а также и подробности выполнения научно-исследовательской или учебно-методической работы. Итогами выполнения второй части индивидуального плана должны были стать:

- выпускная квалификационная работа по заранее определенной теме, согласованной с руководителем, в качестве которого назначался один из профессоров МИХМа;
- подготовленная рукопись научной статьи или разработанные методические указания к проведению одного из видов лабораторных или практических занятий со студентами в своем институте.

Когда мы сдали в деканат ФПКП свои индивидуальные планы, сотрудницы деканата выдали нам удостоверения слушателей ФПКП, а также сообщили, что занятия по расписанию со слушателями ФПКП официально начнутся в четверг. Это означало что очередной день (среда) у нас будет свободный, т.е. весь следующий день мы могли посвятить своим делам.

После обеда в преподавательском зале столовой МИХМа я решил позаниматься в библиотеке имени Ленина, а Саша Гуляенко, который до этого редко бывал в Москве, отправился в центр города для того, чтобы погулять по Красной площади и по улице Горького.

Вечером мы снова встретились в своей комнате в общежитии, совместно приготовили и съели ужин, а затем у нас завязался разговор, посвященный взаимному знакомству друг с другом. Во время этого разговора Саша Гуляенко рассказал о своей работе в Одессе, а я, в свою очередь, рассказал о себе и о своей жизни и работе в Тамбове.

После непродолжительной игры в шахматы, мы попили чай и стали укладываться спать. В это время Саша Гуляенко сообщил мне, что во время прогулок в центре Москвы, он видел объявления о том, что в выставочном комплексе в Сокольниках начала работать международная выставка «Наука-78». Обсудив эту информацию, мы приняли решение посвятить следующий свободный день тому, чтобы посетить эту международную выставку в Сокольниках.

#### *Основные впечатления от выставки «Наука-78»*

Примерно в 10 или в 11 часов следующего дня мы доехали до станции метро «Сокольники» и, спросив дорогу у встретившихся нам местных жителей, добрались до выставочного комплекса. У входа в здание выставочного комплекса, мы увидели стоявший на обочине дороги автомобиль «Ягуар», выпускавшийся в Англии. Этот «Ягуар» имел вид гоночного автомобиля, чем привлек наше внимание. Примерно в течение 5 - 7 минут мы ходили вокруг автомобиля, внимательно рассматривая его и обсуждая друг с другом то, что мы впервые увидели автомобиль такой стремительной формы.

Купив в кассе билеты, дававшие нам право посетить выставку «Наука-78», мы прошли внутрь помещений выставочного комплекса и практически весь день провели, осматривая экспонаты этой выставки.

Кратко изложу свои впечатления от некоторых запомнившихся мне экспонатов этой выставки «Наука-78».

Наиболее интересным для меня был цифровой теплофизический прибор для измерения теплопроводности теплоизоляционных материалов, представленный на выставку одной из японских компаний. Я впервые видел действующий цифровой теплофизический прибор.

Во время беседы на английском языке с представителем японской фирмы, мы обсуждали возможности этого прибора. По моей просьбе он показал мне практическую работу этого прибора при измерении теплопроводности органического стекла (полиметилметакрилата), теплофизические свойства которого хорошо известны. Поэтому полиметилметакрилат часто используют при проверке правильности работы теплофизических средств измерений. Результаты практических измерений, выполненных с помощью представленного на выставке японского цифрового прибора, подтвердили его хорошие метрологические характеристики при измерении теплопроводности оргстекла.

В завершение нашей беседы, представитель японской фирмы выдал мне несколько экземпляров выставочных проспектов, в которых содержались основные сведения об этом приборе, напечатанных типографским способом на хорошей мелованной бумаге. Этот проспект позже был использован мной и другими тамбовскими аспирантами (Е.Н. Зотовым, А.А. Чуриковым, А.С. Лабовской, В.Г. Серединой, Н.П. Федоровым и другими) при составлении обзоров по теплофизическим методам, приборам и средствам измерений. Такие обзоры в обязательном порядке должны были приводиться в первых главах наших диссертаций на соискание ученой степени кандидата технических наук.

Мое внимание привлекли экспонаты, предназначенные для проведения биофизических исследований. Одна из зарубежных компаний, специализировавшаяся на биофизических методах и средствах измерений, бесплатно выдавала изданную на английском языке монографию, в которой излагались теоретические и практические аспекты биофизических экспериментальных исследований и измерений. Я взял эту монографию себе и, в дальнейшем, пробовал читать эту выданную мне бесплатно книгу, стараясь проникнуть в новую для меня область исследований – биофизику.

Запомнились мне представленные на этой выставке одним из советских научно-производственных объединений результаты разработки универсальных цифровых приборов, которые позволяли измерять электрическое напряжение, силу тока и сопротивление резисторов. Помню, что в тот день я подумал о том, что, если бы у нас ТИХМе был такой цифровой прибор, то это здорово упростило бы работу аспирантов (и мою тоже) при проведении наших экспериментальных исследований при выполнении диссертаций.

Внимание Саши Гуляенко привлек станок, на котором автоматически производилась намотка тонкого стального провода на профиль квадратного сечения, а затем эта намотка разрезалась с двух сторон. Я хотел спросить у представителя зарубежной компании, что делается на этом станке. Саша Гуляенко понял то, о чем я собрался спросить иностранца, и сам рассказал мне, что этот станок предназначен для производства так называемых скоб для степлеров.

В ответ на мой вопрос о том, что такое степлер и зачем нужны эти кусочки проволоки, Саша мне рассказал о назначении производимых на этом станке скоб для степлеров. В тот день я впервые узнал, что степлеры предназначены для скрепления листов бумаги с помощью проволочных скоб, но практические действия, по скреплению листов бумаги с помощью степлеров, я освоил только через несколько лет.

Во время пребывания на выставке «Наука-78» я встретился с заведующим кафедрой переработки полимерных материалов из ТИХМа Осиповым Владимировичем Анатольевичем. Он был на выставке вместе со своим братом. В течение нескольких минут мы поговорили друг с другом, он познакомил меня со своим братом. Через несколько лет я узнал, что брат В.А. Осипова был военным моряком, в течение многих лет плавал на подводных лодках, а в то время был командиром одной из советских атомных подводных лодок.

На выставке «Наука-78» были представлены и другие интересные экспонаты, предназначенные для использования при проведении научно-исследовательских работ. К сожалению, у меня нет возможности подробно описывать все интересное, что вместе с Сашей мы увидели на той выставке.

### *Организация и проведение занятий со слушателями ФПКП*

В четверг начались официальные занятия на факультете повышения квалификации преподавателей. Занятия в форме лекций проводились в большой аудитории, расположенной почти напротив деканата ФПКП. Лекции читали ведущие ученые-профессора МИХМа, в частности, Власов Валентин Викторович, Балакирев Валентин Сергеевич, Кораблев Игорь Васильевич и другие. Слушатели сидели за столами, зарисовывали вычерчиваемые лекторами (на доске мелом) схемы и рисунки, записывали математические формулы и старательно конспектировали содержание объяснений, диктуемых лекторами.

Ежедневно проводились шесть часов занятий. Обычно в течение одного рабочего дня слушатели ФПКП слушали лекции трех различных лекторов. После завершения шестого часа занятий, слушателям предоставлялась возможность самостоятельно заниматься научно-исследовательской или учебно-методической работой в соответствии с их личными интересами. Многие слушатели ФПКП, и я в том числе, старались наиболее результативно использовать время, выделенное нам для самостоятельной работы. При этом большинство слушателей старались позаниматься в библиотеках города Москвы.

#### *Опыт работы в московских библиотеках*

Я довольно много занимался в библиотеке МИХМа, в библиотеке им. В.И. Ленина и в ГПНТБ (государственной публичной научно-технической библиотеке).

Последняя библиотека была очень неудобной для занятий, т.к. из-за большого количества посетителей, в ней было очень душно, однако, ее посещали очень многие читатели в связи с тем, что в ней был установлен копировальный аппарат типа «Ксерокс». Это привлекало читателей в ГПНТБ, т.к. наличие закупленного за рубежом быстродействующего копировального аппарата «Ксерокс», позволяло сделать копии нужных страниц из научно-технических журналов.

В знаменитой библиотеке им. В.И. Ленина не было аппарата типа «Ксерокс», а копирование велось на медленно работающих отечественных копировальных аппаратах типа «Эра». Из-за этого в этой библиотеке принималось очень малое количество заказов на копирование. Преимущественное право на заказ копий принадлежало читателям первого читального зала, в котором занимались академики и доктора наук. Для читателей второго научного зала (в который я был записан) было практически невозможно изготовить копии необходимых для работы страниц из книг и журналов.

Во многих случаях я поступал следующим образом. Сначала находил нужные мне статьи в библиотеке им. В.И. Ленина, а затем специально переезжал в ГПНТБ только для того, чтобы заказать там нужные мне книги и журналы, а после их получения в свои руки, отправлялся в подвальную часть библиотеки ГПНТБ для того, чтобы заказать копии нужных мне страниц.

Абсолютное большинство слушателей ФПКП тоже активно занимались в библиотеках, стараясь максимально использовать представившуюся им возможность поработать в лучших библиотеках Советского Союза.

#### *Краткие сведения о запомнившихся мне слушателях ФПКП*

Прежде всего, следует сказать, что среди слушателей ФПКП общей численностью более 50 человек, были представлены преподаватели со всех концов Советского союза.

Например, в нашей секции, включавшей в себя две комнаты, ванную с умывальником и отдельный туалет, жили пять человек.

В нашу с Сашей Гуляенко трехместную комнату примерно через месяц подселили третьего человека. Им оказался ученик Валентина Викторовича Власова, аспирант третьего года обучения из Тамбова Пучков Николай. Он, как аспирант МИХМа, получил направление для проживания в общежитии после того, как официально стало известно об открытии диссертационного совета по специальности 05.11.13 «Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий».

Таким образом, в трехместной комнате нашей секции жили два преподавателя из Тамбова и один преподаватель из украинского города Одесса.

В соседней двухместной комнате жили два преподавателя из высших учебных заведений города Ташкента – столицы Узбекской ССР. Одному из них было примерно 40 – 45 лет, а второй – был постарше, ему было примерно 60 лет. Этот преподаватель более старшего возраста был фронтовиком, участником Великой Отечественной войны. В послевоенные годы он продолжал службу в армии и дослужился до звания полковника Советской Армии. После окончания службы в рядах Советской Армии, он стал успешно работать преподавателем в одном из учебных институтов города Ташкента. Какую учебную дисциплину он преподавал в своем институте – я уже не помню, но он посещал и хорошо воспринимал все лекции, которые читали профессора МИХМа для слушателей ФПКП.

Представители города Ташкента нам рассказывали, что после сильнейшего землетрясения, случившегося 26 апреля 1966 года, дома и постройки в городе были очень сильно разрушены. В связи с этими разрушениями, некоторые их знакомые приняли решение уехать из Ташкента в другие более безопасные места и перебрались в другие города.

После 1966 года по решению Советского правительства были выделены большие средства на восстановление Ташкента. В разрушенную столицу Узбекистана приехали строители из различных частей Советского Союза для проведения восстановительных работ. В течение нескольких лет Ташкент был полностью восстановлен и стал красивее и лучше прежнего города. Те, кто ранее предпочел переехать из Ташкента в другие города, в начале семидесятых годов захотели вернуться обратно в Ташкент на постоянное место жительства, но

городские власти им такой возможности не предоставили. Многие из уехавших в другие города, в семидесятые годы сильно пожалели о своем ранее принятом решении переехать подальше от Ташкента.

Один из слушателей приехал на ФПКП МИХМа из Ленинграда. Он был интересным человеком, который мог обсуждать (очень подробно и с деталями) достоинства и содержание популярных в те времена мультфильмов для детей. У него вызывал умиление и восторг рассматривавшийся в одном из мультфильмов вопрос: «Что такое куча? Один орех - это не куча, два ореха - тоже не куча, а три ореха – это куча или не куча? Четыре ореха – это уже конечно куча, т.к. на три лежащих рядом ореха можно положить четвертый орех, и в результате получится куча!»

Однажды этот молодой мужчина-преподаватель одного из Ленинградских вузов, отец ребенка, который уже смотрел и понимал мультфильмы, рассказал нам следующее: «На семейном совете мы с женой посоветовались и решили, что первой будет защищать свою кандидатскую диссертацию жена, а я постараюсь это сделать позже - после защиты ее диссертации».

#### **Сведения об открытии диссертационного совета в МИХМе**

После поступления в начале октября официальных документов из ВАК (высшей аттестационной комиссии) об открытии в МИХМе диссертационного совета по специальности 05.11.13 «Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий», мне об этом сообщил заведующий кафедрой «Технологические измерения и приборы» профессор Михаил Васильевич Кулаков, который был назначен председателем этого совета.

Если в первых числах сентября профессор М.В. Кулаков пообещал, что защита моей диссертации состоится в декабре 1978 года, то в октябре он уже таких слов мне не повторил. При этом он мне сообщил, что в первую очередь на защиту будут выпускаться плановые аспиранты 1978 года, т.е. те, у кого срок обучения в аспирантуре заканчивался в 1978 году.

#### *Обсуждение вопроса о двух руководителях диссертационной работы*

Во время этого разговора Михаил Васильевич сказал мне следующее: «Сергей Васильевич, по новым требованиям ВАК не допускается иметь двух руководителей при подготовке кандидатских диссертаций. Может быть, Вы оставите одного руководителя – Валентина Викторовича Власова?»

Немного подумав, в том числе вспомнив один из принципов юриспруденции (согласно которому новый закон, ужесточающий требования к чему-либо, не отменяет действие более раннего закона), я ответил на этот вопрос М.В. Кулакова следующим образом: «Михаил Васильевич, в 1973 году для моей аспирантской работы были утверждены два руководителя – Вы и Валентин Викторович Власов. Это новое требование ВАК относится к тем аспирантам, которые поступили в аспирантуру в 1978 году. Прошу Вас, пусть у меня останутся два руководителя. Иначе, как я объясню – почему во всех мои публикации соавторами являются В.В. Власов, М.В. Кулаков, С.В. Пономарев и другие?» Михаил Васильевич Кулаков внимательно выслушал меня, ничего не ответил, но его молчание означало, что он согласился со мной.

В завершение разговора, состоявшегося в начале октября 1978 года, Михаил Васильевич предложил мне показать диссертацию Ученому секретарю Ученого совета МИХМа, который хорошо знал новые требования ВАК к оформлению диссертаций.

#### **Работа по подготовке к защите моей кандидатской диссертации**

На следующий день я принес свою диссертацию в кабинет Ученого секретаря Ученого совета МИХМа. На этой должности работал, как мне тогда казалось, пожилой мужчина. Его фамилия была Зайцев, а его имя и отчество я теперь, к сожалению, уже не помню. Он взял мою диссертацию, пообещал посмотреть ее и предложил мне зайти к нему через несколько дней.

Примерно через три дня я пришел к нему в кабинет. Он меня узнал и сообщил, что уже успел посмотреть мою диссертацию. По его мнению, в целом она была оформлена правильно с точки зрения новых требований ВАК, однако, придется перепечатать последнюю страницу введения, т.к. по новым требованиям ВАК во введении обязательно должны быть перечислены основные результаты, которые автор диссертации выносит на защиту.

В течение нескольких дней я продумал содержание полученных мной результатов исследований и составил текст, который надо было добавить в конце введения в диссертацию. Затем текст введения был перепечатан, и я показал его Ученому секретарю Зайцеву. Он прочитал новый вариант введения и одобрил внесенные мной изменения.

После этого оставалось найти возможность сделать копии первых пяти страниц диссертации, которые включали в себя титульный лист и четыре страницы введения. Желательно было эти копии сделать на том же ксероксе, на котором для меня в конце 1976 года в Москве были сделаны пять копий диссертации. У меня сохранился телефон того человека, через которого мне удалось осуществить копирование диссертации в 1976 году. Мне повезло, т.к. и в конце 1978 года этот человек продолжал работать на том же месте и сразу ответил на мой телефонный звонок на его рабочий телефон. Не сразу, примерно в течение недели, он помог мне решить вопрос о дополнительном копировании пяти страниц диссертации.

После получения пяти экземпляров копий перепечатанных титульного листа и введения я смог найти возможность переплести пять экземпляров диссертации. После этого я вполне был готов к представлению пяти экземпляров своей диссертации в диссертационный совет, ведущую организацию и двум оппонентам.

### *Дополнительная работа с текстом автореферата диссертации*

Далее наступила очередь дорабатывать ранее составленный проект текста автореферата кандидатской диссертации – с учетом новых требований ВАК, введенных в действие в 1978 году. Эти новые требования коснулись в основном только вступительной части автореферата, которая называется «ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ». В течение примерно десяти дней эта часть автореферата моей диссертации была мной доработана, а затем и одобрена (по формальным требованиям) Ученым секретарем Ученого совета МИХМа Зайцевым.

Коль скоро изменились первые страницы автореферата, то это повлекло за собой необходимость перепечатать весь текст автореферата. По совету преподавателей кафедры «Технологические измерения и приборы», я обратился за помощью к опытной машинистке, работавшей в одном из отделов МИХМа и занимавшейся подработкой, перепечатывая статьи и диссертации. Она в течение двух дней напечатала текст 16 страниц автореферата и тексты, которые должны были размещаться на двух сторонах первого листа обложки автореферата.

После того, когда машинистка напечатала 16 страниц основного текста моего автореферата, и я их получил в свои руки и внимательно прочитал, то обнаружилась необходимость перепечатать только четыре строки текста примерно на десятой странице.

Имея опыт исправления опечаток в макете монографии по теплофизическим измерениям, приобретенный в 1975 году, я даже не стал просить машинистку перепечатывать эту страницу полностью. На отдельном листе бумаги (такого же качества) она напечатала эти четыре строки, затем я вырезал этот участок текста и вклеил его на нужное место на той странице, где были обнаружены опечатки.

После этого мне пришлось аккуратно вписать в текст автореферата необходимые формулы. Вслед за этим, на листах карандашной кальки были тушью нарисованы необходимые рисунки, а затем я эти рисунки вклеил на предназначенные для них места в тексте автореферата.

Если работа с текстом диссертации была завершена в двадцатых числах октября, а пять экземпляров диссертации были переплетены еще в конце октября 1978 года, то макет текста автореферата был полностью подготовлен примерно 15 ноября. После этого оставалось напечатать в типографии МИХМа 100 экземпляров автореферата, затем можно было бы выполнить рассылку автореферата по почте и выходить на защиту диссертации на специализированном диссертационном совете МИХМа.

Однако этим моим планам не суждено было осуществиться в том году, т.к. руководители МИХМа (в условиях действовавшей в СССР плановой системы выполнения работ во всех отраслях народного хозяйства) на защиту диссертаций выпускали в первую очередь так называемых плановых аспирантов, т.е. тех, у кого срок обучения закончился или заканчивался в 1978 году. Аспирантов, завершивших обучение в аспирантуре в прошлые годы (а мое обучение в аспирантуре закончилось в 1976 году), не выпускали на защиту в 1978 году, но при этом обещали предоставить возможность защититься в начале 1979 года.

О своих попытках попробовать выйти на защиту диссертации в 1978 году, я напишу ниже.

### **Рассказы Александра Борисовича Гуляенко о его жизни и работе**

Больше всего мне запомнились несколько рассказов А.Б. Гуляенко, посвященных различным темам.

*Первый рассказ* Александра Борисовича Гуляенко был посвящен его участию в двухмесячном походе на атомной подводной лодке из одного из западных портов Советского Союза в дальневосточный порт, расположенный около Владивостока. По словам Саши, он (в качестве офицера военно-морского флота СССР, командира боевой части БЧ-5) принимал участие в одном из первых почти кругосветных походов новейшей советской атомной подводной лодки.

В течение всего похода подводная лодка ни разу не всплывала на поверхность, стараясь сохранить свое путешествие в тайне от военно-морских сил Соединенных Штатов Америки. Эту скрытность от служб наблюдения потенциального противника удалось сохранить на протяжении всего похода.

Экипаж подводной лодки включал в себя в основном офицеров и нескольких мичманов, один из которых был коком. Каждый член экипажа имел отдельную каюту. На завтраки, обеды и ужины все члены экипажа (кроме тех, кто в это время был на вахте) во главе с командиром атомной подводной лодки собирались в кают-компанию. В центре подводной лодки было достаточно большое помещение, в котором свободные от вахты члены экипажа могли поиграть в волейбол. Только при этом надо было постараться не очень высоко подбрасывать волейбольный мяч.

К концу похода первый помощник командира (заместитель по политической части), из-за длительного нахождения в замкнутом пространстве внутри подводной лодки, пришел в болезненное состояние. Причем это состояние было настолько серьезное, что командир подводной лодки приказал надеть на замполита смирительную рубашку и запереть его в каюте.

После этого события функции замполита перешли к командиру БЧ-5 офицеру А.Б. Гуляенко.

По его словам, он принимал в своей каюте членов экипажа (оставших от длительной изоляции от мира и от постоянных контактов с одними и теми же людьми) и внимательно их выслушивал. Посетитель рассказывал А.Б. Гуляенко о своих обидах на своего командира или на подчиненных членов экипажа, а новоиспеченный замполит внимательно слушал своего собеседника, сидя за столом и подперев свою голову кулаком правой или левой руки. В нужный момент он кивал головой собеседнику. Излив ему свою душу, члены экипажа начинали чувствовать себя лучше, после чего они продолжали нести свою службу дальше.

Этот свой рассказ Саша Гуляенко завершил словами о том, что после прибытия на Дальний Восток, члены экипажа вернулись к месту своей прежней службы самолетом, а их место на атомной подводной лодке занял другой экипаж.

*Второй рассказ* Александра Борисовича Гуляенко был о том, как его когда-то назначили выполнять обязанности проректора по учебной работе в заочном институте советской торговли города Одессы.

Этот институт по заочной форме обучения готовил специалистов для советской торговли. При этом в среде руководителей и преподавателей этого института процветали коррупция и взяточничество. Областные власти пытались навести порядок в работе преподавателей при обучении студентов-заочников. В качестве крайней меры борьбы за порядок в деятельности этого заочного института советской торговли, было принято решение назначить проректором по учебной работе в этот институт А.Б. Гуляенко. Он в течение целого учебного года пробовал навести порядок в работе института, но ему это сделать не удалось. В конце концов, пришлось этот заочный институт советской торговли закрыть.

*Третий рассказ* Саши Гуляенко был посвящен тому, как он включался в преподавательскую работу на новой для него кафедре «Технологическое оборудование пищевых производств» в Одесском технологическом институте пищевых производств им. М.В. Ломоносова, куда он был принят на работу после неудачной попытки навести порядок в заочном институте советской торговли.

Через несколько недель после начала занятий, он пришел в аудиторию, в которой по расписанию должен был читать лекцию по своему предмету. Войдя в аудиторию, он увидел, что вместе со студентами в аудитории сидит преподаватель с его новой кафедры. У Саши Гуляенко сразу возникли вопросы: «Зачем сюда пришел этот преподаватель? Может быть он желает проверить качество моей лекции? Почему заведующий кафедрой меня не предупредил о предстоящей проверке? Что мне делать в этой ситуации?»

Подумав над возможными ответами на возникшие у него вопросы, Саша решил, что проверять лекцию (без предварительного предупреждения об этом - не положено, он это хорошо знал, как бывший проректор по учебной работе). После этого он принял решение о своих дальнейших действиях в этой ситуации.

Об осуществлении принятого им тогда решения (с целью выхода из этой непростой ситуации) он мне рассказал следующими словами: «Я взял журнал учета посещения лекций студентами, сел за стол и произвел переключку, отмечая присутствующих и отсутствующих на лекции студентов. После окончания переключки, я встал со стула, повернулся к пришедшему ко мне на лекцию преподавателю и сказал ему следующее. Уважаемый, Вас нет в списке студентов двух групп, для которых я должен читать лекцию. Прошу Вас покинуть аудиторию».

После ухода незваного гостя из аудитории А.Б. Гуляенко приступил к чтению лекции для студентов.

Я всегда вспоминал этот рассказ Саши Гуляенко, когда мне надо было найти место для того, чтобы позаниматься в какой-либо аудитории высших учебных заведений, куда я приезжал в командировки по служебным делам.

Одним из доступных мест, где можно расположиться на время и сделать свою работу, являются лекционные аудитории. Во всех случаях, когда я хотел позаниматься в аудитории во время лекции для студентов, перед началом лекции я всегда подходил к преподавателю, представлялся ему и просил разрешить мне поработать в аудитории во время его лекции. Мне ни разу в такой просьбе не отказали.

*Четвертый рассказ* Саши Гуляенко был о том, как его попутчик по вагону в поезде из Одессы в Москву проиграл в преферанс порядка 300 рублей.

В начале ноября всех слушателей ФПКП отпустили по домам примерно на одну неделю, т.к. 7 и 8 ноября были выходные дни в связи с празднованием 61 годовщины Великой Октябрьской Социалистической революции. Примерно 10 ноября все слушатели ФПКП вернулись в Москву и снова приступили к занятиям.

В первые дни после прибытия в Москву, все обменивались своими впечатлениями от поездок домой. Саша Гуляенко рассказал о событии, свидетелем которого он стал при возвращении поездом из Одессы в Москву. Ниже приводится краткое изложение его рассказа.

Когда наш поезд выехал из Одессы, то в нашем купе оказались четверо мужчин. Двое из них предложили третьему расписать пульку в преферанс. На вопрос о том, по какой цене будем рассчитываться за проигранные или выигранные очки, первые два мужчины сказали, что рассчитываться будем «по раз», что обычно означает – по одной копейке за каждое очко. После этого три попутчика сели играть в преферанс, а Саша Гуляенко наблюдал за их игрой. Когда игра закончилась, то оказалось, что третий попутчик проиграл двум другим немного больше трехсот очков. После этого все четыре попутчика легли спать.

Когда утром поезд приближался к Москве, двое мужчин обратились к третьему с просьбой рассчитаться за проигрыш. Когда проигравший стал отдавать им проигрыш в виде трех рублей с копейками, то выигравшие игру мужчины заявили, что «по раз» у них означает - по рублю за каждое очко. Третьему мужчине пришлось отдать более трехсот рублей за вчерашний проигрыш в преферанс.

Рассказывая эту историю, произошедшую у него на глазах, Саша Гуляенко явно сочувствовал проигравшему деньги мужчине.

Через несколько дней я заметил, что Саша Гуляенко после окончания лекций для слушателей ФПКП стал отказываться от моих предложений пойти вместе в столовую для преподавателей МИХМа, объясняя это тем, что ему не хочется есть. Когда я вечером собирался поужинать в нашей комнате купленными по дороге в общежитие продуктами, он опять не хотел садиться за стол, отговариваясь тем, что ему, по-прежнему, еще не хо-

чется есть. Примерно на третий день я его насильно усадил за стол в нашей комнате и настоял на том, чтобы он поел вместе со мной.

*Пятый рассказ А.Б. Гуляенко об участии его коллеги в работе международной научной конференции за рубежом*

У Саши Гуляенко были очень хорошие и дружественные отношения с одним из его коллег, чья научно-исследовательская работа была связана с химией. За несколько лет до нашей с Сашей встречи на факультете повышения квалификации преподавателей в МИХМе, его коллеге посчастливилось съездить в зарубежную командировку и принять участие в работе международной научной конференции в одной из ведущих Европейских стран.

После возвращения из зарубежной поездки в Одессу, этот коллега рассказал Саше Гуляенко об одном самом значительном своем впечатлении от участия в международной конференции, которое состоялось в следующем.

Когда друг Саши, в соответствии с программой работы конференции выступил со своим докладом, в котором он неоднократно ссылаясь на труды великого русского химика, автора периодической системы химических элементов Дмитрия Ивановича Менделеева, по регламенту наступило время для ответов на вопросы участников заседания секции конференции.

После нескольких первых вопросов по содержанию сделанного доклада неожиданно от западного ученого поступил четвертый или пятый вопрос следующего содержания: «Во время доклада Вы несколько раз упоминали труды и имя ученого, фамилия которого Менделеев. Скажите, пожалуйста, а кто такой этот Менделеев?»

Саша Гуляенко в разговоре со мной с недоумением обсуждал неловкую ситуацию, сложившуюся на той международной научной конференции по химии. Этим своим вопросом зарубежный ученый-химик продемонстрировал либо недостаточный уровень своего образования, либо явное неуважение к трудам великого русского ученого Д.И. Менделеева.

*Прибытие Николая Пучкова и его поселение в нашей комнате*

Сразу после ноябрьских праздников в нашу с Сашей Гуляенко трехместную комнату подселили третьего человека. Им оказался аспирант третьего года обучения Николай Пучков. Ему, как плановому аспиранту, у которого срок обучения в аспирантуре заканчивался 15 ноября, была предоставлена возможность защитить его кандидатскую диссертацию в декабре 1978 года.

После поселения в нашей комнате Николай Пучков занимался подготовкой к защите своей кандидатской диссертации, готовил плакаты и репетировал свой доклад, который должен был сделать во время защиты своей кандидатской диссертации.

После успешной защиты диссертации в конце декабря 1978 года, Николай Петрович Пучков долгое время работал заведующим кафедрой «Высшая математика» ТИХМа, а позже стал проректором по учебной работе ТГТУ, совмещая эту работу с выполнением обязанностей заведующего той же кафедрой. В настоящее время доктор педагогических наук, профессор Николай Петрович Пучков работает заведующим кафедрой «Высшая математика» и выполняет обязанности председателя методического совета ТГТУ.

*О разном отношении к плановым и неплановым аспирантам*

Так называемым плановым аспирантам, у которых срок обучения в аспирантуре заканчивался в 1978 году, была предоставлена возможность защитить их кандидатские диссертации до окончания календарного года, например, в ноябре или декабре 1978 года.

Совсем другим было отношение к так называемым внеплановым аспирантам. Если бы диссертационный совет функционировал в 1976 году, когда заканчивался срок моего обучения в аспирантуре, то передо мной была бы открыта зеленая дорога для защиты моей диссертации. Иное отношение было к тем аспирантам, фамилии которых не были включены в планы защит кандидатских диссертаций на 1978 год.

*Попытка получить разрешение на защиту диссертации в 1978 году*

Когда я по совету моего научного руководителя В.В. Власова в ноябре 1978 года попробовал обратиться к проректору по научной работе МИХМа профессору Николаеву П.И. с просьбой подписать служебную записку об опубликовании моего уже готового к печати автореферата кандидатской диссертации, то дело обстояло следующим образом.

Днем секретарь сказала мне, что проректор Николаев придет к пяти часам вечера и обязательно примет аспирантов, которым надо подписать служебную записку на опубликование авторефератов кандидатских диссертаций. Когда я пришел в приемную примерно за пятнадцать минут до пяти часов вечера, то в приемной уже были пять аспирантов с готовыми для печати авторефератами. Секретарь предложила мне присесть на стул и дожидаться прихода проректора.

Точно в пять часов вечера в приемную вошел проректор П.И. Николаев, одетый в великолепный костюм и выглядевший как английский лорд. Он сразу же пригласил зайти к нему в кабинет аспирантов, которым требуется опубликовать авторефераты диссертаций.

Когда шесть аспирантов вошли в кабинет, мы выстроились в линию перед его столом. Стоя около стола, Перт Иванович Николаев стал по очереди задавать каждому аспиранту один и тот же вопрос: «Вы плановый аспирант 1978 года выпуска». Получая положительный ответ на свой вопрос, Петр Иванович подписывал служебную записку аспиранту и тот выходил из кабинета. Когда очередь дошла до меня, мне пришлось честно

сказать, что я закончил аспирантуру в 1976 году. В ответ я услышал: «Выходите из кабинета, Ваш вопрос будем рассматривать в следующем 1979 году».

В итоге сроки защиты моей кандидатской диссертации были перенесены на 1979 год.

*Сильные морозы в Европейской части СССР зимой 1978/79 года*

Отмечу, что зима 1978/79 учебного года была очень суровой, в течение нескольких месяцев в Европейской части Советского союза, в том числе, и в Москве, и в Тамбове, стояли очень сильные морозы.

В начале октября 1978 года, мы вместе с Сашей Гуляенко заклеили узкими полосками бумаги щели в очень большом окне нашей комнаты. В результате этого в октябре в комнате было более или менее тепло.

Однако в середине ноября морозы усилились и в комнате опять стало очень холодно. Тогда мы втроем (вместе с А.Б. Гуляенко и Н.П. Пучковым) взяли широкие листы бумаги, вырезанные из газет, и вновь заклеили все щели на огромном окне (во всю стену) нашей комнаты. На некоторое время после второго заклеивания щелей в окне, в нашей комнате стало немного теплее

Из-за нехватки мощности котельной, располагавшейся непосредственно около общежития, в конце декабря во всех комнатах стало настолько холодно, что было невозможно спать под несколькими одеялами, которые были нами собраны со свободных кроватей. Отмечу, что в январе большая часть отопительной системы общежития была разморожена, и это общежитие было практически закрыто для проживания студентов.

### **Собрание слушателей ФПКП всех вузов Москвы**

Примерно 20 декабря 1978 года была организована встреча Министра высшего и среднего специального образования РСФСР Образцова Ивана Филипповича со слушателями всех факультетов повышения квалификации преподавателей, действовавших в то время в большинстве московских вузов. Для участия в этой встрече все слушатели ФПКП были собраны в большом актовом зале Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова. В этой встрече участвовали не менее пяти тысяч человек.

*Первым выступил Министр И.Ф. Образцов.* Он произнес довольно долгую речь, в которой он рассказывал о задачах высшего образования в нашей стране, а затем перешел к ответам на вопросы, которые ему передавали из зала в виде записок.

Мне запомнился прочитанный им вопрос: «Можно ли преподавателю высшего учебного заведения не проходить каждые пять лет обучение на факультете повышения квалификации преподавателей?». На этот вопрос Иван Филиппович ответил следующим образом: «Можно, но для этого надо уволиться из высшей школы».

Я обратил свое внимание на этот вопрос и ответ министра на него, т.к. мне неоднократно (мои более старшие коллеги) говорили о том, что этот вопрос и такой же ответ на него они слышали от Ивана Филипповича и пять и десять лет тому назад.

*После министра выступал руководитель одного из отделов ЦК КПСС.* Тема его выступления была посвящена международному положению СССР в 1978 году. В то время имели место довольно напряженные отношения между СССР и КНР (Китайской народной республикой), и дружеские отношения с СРВ (Социалистической республикой Вьетнам). Незадолго до этого собрания в актовом зале МГУ имени М.В. Ломоносова, имел место вооруженный конфликт между вооруженными силами Вьетнама и Китая. Показывая (на висевшей около трибуны большой карте мира) указкой на Вьетнам, расположенный на карте ниже территории КНР, руководитель отдела ЦК КПСС сказал следующие слова: «Вьетнам – это кинжал, приставленный к брюху Китайского медведя».

Когда перешли к вопросам, то в одной из поступивших на трибуну записок был задан следующий вопрос: «Почему Советское правительство поддерживает Организацию освобождения Палестины в ее борьбе с Израилем и не стремится к установлению мира на Ближнем Востоке. Ведь Владимир Ильич Ленин говорил – худой мир лучше доброй ссоры». Ответ на этот вопрос не был дан, но зато были произнесены слова: «Понятно – чьим подголоском является тот, кто задал этот вопрос».

*Третий, последний по счету, доклад* был сделан ученым - специалистом в области советского и зарубежного высшего образования. Из сказанного этим докладчиком, мне запомнились следующие два его высказывания.

*Первое высказывание* было сформулировано примерно следующим образом: «На основании проведенных научных исследований, во Франции официально считается, что только 35 процентов населения этой страны в принципе способны получить высшее образование в университетах».

Докладчик не говорил этого, но из приведенного выше его высказывания следует, что к концу 1978 года во Франции официально считалось, что 65 процентов населения этой высокоразвитой Европейской страны принципиально не способны были получить высшее образование университетского уровня.

В течение многих лет мне приходилось участвовать в собраниях, посвященных вручению дипломов инженера студентам-выпускникам ТИХМа и ТГТУ. В начале таких собраний, во время поздравления студентов с получением диплома инженера, я довольно часто говорил следующие слова.

«В 1978 году, во время встречи слушателей факультетов повышения квалификации преподавателей вузов с Министром образования Российской Федерации, состоявшемся в большом актовом зале МГУ имени М.В. Ломоносова, выступавший после Министра специалист по международному образованию сообщил всем присутствовавшим на том собрании, что на 1978 год во Франции официально считалось, что только 35 процентов населения этой страны в принципе были способны получить высшее образование университетского уровня».

Поздравляю всех вас с получением дипломов инженера. Поздравляю вас также с тем, что, получая сегодня диплом инженера, вы доказали (в первую очередь самим себе и окружающим вас людям), что ваш интел-



лектуальный уровень соответствует уровню интеллекта 35 % населения Франции, в принципе способного получить высшее образование. Желаю всем вам успешно работать на инженерных должностях и всегда с честью нести звание человека с высшим образованием».

*Второе высказывание специалиста по международному образованию* состояло примерно в следующем.

«В СССР действует какая-то странная система проведения экзаменов.

Сначала мы организуем государственные экзамены в школах, принимаем у школьников экзамены и по их результатам в конце июня выдаем каждому школьнику аттестат зрелости.

Затем мы говорим, что не доверяем результатам проведенных в школах государственных экзаменов. В связи с этим начинаем принимать вступительные экзамены в каждом высшем учебном заведении, и только по результатам вступительных экзаменов, сданных абитуриентами, производим зачисление студентов на первый курс.

...совсем по-другому обстоит дело в зарубежных странах. Например, во французском городке арендуется большой спортивный зал на необходимое количество дней, в который в определенные дни собирают всех школьников городка и его ближайших окрестностей. В этом зале выпускники всех школ этого городка и ближайших поселков пишут письменные экзамены по всем предметам, а затем получают документы о среднем образовании (примерно эквивалентные нашим отечественным аттестатам зрелости).

Бывший школьник подает полученный им документ о среднем образовании в тот университет или другое учебное заведение, в котором собирается продолжить свое образование. По имеющимся в его документе о среднем образовании оценкам по необходимым учебным дисциплинам (без каких-либо дополнительных вступительных экзаменов), каждый школьник участвует в конкурсе, по результатам которого его зачисляют или не зачисляют на первый курс.

Почему до сих пор нет такой системы государственных экзаменов в СССР? Когда мы перейдем на аналогичную систему проведения государственных экзаменов в Советском Союзе?»

Только через тридцать лет после этого (услышанного мной) выступления специалиста по зарубежному высшему образованию в большом актовом зале МГУ имени М.В. Ломоносова, в Российской Федерации была введена как обязательная система Единых государственных экзаменов (ЕГЭ).

*Завершение обучения на факультете повышения квалификации преподавателей МИХМа*

В последних числах декабря 1978 года завершилась наша учеба на факультете повышения квалификации преподавателей (ФПКП). Каждый слушатель представил свой отчет о выполнении научно-исследовательской работы (в виде рукописи научной статьи) и о разработке методических указаний к лабораторной работе или к практическому занятию. После проверки научным руководителем от МИХМа эти представленные слушателями отчеты были зачтены. Сотрудники деканата подготовили удостоверения об успешном окончании обучения на ФПКП. На торжественном собрании, состоявшемся в последний день нашего пребывания в Москве, декан факультета Валентин Викторович Власов вручил эти удостоверения каждому слушателю.

*Возвращение в Тамбов из командировки на ФПКП*

После окончания обучения на ФПКП я вернулся в Тамбов 31 декабря 1978 года. В вагоне поезда, из-за очень сильных морозов, было страшно холодно. Как мне кажется, пол в коридоре купейного вагона был покрыт льдом. Тем не менее, мне удалось не простудиться, и я хорошо встретил новый год в кругу своей семьи.

Когда первого января 1979 года мы с женой пришли к моим родителям, то в их квартире было настолько холодно, что они были одеты в пальто и предложили нам не снимать с себя нашу верхнюю одежду. При такой низкой температуре мой старый и больной дед (ему исполнилось 94 года 19 августа 1978 года) лежал в постели, накрытый несколькими одеялами.

В конце 1978 года и в течение января и февраля 1979 года, в квартирах многоэтажных домов в городе Тамбове было очень холодно. Котельные центрального отопления не имели достаточных мощностей для того, чтобы поддерживать нормальную температуру в квартирах жителей Тамбова. Помню, что преподаватель термодинамики и теплопередачи к.т.н., доцент Черепенников Иван Алексеевич говорил мне, что в его квартире, расположенной в новом ТИХМовском пятиэтажном доме, температура в те дни не поднималась выше 10 – 12 градусов по Цельсию.

**Смерть моего деда Шевченко Матвея Кузьмича**

Четвертого января 1978 года я вернулся с работы домой примерно в пять часов вечера. В этот момент раздался звонок телефона. Когда я снял трубку, то племянница моей жены Оля Бабенко сообщила о том, что в тот день умер мой дед Шевченко Матвей Кузьмич. Я предполагаю, что мой дед мог бы еще пожить, но сильный холод в квартире моих родителей, по-видимому, ускорил его смерть.

Я сразу же отправился в квартиру своих родителей и в течение четырех дней помогал им в организации и проведении похорон. Из-за сильных холодов копавшим могилу рабочим пришлось очень долго и тяжело работать на сильном морозе порядка минус 25 градусов по Цельсию.

Похороны состоялись на Петропавловском кладбище города Тамбова, как мне кажется, 7 января, т.к. брат моей мамы (сын Матвея Кузьмича) Шевченко Александр Матвеевич смог приехать в Тамбов только в этот день.

По существующей традиции, на следующий после похорон день принято вновь приходить на кладбище. Из-за занятости на работе на кафедре я не смог вместе с родителями утром съездить на кладбище и посетить могилу моего похороненного накануне деда Шевченко Матвея Кузьмича.

После обеда, примерно в половине четвертого часа дня, я добрался до кладбища, постоял около могилы и уже собирался возвращаться домой, когда ко мне подошла смотрительница кладбища. Она задала мне какой-то вопрос, а потом попросила меня быть аккуратным при перемещении по кладбищу.

#### *Рассказ смотрительницы Петропавловского кладбища*

Смотрительница мне рассказала, что в этот день утром на кладбище была обнаружена замерзшая на морозе старая женщина. Скорее всего, она накануне (в день похорон моего деда) к вечеру решила навестить могилу своего родственника или родственницы и, при движении между рядами могил, по-видимому, поскользнулась. При падении ее пальто зацепилось за острый наконечник ограды вокруг одной из могил. Освободиться от пальто, зацепившегося за пику ограды, ей не удалось из-за пожилого возраста и отсутствия сил. Если она кричала и звала на помощь, то ее никто не услышал, т.к. во второй половине дня на кладбище людей почти не бывает.

В заключение этого рассказа смотрительница сказала мне, что после этого происшествия теперь будет каждый день обходить кладбище перед наступлением темноты.

*Следует упомянуть о следующем совпадении.* Мой тесть Бабенко Павел Петрович в 1977 году умер 19 августа, т.е. в день рождения моего деда М.К. Шевченко 1884 года рождения. В свою очередь, мой дед Матвей Кузьмич умер 4 января в день рождения моего тестя Бабенко П.П., родившегося в 1907 году.

#### *Работа на кафедре АСП после возвращения с ФПКП*

В первый же рабочий день января 1979 года я пришел на кафедру и узнал, что предмет «Технические средства автоматики» с кафедры общей электротехники к этому моменту был уже передан на нашу кафедру АСП. Лекции по этому предмету должен был читать Мищенко Сергей Владимирович, а мне предстояло примерно с 5 февраля вести лабораторные работы вместе выпускником 1978 года Елифановым Вячеславом Леонидовичем, который с 1 сентября 1978 года начал работать ассистентом нашей кафедры. В связи с этим новым обстоятельством, мне вместе с Вячеславом Леонидовичем пришлось заниматься подготовкой учебно-лабораторных стендов для проведения лабораторных работ по этому предмету.

Наряду с подготовкой к предстоящим занятиям по ранее знакомым мне учебным дисциплинам «Автоматизация технологических процессов», «Теоретические основы автоматики и автоматического управления», а также по новому предмету «Технические средства автоматики», я не забывал о необходимости готовиться к предстоящей защите моей кандидатской диссертации, назначенной на 22 февраля 1979 года.

#### *Подготовка к защите кандидатской диссертации*

В середине января 1979 года мой коллега Саша Паньков по моей просьбе написал и начертил тушью 15 плакатов, необходимые для иллюстрации полученных результатов диссертационного исследования во время моего доклада и ответов на вопросы в процессе заседания диссертационного совета.

В промежуток времени ориентировочно с 17 по 22 января 1979 года я ездил в Москву для того, чтобы проследить за своевременностью печатания 100 экземпляров автореферата моей диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук. Когда напечатанный тираж автореферата был получен из типографии МИХМа, надо было сделать следующее:

- развезти необходимое количество экземпляров автореферата по адресам обязательной рассылки в организации, располагавшиеся в пределах города Москвы;
- разослать по почте по одному экземпляру автореферата в адреса иногородних организаций, указанных в списке рассылки, утвержденном проректором по научной работе МИХМа;
- отвезти по одному экземпляру диссертации и автореферата официальным оппонентам д.т.н., профессору Сергееву Олегу Александровичу и к.т.н., доценту Арутюнову Борису Ашотовичу.

По одному экземпляру диссертации и автореферата для ведущей организации НИИХимполимер, располагавшейся в Тамбове, я отвез сам после возвращения из Москвы домой.

#### *Решение вопроса о председателе заседания диссертационного совета во время защиты моей диссертации*

Во время этого моего пребывания в МИХМе (с 17 по 22 января 1979 года) было составлено и отправлено в Высшую аттестационную коллегию (ВАК) СССР письмо с просьбой назначить д.т.н., профессора Балакирева Валентина Сергеевича председателем диссертационного совета во время проведения процедуры защиты моей диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук.

Дело в том, что руководителями моей диссертационной работы были два человека: 1) председатель диссертационного совета д.т.н., профессор Михаил Иванович Кулаков; 2) заместитель председателя диссертационного совета д.т.н., профессор Валентин Викторович Власов. Являясь моими руководителями, они не имели права выполнять обязанности председателя совета на заседании, во время которого должна была проходить защита моей диссертации.

Отмечу, что положительный ответ на это письмо, был получен из ВАК примерно за 10 дней до моей защиты.

#### *Проведение лабораторных занятий после начала весеннего семестра*

После того, как я 23 января 1979 года вернулся в Тамбов, оставалось ждать поступления отзывов от официальных оппонентов, от ведущей организации и от ученых-теплофизиков, работавших в организациях, в адреса которых авторефераты были разосланы по почте.

С понедельника 5 февраля начались учебные занятия. В течение двух недель, вплоть до 17 февраля, я вел лабораторные занятия со студентами в соответствии с расписанием по следующим учебным дисциплинам:

«Автоматизация технологических процессов», «Теоретические основы автоматики и автоматического управления» и «Технические средства автоматики».

#### *Подготовка к защите диссертации непосредственно в Москве*

Во избежание возможных проблем, я принял решение подать заявление с просьбой предоставить мне отпуск с 19 февраля и по 7 марта 1979 года. Эта моя просьба была удовлетворена, я получил отпускные деньги и в воскресенье 18 февраля уехал в Москву. По моей просьбе, мне было предоставлено место в студенческом общежитии, располагавшемся в Головановском переулке недалеко от метро «Сокол».

Меня поселили в комнате, в которой жил тамбовский аспирант Николай Федоров и приехавший в Москву из города Улан-Уде аспирант, которого звали Валерой. Валера по национальности был бурят.

В течение вторника и среды я внимательно изучал отзывы, поступившие на мою диссертацию от официальных оппонентов и от ведущей организации, а также восемь отзывов на автореферат. По результатам изучения поступивших отзывов на мою диссертацию и автореферат, я готовился к тому, чтобы во время процесса защиты дать достаточно точные и подробные ответы на замечания, имевшиеся в этих отзывах.

Живший в общежитии аспирант Игорь Акулинин по моей просьбе тушью написал плакатным пером два или три дополнительных плаката для предстоящей защиты.

Удалось решить вопрос о том, где взять магнитофон для аудиозаписи процесса защиты моей диссертации. Мне удалось договориться с аспирантом из МИХМа (который в тот день защищался первым) о том, что я смогу воспользоваться его магнитофоном после того, как закончится его защита.

Накануне моей защиты в Москву приехала моя жена Вера. Для нее тоже нашлась забота. Вместе с аспирантом из Тамбова Женей Зотовым, она с утра 22 февраля ходила в ресторан «Прага» на Старом Арбате. В этом ресторане они заказали на вечер банкет, посвященный празднованию дня рождения Евгения Николаевича Зотова. Дело в том, что в 1978 году были запрещены традиционные банкеты, которые обычно проводились в день защиты диссертаций. Поэтому, пришлось просить аспиранта Женю Зотова, имевшего временную прописку в Москве, заказать предстоящий банкет на свое имя.

#### **Защита кандидатской диссертации 22 февраля 1979 года**

После окончания первой защиты кандидатской диссертации аспиранта МИХМа, который согласился выделить мне магнитофон для записи всех разговоров во время защиты моей диссертации, с помощью моих коллег (И.Н. Акулинин, Е.Н. Зотов, А.С. Лабовская, С.В. Мищенко, М.М. Мордасов, А.К. Паньков) на специальных креплениях, имевшихся в комнате для проведения защит, были закреплены заранее подготовленные плакаты.

Защита моей диссертации началась примерно в 15 часов 10 минут. Вел заседание диссертационного совета д.т.н., профессор Валентин Сергеевич Балакирев.

После выступления ученого секретаря диссертационного совета д.т.н., профессора Игоря Васильевича Кораблева, сообщившего основные сведения о представленных мной документах и о поступивших в совет отзывах на диссертацию и автореферат, председатель предоставил мне слово для доклада о содержании и результатах выполненного диссертационного исследования.

После завершения доклада продолжительностью 18 – 20 минут, все присутствующие на защите члены совета и гости стали задавать мне вопросы, а я старался наиболее полно давать ответы на эти вопросы. Мне пришлось отвечать на вопросы примерно на протяжении 20–25 минут. После того, как поток вопросов иссяк, председатель В.С. Балакирев предложил мне присесть на стул. В этот момент я посмотрел на аудиторию и увидел свою жену Веру, сидевшую в дальнем конце аудитории, и по ее внешнему виду понял, что она очень сильно переживает за меня.

Далее слово было предоставлено первому официальному оппоненту д.т.н., профессору Олегу Александровичу Сергееву. Он зачитал подготовленный им отзыв на выполненную мной диссертационную работу, в том числе и сформулированные им замечания по диссертации. После этого мне была предоставлена возможность ответить на сделанные мне замечания. Я произнес заранее подготовленные мной ответы на замечания первого оппонента.

Следующим выступал второй официальный оппонент к.т.н., доцент Борис Ашотович Арутюнов. В заключение своего выступления он зачитал свои замечания по моей работе. Когда мне была предоставлена такая возможность, то я дал подробные ответы на сделанные сформулированные им замечания.

В соответствии с процедурой защиты диссертации, далее слово было предоставлено Ученому секретарю диссертационного совета И.В. Кораблеву. Он сделал обзор поступивших в совет отзывов на автореферат моей диссертации. При этом он полностью зачитывал все замечания, содержащиеся в отзывах. После завершения выступления И.В. Кораблева, мне было дано слово для ответов на содержащиеся в отзывах замечания.

После завершения моих ответов на замечания в отзывах на автореферат моей диссертации, председатель В.С. Балакирев предложил перейти к выступлениям

Первым слово было предоставлено моему научному руководителю В.В. Власову, который положительно охарактеризовал меня как начинающего ученого. Затем была предоставлена возможность выступить и другим членам диссертационного совета. В общей сложности выступили пять или шесть человек, в том числе и присутствовавший на защите гость – Леонид Евдокимович Маслов, который, после защиты своей диссертации в 1973 году, не вернулся в Тамбов, а остался жить в Москве.

После завершения выступлений, была сформирована счетная комиссия для подсчета голосов по результатам тайного голосования по вопросу о присуждении мне искомой ученой степени по специальности 15.11.13 – Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий. После того, когда бюллетени для тайного голосования были опущены в урну, члены счетной комиссии удалились в другую комнату для подсчета голосов.

Примерно через десять минут члены счетной комиссии вернулись в комнату, в которой проходила защита, и председатель этой комиссии зачитал протокол о результатах тайного голосования. Оказалось, что за присуждение мне ученой степени кандидата технических наук проголосовали 18 человек, т.е. все присутствовавшие на защите члены диссертационного совета.

Валентин Сергеевич Балакирев, выполнявший обязанности председателя совета во время защиты моей диссертации, поздравил меня с успешной защитой и пожелал, чтобы в ВАК СССР быстрее утвердили решение диссертационного совета о присуждении мне ученой степени кандидата технических наук.

После окончания официальной части защиты я пригласил всех присутствующих принять участие в банкете в зале на втором этаже ресторана «Прага», который был хорошо известен всем присутствовавшим на защите. В этот момент ко мне подошел официальный оппонент О.А. Сергеев и сказал мне, что не придет на банкет, т.к. он не желает подводить меня (из-за официального запрета ВАК на проведение банкетов). Мои слова о том, что мы официально приглашены моим товарищем Женей Зотовым в ресторан «Прага» для того, чтобы отметить его день рождения, не помогли и Олег Александрович так и не пришел на банкет.

В то время, когда, все принявшие приглашение прийти на банкет, начали движение на выход из зданий МИХМа в сторону метро, я позвонил в Тамбов своим родителям и сообщил им о положительных результатах защиты моей диссертации. После этого мы с женой (вместе с основным руководителем Валентином Викторовичем Власовым и моими ровесниками аспирантами из Тамбова) отправились в путь в сторону ресторана «Прага».

Примерно через час все мы добрались до места и разместились за заказанным столом в большом зале на втором этаже ресторана «Прага». Банкет прошел очень хорошо, гости говорили тосты, поздравляли меня с успешной защитой и желали успехов в дальнейшей работе и жизни. Из ресторана мы ушли примерно в 10 часов вечера, и все отправились по домам.

На следующий день (23 февраля 1979 года) мы с женой Верой съездили в клуб «Каучук», расположенный не очень далеко от Новодевичьего монастыря и с интересом посмотрели в нем американский кинофильм «Челюсти». Этот кинофильм в те дни пользовался большим вниманием у советских кинозрителей. В этот же день вечером я проводил ее на Павелецкий вокзал, т.к. ей надо было возвращаться в Тамбов и выходить на работу.

#### *Оформление документов о прошедшей защите диссертации и их представление в ВАК СССР*

На следующий день, 24 февраля, я приступил к интенсивной работе по подготовке и оформлению документов, которые необходимо было представить в ВАК СССР для того, чтобы коллегия ВАК могла рассмотреть эти документы и, на их основе, принять решение об утверждении результатов состоявшейся защиты моей диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук.

В течение двух дней я сидел в комнате общежития, слушал аудиозапись процесса своей защиты и старался составить стенограмму этой защиты. При этом мне приходилось многократно включать и выключать магнитофон, прослушивая небольшие участки магнитофонной записи, и старательно записывать авторучкой слова и предложения, произнесенные во время защиты председателем, ученым секретарем, мной, членами диссертационного совета и другими участниками процесса защиты.

Составление рукописного варианта стенограммы заседания диссертационного совета, которое оказалось одной из наиболее трудоемких составных частей работы по оформлению документов о результатах защиты моей диссертации, было завершено за два дня.

После подготовки рукописных текстов других документов, справок и карточек, настала очередь приступить к печатанию всех документов на пишущей машинке. Мне повезло, т.к. у моего соседа по комнате имелась очень хорошая и практически новая пишущая машинка «Эрика», произведенная в Германской Демократической республике. Валера разрешил мне воспользоваться этой машинкой при печатании всех документов, которые надо было представлять в ВАК СССР.

Примерно в течение недели я сидел за пишущей машинкой и печатал на ней подготовленные мной тексты всех необходимых документов. Когда документы были напечатаны, настала очередь собрать все необходимые подписи председателя совета, ученого секретаря, а затем представить все документы на утверждение ректору по научной работе МИХМа П.И. Николаеву.

Если я не выдаю желаемое за действительное, то 7 марта все необходимые подписи были собраны, на подписи П.И. Николаева поставлены синие печати и папка с полным комплектом документов была отдана Ученому секретарю Ученого совета МИХМа Зайцеву для отправки в ВАК СССР. Не знаю, каким образом мои документы были переданы в ВАК СССР (были ли они отправлены по почте, или кто-то из сотрудников МИХМа отвез их непосредственно в ВАК), но они были доставлены вовремя, т.к. в конце сентября 1979 года я получил по почте открытку о том, что коллегия ВАК СССР утвердила результаты моей защиты и мне присвоена квалификация кандидата технических наук по специальности 05.11.13 – Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий.

\* \* \*

Отмечу, что практически все аспиранты, и я в том числе, высоко ценили помощь со стороны Ученого секретаря Зайцева, которую он оказывал нам как на этапе подготовки диссертаций, авторефератов и других документов к защите, так и после защиты диссертаций на заседаниях диссертационных советов при проверке правильности полного комплекта документов, подготовленных для отправки в ВАК СССР.

*Возвращение домой после подготовки документов для отправки в ВАК*

В связи с тем, что я возвращался в Тамбов 7 марта (накануне праздника 8 марта, который в то время был уже выходным днем), в железнодорожных кассах не было билетов на 31 поезд в купейные и плацкартные вагоны. Поэтому мне пришлось купить более дорогой билет в вагон СВ.

Я пришел на вокзал заранее и занял свое место в двухместном купе спального вагона. Примерно за 10 минут до отправления поезда, в купе вошел ректор ТИХМа Георгий Александрович Минаев. Он возвращался из командировки в Тамбов.

После отправления поезда мы с Г.А. Минаевым немного поговорили. Я рассказал ему, что возвращаюсь в Тамбов после успешной защиты своей кандидатской диссертации, состоявшейся в МИХМе 22 февраля. После этого я посчитал нужным сказать ректору о том, что я брал отпуск на две с половиной недели для того, чтобы после защиты суметь оформить и отправить в ВАК полный комплект документов.

Во время дальнейших разговоров, я задал вопрос: «Когда у нас в Тамбове появится хотя бы один специализированный совет по защите кандидатских диссертаций?» В ответ мне было сказано следующее: «Открыть диссертационный совет в Тамбове – это не такая уж и трудная задача, которую, если постараться, то можно достаточно быстро решить. Важнее другое – как обеспечить подготовку аспирантов и ежегодную защиту хотя бы по 5 – 7 диссертаций в год? В ближайшие два или три года открытие специализированного диссертационного совета у нас в ТИХМе не ожидается».

\* \* \*

Позже мне рассказали, что в тот день 7 марта ректор Г.А. Минаев возвращался из Ленинграда, где 5 и 6 марта состоялась повторная защита его докторской диссертации на специализированном диссертационном совете одного из ленинградских вузов, в который его диссертация была передана из ВАК СССР для повторной независимой экспертизы после первой защиты, состоявшейся ранее в Москве. Заседание диссертационного совета в ленинградском вузе в первый день 5 марта не закончилось и был устроен перерыв до следующего дня. 6 марта заседание диссертационного совета продолжилось. В результате длительного обсуждения докторской диссертации Г.А. Минаева, члены диссертационного совета при проведении тайного голосования приняли решение о присуждении ему ученой степени доктора технических наук.

Во время нашей с ним поездки в одном купе, Георгий Александрович ничего мне не рассказал об этом (состоявшемся накануне) положительном решении по его докторской диссертации.

*Работа после защиты диссертации и избрание на должность старшего преподавателя кафедры АСП*

Вернувшись в Тамбов, я уже 9 марта 1979 года приступил к работе на кафедре АСП. Я вел лабораторные занятия со студентами по всем тем учебным дисциплинам, которые были предусмотрены моим индивидуальным планом работы преподавателя. Вопрос о возвращении к обязанностям заместителя заведующего кафедрой АСП не ставился по причине, о которой сказано ниже.

С 1 сентября 1978 года на кафедру в качестве старшего преподавателя был принят кандидат наук Евгений Михайлович Наумов. Ранее он работал научным сотрудником в Тамбовском филиале Всесоюзного института электрификации сельского хозяйства (ВИЭСХ). Практически сразу после поступления на работу, Евгений Михайлович был назначен заместителем заведующего кафедрой АСП тоже на общественных началах, т.е. без какой-либо дополнительной оплаты. Евгений Михайлович Наумов был примерно на 10 - 15 лет старше меня и ему было проще выполнять обязанности заместителя заведующего кафедрой АСП.

Вскоре после начала 1979/80 учебного года была утверждена моя кандидатская диссертация, и я получил диплом кандидата технических наук.

В конце августа Юрий Леонидович Муромцев перешел на должность декана факультета «Автоматизация биотехнологических производств», а на должность заведующего кафедрой АСП был избран Сергей Владимирович Мищенко.

Благодаря активному содействию со стороны нового заведующего кафедрой АСП С.В. Мищенко, был объявлен конкурс на замещение вакантной должности старшего преподавателя кафедры АСП. После опубликования объявления об этом конкурсе в газете, я подал комплект документов, необходимых для участия в этом конкурсе. В процессе проведения этого конкурса, я был избран на должность старшего преподавателя кафедры АСП.

В результате этого избрания существенно увеличилась моя заработная плата. На должности старшего преподавателя я стал получать примерно 250 рублей в месяц, а на должности ассистента зарплата ранее была 140 рублей в месяц.

**Выполнение обязанностей заместителя декана вечернего факультета**

В начале 1980 года мне было предложено стать заместителем декана вечернего факультета ТИХМа. Как Вы уже догадались, опять имелось в виду выполнение обязанностей замдекана на общественных началах без какой-либо дополнительной оплаты за эту работу.

В те времена была такая обстановка, что, для продвижения по служебной лестнице, каждый молодой преподаватель должен был сначала поработать на общественных началах и продемонстрировать свою способ-

ность выполнять обязанности руководителя. Только после этого можно было рассчитывать на назначение на оплачиваемую руководящую должность.

Отмечу, что размер дополнительной оплаты за выполнение обязанностей заведующего кафедрой или декана факультета в те времена был относительно небольшой.

Например, заведующий кафедрой получал доплату в размере 20% к основному окладу преподавателя. Если к.т.н., доцент имел стаж преподавательской работы 10 лет, то его основной оклад был 320 рублей в месяц, а за заведывание кафедрой ему доплачивали 20% от этой суммы, т.е. 64 рубля, что в сумме давало 384 рубля в месяц.

Если я не ошибаюсь, то декану факультета доплачивали 35 % к основному месячному окладу, что в случае к.т.н., доцента с десятилетним и более стажем преподавательской работы, составляло 112 рублей, а в сумме с основным окладом 320 рублей – получалось 432 рубля в месяц.

С учетом изложенного выше, я дал согласие на выполнение обязанностей заместителя декана вечернего факультета. Деканом этого факультета в то время работал заведующий кафедрой переработки полимеров к.т.н., доцент Владимир Анатольевич Осипов.

В течение нескольких лет я работал в качестве замдекана вечернего факультета под руководством Владимира Анатольевича. Когда после обеда заканчивались занятия по расписанию со студентами дневного отделения на кафедре АСП, к вечеру я переходил в соседнее здание и приступал к своим обязанностям замдекана в помещении деканата вечернего факультета.

Довольно часто мне приходилось, по поручению проректора по вечернему и заочному образованию Шапошникова Вячеслава Николаевича и декана В.А. Осипова, в вечернее время проверять проведение занятий со студентами вечернего факультета. По результатам таких проверок в последующие дни приходилось встречаться с преподавателями, которые по каким-либо причинам не присутствовали в аудитории, обозначенной в расписании. В абсолютном большинстве случаев такое случалось из-за того, что занятие было перенесено либо по просьбе студентов, либо по причине отъезда преподавателя в командировку в другой город.

В ряде случаев, например, во время отъезда декана вечернего факультета В.А. Осипова в командировку или в отпуск, мне приходилось по средам вести прием студентов вечернего факультета, которые по различным причинам обращались за помощью и содействием в деканат.

#### **Выполнение обязанностей заместителя председателя праздничной комиссии ТИХМА в 1981 – 1983 годах**

В октябре 1981 года меня вызвали в партком института и предложили приступить к исполнению обязанностей заместителя председателя праздничной комиссии института.

Проблема состояла в том, что предыдущий зампредседателя праздничной комиссии после Первомайской демонстрации не убрал вовремя портреты членов Политбюро ЦК КПСС в помещение склада, а на некоторое время оставил эти портреты под лестницей в одном из зданий ТИХМ, расположенном по ул. Ленинградская, дом 1. Когда он спохватился и хотел убрать эти портреты в помещение склада, то оказалось, что кто-то ножом разрезал холсты, на которых художниками эти портреты были написаны маслом. Разрезы были выполнены по диагонали от одного угла и до противоположного угла каждого подрамника. В итоге, испорченные портреты не подлежали восстановлению.

На заседании парткома было принято решение вместо прежнего проштрафившегося человека, назначить нового. По каким-то причинам, выбор пал на меня. Мне пришлось приступить к выполнению и этих обязанностей, как Вы уже поняли, опять на общественных началах.

##### *Восстановление испорченных портретов членов Политбюро*

Одно из первых мероприятий, в выполнении которого мне пришлось участвовать, было решение вопроса о том, чтобы из Москвы приехал специальный художник (который имел право рисовать портреты членов Политбюро ЦК КПСС) и нарисовал новые портреты, которые сотрудники и студенты ТИХМа обычно везли на специальных устройствах с велосипедными колесами во время праздничных демонстраций. Ближайшая демонстрация должна была состояться 7 ноября 1981 года. Поэтому, оставалось очень мало времени на выполнение большого объема работы, которую должен был выполнить художник из Москвы.

Вскоре из Москвы прибыл пожилой художник. В разговорах со мной он рассказал, что одна из его картин, на которой был изображен Маршал С.М. Буденный верхом на коне, была приобретена Третьяковской галереей. По его просьбе, старые подрамники с разрезанными холстами были погружены в тракторную тележку и отвезены в Дом художников, располагавшийся в здании на улице Советская между улицами Пионерской и Голя.

В течение нескольких недель художник написал маслом портреты всех членов Политбюро ЦК КПСС. При этом были использованы старые подрамники, на которые были натянуты новые холсты. За несколько дней до праздничной демонстрации 7 ноября, новые портреты опять были доставлены в ТИХМ и сразу же размещены на складе.

##### *Составление плана работы праздничной комиссии института*

Примерно за две недели до наступления праздника 7 ноября, секретарь парткома института Андрей Алексеевич Коптев предложил мне составить план мероприятий, которые должны быть выполнены для успешного проведения праздничной демонстрации. При этом он мне выдал сохранившуюся копию такого же плана, который был разработан, утвержден ректором ТИХМа и затем выполнен к аналогичному празднику 1980 года. Старый план мероприятий был мной принят за основу, но немного переработан.

Если ранее ответственным (за определения содержания транспарантов на красной ткани, которые колонны факультетов должны были нести через Ленинскую площадь во время демонстрации) был мой предшественник, т.е. бывший заместитель председателя праздничной комиссии ТИХМа, то теперь я предложил возложить эту ответственность на одного из членов парткома института, который работал доцентом кафедры политэкономии и научного коммунизма.

Помню, что я с удовольствием наблюдал за тем, как этот умудренный жизненным опытом кандидат философских наук, доцент принимал в парткоме представителей партбюро факультетов и определял (на основе опубликованных в газете «Правда» призывов ЦК КПСС к празднованию Великой Октябрьской Социалистической революции в 1981 году) содержание надписей на транспарантах, которые предстояло написать белой краской на красной ткани, а затем эту ткань прикрепить к двум древкам. Мне нравилось то, что сокращением длинных текстов призывов ЦК КПСС (для того, чтобы они уместились на относительно небольшом транспаранте длиной около шести метров) занимаюсь не я, а политически более подкованный член парткома ТИХМа.

В состав списка членов праздничной комиссии входили примерно 30 или 40 человек.

В первой строке этого списка было записано, что председателем праздничной комиссии института является проректор по учебной работе, однако далее стояло пустое место, т.к. в том 1981 году должность этого проректора была вакантной.

Во второй строке было указано, что заместителем председателя праздничной комиссии ТИХМа является Пономарев Сергей Васильевич – старший преподаватель кафедры АСП.

Далее перечислялись деканы и секретари партийных бюро факультетов с указанием их фамилий, имен и отчеств.

В списке присутствовали некоторые заведующие кафедрами и доценты, ответственные за конкретные мероприятия. Например, ответственным за организацию движения колонны был назначен заведующий кафедрой физкультуры Еремин Иван Васильевич, а ответственным за содержание праздничных транспарантов – уже упоминавшийся мной доцент кафедры политэкономии и научного коммунизма.

#### *Преодоление сопротивления со стороны руководителей*

Отмечу, что в процессе выполнения обязанностей заместителя председателя праздничной комиссии ТИХМа, мне впервые пришлось столкнуться с сопротивлением со стороны руководителей кафедр и факультетов и преодолевать это сопротивление. Например, мне надо было организовать выполнение работ, во время которых необходимо было получить на складе и доставить в учебный корпус (по ул. Ленинградская, дом 1) устройства на велосипедных колесах, на которых предстояло закрепить портреты членов Политбюро ЦК КПСС.

Когда я пришел в кабинет к декану факультета с просьбой выделить мне нескольких сотрудников для выполнения этой работы, то мне было предложено пойти на свою кафедру АСП (располагавшуюся по адресу ул. Коммунальная, дом 5 на расстоянии более километра) и привести с собой сотрудников этой кафедры АСП для выполнения предстоящей работы. Я был вынужден обратиться к декану со следующими словами: «Уважаемый Иван Иванович, сейчас с Вами разговаривает не Пономарев Сергей, а заместитель председателя праздничной комиссии института. Должен ли я сейчас отправиться к секретарю парткома А.А. Коптеву и попросить его содействия в выделении мне сотрудников Вашего факультета?» После этого мне были выделены четыре человека, которые успешно справились с порученной им работой.

#### *Пришло лучшее понимание содержания работы руководителя*

В процессе выполнения обязанностей зампреда праздничной комиссии я стал лучше понимать содержание одного из эпизодов кинофильма «Рожденная революцией». Этот кинофильм был посвящен событиям, которые имели место 23 февраля 1918 года. В тот день войска Красной армии впервые дали отпор немецким войскам где-то под Псковом и Нарвой. В честь этого боя с немецкими войсками в Советском союзе именно 23 февраля было установлено ежегодное празднование Дня Советской Армии. В этот день в настоящее время и в Российской Федерации празднуется день Российской армии.

В том эпизоде фильма «Рожденная революцией» было показано, как назначенный комиссаром воинской части молодой человек в начале боя достал из кобуры револьвер и стал из него стрелять в сторону немецких войск, находившихся на большом расстоянии от него. Командир части остановил его и сказал: «Вы что, первоклассный стрелок. Почему Вы стреляете из револьвера? Вы комиссар воинской части, Ваше оружие - не револьвер, а рота, батальон, полк».

Этот эпизод того черно-белого кинофильма - мне стал понятен именно в процессе выполнения обязанностей заместителя председателя праздничной комиссии института.

Раньше, выполняя обязанности заместителя заведующего кафедрой или заместителя декана вечернего факультета, я стремился делать все сам, стараясь не привлекать других людей для решения стоящих передо мной задач.

Новые обязанности зампреда праздничной комиссии были настолько многочисленны и обширны, что мне с самого начала стало понятно, что, не опираясь на других людей, я не смогу выполнить все стоящие передо мной задачи. Ко мне пришло понимание того, что руководитель должен определять цели, составлять планы мероприятий и распределять ответственность среди членов коллектива исполнителей, не забывая о своевременном обеспечении их необходимыми ресурсами, а затем контролировать ход решения поставленных перед исполнителями задач. При необходимости, руководитель обязан помогать тому исполнителю, который не

справляется с решением поставленных перед ним задач. В крайнем случае, руководитель обязан сам выполнить ту работу, с которой не справился неудачно назначенный им исполнитель.

Праздничная демонстрация 7 ноября 1981 года, посвященная 64 годовщине со дня Великой Октябрьской социалистической революции, была проведена не без замечаний, но в целом успешно.

Уходя на демонстрацию, я был готов к тому, что к моменту моего возвращения домой моя жена Вера могла оказаться в роддоме, т.к. в ближайшие дни ожидалось появление на свет второго нашего ребенка. В тот день я вернулся домой примерно в два часа дня. Меня встретила жена и мы отметили праздник 7 ноября дома.

Наша вторая дочь Ольга появилась на свет 9 ноября 1981 года.

\* \* \*

Обязанности заместителя председателя праздничной комиссии ТИХМа я выполнял в течение двух лет вплоть до Первомайских праздников 1983 года. В сентябре 1983 года я был освобожден от этих обязанностей и подготовкой к празднованию 66 годовщины Великой Октябрьской социалистической революции занимался уже другой человек.

### **Внезапный уход из жизни Валентина Викторовича Власова- руководителя моей студенческой и аспирантской научной работы**

Третьего августа 1982 года мне домой позвонил по телефону мой коллега Александр Алексеевич Чуриков и сообщил, что накануне произошло несчастье с Валентином Викторовичем Власовым. К вечеру он не вернулся домой. Его сын Виктор пошел его искать в Измайловский парк, где Валентин Викторович регулярно купался в озере. На берегу озера была найдена одежда Валентина Викторовича, а самого его не было рядом. Жена и дети В.В. Власова предполагали, что он мог утонуть в озере.

Эту информацию А.А. Чурикову сообщила его соседка Муза Сергеевна, которая была родной сестрой Вероники Яновны – жены В.В. Власова.

Во время разговора с А.А. Чуриковым мы с сомнением отнеслись к такому варианту произошедшего, т.к. мы знали, что выпускник Ленинградского военно-морского инженерного училища В.В. Власов великолепно плавал. Во время проживания в Тамбове Валентин Викторович входил в реку Цна в районе Первомайской площади (где находилась его квартира) и плыл вдоль реки несколько километров вплоть до острова Эльдorado, а затем возвращался вплавь обратно.

Однако, через несколько дней пришло известие, что тело Валентина Викторовича было найдено после того, когда оно всплыло в дальней части озера. Причиной смерти В.В. Власова, по нашему общему мнению, скорее всего был сердечный приступ, который у него случился во время длительного плавания по озеру в Измайловском парке.

#### *Поездка в Москву для участия в похоронах В.В. Власова*

На следующий день мы, вместе с Александром Алексеевичем Чуриковым, купили билеты на поезд и поехали в Москву. После прибытия поезда на Павелецкий вокзал, мы сразу же доехали на общественном транспорте до квартиры, в которой жила семья Власовых.

В момент нашего прибытия в квартире находился похоронный агент, а вдова и ее сестра Муза Сергеевна обсуждали с ним вопросы организации предстоящих похорон. После ухода агента, Вероника Яновна рассказала нам о подробностях произошедшего несчастья и сообщила, что похороны были назначены на следующий день. При этом она попросила меня (на следующий день похорон) с утра отвезти одежду Валентина Викторовича в Лефортовский морг, в который было доставлено его тело и где должны были его тело положить в цинковый гроб. Договорившись о том, что я зайду к ним в квартиру утром следующего дня, я отправился на кафедру ТИИП МИХМа.

На кафедре ТИИП уже знали о случившемся несчастье, там уже была сваха Власовых доцент этой кафедры Гальцова Галина Анатольевна (ее дочь была женой младшего сына Власовых – Димы, который в то время был аспирантом кафедры ТИИП). Во время обсуждения вопросов организации похорон, на кафедру позвонила секретарь проректора по учебной работе МИХМа и попросила кого-нибудь из Тамбова зайти к нему в кабинет. В тот момент я был единственный на кафедре человек, приехавший из Тамбова. Поэтому я отправился в кабинет проректора.

После прихода в приемную, я был немедленно приглашен секретарем пройти в кабинет проректора, который сказал мне примерно следующее: «Удалось получить разрешение на то, чтобы профессора Власова похоронить на Кунцевском кладбище. Немедленно отправляйтесь в похоронное бюро, расположенное около метро «Таганская», найдите там его родственницу Музу Сергеевну и передайте ей эти сведения – пусть сотрудники похоронного бюро сразу же начнут планировать проведение похорон на этом кладбище».

Когда я вышел из кабинета в приемную, проректор по учебной работе пригласил меня вернуться в кабинет, еще раз подчеркнул необходимость срочно добраться до места и оповестить Музу Сергеевну о сообщенной им новой информации. После этого он спросил: «Как Вы будете добираться до похоронного бюро?» Выслушав мой ответ, что я собираюсь доехать на метро до станции «Таганская», а там уже спросить у прохожих о том, где находится похоронное бюро, проректор по учебной работе достал из нагрудного кармана своего пиджака какие-то бумажки и сказал: «Вот Вам талоны на такси, постарайтесь немедленно остановить автомобиль с шапечками и таксист Вас быстро доставит прямо к похоронному бюро».

Рядом со зданием МИХМа (в течение нескольких минут) мне удалось остановить такси, водитель которого примерно за пятнадцать минут доставил меня к входной двери похоронного бюро. Отдав водителю все



выданные мне талоны на проезд в такси, я вошел внутрь помещения и сразу же увидел Музу Сергеевну. Она меня тоже узнала и спросила о том, зачем я сюда приехал. Выслушав меня, она тут же сообщила сотруднику похоронного бюро полученную от меня информацию. Сотрудники тут же начали вносить изменения в план проведения предстоящих похорон.

Переночевав в квартире двоюродного брата моего отца – Пономарева Николая Филипповича, на следующее утро я отправился на квартиру Власовых, где Вероника Яновна вручила мне пакет с костюмом и другими предметами одежды Валентина Викторовича. При этом она предупредила меня, что работники морга одевать тело В.В. Власова в эту одежду не будут, а просто положат в цинковый гроб рядом с телом.

Один из присутствовавших в квартире друзей Валентина Викторовича, объяснил мне, как я смогу от станции метро «Бауманская» добраться пешком до Лефортовского морга. Об этом морге я раньше читал в книге Гиляровского В.А. «Москва и москвичи» при описании им событий, произошедших на Ходынском поле во время коронации Царя Николая II. Трупы людей, погибших в тот день в давке на Ходынском поле, по свидетельству В.А. Гиляровского, доставляли в Лефортовский морг.

Отстояв очередь, образовавшуюся из людей, которые в тот день хоронили своих родственников (тела которых находились в Лефортовском морге), примерно в десять часов утра я отдал работнику морга принесенную мной одежду В.В. Власова. Он мне сказал, что одевать эту одежду на умершего они не будут, а просто положат в гроб рядом с телом. Я ответил, что меня об этом предупредила вдова скончавшегося, и отдал этому человеку небольшую сумму денег.

#### *Похороны Валентина Викторовича Власова*

Примерно через час я добрался до МИХМа, где уже начали собираться друзья и знакомые семьи Валентина Викторовича Власова и его коллеги по работе. В похоронах принимали участие приехавшие из Тамбова ректор ТИХМа Георгий Александрович Минаев и несколько бывших аспирантов Валентина Викторовича: А.А. Чуриков, В.Е. Подольский, В.П. Астахов, Н.П. Федоров, а также достаточно большое количество преподавателей и сотрудников МИХМа. Запомнился мне пришедший на похороны профессор Олег Александрович Сергеев, с которым у В.В. Власова были очень хорошие дружеские отношения. В процессе ожидания прибытия катафалка, ко мне подошла Вероника Яновна, она вручила мне сумку с несколькими бутылками водки и попросила отдать их могильщикам после окончания похорон.

Ориентировочно в двенадцать часов дня к зданию МИХМа прибыл катафалк с запаянным цинковым гробом с телом покойного. Через двадцать или тридцать минут похоронная процессия отправилась в путь на Кунцевское кладбище. Дорога заняла около одного часа. Катафалк, сопровождаемый пешеходным шествием родственников, друзей и знакомых Валентина Викторовича, медленно въехал в центр территории кладбища, откуда на специальной каталке с колесами, гроб довели до места, где уже была выкопана могила.

Траурным митингом, посвященным памяти Валентина Викторовича Власова, руководил проректор по учебной работе МИХМа. После его выступления слово было предоставлено ректору ТИХМа Г.А. Минаеву. Затем сказал прощальные слова декан факультета «Техническая кибернетика и автоматизация химических производств» И.М. Масленников. Когда была предоставлена возможность выступить кому-либо из учеников профессора Власова, то прощальные слова от имени бывших аспирантов Валентина Викторовича пришлось говорить мне. Помню, что к моему горлу подступал комок, но мне удалось преодолеть возникшее состояние и произнести речь, в которой говорилось о том, что ученики Валентина Викторовича постараются продолжить начатые им в Тамбове научно-исследовательские работы в области теплофизических измерений.

После еще нескольких выступлений, гроб был опущен в могилу с использованием механического специального приспособления, а затем могильщики примерно за двадцать минут выполнили свою работу и сформировали могильный холм над могилой. Когда могильщики удалились за стоявшее рядом сооружение (предназначенное для размещения в его нишах урн с прахом, которые выдавались родственникам умерших после кремации тел в крематории), я подошел и выполнил поручение Вероники Яновны - вручил могильщикам сумку с несколькими бутылками водки. Меня попросили добавить немного денег, т.к. один из могильщиков, как мне объяснили, не пил водку. Я добавил десять рублей и вернулся к могиле.

После завершения процесса возложения венков и цветов на могилу все участники похорон вернулись к автобусу и поехали обратно в направлении квартиры семьи Власовых.

Поминки были организованы в помещении городской столовой, расположенной недалеко от квартиры семьи Власовых. Многие друзья семьи Власовых говорили о том, что он воспитал хороших сыновей. Особо отмечались успехи в математике старшего сына Валентина Викторовича - Виктора Валентиновича Власова, который в то время работал преподавателем математики в Московском физико-техническом институте, расположенном в городе Долгопрудный в ближнем Подмосковье.

#### *О продолжении научных работ, начатых В.В. Власовым в Тамбове*

Отмечу, что обещание продолжить начатые В.В. Власовым в Тамбове теплофизические исследования, высказанное в моей траурной речи на Кунцевском кладбище, бывшие аспиранты и ученики Валентина Викторовича выполнили.

В частности, были опубликованы более десяти монографий и учебных пособий, посвященных разработке теоретических и практических основ теплофизических измерений. Подготовили и защитили диссертации на соискание ученой степени доктора технических наук бывшие аспиранты В.В. Власова, в частности, С.В. Мищенко, С.В. Пономарев, М.М. Мордасов, А.А. Чуриков, П.С. Беляев, О.С. Дмитриев, А.Г. Дивин.

Благодаря защите докторских диссертаций перечисленными выше учеными, в ТИХМе был открыт сначала специализированный совет для защиты кандидатских диссертаций, который позже получил право проводить защиты и диссертаций на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.11.13 – «Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий». В настоящее время, защиту диссертаций на этом специализированном совете в Тамбовском государственном техническом университете (ТГТУ) проходят многие ученые из Москвы и других городов бывшего Советского Союза.

*Об успешной работе Виктора Валентиновича Власова*

Высказанные на поминках слова о том, что Виктор Власов (сын В.В. Власова) в то время очень успешно занимался научной работой в области математики, оказались пророческими. Через некоторое время Виктор Валентинович Власов подготовил и защитил диссертацию на соискание ученой степени доктора физико-математических наук и успешно продолжил свои научные исследования в области математики.

В настоящее время д.ф.-м.н., профессор Виктор Валентинович Власов работает в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова и выполняет обязанности заместителя заведующего кафедрой математики, которую возглавляет ректор МГУ имени М.В. Ломоносова академик Виктор Антонович Садовничий.

Примерно в 2005 году в Тамбовский государственный технический университет приезжал ректор МГУ имени М.В. Ломоносова академик РАН Виктор Антонович Садовничий. В разговоре с ним я обратил его внимание на портрет первого ректора ТИХМа Валентина Викторовича Власова, в то время висевший на втором этаже главного корпуса ТГТУ. Показывая на портрет, я добавил, что ректор ТГТУ С.В. Мищенко, я и другие профессора ТГТУ - были когда-то аспирантами В.В. Власова.

Во время состоявшегося продолжения разговора я сообщил Виктору Антоновичу, что работающий на его кафедре профессор В.В. Власов является сыном первого ректора ТИХМа Валентина Викторовича Власова. В ответ я услышал: «Как, работающий у меня на кафедре Витя Власов – это и есть сын Вашего первого ректора? Я этого раньше не знал и не думал, что он каким-то образом связан с Тамбовом».

После запомнившегося мне визита ректора МГУ академика В.А. Садовничего в Тамбов, между ТГТУ и МГУ имени М.В. Ломоносова установились долговременные взаимоотношения, благодаря которым в ТГТУ регулярно приезжали профессора МГУ для чтения лекций по математике для студентов, обучавшихся по специальности «Информационная безопасность автоматизированных систем», предусматривающей углубленное изучение математики. В числе профессоров МГУ им. М.В. Ломоносова, для чтения лекций студентам в Тамбов неоднократно приезжал и д.ф.-м.н., профессор Виктор Валентинович Власов.

#### **Возвращение к обязанностям заместителя заведующего кафедрой АСП**

В августе 1983 года заведующий кафедрой «Автоматизация сельскохозяйственного производства» к.т.н., доцент С.В. Мищенко был назначен на должность проректора по учебной работе ТИХМа. В связи с этим у него возникла необходимость иметь своего заместителя на кафедре АСП. Он принял решение назначить меня заместителем заведующего кафедрой АСП, конечно опять на общественных началах.

Как проректор по учебной работе ТИХМа, Сергей Владимирович попросил декана вечернего факультета В.А. Осипова освободить меня от обязанностей замдекана на его факультете для того, чтобы я мог с полной отдачей работать в качестве заместителя заведующего кафедрой АСП. Декан дал свое согласие на это. На должность замдекана вечернего факультета, вместо меня был назначен Константин Александрович Набатов.

Начиная с 1 сентября 1983 года, я приступил к исполнению обязанностей заместителя заведующего кафедрой АСП и выполнял эту работу вплоть до декабря 1989 года, когда я поступил в докторантуру МИХМа.

В течение всех последующих лет я вел преподавательскую работу и совмещал ее с выполнением обязанностей заместителя заведующего кафедрой АСП. Отмечу, что, начиная с 1984/86 учебного года, мне (как заместителю заведующего кафедрой АСП) была установлена пониженная на 25% учебная нагрузка (что считалось нормой при планировании учебной нагрузки заведующих кафедрами), однако, вопрос о доплате за эту работу не стоял на повестке дня вплоть до 2007/2008 учебного года.

#### **Продолжение научно-исследовательской работы по оптимизации режимных параметров методов ламинарного режима**

При выполнении исследований в рамках кандидатской диссертации, я пытался найти оптимальные условия проведения экспериментальных измерений, при которых имели бы место минимальные погрешности измерения теплофизических свойств (ТФС).

В тексте диссертации и в автореферате были приведены графики, позволявшие осуществить выбор таких режимных параметров проведения экспериментов, при которых погрешности измерения были бы минимальными. Недостатком этих графиков было то, что они были построены в зависимости величины продольной безразмерной координаты измерительной трубки

$$Z = \pi a l / (2g), \quad (1)$$

где  $l$  – длина теплообменного участка измерительной трубки;  $a$  – коэффициент температуропроводности исследуемой жидкости;  $g$  – расход исследуемой жидкости через измерительную трубку.

Недостатком приведенных в диссертации зависимостей было то, что для определения оптимальных условий измерения ТФС необходимо было знать величину коэффициента температуропроводности  $a$ , входящую в формулу (1). С учетом многократного использования метода итераций, эти зависимости позволяли находить оптимальные условия проведения измерений ТФС, но только после проведения хотя бы одного экспериментального измерения искомых свойств.

Вскоре после защиты кандидатской диссертации мне стало понятно, что желательно получить зависимости, аналогичные приведенным в кандидатской диссертации, которые позволяли бы определять оптимальные условия проведения измерений по какому-либо комплексному параметру, составленному из физических величин, измеряемых непосредственно в процессе эксперимента.

Принимая во внимание, что безразмерная продольная координата  $Z = \pi a l / (2g)$  однозначно связана с безразмерной относительной температурой

$$\Theta = (T_K - T_C) / (T_H - T_C), \quad (2)$$

стало ясно, что искомые зависимости надо преобразовать к такому виду, чтобы величины относительных погрешностей измерений ТФС были бы выражены в виде графиков, на оси абсцисс которых использовалась бы безразмерная относительная температура  $\Theta$ , представленная формулой (2), в которой использованы следующие обозначения:  $T_C$  – температура стенки трубки на ее теплообменном участке,  $T_H, T_K$  – температуры исследуемой жидкости на входе (в начале) и в конце теплообменного участка измерительной трубки.

На основе имевшихся знаний и опыта использования методов теории оптимизации, мной была поставлена и решена математическая задача поиска зависимости относительных погрешностей измерения коэффициента температуропроводности от безразмерной относительной температуры (2), а затем подана заявка на изобретение, по которой позже было получено авторское свидетельство: Пономарев С.В., Епифанов Л.И., Шуваев Э.А., Семьянинов Ю.В. Способ определения температуропроводности жидкости // Авт.св. N1223110.- Отк. изобр., пром. обр. и тов. знаки, N13, 1986.

Отработанные в 1981 – 1985 годах подходы к решению задач оптимизации, позже были использованы для выбора оптимальных условий измерения и других теплофизических свойств жидкостей (теплопроводности, объемной теплоемкости, произведения динамической вязкости на коэффициент температуропроводности, отношения динамической вязкости к коэффициенту теплопроводности). Результаты оптимизации нескольких методов измерения перечисленных выше теплофизических свойств и составленных из них комплексов, также были защищены несколькими авторскими свидетельствами на изобретения.

#### *Научно-исследовательская работа в области автоматизации сельскохозяйственных производств*

Отмечу, что наряду с продолжением научно-исследовательской работы в области теплофизических измерений, как заместитель заведующего кафедрой «Автоматизация сельскохозяйственных производств», я стал уделять существенное внимание вопросам, связанным с измерением, контролем и автоматическим управлением параметрами технологических процессов в сельском хозяйстве. В результате появились публикации и авторские свидетельства на изобретения, связанные с разработкой: 1) методов и средств бесконтактного измерения температуры тела животного; 2) способа автоматической сортировки плодов по их качеству; 3) методов оценки качества продукции в овощехранилищах по ее электрофизическим характеристикам и др.

В результате сотрудничества с Академиком-секретарем ВАСХНИЛ (Всесоюзная академия сельскохозяйственных наук имени В.И. Ленина) д.т.н., профессором Иваном Федоровичем Бородиным, во второй половине восьмидесятых годов преподавателями кафедры АСП были подготовлены и опубликованы две справочные книги:

1. Беляев П.С., Бородин И.Ф., Герасимов Б.И., Епифанов В.Л., Мищенко С.В., Наумов Е.М., Пономарев С.В., Федоров Н.П., Чуриков А.А. Приборы контроля и управления влажностно-тепловыми процессами: Справочная книга // Россельхозиздат, 1985.

2. Беляев П.С., Бородин И.Ф., Герасимов Б.И., Епифанов В.Л., Мищенко С.В., Пономарев С.В., Чуриков А.А. АСУ влажностно-тепловыми параметрами // Росагропромиздат, 1988.

#### *Получение ученого звания доцента в 1985 году*

Достаточно хорошие результаты научно-исследовательской и учебно-методической работы (кроме опубликованных научных статей и полученных авторских свидетельств на изобретения, в 1979 – 1984 годах были разработаны новые лекционные курсы, созданы учебные лаборатории для проведения занятий со студентами, изданы пять методических указаний к выполнению лабораторных и курсовых проектов, программа преддипломной практики) позволили мне в конце зимы 1984 года подать документы для участия в объявленном конкурсе на замещение вакантной должности доцента на кафедре АСП. В результате этого конкурса, я был избран на должность доцента и приступил к работе в этой должности.

По истечении одного года с момента избрания на должность доцента, мной был подготовлен комплект документов для представления в Министерство высшего и среднего специального образования (МВиССО) РСФСР. После представления документов в МВиССО РСФСР, там был рассмотрен и в июне 1985 года положительно решен вопрос об официальном присвоении мне ученого звания доцента по кафедре «Автоматизация сельскохозяйственных производств».

Летом 1985 года стаж моей научно-исследовательской и педагогической работы достиг десяти лет. После выхода из летнего отпуска, с первого сентября 1985 года мне была установлена зарплата доцента с десятилетним стажем работы в сумме 320 рублей в месяц.

Когда в середине сентября 1985 года я впервые принес домой аванс в размере 140 рублей, а в расчет, в начале октября, около 140 рублей, то моя жена Вера сказала: «Теперь жить можно! Сто сорок рублей в аванс и сто сорок рублей в расчет – с такой твоей зарплатой теперь можно хорошо жить!».

#### *Работа на полставки старшего научного сотрудника НИСа*

С того момента, когда в сентябре 1979 года Сергей Владимирович Мищенко был избран на должность заведующего кафедрой, он стремился к тому, чтобы в научно-исследовательском секторе (НИСе) ТИХМа по-

стоянно были хозяйственные договора, заключенные кафедрой АСП с научно-исследовательскими институтами Советского Союза. Как я понимаю, он это делал для того, чтобы преподаватели и сотрудники кафедры имели возможность заработать дополнительную зарплату и принести ее в свою семью.

При планировании деятельности по выполнению каждого хозяйственного договора, Сергей Владимирович еще в начале года определял каждому потенциальному исполнителю те объемы работ, которые должны быть им выполнены в каждом квартале следующего года. После того, когда исполнитель соглашался на выполнение предложенного ему объема работ, с ним заключался договор, чаще всего, устный, но в некоторых случаях оформлялся и письменный договор в виде календарного плана выполнения предстоящих работ, подписанного исполнителем.

Примерно с 1983 года заведующий кафедрой АСП С.В. Мищенко начал работать проректором по учебной работе ТИХМа, и в это время я приступил к исполнению обязанностей заместителя заведующего кафедрой АСП. Одновременно с выполнением обязанностей его заместителя на кафедре АСП, Сергей Владимирович Мищенко стал назначать меня ответственным исполнителем при выполнении хозяйственных договоров на проведение научно-исследовательских работ по заказам предприятий и организаций, что требовало проявления определенных умений и навыков в деле организации деятельности преподавателей и сотрудников, участвующих в выполнении работ.

Отмечу, что в рамках выполнения хозяйственных договоров, один раз в квартал, я получал дополнительно зарплату за работу на 0,5 ставки старшего научного сотрудника (с.н.с.) научно-исследовательского сектора (НИСа) кафедры АСП. После вычетов налогов и профсоюзных взносов, это добавляло примерно 100 рублей в месяц к моей основной зарплате доцента.

Для того чтобы получать зарплату на должности 0,5 ставки с.н.с. НИСа, надо было своевременно исполнять конкретные задания при выполнении хозяйственных договоров, заключенных с научно-исследовательскими институтами и учреждениями. Благодаря молодости, наличию полученного в ТИХМе хорошего образования, приобретенных (в аспирантуре и в ходе последующей научно-исследовательской работы) теоретических знаний и практического опыта, выполнение работ в качестве с.н.с. НИСа требовало определенных затрат времени, но не вызывало у меня существенных затруднений. Более того, когда я на заседаниях научного семинара кафедры АСП докладывал о полученных мной итогах исследований, многие мои коллеги вслух отмечали высокий уровень выполненной интеллектуальной работы, позволившей получить оригинальные результаты, достойные опубликования в виде научной статьи.

#### *Научно-исследовательская работа по теме моей будущей докторской диссертации*

В процессе обучения в аспирантуре, на первом этапе работы, мне пришлось составлять обзор литературы по методам измерения теплофизических свойств исследуемых жидкостей в процессе их течения через измерительные трубки. При этом мне стало понятно, что методы ламинарного режима, в определенном смысле, являются аналогами методов измерения динамической и кинематической вязкостей жидкостей.

Из литературных источников следовало, что величина динамической вязкости неньютоновских жидкостей существенно зависит от градиента скорости течения в ламинарном потоке, обычно характеризуемого более простым понятием, которое называют «скорость сдвига». Коль скоро динамическая вязкость зависит от скорости сдвига, то, еще на этапе составления обзора литературы, мне было очевидно, что теплопроводность и коэффициент температуропроводности неньютоновских жидкостей тоже должны зависеть от скорости сдвига, создаваемой в ламинарном потоке жидкости в процессе ее течения.

Во время выполнения дальнейших теоретических и экспериментальных исследований по теме кандидатской диссертации мне было понятно, что, разрабатывавшиеся мной методы ламинарного режима, по-видимому, являются единственной группой методов, которые позволяют экспериментально измерять зависимость теплопроводности и других теплофизических свойств от скорости сдвига в процессе ламинарного течения исследуемой жидкости в трубах и каналах с различной формой поперечного сечения.

Однако, во время обучения в аспирантуре мне не хватило времени для проведения не только экспериментальных, но и теоретических исследований направленных на получение конкретных результатов в области измерения зависимости теплофизических свойств неньютоновских жидкостей от скорости сдвига.

В процессе работы на кафедре АСП в 1979 – 1989 годы я продолжал обдумывать возможные варианты осуществления экспериментальных исследований зависимости теплопроводности от скорости сдвига. Примерно к 1985 году мне стало очевидно, что проведение таких исследований лучше вести не в условиях так называемого Пуазейлевского ламинарного течения с использованием уже разработанных мной проточных измерительных трубок нескольких типов, а целесообразнее для этого использовать более простое (с точки зрения математического моделирования) Куэттовское течение в зазоре между двумя цилиндрами, один из которых вращается. При этом, в процессе эксперимента внутренний цилиндр следовало оставлять неподвижным, а приводить во вращение рациональнее было внешний цилиндр с постоянной температурой стенки.

Тепловое воздействие на исследуемую неньютоновскую жидкость и измерение ее температуры в ходе эксперимента, я предполагал осуществить с использованием электрического нагревателя и термометра сопротивления, размещенных вблизи внешней поверхности внутреннего неподвижного цилиндра. Применение нагревателя и термометра сопротивления, установленных во внутреннем неподвижном цилиндре, значительно упрощало решение технической задачи подключения идущих от них проводов к блоку питания и к электронной электроизмерительной схеме, подсоединенным к компьютеру и управляемым им в процессе проведения эксперимента.

В связи с высокой загруженностью при выполнении обязанностей заместителя заведующего кафедрой АСП я никак не мог приступить к практическому осуществлению изложенных выше теоретических соображений об осуществлении экспериментальных измерений зависимости теплопроводности неньютоновских жидкостей от скорости сдвига.

*Приход на работу на кафедру АСП выпускника 1985 года А.Г. Дивина*

В 1985 году моим дипломником был очень толковый студент Саша Дивин, продемонстрировавший на протяжении пяти лет обучения в ТИХМе высокий уровень своих способностей при освоении учебных материалов. После успешной защиты дипломного проекта и торжественного собрания по вручению бывшим студентам дипломов инженеров, он подошел ко мне для того, чтобы попрощаться перед отъездом домой. Я пожелал Саше успешной работы по специальности и предложил ему, если у него будет такое желание, после службы в рядах Советской Армии прийти на работу на кафедру с перспективой дальнейшего поступления в аспирантуру.

В конце 1987 года Саша Дивин вернулся со службы в армии и, примерно в конце ноября пришел к нам на кафедру с просьбой принять его на работу. Я был доволен таким его решением и сразу же позвонил в отдел кадров ТИХМа по вопросу о том, что должен сделать выпускник 1985 года для того, чтобы его можно было принять на работу к нам на кафедру.

Оказалось, что в связи с тем, что еще не закончились три года работы в совхозе, в который он был распределен на работу в 1985 году, Саше Дивину надо было съездить в Министерство сельского хозяйства СССР для того, чтобы получить разрешение на трудоустройство в ТИХМе до истечения трех лет обязательной работы в совхозе по месту распределения.

Примерно через неделю Саша Дивин появился опять в моем кабинете с откреплением с места работы по распределению, оформленным в Министерстве сельского хозяйства СССР.

В этот же день Александр Георгиевич Дивин написал заявление с просьбой принять его на работу в должности инженера научно-исследовательского сектора (НИС) кафедры АСП и, после оформления приказа ректора, в ближайший понедельник приступил к работе.

Работая на должности инженера НИСа кафедры АСП, А.Г. Дивин занимался изготовлением, сборкой, монтажом, подключением к компьютеру и наладкой автоматизированных систем научных исследований, предназначенных для измерения теплофизических и электрофизических свойств твердых материалов и жидкостей.

Через несколько месяцев после поступления на работу на кафедру АСП, Саша Дивин обратился ко мне с вопросом о том, какой темой личной научно-исследовательской работы ему следует заняться, которая в будущем могла быть положена в основу его кандидатской диссертации.

Обдумывая возможные варианты ответов на этот вопрос, я вспомнил о том, что у меня в тот момент уже были теоретические наработки, которые можно было в будущем использовать в качестве основы при проектировании и разработке метода и устройства для исследования зависимости неньютоновских жидкостей от скорости сдвига. Немного подумав, я предложил Саше Дивину заняться сначала изучением теоретических основ таких методов и устройств, а затем осуществить разработку и изготовление экспериментальной установки для измерения зависимости от скорости сдвига теплопроводности и коэффициента температуропроводности расплавов полимерных материалов.

\* \* \*

Через несколько лет Саша Дивин поступил в аспирантуру, во время которой он выполнил и защитил диссертацию «Выбор рациональных технологических режимов экструзионного формования изделий из полимерных материалов» на соискание ученой степени кандидата технических наук. В основе этой диссертации, соруководителями которой являлись С.В. Мищенко и С.В. Пономарев, были разработанный метод и изготовленная экспериментальная установка для измерения теплопроводности и коэффициента температуропроводности растворов полимеров при различных скоростях сдвига.

После успешной защиты кандидатской диссертации в 1995 году Александр Георгиевич Дивин стал работать преподавателем на кафедре АСП. При этом он продолжал научно-исследовательскую работу по теме, которой он занимался во время обучения в аспирантуре.

В результате продолжения научных исследований, Александром Георгиевичем были получены существенные научные результаты, которые были им положены в основу диссертации «Методы и средства для определения зависимости теплофизических характеристик жидких полимерных материалов от скорости сдвига и температуры» на соискание ученой степени доктора технических наук. Эта докторская диссертация А.Г. Дивина была им защищена в 2011 году по специальности 05.11.13 – «Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий» на специализированном ученом совете Тамбовского государственного технического университета.

В июне 2013 года А.Г. Дивину исполнилось пятьдесят лет. В связи с изменением ситуации на кафедре, в сентябре 2013 года Александр Георгиевич участвовал в конкурсе на замещение вакантной должности заведующего кафедрой «Управление качеством и сертификация» и был избран на эту должность.

В настоящее время Александр Георгиевич успешно работает на должности заведующего нашей кафедрой, которая, по его предложению, с 1 сентября 2015 года получила новое название «Мехатроника и технологические измерения». Мне очень нравится спокойный и уверенный стиль работы нового заведующего кафедрой Александра Георгиевича Дивина – бывшего моего аспиранта.

### **Возвращение Всесоюзных теплофизических школ в Тамбов**

В конце декабря 1985 года ректором Тамбовского института химического машиностроения был назначен к.т.н., доцент Мищенко С.В. – бывший аспирант и ученик В.В. Власова. Позже в 1989 году С.В. Мищенко защитил диссертацию доктора технических наук, посвященную автоматизированным системам научных исследований процессов тепло- и массопереноса. Он активно занимался до этой защиты и продолжает заниматься до сих пор разработкой новых методов и приборов теплофизических измерений.

По инициативе С.В. Мищенко научной общественностью бывшего Советского Союза было принято решение возобновить проведение Всесоюзных теплофизических школ (ВТФШ) на базе ТИХМа в городе Тамбове.

Оргкомитет очередной Девятой Всесоюзной теплофизической школы (ВТФШ-9) в 1988 году возглавил Мищенко С.В., а в состав оргкомитета вошли: академик Шашков А.Г. (г. Минск), профессор Дульнев Г.Н. (г. Ленинград), академик Скрипов В.П. (г. Свердловск), профессор Косов Н.Д. (г. Алма-Ата), профессор Зиновьев В.Е. (г. Екатеринбург), профессор Шульман З.П. (г. Минск) и другие видные ученые-теплофизики бывшего Советского союза. На этом этапе проведения теплофизических школ мне было поручено выполнять обязанности Ученого секретаря оргкомитета ВТФШ-9.

Очередная Девятая Всесоюзная теплофизическая школа (ВТФШ-9) по решению оргкомитета была проведена на тему «Новейшие исследования в области теплофизических свойств». Работа ВТФШ-9 проходила на базе ТИХМа в конце мая 1988 году в гостинице «Турист», расположенной в пригородном лесу в черте города Тамбова. Для участия в ВТФШ-9 приехали более двадцати известных ученых-теплофизиков, а общее количество участников, включая аспирантов и студентов, заметно превышало сто человек. Для переезда участников из Тамбовской областной библиотеки им. А.С. Пушкина, где проходили пленарные заседания, в гостиницу «Турист» использовали два больших автобуса «Икарус», а также принадлежавшие ТИХМу небольшой автобус КАВЗ и микроавтобус «РАФ», выпускавшийся в то время в г. Елгава Латвийской ССР.

Во время работы ВТФШ-9 «школьникам» была предоставлена возможность послушать пленарные доклады, лекции знаменитых ученых-теплофизиков, а также были заслушаны краткие доклады более молодых теплофизиков и обсуждены стендовые сообщения соискателей, аспирантов и студентов, являвшихся слушателями ВТФШ-9.

После окончания официальной части - заслушивания и обсуждения пленарных выступлений, лекций, докладов и стендовых сообщений - молодым ученым (во время проведения этой и последующих ВТФШ, а в дальнейшем и международных теплофизических школ) имели возможность после ужина встретиться с ведущими учеными и обсудить с ними свои планы выполнения научно-исследовательских и диссертационных работ. В течение двух - трех вечеров обычно проводились так называемые круглые столы с участием академика Шашкова А.Г., профессора Арутюнова Б.А., профессора Дульнева Г.Н., профессора Зиновьева В.Е., профессора Коздобы Л.А., профессора Косова Н.Д., профессора Филиппова Л.П., профессора Шульмана З.П. и др.

### **Открытие новой специальности и переименование кафедры АСП**

В 1988 году на кафедре «Автоматизация сельскохозяйственных производств» была начата подготовка инженеров по новой специальности 21.02.17 – «Автоматизация аналитического контроля технологических процессов и производств». Несколько позже название кафедры было изменено и, в течение долгого времени, кафедра называлась «Автоматизированные системы и приборы», что позволяло сохранять прежнее краткое обозначение «кафедра АСП».

Через некоторое время подготовка инженеров по специальности 1515 – «Автоматизации сельскохозяйственного производства» была передана на другую кафедру, которая в то время называлась примерно следующим образом «Электрооборудование и автоматизация сельского хозяйства».

В 1988-2006 годах кафедра «Автоматизированные системы и приборы» осуществляла подготовку инженеров по специальности 21.02.17 – «Автоматизация аналитического контроля технологических процессов и производств». В 1994-2006 годах было выпущено более 400 специалистов по приборам и автоматизированным системам контроля и управления для предприятий и организаций как Тамбовской области и других регионов Российской Федерации, так и для организаций и учреждений стран ближнего и дальнего зарубежья.

### *Защита докторской диссертации Сергеем Владимировичем Мищенко*

В октябре 1989 года состоялась защита диссертации на соискание ученой степени доктора технических наук, подготовленной ректором ТИХМа С.В. Мищенко. Защита диссертации состоялась в Московском химико-технологическом институте (МХТИ) имени Д.И. Менделеева на заседании специализированного диссертационного совета, председателем которого был академик Виктор Вячеславович Кафаров (1914 - 1995). По результатам положительного тайного голосования членов этого совета, было возбуждено ходатайство перед коллегией Высшей Аттестационной Комиссии (ВАК) СССР о присуждении С.В. Мищенко ученой степени доктора технических наук.

В феврале 1990 года ВАК СССР удовлетворил это ходатайство специализированного совета МХТИ имени Д.И. Менделеева, и Сергею Владимировичу Мищенко была присуждена ученая степень доктора технических наук. Летом 1990 года ему было присвоено ученое звание профессора.

После присуждения ему ученой степени доктора технических наук и ученого звания профессора по кафедре АСП, Сергей Владимирович Мищенко продолжил работу на должности ректора ТИХМа.

### **Принятие решения о поступлении в докторантуру МИХМа и работе над докторской диссертацией**

В СССР давно действовала аспирантура, предоставлявшая возможность молодым людям в течение трех лет выполнить и защитить кандидатскую диссертацию. Ориентировочно в 1988 году в бывшем Советском Союзе, наряду с аспирантурой, была официально введена так называемая докторантура.

Поступить в докторантуру мог молодой ученый в возрасте до 40 лет, имеющий ученую степень кандидата наук и выполнивший большой объем научных исследований, который должен был позволить ему в ближайшие три года подготовить и защитить диссертацию на соискание ученой степени доктора наук. Если ежемесячная зарплата доцента в те годы составляла 320 рублей, то докторантам была установлена стипендия по 300 рублей.

#### *Беседа с ректором института*

В середине 1989 года ректор ТИХМа Сергей Владимирович Мищенко завел со мной разговор о том, что он постоянно использует меня в качестве заместителя заведующего кафедрой АСП и не способствует моему продвижению по служебной лестнице. В завершение этого разговора, Сергей Владимирович предложил мне перейти на должность декана факультета, в состав которого входила кафедра АСП.

Выслушав предложение ректора ТИХМа, я ответил ему, что предпочел бы поступить в докторантуру Московского института химического машиностроения (МИХМ), что позволило бы мне получить значительно больше времени для занятий научно-исследовательской работой по теме будущей докторской диссертации.

Сергей Владимирович отнесся к этому моему намерению с пониманием и пообещал отпустить меня в докторантуру в конце декабря 1989 года. В конце разговора он спросил: «Ты желаешь работать на полставки доцента во время докторантуры?» Мысленно сравнив стипендию докторанта с окладом доцента, на этот вопрос ректора я ответил, что предпочел бы уйти в докторантуру не только с полным освобождением от обязанностей заместителя заведующего кафедрой АСП, но и со стопроцентным снятием с меня всех видов учебных занятий со студентами. Сергей Владимирович согласился с таким моим намерением.

При планировании учебной нагрузки преподавателей на 1989/1990 учебный год, моя работа в качестве доцента кафедры АСП была запланирована только на осенний семестр этого учебного года, а на весенний семестр я полностью освобождался от всех видов преподавательской работы со студентами.

## **ГЛАВА 10. ПОДГОТОВКА И ЗАЩИТА ДОКТОРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ И ПОСЛЕДУЮЩАЯ РАБОТА ПРОФЕССОРОМ ТГТУ**

### **Поступление в докторантуру МИХМа в 1989 году**

В течение осеннего семестра 1989/1990 учебного года я не спеша собирал отзывы о достигнутых результатах своей научно-исследовательской работы после окончания аспирантуры и готовил документы, необходимые для поступления в докторантуру МИХМа. В это время я продолжал выполнять обязанности заместителя заведующего кафедрой АСП и вел все виды учебной нагрузки в соответствии со своим индивидуальным планом работы преподавателя.

Ориентировочно 28 декабря 1989 года я был зачислен в докторантуру кафедры «Технологические измерения и приборы» (ТИиП) Московского института химического машиностроения. В это время заведующим кафедрой ТИиП был д.т.н., профессор Кораблев Игорь Васильевич. Бывший научный соруководитель по моей кандидатской диссертации Михаил Васильевич Кулаков, ранее создавший кафедру ТИиП и в течение многих лет работавший заведующим этой кафедрой, в это время был профессором-консультантом на своей кафедре.

*Обсуждение содержания и основных ожидаемых результатов моей научно-исследовательской работы в докторантуре*

Заведующий кафедрой ТИиП И.В. Кораблев обсудил со мной основные условия и содержание моих дальнейших исследований в процессе пребывания в статусе докторанта его кафедры ТИиП. Мы пришли к соглашению, что все экспериментальные исследования по теме моей докторской диссертации я буду проводить на кафедре АСП в Тамбовском институте химического машиностроения. К нему на кафедру я буду появляться по мере возможности и предоставлять ему сведения о ходе выполнения запланированных исследований. Один раз в год я должен буду представлять официальный отчет о результатах своих исследований и, при необходимости, являться лично для устных докладов и отчетов на заседаниях совета факультета или научно-технического совета МИХМа.

#### *Условия проживания в общежитии и получения стипендии докторанта*

В отделе аспирантуры и докторантуры было согласовано, что при необходимости приехать и позаниматься в библиотеках города Москвы или побывать на каком-либо предприятии Москвы или Подмоскovie, мне будут каждый раз выдавать направление в общежитие МИХМа, расположенное на 11 Парковой улице. Такой вариант сначала мне показался не совсем удобным, т.к., во время каждого своего приезда в Москву, мне приходилось специально заезжать в МИХМ для того, чтобы взять направление в общежитие.

Однако позже это затруднение было преодолено за счет того, что я звонил, за несколько дней до своего приезда в Москву, на кафедру ТИиП и просил одного из сотрудников кафедры (чаще всего это был Константин Павлович Латышенко, позже ставший заведующим кафедрой ТИиП) оформить для меня направление в общежитие и, с кем-нибудь из сотрудников кафедры или студентов, передать это направление коменданту общежития.

В бухгалтерии МИХМа я подал заявление с просьбой ежемесячно переводить причитающуюся мне стипендию на мою сберегательную книжку, открытую в отделении Сбербанка города Тамбова, которое в те годы размещалось в здании Главпочтамта на ул. Октябрьская, дом 1 (рядом с памятником «Вечный огонь» на Октябрьской площади). Перевод стипендии на сберкнижку позволял мне не ездить ежемесячно в МИХМ только для того, чтобы отстоять очередь в кассе и получить причитающиеся мне деньги.

#### **Участие в выполнении государственного контракта на проектирование и разработку проточного измерительного устройства для исследования зависимости теплопроводности от скорости сдвига**

Накануне первого моего приезда в МИХМ в качестве докторанта, мне на кафедру АСП позвонил д.т.н., профессор Валерий Александрович Вертоградский, заведовавший в то время одной из теплофизических лабораторий Всесоюзного института авиационных материалов (ВИАМ).

В.А. Вертоградский был со мной знаком по своим приездам в Тамбов на Всесоюзные теплофизические школы (ВТФШ), проводившиеся в 1971, 1973, 1975 и 1988 годы. Особенно часто мы с ним беседовали во время работы ВТФШ-9, проведенной в Тамбове на базе ТИХМа в 1988 году. Это было обусловлено тем, что мне пришлось выполнять обязанности ученого секретаря оргкомитета ВТФШ-9.

Целью телефонного звонка Валерия Александровича было договориться со мной о встрече в Москве для того, чтобы обсудить возможность моего участия в выполнении работ, направленных на создание установки для исследования зависимости теплопроводности жидкостей от скорости сдвига. Во время телефонного разговора, мы с ним договорились встретиться (в пять часов вечера примерно 8 января 1990 года) в комнате для совещаний в бюро пропусков главного здания ВИАМа, располагавшегося в Москве не очень далеко от метро «Бауманская» на улице Радио, дом 17.

#### *Встреча с профессором В.А. Вертоградским*

В назначенный день, минут за десять до пяти часов вечера, я пришел в бюро пропусков ВИАМ и позвонил Валерию Александровичу по внутреннему телефону. Он сразу же мне ответил и попросил подождать его в здании бюро пропусков. Примерно через 8-10 минут мы с ним встретились. Он взял в бюро пропусков ключ от одной из комнат для проведения совещаний сотрудников ВИАМ с посетителями, открыл этим ключом дверь в комнату, где мы с ним расположились за столом.

В процессе встречи Валерий Александрович рассказал мне о том, что есть вероятность того, что будет открыто финансирование на проведение проектных работ с целью создания лабораторной экспериментальной установки для измерения теплопроводности в процессе ламинарного течения расплава полимера через плоский канал. После этого он спросил у меня: «Есть ли у Вас заинтересованность в личном участии в выполнении таких работ?»

В ответ на этот вопрос я ответил, что 27 декабря 1989 года меня зачислили в докторантуру МИХМа, причем тема моей будущей докторской диссертации посвящена именно разработке методов и устройств для измерения теплофизических свойств жидкостей в процессе ламинарного течения в цилиндрических трубах и плоских каналах. В связи с этим, я очень сильно желаю принимать участие в научной работе, о которой мне только что сообщил В.А. Вертоградский.

В ответ на вопрос: «Что такое докторантура?» - я рассказал, что это примерно тоже самое, что и аспирантура. Продолжительность докторантуры тоже три года, в течение которых надо успеть завершить уже начатые исследования, а затем оформить и защитить докторскую диссертацию.

В дальнейшем разговоре выяснилось, что задумка - заняться работой по измерению зависимости теплопроводности жидкостей от скорости сдвига - появилась в результате обсуждения такой задачи при встречах команды, в состав которой входили четыре человека. Трех из них я достаточно неплохо знал раньше по их участию в работе Всесоюзных теплофизических школ, а четвертый член команды ранее мне был неизвестен. В состав этой команды входили:

- 1) Арутюнов Борис Ашотович, ранее работавший преподавателем на кафедре А.А. Гухмана в МИХМе, и в 1979 году выступавший в качестве официального оппонента на защите моей кандидатской диссертации;
- 2) Кириллов Валерий Николаевич, работавший в ВИАМе начальником отдела теплофизических измерений, неоднократно участвовавший в работе теплофизических школ;
- 3) Вертоградский Валерий Александрович, заведующий теплофизической лабораторией ВИАМ, входившей в состав отдела во главе с В.Н. Кирилловым;
- 4) Сабсай Отто Юльевич, начальник лаборатории реологических исследований полимерных материалов Всесоюзного научно-исследовательского института полимерных материалов (ранее с ним я ни разу не встречался).

После получения сведений о составе команды, которая независимо от меня планировала выполнение исследований зависимости теплопроводности полимеров от скорости сдвига, мне стало понятно, что меня пригласили для участия в работе благодаря тому, что мой бывший оппонент Б.А. Арутюнов хорошо знал о том, какой научной работой я занимаюсь. В разговоре выяснилось, что Б.А. Арутюнов (незадолго до моей встречи с В.А. Вертоградским) уехал на три года за границу для работы в качестве преподавателя в одном из зарубежных университетов. Поэтому дальнейшую работу придется проводить без его участия.

Ближе к завершению нашей встречи с В.А. Вертоградским, он мне задал вопрос примерно следующего содержания: «Можно ли для измерения теплопроводности расплава полимера, текущего в плоском канале в одном направлении, использовать какой-либо известный метод теплофизических измерений, например, стационарный метод плоского горизонтального слоя или один из методов регулярного режима?»



В ответ на этот вопрос я ответил, что обычные методы, применяемые для неподвижных материалов и жидкостей, использовать для измерения теплофизических свойств ламинарно текущих растворов или расплавов полимеров не представляется возможным. Для иллюстрации причины того, что обычные методы теплофизических измерений не применимы для решения поставленной задачи, я нарисовал примерные графики распределения температуры в неподвижной и в ламинарно текущей жидкости.

Валерий Александрович сразу понял ту причину, о которой я ему только что рассказывал, иллюстрируя свои утверждения графиками распределения температурного поля в неподвижном слое материала и в ламинарном потоке жидкости. Уяснив то, о чем я ему говорил, он сказал следующее: «Понятно, в ламинарном потоке жидкости происходит аккумуляция теплоты, что делает невозможным применение традиционных методов. Нам придется разрабатывать какой-нибудь новый метод, учитывающий аккумуляцию теплоты текущим расплавом полимера».

На следующий день в бюро пропусков ВИАМа состоялась вторая моя непродолжительная встреча с профессором В.А. Вертоградским, в которой участвовал начальник отдела теплофизических исследований ВИАМ к.т.н. Валерий Николаевич Кириллов. Во время этой встречи мне было сообщено, что ими принято решение включить меня в состав временного трудового коллектива, создаваемого для выполнения государственного контракта. В завершение состоявшегося разговора, мы договорились о следующей встрече в середине февраля 1990 года на территории ВНИИПМ, во время которой было запланировано распределить обязанности по выполнению предстоящих научно-исследовательских работ между членами временного трудового коллектива.

*Первое собрание членов временного трудового коллектива, участвовавших в выполнении государственного контракта*

В феврале 1990 года я созвонился с В.А. Вертоградским и согласовал с ним дату моего очередного приезда в Москву для участия в запланированном собрании членов временного трудового коллектива (ВТК).

В связи с необходимостью решить некоторые организационные вопросы на кафедре ТИиП, я приехал в Москву накануне запланированного собрания. В этот день я обсудил имевшиеся у меня вопросы с заведующим кафедрой ТИиП И.В. Кораблевым, получил направление в общежитие, поработал в библиотеке имени В.И. Ленина, а вечером устроился в общежитии МИХМа.

На следующий день состоялась моя встреча и знакомство с Отто Юльевичем Сабсаем. Для этого В.Н. Кириллову, В.А. Вертоградскому и мне пришлось ехать на метро до станции «Киевская». Оттуда мы проехали на троллейбусе по Бережковской набережной и вышли на третьей остановке «Патентная библиотека», в которой ранее мне приходилось неоднократно работать при проведении патентного поиска по теме моей кандидатской диссертации.

Всесоюзный научно-исследовательский институт полимерных материалов (ВНИИПМ), начальником реологической лаборатории в котором работал О.Ю. Сабсай, оказался расположен в глубине территории позади Всесоюзного научно-исследовательского института патентной экспертизы (ВНИИГПЭ), в котором я тоже бывал три или четыре раза для участия в совещаниях с экспертами по поданным мной заявкам с просьбой выдать авторские свидетельства на изобретения.

Отто Юльевич, заранее заказавший пропуска для меня и других членов нашей группы, встретил нас на проходной и, в его сопровождении, мы прошли в возглавляемую им лабораторию реологических исследований, расположенную на втором этаже здания на расстоянии 8-10 минут ходьбы пешком от проходной.

В ходе встречи Отто Юльевич рассказал, что его усилия, по включению научно-исследовательской работы с целью измерения зависимости теплопроводности расплавов полимеров от скорости сдвига, завершились успехом. Заключен государственный контракт и теперь надо было обеспечить успешное выполнение плана заявленной работы.

Являясь очень опытным специалистом в области исследования реологических свойств полимерных материалов, О.Ю. Сабсай давно понимал, что от скорости сдвига должна зависеть не только кажущаяся динамическая вязкость, но и теплопроводность растворов и расплавов полимеров при их течении в фильерах и каналах.

Для успешного выполнения предстоящей работы О.Ю. Сабсай решил привлечь к работе известных ему специалистов в области теплофизических измерений Б.А. Арутюнова, В.А. Вертоградского и В.Н. Кириллова. В связи с отъездом Б.А. Арутюнова за границу, было принято решение включить меня в состав творческого коллектива для выполнения предстоящей работы.

На этом первом совещании, проведенном с участием О.Ю. Сабсаия (распорядителя финансовых средств государственного контракта), мне было еще раз официально объявлено, что я включен в состав временного трудового коллектива, сформированного для выполнения дальнейших научно-исследовательских работ.

В процессе совещания было произведено распределение обязанностей по выполнению предстоящей научно-исследовательской работы.

Кириллову В.Н. было поручено приобретение особо прочной стали специальной марки, необходимой для изготовления разборного плоского измерительного канала. В ответственность Валерия Николаевича входило также изготовление этого плоского измерительного канала, через который планировали пропускать расплав полимера, предварительно нагретый до заданной температуры в имевшейся в реологической лаборатории ВНИИПМ специальном устройстве, предназначенном для создания давления для его последующего пропуска через разрабатываемое измерительное устройство.

В.А. Вертоградскому предстояло разработать конструкцию, а затем изготовить приспособление в виде быстросъемного разборного термостатирующего устройства, предназначенного как для первоначального нагрева (проектируемого проточного плоского измерительного канала) до нужной температуры, так и для защиты этого плоского измерительного канала от потерь теплоты в окружающую среду.

Сотруднику реологической лаборатории ВНИИПМ, работавшему под непосредственным руководством О.Ю. Сабсай, была поставлена задача спроектировать и изготовить многоканальную систему для измерения и регистрации физических величин (температуры, электрической мощности, давления расплава полимера на входе в плоский измерительный канал и других результатов измерений), полученных в процессе эксперимента.

Мне было поручено проектирование конструкции плоского проточного измерительного канала (в виде сборочного чертежа и чертежей деталей), а также разработка математической модели температурного поля и процессов переноса теплоты в ламинарном потоке исследуемого расплава полимера в плоском канале. Эта математическая модель была нужна для того, чтобы в дальнейшем, при обработке полученной экспериментальной информации, с использованием этой модели можно было на компьютере вычислить значения искомой теплопроводности расплава полимера и найти ее зависимость от скорости сдвига.

Во время этого приезда в Москву мне лично пришлось заниматься вычерчиванием на ватманских листах:  
- сначала основного сборочного чертежа (проектируемого плоского измерительного канала),  
- затем и чертежей его деталей.

Для этого мне пришлось задержаться примерно на две недели в Москве. При выполнении чертежных работ мне очень помогли кульманы, находившиеся в зале дипломного проектирования в общежитии МИХМа. В первых числах марта 1990 года моя работа по вычерчиванию чертежей была завершена

*Второе собрание членов ВТК в начале марта 1990 года*

После моего телефонного звонка О.Ю. Сабсаю о том, что я завершил разработку конструкции проточного плоского измерительного канала, он на ближайший день назначил очередное собрание членов ВТК. На этом собрании каждый член ВТК доложил о тех результатах, которые были им получены за прошедшие 10 – 15 дней.

Основное внимание на этом втором собрании было обращено на обсуждение принесенных мной ватманских листов со сборочным чертежом и чертежами деталей проточного плоского измерительного канала. После того, когда О.Ю. Сабсай и члены ВТК обсудили и утвердили предложенную мной конструкцию проточного плоского измерительного канала, перешли к заслушиванию отчетов других членов ВТК.

В.Н. Кириллов за прошедшее время нашел предприятие на Украине, выпускавшее сталь нужной марки и договорился о приобретении заготовок, необходимых для изготовления деталей плоского проточного измерительного канала. Особое внимание при этом он обращал на то, что наиболее высокие требования к прочности и качеству закупаемой стали предъявляются не к тем заготовкам, которые пойдут на изготовление двух основных деталей (половинок) проточного плоского канала, а к заготовкам, предназначенным для вытачивания на токарном станке десяти болтов, скрепляющих две половинки спроектированного мной проточного плоского измерительного канала.

В.А. Вертоградский принес с собой имевшийся у него экземпляр электрического термостатирующего устройства, успешно использовавшийся в его лаборатории в составе устройства для измерения теплофизических свойств металлов при высоких температурах. Валерий Александрович несколько раз продемонстрировал всем членам ВТК возможность быстро снять принесенное им устройство, а затем быстро поставить его на предназначенное для него место.

Сотрудник возглавляемой О.Ю. Сабсаем реологической лаборатории ВНИИПМ, ответственный за изготовление системы сбора первичной информации и ввода ее в компьютер, показал нам имевшиеся в лаборатории измерительные усилители и уверенно заявил, что он сможет в необходимый момент все это оборудование подключить к компьютеру и отладить работу системы автоматического ввода экспериментальных данных в компьютер.

Главным результатом второго собрания было принятие решения о том, что объем полученных результатов работы членов ВТК вполне соответствует требованиям, предусмотренным календарным планом выполнения государственного контракта на первый квартал 1990 года. Этих результатов достаточно для того, чтобы О.Ю. Сабсай (ответственный исполнитель работ по госконтракту) мог представить промежуточный отчет за первый квартал в Государственный комитет Совета Министров СССР по науке и технике, через который осуществлялось финансирование работ по государственному контракту.

Одним из основных результатов работ, предусмотренных календарным планом на второй квартал 1990 года, была разработка математической модели температурных полей в ламинарном потоке расплава полимера в процессе его течения в проточном плоском измерительном канале. Учитывая тот факт, что я был назначен ответственным за разработку этой математической модели, было принято решение, что очередное собрание членов ВТК состоится в виде выездной сессии в конце мая или июня 1990 года в Тамбове.

После завершения второго собрания членов ВТК, я смог вернуться в Тамбов для продолжения дальнейших теоретических и экспериментальных исследований по теме своей будущей докторской диссертации в соответствии с индивидуальным планом работы докторанта кафедры ТИиП МИХМа.

*Выполнение работ по теме докторской диссертации в Тамбове*

Вернувшись в Тамбов, я серьезно занялся обдумыванием двух вариантов выполнения дальнейших работ по теме моей будущей докторской диссертации.

*Первый вариант*, который я прежде планировал осуществить при принятии решения о поступлении в докторантуру, предусматривал изготовление экспериментальной установки в виде двух коаксиально установленных цилиндров. Внутренний цилиндр (с установленным в нем нагревателем и термометром сопротивления) должен был оставаться неподвижным, а внешний термостатируемый цилиндр надо было приводить во вращение с постоянной угловой скоростью, что создавало почти равномерное распределение скорости сдвига внутри ламинарного Куэттовского течения раствора или расплава полимера. Это обстоятельство (небольшое изменение скорости сдвига около среднего значения в ламинарном потоке в зазоре между цилиндрами) позволяло уверенно отнести каждый полученный результат измерения теплопроводности или коэффициента температуропроводности к конкретному среднему значению скорости сдвига, имеющему место в зазоре между цилиндрами.

*Второй вариант*, который я в тот момент начал тоже очень серьезно рассматривать, предусматривал изготовление экспериментальной установки на основе проточного плоского измерительного канала, который изначально был предложен О.Ю. Сабсаем, а затем конструкция этого канала мной была спроектирована и представлена в виде чертежей. Я не видел особых преимуществ, которые можно было бы получить при реализации второго варианта. Более того, этот вариант имел следующие недостатки:

1) при течении раствора или расплава полимера в плоском канале, скорость сдвига изменялась от нуля и до некоторого максимального значения, что создавало сложности при отнесении результата измерения теплопроводности к какому-то конкретному значению скорости сдвига;

2) изготовление второго варианта экспериментальной установки, предложенного О.Ю. Сабсаем, обошлось бы примерно в 50 – 100 раз дороже, чем изготовление первого варианта установки в виде коаксиально расположенных цилиндров.

Помня о взятых на себя обязательствах перед временным трудовым коллективом, сформированным для выполнения государственного заказа, я был вынужден (на начальном этапе работы в докторантуре) заниматься разработкой теоретических основ одновременно этих двух вариантов.

#### *Выполнение основных работ по первому варианту*

В выполнении работ по первому варианту мне очень серьезно помогал Саша Дивин, который к этому моменту уже поступил в аспирантуру. В частности, он осваивал в это время теоретические и практические основы обработки экспериментальных данных с использованием математической теории интегрального преобразования Лапласа, вычерчивал сборочный чертеж установки и чертежи ее деталей, а после получения деталей, изготовленных по этим чертежам на заводе, он приступил к монтажу и отладке экспериментальной установки.

Математическая модель температурного поля в ламинарном потоке жидкости при сдвиговом течении в зазоре между коаксиальными цилиндрами при вращении внешнего (термостатируемого) цилиндра, была записана в виде нестационарного уравнения энергии (для четырехслойной системы) с необходимыми начальными и граничными условиями. При этом удалось обосновать возможность исключения уравнений Навье-Стокса из системы уравнений, входящих в математическую модель температурного поля такого измерительного устройства. За счет этого очень существенного упрощения математической модели, мне даже удалось вывести относительно простые аналитические расчетные формулы для вычисления теплопроводности и коэффициента температуропроводности по экспериментальным данным.

Эти основные результаты для первого варианта были получены еще в конце 1989 года, доработаны в марте и апреле 1990 года, а затем были опубликованы в материалах Десятой Всесоюзной теплофизической школы (ВТФШ-10), состоявшейся в Тамбове на базе ТИХМа осенью 1990 года. Позже эти результаты были опубликованы в 1992 году в виде статьи в российском журнале «Измерительная техника», а через год - в издаваемой за рубежом англоязычной версии этого журнала, в виде перевода этой статьи:

Ponomarev S.V., Mischenko S.V., Divin A.G. Method and Automated Equipment for Investigation of the Thermophysical Properties of Liquid Laminar Polymer Flows// Measurement Techniques.-1993.-Vol.35,-N11.-pp.1300-1304.

#### *Выполнение работ по теоретическому обоснованию второго варианта выполнения работ по исследованию зависимости ТФС от скорости сдвига*

В марте, апреле и мае 1990 года основные мои усилия были направлены на разработку математической модели температурного поля в ламинарном потоке расплава полимера в процессе его течения через проточный плоский измерительный канал. При этом мне приходилось много работать в библиотеках города Тамбова и города Москвы, изучая научные монографии, статьи и другие виды публикаций, которые имели отношение к рассматриваемому мной вопросу моделирования и расчета температурных полей ламинарных потоков жидкостей при течении в каналах различной формы.

В процессе работы с литературой в библиотеках мне стало понятно, что, для успешного моделирования температурного поля в ламинарном потоке расплава полимера, необходимо учитывать не только влияние профиля скорости течения расплава полимера на температурное поле, но необходимо учитывать и обратное влияние температурного поля на векторное поле скоростей, имеющее место в ламинарном потоке расплава полимера при течении в проточном плоском измерительном канале. Поэтому к уравнению энергии с соответствующими начальными и граничными условиями, описывающими температурное поле в ламинарном потоке жидкости, надо было добавить три уравнения Навье-Стокса для трех проекций вектора скорости течения с необходимыми начальными и граничными условиями, а также уравнение неразрывности и уравнения, описывающие зависимость реологических и теплофизических свойств от параметров состояния расплава полимера.

В результате продолжительной и интенсивной работы мне удалось записать математическую модель температурного поля, которая занимала несколько листов формата А4.

После этого, мне пришлось рассматривать вопрос о возможности реального выполнения расчетов температурного поля и поля скоростей внутри ламинарного потока расплава полимера при его течении в проточном плоском измерительном канале. Теоретически было понятно, что записанная мной математическая модель могла быть запрограммирована и использована для расчетов на компьютере, однако, найти сведения о наличии в СССР готовых программ для выполнения таких расчетов мне не удалось.

При подготовке к предстоящему собранию членов ВТК, я принял решение о том, что необходимо будет просить ответственного исполнителя работ по государственному контракту О.Ю. Сабсай либо о выделении финансовых средств на закупку такой программы за рубежом, либо на включение в состав ВТК человека, способного составить программу, которая будет выполнять расчеты в соответствии с разработанной мной математической моделью.

В качестве такого человека я рассматривал кандидата наук Жубрина Сергея Викторовича, работавшего доцентом кафедры тепломассообменных процессов и установок (ТМПиУ) в Московском энергетическом институте (МЭИ). В предыдущие годы, во время моих поездок в Москву, я несколько раз встречался с С.В. Жубриным на кафедре ТМПиУ в МЭИ, и, даже, один раз разговаривал с заведующим этой кафедрой профессором Мотулевичем Владиславом Павловичем.

По совету С.В. Жубрина еще в 1986 – 1989 годах я внимательно изучал переведенную с английского языка и изданную на русском языке книгу: Патанкар С. Численные методы решения задач теплообмена и динамики жидкости. –М.: Энергоатомиздат, 1984. - 152 с. Доцент С.В. Жубрин в те годы считал опубликование этой книги эпохальным явлением в разработке численных методов решения уравнений гидродинамики и теплопереноса.

В этой книге излагались основы рационального построения численных схем для решения уравнения энергии совместно с системой уравнений Навье-Стокса. Однако ни С.В. Жубрин и никто другой в то время не имели готовых программ для достаточно точного выполнения расчетов по составленной мной математической модели.

Отсутствие в 1990-е годы готовых программ для выполнения расчетов на компьютерах по составленной мной математической модели, по-видимому, было наиболее важной причиной того, что предложенный О.Ю. Сабсаем второй вариант экспериментального измерения зависимости теплопроводности расплавов полимеров было достаточно трудно реализовать на практике.

#### *Проведение в Тамбове совещания членов ВТК*

В первых числах июня 1990 года в Тамбов приехали О.Ю. Сабсай, В.Н. Кириллов, В.А. Вертоградский и поселились в гостинице «Голна» (в настоящее время в этом здании тоже размещается гостиница, которая теперь называется «Державинская» и принадлежит Тамбовскому государственному университету (ТГУ) имени Г.Р. Державина).

В течение двух дней были проведены несколько совещаний по результатам выполнения заданий, которые должны были выполнить члены ВТК в течение второго квартала 1990 года.

В рамках этих совещаний состоялась встреча приехавших в Тамбов членов ВТК с ректором ТИХМа Сергеем Владимировичем Мищенко. Эта встреча проходила в его ректорском кабинете в главном корпусе института. Сергей Владимирович был давно знаком с Кирилловым В.Н. и Вертоградским В.А., т.к. некоторые из ранее осуществленных на кафедре АСП научных исследований, посвященных разработке теплофизических приборов и средств измерений, выполнялись в рамках хозяйственных договоров по заказам ВИАМ.

Основное совещание проходило на территории кафедры АСП в здании, расположенном в центре Тамбова на ул. Коммунальная, дом 5. Во время совещания, каждый член ВТК изложил основное содержание выполненных им исследований и представил конкретные результаты своей работы.

В.Н. Кириллов за прошедшее время заключил договор на закупку заготовок нужной формы, изготовленных из стали специальной марки. В соответствии с этим договором в третьем квартале предстояло оплатить по безналичному расчету значительную сумму денег, причитающуюся заводу-поставщику этой спецстали.

В.А. Вертоградский доложил о ходе работ по изготовлению электрического термостатирующего устройства, выполнение которых он должен был обеспечить в соответствии с ранее достигнутой договоренностью.

Мне пришлось довольно долго рассказывать о содержании и результатах своей работы по разработке математической модели температурного поля в ламинарном потоке расплава полимера при его течении в проточном плоском измерительном канале. Обсуждение этой математической модели растянулось на два дня. В процессе изложения полученных мной результатов, все члены ВТК задавали мне большое количество вопросов, а я на них достаточно подробно отвечал. Разработанная мной математическая модель была одобрена, а на второй день (в завершение совещания) эта модель была утверждена как основа для выполнения дальнейших работ.

Рассказывая о разработанной мной очень непростой математической модели, я не скрывал тех сложностей, которые предстояло в дальнейшем преодолеть для того, чтобы по этой модели можно было производить реальные расчеты и выполнять обработку экспериментальных данных, полученных в процессе проведения измерений теплопроводности расплавов полимеров при различных скоростях сдвига.

На мой вопрос о возможности выделения значительной суммы денег на закупку за рубежом подходящей программы для выполнения расчетов по предложенной мной и утвержденной членами ВТК математической модели, О.Ю. Сабсай (главный распорядитель финансовых средств, выделенных ГКНТ на выполнение кон-

тракта), уверенно ответил, что на осуществление работ по госконтракту выделена очень хорошая сумма денег, которой должно хватить и на некоторые иные расходы, в том числе, и на изначально непредвиденные работы.

Единственное, о чем Отто Юльевич меня просил – это постараться обойтись без закупки зарубежных программных средств, т.к. для этого, возможно, придется запрашивать в ГКНТ средства в иностранной валюте, в чем, скорее всего, нам будет отказано.

Тут же было решено, что средства на оплату работы человека (который возможно будет заниматься составлением и отладкой программы для выполнения расчетов по утвержденной членами ВТК математической модели) будут включены в смету расходов на 1991 или 1992 годы, т.е. на второй или третий календарный год выполнения государственного контракта.

*Обсуждение возможности выполнить работу по государственному контракту с меньшими затратами денежных средств*

После утверждения результатов моей работы по составлению математической модели температурного поля и векторного поля скоростей в ламинарном потоке расплава полимера при течении в проточном плоском измерительном канале, я решил изложить членам ВТК свои соображения о том, что можно выполнить государственный контракт с затратами, которые будут в 50 – 100 раз ниже тех, которые придется заплатить за осуществление запланированных работ.

Для этого следовало бы отказаться от использования дорогостоящего устройства в виде проточного плоского измерительного канала, а перейти к выполнению работ на основе более простого устройства, выполненного в виде двух коаксиально установленных цилиндров. Более того, я предлагал членам ВТК посмотреть на чертежи этого устройства, по которым на одном из машиностроительных заводов города Тамбова уже приступили к изготовлению требующихся нам деталей.

Мне давно было известно, что автору какой-либо идеи очень трудно отказаться от ее осуществления. Отто Юльевич Сабсай, автор идеи об использовании проточного плоского измерительного устройства для измерения зависимости теплопроводности расплавов полимеров от скорости сдвига, не согласился с моим предложением.

Выслушав меня, он пристально посмотрел на меня и сказал: «Сергей Васильевич, продолжайте свою работу по изготовлению измерительного устройства на основе коаксиальных цилиндров. Желаю Вам успеха в проведении исследований с применением этого устройства, а при выполнении государственного контракта мы будем базироваться на использовании проточного плоского измерительного канала, результаты разработки математической модели которой Вы нам вчера и сегодня доложили, а члены ВТК – сегодня утвердили».

Если бы О.Ю. Сабсай мог предвидеть произошедшие в середине и в конце 1991 года катастрофические изменения в жизни нашей страны, обусловленные развалом Советского Союза, и его последствия, приведшие к последующему обесцениванию рубля, то, скорее всего, он согласился бы с моим предложением перейти к менее затратному варианту выполнения работ по государственному контракту.

\* \* \*

В завершение проведенного в Тамбове совещания членов ВТК, был рассмотрен вопрос о распределении заработной платы за первое полугодие 1990 года. Мне было приятно, что члены ВТК высоко оценили мой вклад в выполненные в первом полугодии работы. В результате было принято решение о признании большого значения моего личного вклада в осуществление запланированных календарным планом работ. Поэтому мое доленое участие в выплаченной заработной плате (за первое полугодие 1990 года) было значительно повышено по сравнению с другими членами ВТК.

Отмечу, что заработная плата, выплаченная мне в 1990 и 1991 году за результаты научно-исследовательской работы по государственному контракту, оказалась достаточно большой, что позволило мне в течение этих двух лет построить двухэтажное здание дачи общей площадью примерно 90 квадратных метров на земельном участке (площадью четыре сотки, т.е. 400 квадратных метров), выделенному моему отцу Пономареву Василию Дмитриевичу рядом с Межотраслевым научно-техническим комплексом (МНТК) «Микрохирургия глаза» имени академика С.Н. Федорова, расположенным в Пригородном лесу около города Тамбова.

*Проведение Десятой Всесоюзной теплофизической школы (ВТФШ-10)*

Еще в конце 1989 года было запланировано проведение в мае 1990 года очередной Десятой Всесоюзной теплофизической школы на базе ТИХМа. Оргкомитет ВТФШ-10 возглавил ректор ТИХМа С.В. Мищенко, я работал в составе оргкомитета в качестве ученого секретаря. При этом мне пришлось выполнять практически всю организационно-управленческую работу по подготовке и проведению ВТФШ-10.

Теплофизическая школа на тему «Теплофизика релаксирующих систем» в 1990 году была проведена в помещениях гостиницы «Турист», расположенной в Пригородном лесу города Тамбова. Это было удобно тем, что участники ВТФШ-10 жили в комнатах этой гостиницы, питание было организовано в расположенной на первом этаже столовой, а пленарные и секционные заседания проходили в большом кинозале, имевшемся на втором этаже здания гостиницы.

Проведенная в 1990 году Десятая Всесоюзная теплофизическая школа была последней, проведенной в Тамбове во времена существования Советского Союза.

В те времена в бюджетах практически всех высших учебных заведений, научно-исследовательских учреждений и промышленных предприятий СССР имелись статьи расходов на выполнение научно-исследовательских работ. Благодаря наличию такой статьи, большинство институтов, учреждений, предприятий и организаций имели возможность послать в командировку в Тамбов своих научных сотрудников.

Поэтому проведенная с 28 мая по 1 июня в 1990 году ВТФШ-10 была последней, в работе которой участвовали более ста иногородних лекторов, докладчиков, слушателей и аспирантов, которые приехали из городов, расположенных в различных концах Советского Союза.

В том году в Тамбов для участия в работе ВТФШ-10 приезжали академик В.П. Скрипов и профессора В.Е. Зиновьев, А.Г. Коршунов, А.Д. Ивлиев (город Свердловск), академик А.Г. Шашков и профессора В.И. Крылович, Б.Д. Тимофеев, З.П. Шульман (город Минск), профессора Г.Н. Дульнев, О.Б. Цветков и доценты В.В. Курепин, С.Е. Буравой (город Ленинград), профессор Н.Д. Косов и доценты Ю.И. Жаврин, И.В. Поярков (город Алма-Ата), профессор И.П. Выродов и доценты А.С. Магомадов, Г.М. Серых (город Краснодар), доценты Х. Маджидов и М.М. Сафаров (город Душанбе), научные сотрудники А.Д. Алиев, А.А. Мирзалиев, Ш.Г. Шахмурадов (город Баку), В.В. Иванов (город Якутск), Г.Г. Гусейнов (город Махачкала), профессор Ю.Я. Печенегов (город Энгельс), профессор Ю.С. Шаталов (город Уфа), академик И.Ф. Бородин, профессор В.А. Вертоградский, В.Н. Кириллов, И.В. Кораблев, О.А. Сергеев, С.П. Рудобашта и доценты Б.Ф. Реутов, Е.Е. Устюжанин, А.В. Доброхотов и др. (город Москва).

Всего в числе участников ВТФШ-10, приехавших в командировку в Тамбов, было более ста человек. С учетом преподавателей, сотрудников, аспирантов и студентов ТИХМа, слушавших лекции и доклады на пленарных заседаниях и во время работы секций, общее число участников ВТФШ-10 существенно превышало цифру 200 человек. Работа проведенной в Тамбове Десятой Всесоюзной теплофизической школы прошла очень успешно.

В процессе моей работы в качестве ученого секретаря в составе оргкомитетов ВТФШ-9 и ВТФШ-10, проведенных в 1988 и 1990 годах в Тамбове, мне приходилось много контактировать с ведущими учеными-теплофизиками Советского Союза, переписываться с ними по электронной почте. В результате участия в организации и проведении в Тамбове Всесоюзных теплофизических школ, я стал известным в Советском Союзе членом сообщества специалистов в области теплофизических измерений.

Во время работы в библиотеках города Москвы (во времена докторантуры и в последующие годы), я заметил, что меня стали узнавать, подходить ко мне и здороваться со мной многие мои коллеги-ровесники и более молодые ученые-теплофизики из различных городов СССР, а также аспиранты и студенты Московских университетов, ранее принимавшие участие в работе проводившихся в Тамбове теплофизических школ.

#### *Краткие сведения о работе профессора-консультанта*

В один из дней октября 1990 года отмечали восьмидесятилетие Михаила Васильевича Кулакова. В тот день я специально приехал в Москву на кафедру ТИИП для того, чтобы поздравить его с юбилеем.

Во время разговора с Михаилом Васильевичем в этот день, я ему задал вопрос о том, какую нагрузку ему приходится выполнять в качестве профессора-консультанта. Он мне рассказал, что один день недели он проводит на кафедре ТИИП, консультируя своих аспирантов. Остальные дни недели он работает дома, занимаясь подготовкой статей и редактируя гранки своих учебников, которые периодически переиздавались центральными издательствами Советского Союза.

Во время этого разговора Михаил Васильевич показал мне несколько экземпляров своего основного учебника «Технологические измерения и приборы для химической промышленности», изданные на нескольких языках европейских стран. Кроме того, у него на столе лежал красочно оформленный авторский экземпляр этого же учебника, изданного на арабском языке.

#### *Продолжение научно-исследовательской работы по теме моей докторской диссертации в 1990 – 1991 годах*

После окончания успешно проведенной ВТФШ-10, я вернулся к продолжению своей работы по теме моей будущей докторской диссертации.

К этому моменту разработка теоретических основ оптимизации предложенных мной методов ламинарного режима, предназначенных для измерения ТФС обычных (легко текущих, преимущественно ньютоновских) жидкостей при течении в проточных измерительных трубках с круглой формой сечения, практически полностью была завершена. Более того, абсолютное большинство этих моих разработок были защищены авторскими свидетельствами на изобретения и опубликованы в виде статей в научно-технических журналах.

Необходимо было достаточно серьезное внимание уделить изготовлению, монтажу и отладке устройства (в виде коаксиально расположенных цилиндров, внешний из которых приводился во вращение с необходимой угловой скоростью) для исследования зависимости теплопроводности и коэффициента температуропроводности растворов полимеров.

Детали этого устройства осенью 1990 года были изготовлены, и аспирант Саша Дивин приступил к изготовлению прорезей во внутреннем цилиндре для вывода проводов от навитых на этом цилиндре проводочного электрического нагревателя из нихрома и проволочного медного термометра сопротивления. После завершения этой части работы, он осуществил монтаж внутреннего неподвижного цилиндра, установив на его внешней поверхности защитный алюминиевый тонкостенный цилиндр, предназначенный для защиты электрического нагревателя и термометра сопротивления от прямого контакта с исследуемым раствором полимера. При этом пространство между электрическими проводами и внутренней поверхностью тонкостенного алюминиевого цилиндра было заполнено жидкой эпоксидной смолой, которая затем была отверждена.

Далее, внутренний неподвижный цилиндр (с использованием специально спроектированного подшипникового узла), был установлен внутри внешнего подвижного цилиндра с размещенной на нем термостатирующей

щей открытой водяной рубашкой, в которую подавалась вода-теплоноситель с необходимой температурой из жидкостного термостата.

Подвижный внешний цилиндр был установлен на валу устройства для задания нужной угловой скорости вращения, которое приводилось в движение от электродвигателя постоянного тока, питание которого осуществлялось от двух выпрямителей. Для измерения частоты вращения внешнего цилиндра, было использовано герконовое устройство, позволявшее посчитать количество оборотов (приводимого во вращение вала) за заданный промежуток времени.

После монтажа первого варианта конструкции устройства в виде двух коаксиальных цилиндров, внешний из которых приводился во вращение с помощью электродвигателя постоянного тока, аспирант Саша Дивин провел отладку его работы с использованием нескольких химически чистых жидкостей, теплофизические свойства которых были хорошо известны и приведены в справочниках. В качестве таких эталонных жидкостей были использованы дистиллированная вода, глицерин и этанол.

Получив убедительные доказательства того, что изготовленное устройство в виде двух коаксиальных цилиндров, обеспечивает приемлемую точность измерения искомых теплофизических свойств, аспирант Саша Дивин весной, летом и осенью 1991 года провел ряд экспериментов по измерению теплопроводности и коэффициента температуропроводности жидких полимеров, в частности, эпоксидной смолы и 7,5 % раствора полиоксиэтилена в воде. В процессе этих экспериментов были получены убедительные данные, свидетельствовавшие о наличии зависимости теплофизических свойств этих полимерных жидкостей от скорости сдвига. Результаты этих экспериментальных исследований были представлены в трудах Первой Международной теплофизической школы, которая была проведена в Тамбове в сентябре 1992 года. Часть этих результатов была опубликована в статье в одиннадцатом номере журнала «Измерительная техника».

Однако проведенные эксперименты показали, что использованный в первом варианте конструкции измерительного устройства (в виде двух коаксиальных цилиндров) подшипниковый узел не был в достаточной степени защищен от агрессивного воздействия исследуемых жидких полимеров на работу подшипников.

Стало очевидно, что конструкцию измерительного устройства надо было срочно менять для того, чтобы исключить контакт подшипников и исследуемыми полимерами. Поэтому пришлось перерабатывать конструкцию измерительного устройства, вновь вычерчивать сборочный чертеж нового устройства, в котором исключалась возможность непосредственного контакта подшипников с исследуемыми полимерами.

Летом и осенью 1991 года были изготовлены новые детали, необходимые для изготовления, сборки и монтажа нового варианта усовершенствованной конструкции измерительного устройства в виде двух коаксиальных цилиндров, внешний из которых приводился во вращение с помощью электропривода постоянного тока. В течение зимы и весны 1992 года была проведена отладка работы изготовленного измерительного устройства и осуществлено его подключение к компьютеру. Летом и осенью 1992 года, а также зимой 1992/1993 учебного года, изготовленное и отлаженное измерительное устройство было использовано для проведения большого количества экспериментов с целью получить зависимость теплопроводности и коэффициента температуропроводности трех видов полимерных жидкостей. При этом были получены зависимости теплофизических свойств от скорости сдвига для эпоксидной смолы, для 7,5 % раствора полиоксиэтилена в воде и для жидкого каучука типа «Структурол».

Результаты этих экспериментальных исследований были представлены на 13 Европейской конференции по теплофизическим свойствам, которая в 1993 году проводилась в Лиссабоне, столице Португалии и рекомендованы для опубликования в более полном виде в англоязычном журнале High Temperatures-High Pressures. Наши теоретические и экспериментальные результаты были опубликованы в этом журнале в виде статьи:

Ponomarev S.V., Mischenko S.V., Divin A.G. An Automated System for the Investigation of the Thermophysical Properties of Liquids in Shear Flow // High Temperatures-High Pressures, -1995. -Vol.26. -N.3. -pp.287-298.

#### **Изменение жизни граждан СССР в конце 1991 года**

В течение всего 1990 года и вплоть до середины 1991 года экономическая обстановка в Советском Союзе казалась мне нормальной. В магазинах, по-прежнему, выстраивались очереди после того, когда в них завозили продовольственные или промышленные товары, но это было привычно и не вызывало у меня никаких подозрений о том, что нас ждало в конце 1991 года.

При поездках в Москву в 1990 и 1991 годах, вторую половину последнего дня моего пребывания в столице нашей Родины я привычно проводил в продовольственных магазинах, стараясь закупить и привезти с собой мясо, курицу (или индейку, гуся, утку), сливочное масло, мясной фарш в бумажных пакетах или другие продукты, в зависимости от того, что имелось на прилавках магазинов, которые я посещал. Названия магазинов, в которых я закупал продукты, зависели от того, в каком месте города я был в последний день моего пребывания в Москве.

Чаще всего я закупал продукты в продовольственном отделе на первом этаже Главного универсального магазина (ГУМ), расположенного на Красной площади Москвы. Мне этот магазин нравился тем, что после покупки продуктов я мог пройти в секцию упаковки покупок, где работник ГУМа, всего за 10 копеек, все закупленные мной продовольственные товары упаковывал в картонную коробку и перевязывал веревкой, из которой формировал ручку, за которую эту коробку было удобно нести.

При приобретении продовольствия в других магазинах, услуга по упаковке покупок не предоставлялась. В этих случаях, мне приходилось использовать заранее купленные и привезенные с собой из Тамбова сетки,

сплетенные из веревок. Такие сетки были удобны тем, что в пустом виде они занимали очень мало места в кармане или в портфеле, а в каждую сетку можно было положить до 10 килограмм покупок.

Последнюю свою успешную закупку продовольствия в Москве я совершил в середине июля 1991 года. После встречи с О.Ю. Сабсаем в его реологической лаборатории на территории ВНИИПМ, я прошел пешком по Бережковской набережной в сторону Киевского вокзала. Ни в одном из магазинов, расположенных по пути моей пешеходной прогулки по этой набережной реки Москвы, я не смог ничего купить.

Уже в последнем магазине, который мне встретился непосредственно перед Киевским вокзалом, я увидел продававшуюся там говядину. Я сразу же занял очередь, которая практически не двигалась вперед. Когда я спросил о том, почему не покупают мясо покупатели, стоящие в начале очереди, мне объяснили, что они ждут подачи на прилавок новых порций мяса, которые скоро должны нарубить рубщики. Отмечу, что в то время уже было ограничение на количество продаваемого мяса – каждому покупателю отпускали не более двух килограмм мяса.

Постояв в очереди еще несколько минут, я сообразил, что стоящие впереди меня покупатели не покупают имеющееся на прилавке мясо потому, что в нем очень много костей и они ждут появления кусков с большим количеством мяса. Подумав о том, что это мясо вполне сгодится для приготовления первого блюда (борща или супа), я громко обратился к покупателям с просьбой: «Разрешите мне сейчас купить то мясо, которое есть на прилавке, и остаться в очереди для того, чтобы потом второй раз купить себе еще два килограмма мяса».

Кто-то из стоящих в начале очереди мужчин сказал: «Покупайте и оставайтесь в очереди. Может быть, благодаря Вашей покупке, рубщики быстрее подадут новое мясо». Продавец взвесила и продала мне почти три килограмма говядины, я расплатился за нее и стал продолжать ждать появления новой порции нарубленного мяса.

Примерно через пять минут новое мясо было подано на прилавок, очередь стала продвигаться вперед и мне удалось купить еще два килограмма мяса, которое я потом привез домой в Тамбов.

\* \* \*

Когда в конце сентября 1991 года, в последний день моего пребывания в Москве, я попробовал повторить привычный мне процесс закупки продовольствия для доставки в Тамбов и пришел для этого в ГУМ, то увидел, что в продовольственном отделе (этого главного магазина столицы Советского Союза) совершенно не было каких-либо продуктов на прилавках и, соответственно, практически не было покупателей.

После этого я решил предпринять попытку купить продукты в других магазинах города Москвы. Выйдя из ГУМа, я направился к ближайшему продовольственному магазину на улице «25 лет Октября». Когда я вошел в этот магазин, то снова увидел, что на всех поверхностях многочисленных прилавков этого магазина были разложены пакетики с грузинской приправой «Хмели-сунели». Никаких других товаров в этом магазине, располагавшемся на расстоянии не более 50 -70 метров от Красной площади, в тот день не было.

Продавщицы этого магазина стояли около прилавков, опешившись подбородками на кулаки своих рук, локти которых были расположены на верхних поверхностях прилавков, и смотрели на покупателей и ничего не говорили даже между собой. Покупатели, как и я, заходили в магазин, видели эту картину, поворачивались и уходили обратно, ничего не сказав и ни о чем не спросив продавщиц.

В тот день я понял, что ходить по московским магазинам, в надежде купить продукты и привезти их с собой в Тамбов, нет смысла. В сентябре 1991 года я впервые вернулся из поездки в Москву без каких-либо покупок продовольственных товаров. В последующие месяцы 1991 года мне больше ни разу не удалось купить продовольственные товары в Москве и привезти их с собой в Тамбов.

*В конце 1991 года рынок продавцов сменился рынком потребителей*

С точки зрения экономики, в бывшем Советском Союзе вплоть до осени 1991 года на рынках товаров господствовали производители и продавцы, т.е. в стране существовал так называемый «рынок производителей», в условиях которого потребители покупали все то, что им предлагали продавцы.

У большинства населения имелись наличные деньги, однако из-за существовавшего тогда дефицита товаров трудно было что-либо купить на эти деньги. Для того чтобы купить телевизор, мебель, автомобиль необходимо было заранее (за несколько лет) записываться в очередь в специализированных магазинах, а затем длительное время ждать, когда подойдет ваша очередь покупать заказанный товар.

При таких условиях работы на «рынке производителей» производителям продукции незачем было задумываться о ее качестве и снижении ее себестоимости. В условиях дефицита цена товаров определялась следующим образом:

$$\text{Цена} = \text{Затраты производства} + \text{Желаемая прибыль.} \quad (1)$$

По перечисленным выше причинам в странах Западной Европы в 1946–1959 гг. (и в бывшем Советском Союзе - вплоть до осени 1991 г.) производители продукции и ее продавцы имели возможность навязывать покупателям свою цену, получая желаемую прибыль. При этом снижение издержек проектирования продукции и ее производства не было главной заботой производителей, так как рынок позволял поддерживать цену на желаемом для производителей уровне.

Для иллюстрации того, что имело место на «рынке производителей» приведу следующий *первый пример*.

Ориентировочно в 1959 году, когда мне было 9 или 10 лет, я обратил внимание на имевшиеся у моей мамы туфли, которые стояли в ее тумбочке, но она их никогда не носила. Однажды я ей задал вопрос: «Мама, что это за туфли у тебя стоят в тумбочке и почему ты их не одеваешь?»

В ответ на этот вопрос, мама мне рассказала следующее.



«Летом 1947 года я узнала, что в обувной магазин в городе Валуйки на следующий день должны были привезти женскую обувь.

Для того, чтобы купить себе туфли, я решила заранее занять очередь в магазин и простояла в очереди всю ночь. Однако, когда в 10 часов утра должны были открывать магазин, вновь прибывшие покупатели-мужчины надавили на стоявших всю ночь в очереди девушек и женщин и, в результате, ворвались в магазин раньше меня.

Когда я пробилась к прилавку, то моего размера туфель уже не было. Я решила купить эти туфли (о которых ты меня спрашиваешь), хотя они были на два размера больше нужных мне туфель. Я надеялась, что смогу поменяться с кем-нибудь из женщин, которая, возможно, купила себе туфли меньшего, чем нужно, размера. Однако поменять эти туфли на туфли подходящего размера мне так и не удалось. Поэтому эти туфли стоят без дела, и я их не ношу».

В качестве *второго примера* расскажу о том, как вела себя моя жена Вера, которая, во время прогулки по городу Тамбову, увидела остановившийся на улице грузовой автомобиль, из кузова которого опустили на землю стол и на этом столе устанавливали весы для того чтобы продавать привезенные колбасу или овощи. Она немедленно спешила к этому месту и первый вопрос, которая она задавала уже стоящим в очереди людям, был такой: «Кто последний?». Заняв очередь, она задавала второй вопрос: «Что будут давать?» Этот вопрос обычно задавали, используя слово «давать», а не «продавать». После этого, она покупала то, что привезли на продажу на этом грузовом автомобиле.

Надеюсь, что приведенные выше примеры позволили читателю лучше ощутить, что представлял собой «рынок производителей» до осени 1991 года в бывшем Советском Союзе.

Начиная со второй половины 60-х гг. XX в., условия для бизнеса в Западных странах стали меняться. В результате в 60–90-е годы XX века старая формула (1) успешного бизнеса на Западе была вынуждена трансформироваться в современную формулу «рынка потребителей»

$$\text{Прибыль} = \text{Цена} - \text{Затраты производства.} \quad (2)$$

Современный рынок быстро сбил цену товаров и заставил Западных производителей переориентироваться на удовлетворение нужд и потребностей потребителей, причем рынок, бывший когда-то «рынком производителей», в настоящее время трансформировался в «рынок потребителей».

В современных условиях «рынка потребителей» успех производителей зависит от скорости их адекватной реакции на запросы потребителей. Именно эта скорость определяет, кто из производителей и бизнесменов являются лидерами, а кто неудачниками. Успех производителей зависит от времени реализации хорошо очерченной высшим руководством цели, обеспечивающей минимальные издержки производства высококачественной продукции, а, следовательно, и минимальную ее цену для потребителей.

Лично для меня «рынок производителей» в условиях нашей страны трансформировался в «рынок потребителей» только 31 декабря 1991 года.

Вечером 31 декабря я предложил своей младшей дочери Ольге пойти со мной на площадь Ленина и посмотреть на представления, которые традиционно устраивали в те годы около установленной на этой площади и красиво украшенной большой елки.

По дороге на центральную площадь Тамбова, я решил зайти в гастроном №3, размещавшийся на первом этаже дома, в котором я и моя семья жили в то время. В советские времена довольно часто в городских магазинах перед праздниками продавали (как тогда говорили –«давали» или «выбрасывали») дефицитные товары, которых не было в продаже в обычные дни.

Подходя к мясному отделу, я увидел на витрине большой говяжий язык и подумал: «Хорошо, что я решил зайти в магазин. Сейчас куплю язык по государственной цене, отнесу домой, а затем с Ольгой пойдем на елку».

Когда я подошел к прилавку вплотную, то увидел, что около языка на прилавке был закреплен ценник, на котором была указана цена - 17 рублей за килограмм. В то время, на центральном рынке Тамбова аналогичные языки продавали по несколько меньшей цене. Я решил, что эта цена слишком высокая и не стал покупать этот говяжий язык по явно завышенной цене.

В тот день я (потребитель) принял решение, что установленная магазином цена является слишком высокой и не стал покупать предлагавшийся мне товар. Этот большой говяжий язык пролежал на прилавке не менее 20 дней, т.е. и другие потребители отказались покупать этот товар по явно завышенной цене.

Этот последний приведенный пример призван продемонстрировать, что для меня лично (и для всех других покупателей этого магазина) 31 декабря 1991 года «рынок производителей» трансформировался в «рынок потребителей». В течение почти трех недель января 1992 года, я и другие потребители не покупали этот говяжий язык, демонстрируя свое негативное отношение к тому, что установленная магазином цена является слишком высокой. Магазин, в свою очередь не мог продать свой товар, т.к. потребители на новом «рынке потребителей» не приняли предложенную магазином цену.

В настоящее время в Российской Федерации установился «рынок потребителей». Теперь именно потребители определяют те цены, по которым производители и продавцы могут продавать свои товары и продукцию.

Отмечу, что в середине февраля 1992 года, когда я после работы зашел в гастроном № 3, то увидел на том же прилавке маленькие свиные языки, которые продавались уже по цене 30 рублей за килограмм. В тот момент я подумал о том, что лучше было бы купить говяжий язык по цене 17 рублей за килограмм.

*Мое обращение к ректору ТИХМа с просьбой принять меня на работу на полставки доцента кафедры АСП*

После распада Советского Союза, произошедшего в конце 1991 года, в первые месяцы 1992 года в Российской Федерации высокими темпами происходил рост цен на все виды продуктов (товаров) и обесценивание денег (галолирующая инфляция). Преподавателям ТИХМа в конце первого квартала 1992 года заметно (в несколько раз) прибавили зарплату, а я по-прежнему продолжал получать стипендию докторанта в размере 300 рублей в месяц.

Если в момент поступления в докторантуру я принял решение полностью освободить себя от всех видов учебных занятий со студентами (для того, чтобы у меня было время для занятий научной работой по теме диссертационной работы), то в апреле 1992 года я был вынужден обратиться к ректору ТИХМа С.В. Мищенко с просьбой принять меня вновь на работу на полставки доцента кафедры АСП, т.к. жить на стипендию докторанта теперь было уже невозможно. Сергей Владимирович направил меня к юристу ТИХМа и к начальнику отдела кадров для того, чтобы они рассмотрели юридическую возможность принять меня (докторанта Московского института химического машиностроения) на работу на полставки в ТИХМ.

Эти два человека однозначно ответили мне и ректору, что принять меня на работу на полставки нельзя, т.к. я официально являюсь докторантом МИХМа.

Юрист, который был намного старше меня, мне говорил: «Ты официально являешься докторантом МИХМа, т.е. ты находишься в Москве. Какое основание я могу написать для того, чтобы принять тебя, находящегося в МИХМе, на работу в ТИХМ?» Мои попытки показать паспорт с отметкой о прописке в Тамбове, а также предложение - сослаться на Конституцию страны (в которой есть статья о том, что граждане нашей страны имеют право на труд) в качестве основания для приема меня на работу, не помогли.

Начальник отдела кадров вообще ничего не объясняла, а просто говорила, что по закону меня нельзя принять на работу на полставки доцента кафедры АСП.

*Помощь в трудоустройстве со стороны прокуратуры Ленинского района города Тамбова*

Примерно через неделю я пришел еще раз на прием к ректору и попросил у него разрешения обратиться в прокуратуру Ленинского района города Тамбова с просьбой дать мне официальный ответ по вопросу о возможности для меня поступить на работу на полставки в ТИХМ. При этом я добавил, что я не сутяга и без его согласия в прокуратуру обращаться не буду. Ректор дал мне согласие на такое обращение в прокуратуру.

Выйдя из кабинета ректора, я тут же отправился в прокуратуру Ленинского района города Тамбова. Там меня сразу же приняли, сотрудник прокуратуры внимательно выслушал меня и ответил, что у меня есть такое право на трудоустройство, но только при условии, что руководство ТИХМа согласно принять меня на работу. Если руководство ТИХМа не согласно – то может меня не принимать на работу.

Понимая, что сказанные мне устно слова не помогут переубедить юриста и начальника отдела кадров ТИХМа, я попросил дать мне официальный ответ на свое обращение - на бланке прокуратуры и со всеми необходимыми подписями и печатями. Мне было предложено зайти на следующий день после обеда, т.к. для подготовки этого официального документа сотруднику прокуратуры необходимо было время.

На следующий день я пришел в прокуратуру в указанное мне время. Сотрудник прокуратуры сразу же мне вручил напечатанный на бланке прокуратуры ответ на мое обращение. Я до сих пор с благодарностью вспоминаю этого человека, который оперативно и без проволочек дал мне официальный ответ на очень важный для меня в тот момент вопрос.

С официальным документом, выданным мне в прокуратуре, я сразу же пришел в приемную ректора ТИХМ. Примерно через полчаса Сергей Владимирович Мищенко принял меня, внимательно прочитал принесенный мной документ, а затем пригласил начальника отдела кадров, вручил ему ответ из прокуратуры и дал указание, на основании ответа из прокуратуры, принять от меня заявление о приеме на работу на полставки доцента кафедры АСП.

Ориентировочно с 20 апреля 1992 года я приступил к выполнению обязанностей преподавателя, работая на полставки доцента кафедры «Автоматизация сельскохозяйственных производств» ТИХМа. Мне пришлось сразу же приступить к проведению лекционных и других видов занятий со студентами. Благодаря этому трудоустройству моей семье стало легче жить, т.к. в дополнение к 300 рублям стипендии докторанта МИХМа я стал получать еще порядка 700 рублей в месяц за работу на полставки доцента.

### **Проведение Первой Международной теплофизической школы**

В 1992 году должна была состояться одиннадцатая по счету Всесоюзная теплофизическая школа. Приглашения принять участие в работе ВТФШ-11 были разосланы (будущим лекторам, докладчикам и молодым ученым-теплофизикам) по всем городам бывшего Советского Союза еще в ноябре 1991 года.

Однако, в конце 1991 года Советский Союз распался, а на его месте образовалось большое количество независимых государств. Поэтому, весной 1992 года стало понятно, что запланированная на осень 1992 года теплофизическая школа уже будет скорее Международной, нежели Всесоюзной. Поэтому оргкомитетом было принято решение, что в 1992 году теплофизическая школа приобретет статус Международной теплофизической школы (МТФШ).

Международная теплофизическая школа на тему «Теплофизические проблемы промышленного производства» в сентябре 1992 году впервые была проведена в помещениях пансионата МНТК «Микрохирургия глаза» имени академика С.Н. Федорова. Это было удобно тем, что участники ВТФШ-10 жили в очень комфортных

условиях в уютных комнатах недавно построенного пансионата МНТК «Микрохирургия глаза», а пленарные и секционные заседания проходили в конференц-зале, имевшемся на первом этаже здания пансионата.

В работе этой проведенной с 21 по 24 сентября 1992 года Международной теплофизической школы приняли участие примерно такое же количество лекторов и докладчиков, как и в прошлые годы. Однако, из-за очень сложной экономической ситуации во всех вновь образовавшихся независимых государствах, сопровождавшейся галопирующей инфляцией, количество слушателей из числа молодых ученых, аспирантов и студентов в 1992 году оказалось примерно в пять или даже в десять раз меньше обычного. Если бы не аспиранты и студенты ТИХМа, то лекторам и докладчикам МТФШ пришлось бы читать лекции и делать доклады для очень узкого круга участников МТФШ. Общее количество приехавших в Тамбов участников МТФШ было в пределах 25 – 30 человек.

Однако во время заказанных оргкомитетом лекций и устных докладов ведущих ученых-теплофизиков бывшего СССР, в конференц-зале МНТК «Микрохирургия глаза» их слушали порядка ста человек, в число которых обычно входили примерно семьдесят или восьмидесяти молодых преподавателей, научных сотрудников, аспирантов и студентов ТИХМа, которые специализировались в области теплофизических исследований и измерений.

По сути дела, Первая Международная теплофизическая школа была ориентирована в основном на молодых ученых, аспирантов и студентов Тамбовского института химического машиностроения.

Проводить работу МТФШ в условиях, когда для участия в ней приехали не более тридцати иногородних лекторов и докладчиков, было намного проще, чем в прошлые годы, когда общее количество иногородних приезжих превышало сто человек.

В частности, в 1992 году для перевозки иногородних участников МТФШ не пришлось арендовать автобусы в автотранспортных предприятиях. Для работы с тридцатью иногородними гостями оказалось достаточно тех двух небольших автобусов, которые имелись в ТИХМе.

После успешного завершения работы МТФШ, когда все иногородние лекторы, докладчики и слушатели разъехались не только по своим организациям и городам, но теперь еще по своим независимым государствам, меня пригласил к себе в кабинет ректор института С.В. Мищенко и сказал мне следующее.

«Предлагаю немного изменить периодичность проведения теплофизических школ. Если до сих пор мы проводили Всесоюзные теплофизические школы один раз в два года, то давай теперь установим новый трехлетний период проведения Международных теплофизических школ.

Следующую школу предлагаю провести в 1995 году. Надеюсь, что за три предстоящих года инфляция снизится, экономическая ситуация в нашей стране стабилизируется. В этом случае, в 1995 году к нам снова придут не только лекторы-профессора и докладчики-доценты, но и большое количество слушателей из числа молодых ученых, аспирантов и студентов.

Поручаю тебе обзвонить членов оргкомитета и согласовать с ними предложенное мной изменение периодичности проведения последующих Международных теплофизических школ».

В течение недели мне удалось обзвонить всех членов оргкомитета только что проведенной Международной теплофизической школы. Абсолютное большинство членов оргкомитета (за очень редкими исключениями, высказанными только двумя профессорами) согласились с предложенным Сергеем Владимировичем изменением. Поэтому последующие МТФШ мы стали проводить с новой периодичностью, т.е. один раз в три года.

#### *Окончание работ по выполнению государственного контракта*

В 1992 году я продолжал выполнять те научно-исследовательские работы, которые были мне поручены в соответствии с календарным планом исполнения государственного контракта. Продолжали свои работы и другие члены ВТК В.А. Вертоградский, В.Н. Кириллов и О.Ю. Сабсай.

Первый звонок о подстерегающей нас опасности прозвенел в начале весны 1992 года, когда ответственный за приобретение заготовок из специальных сталей Валерий Николаевич Кириллов вдруг сообщил, что украинский металлургический завод требует увеличения денежной суммы, которая ранее была согласована и указана в уже подписанном и утвержденном двумя сторонами хозяйственном договоре на поставку заготовок необходимых форм и размеров.

Летом 1992 года аналогичные требования (об увеличении стоимости выполнения работ по уже подписанному и утвержденному договору) предъявил машиностроительный завод, который должен был из заготовок изготовить детали проточного плоского измерительного канала.

Короче говоря, денег, выделенных Государственным комитетом по науке и технике на выполнение государственного контракта, стало катастрофически не хватать. Из-за нехватки денег на выполнение предусмотренных календарным планом работ, государственный контракт так и не был выполнен.

Я думаю, что можно было бы попробовать отчитаться о выполнении государственного контракта путем включения в отчет сведений о результатах (выполненных мной и аспирантом Сашей Дивиным) исследований зависимости от скорости сдвига теплопроводности и коэффициента температуропроводности эпоксидной смолы, 7,5 % растворов полиоксидилен в воде и жидкого каучука «Структурол». Эти результаты были получены на изготовленной в ТИХМе экспериментальной установке в виде двух коаксиально расположенных цилиндров.

Однако Отто Юльевич Сабсай нашел какой-то другой вариант завершения работ по государственному контракту.

### *Завершение пребывания в докторантуре МИХМа*

В последних числах декабря 1992 года закончился трехлетний срок моей докторантуры. В целом намеченный мной план работ по подготовке диссертации на соискание ученой степени доктора технических наук был выполнен, мной были получены все необходимые теоретические и экспериментальные результаты, необходимые для написания диссертации. Однако завершить работу по написанию текста диссертации в декабре 1992 году мне не удалось, т.к. я очень сильно устал от большого количества теоретических и экспериментальных исследований, выполненных за три последних года.

Посоветовавшись с Сергеем Владимировичем Мищенко о сложившейся не простой обстановке, связанной со значительной моей личной усталостью от очень большого объема выполненной работы, я принял решение дать себе передышку продолжительностью примерно в один год.

Работа в качестве доцента и заместителя заведующего кафедрой АСП в 1993 -1995 годы

После окончания докторантуры, я был вновь избран по конкурсу на должность доцента кафедры АСП и продолжил преподавательскую работу со студентами. С четвертого января 1993 года я опять вернулся к исполнению обязанностей заместителя заведующего кафедрой АСП. Аббревиатура «кафедра АСП» теперь уже означала - кафедра «Автоматизированные системы и приборы».

В течение всего 1993 года я занимался привычной мне работой преподавателя, совмещая эту работу с организационно- управленческой деятельностью на кафедре АСП. В течение всего этого года я отложил в сторону все вопросы, связанные с необходимостью вернуться к написанию текста моей диссертации.

Весной 1993 года я довольно много занимался тем, чтобы найти на Тамбовских заводах и приобрести аналитические приборы для измерения и контроля состава и свойств веществ в газообразном, жидком и твердом состоянии. Эти приборы были нужны для проведения учебного процесса на кафедре АСП, т.к. с 1 сентября 1993 года мне предстояло читать лекции и вести лабораторные занятия по учебной дисциплине «Автоматические аналитические приборы» со студентами 5 курса специальности 21.02.17 «Автоматизация аналитического контроля технологических процессов и производств».

*Поступление моей старшей дочери Екатерины на первый курс ТИХМа для обучения на кафедре АСП по специальности 21.02.17*

Летом 1993 года моя старшая дочь Екатерина закончила с медалью десятый класс Тамбовской гимназии (бывшей школы № 12) и приняла решение поступить на первый курс ТИХМа на специальность 21.02.17 «Автоматизация аналитического контроля технологических процессов и производств». Как медалистке, ей пришлось сдавать только часть вступительных экзаменов. После экзаменов и собеседования, Катя была зачислена в число студентов ТИХМа и начала успешно учиться на первом курсе на нашей кафедре «Автоматизированные системы и приборы».

После начала учебных занятий, в сентябре 1993 года моя дочь была назначена старостой студенческой группы. Я считаю, что приобретенный Катей опыт общения со студентами в качестве старосты, был ей очень полезен и позволил в дальнейшем развить ее организаторские способности.

*Проведение школы-семинара по переработке полимерных материалов*

По инициативе Отто Юльевича Сабса, в середине октября 1993 года на базе кафедры АСП ТГТУ была проведена работа школы-семинара, посвященной как вопросом переработки полимеров, так и утилизации отходов, образующихся в процессе производства и после окончания срока службы изделий из полимерных материалов и резины.

Преподаватели и сотрудники кафедры АСП, накопившие опыт проведения Всесоюзных и Международных теплофизических школ, своей хорошей работой способствовали успешному проведению и этой школы-семинара. Отто Юльевич Сабсай и другие участники этого семинара из различных городов России, Белоруссии и Украины, были очень довольны предоставленной им возможностью пополнить свои знания в области теории и практики переработки полимеров, их вторичного использования, а также утилизации отходов, образующихся после окончания срока службы изделий из полимерных материалов.

***Преобразование Тамбовского института химического машиностроения в Тамбовский государственный технический университет***

В 1992 и в 1993 годах в средствах массовой информации Тамбовской области постоянно обсуждался вопрос о преобразовании Тамбовского государственного педагогического института (ТГПИ) в Тамбовский государственный университет. В газете «Тамбовская жизнь» и по Тамбовскому областному радио об этом постоянно говорили - как об уже практически состоявшемся деле. Разговоров о преобразовании ТИХМа в Тамбовский государственный технический университет в средствах массовой информации Тамбовской области практически не велось.

Как мне позже стало известно, руководство ТГПИ попробовало раньше ТГТУ представить документ в Министерство высшего образования, однако, эти документы из министерства были возвращены обратно, т.к. согласно представленным в Москву документам не были выполнены ряд критериев, без которых вуз не мог претендовать на статус университета.

Высшее руководство ТИХМа, во главе с молодым ректором С.В. Мищенко, постоянно работало над этим вопросом, стараясь (без какого-либо шума в средствах массовой информации) как можно скорее и точнее выполнить официальные требования, которым должно удовлетворять высшее учебное заведение для того, чтобы уже действующий институт мог быть преобразован в университет.

В неофициальном соревновании между руководителями ТГПИ и ТИХМа за право стать первым в Тамбовской области университетом, победило высшее руководство ТИХМа во главе с молодым ректором д.т.н., профессором Сергеем Владимировичем Мищенко.

В ноябре 1993 года бывший ТИХМ получил статус первого в Тамбовской области университета, который стал называться Тамбовским государственным техническим университетом.

Мне лично и двум моим дочерям Екатерине и Ольге посчастливилось присутствовать на торжественном собрании, посвященном этому важному событию для высшего образования Тамбовской области.

### **Подготовка и защита моей докторской диссертации**

*Беседа с ректором ТГТУ в январе 1994 года*

В январе 1994 года со мной встретился Сергей Владимирович Мищенко и сказал мне следующее: «Сергей Васильевич, Вы достаточно долго отдыхали – в течение целого календарного года. Предлагаю Вам приступить к написанию рукописного текста Вашей диссертации. Если летом 1994 года у Вас не будет текста докторской диссертации, то я переведу Вас с должности доцента на должность ассистента кафедры АСП».

Я с благодарностью вспоминаю этот разговор, который был со мной проведен ректором С.В. Мищенко.

*Подготовка текста моей диссертации на соискание ученой степени доктора технических наук*

Параллельно с проведением занятий со студентами и выполнением обязанностей заместителя заведующего кафедрой АСП, я стал достаточно интенсивно заниматься написанием рукописи моей докторской диссертации. При этом я с самого начала поставил перед собой задачу подготовить текст диссертации в таком виде, чтобы позже из нее можно было бы сформировать макет книги (учебного пособия или монографии), посвященных методам ламинарного режима и основанным на них устройствам для измерения теплофизических свойств жидкостей.

Взятая мной в 1993 году передышка в работе над диссертацией (в течение всего календарно года я полностью отключился от работы по диссертации) позволила мне в январе 1994 года с новыми силами взяться за работу по подготовке рукописи диссертации. Ориентировочно в мае 1994 года рукописный вариант диссертации был практически готов. Оставалось напечатать диссертацию на пишущей машинке.

С 1992 года на кафедре АСП уже действовал компьютерный класс, в котором студенты-первокурсники выполняли лабораторные занятия по предмету «Информатика». Вместо того, чтобы печатать свою докторскую диссертацию на пишущей машинке, я принял решение набрать ее текст на компьютерах, имевшихся на кафедре АСП. К набору текста диссертации я приступил в конце мая 1994 года

Учебным планом подготовки инженеров по специальности 21.02.17 «Автоматизация аналитического контроля технологических процессов и производств» предусматривалось прохождение студентами-первокурсниками учебной практики, проведение которой на кафедре АСП было организовано в компьютерном классе.

Наряду с практическим выполнением других разнообразных работ на компьютерах, каждый студент должен был научиться набирать тексты в редакторе Word. Эту практику в компьютерном классе проходила и моя дочь Екатерина и ее одногруппники.

Благодаря помощи моей дочери Кати и ее подруг, подключившихся в рамках практики к набору текстов отдельных глав, в начале июля весь текст моей диссертации был набран на компьютерах примерно в двадцатых числах июля 1994 года. После этого мне оставалось внимательно вычитать текст диссертации и внести в него необходимые исправления.

В течение сентября 1994 года были начерчены схемы измерительных устройств и написаны тексты и формулы на ватманских листах. В результате у меня появилось порядка пятидесяти плакатов, которые я затем использовал как иллюстративный материал для своих докладов как на предстоящих предварительных защитах, так и на последующей основной защите своей докторской диссертации.

*Предварительные защиты моей диссертации на кафедре АСП ТГТУ*

В середине октября 1994 состоялась первая предварительная защита моей диссертации на кафедре «Автоматизированные системы и приборы». На этой предзащите были заслушаны мой доклад и мои ответы на вопросы присутствовавших на этом мероприятии моих коллег по работе в ТГТУ.

Возглавлял это заслушивание моей диссертации ректор ТГТУ, заведующий кафедрой АСП С.В. Мищенко. При этом присутствовали д.т.н. В.Г. Матвейкин, д.т.н. Б.И. Герасимов, относительно недавно защитившие свои докторские диссертации, а также будущие доктора технических наук - мои коллеги М.М. Мордасов, А.А. Чуриков, П.С. Беляев, Е.И. Глинкин, аспиранты А.Г. Дивин, А.Е. Бояринов, С.В. Моргальникова, а также преподаватели кафедры АСП и других кафедр ТГТУ. Принимая во внимание, что моя диссертация была частично связана с реологией, на предзащите были приглашены преподаватели кафедры переработки полимеров, в том числе А.С. Клинков,

Сергей Владимирович Мищенко посчитал нужным устроить повторную предзащиту моей диссертации, которая была проведена примерно через две недели уже в конце октября 1994 года. Результаты повторной предзащиты моей диссертации, присутствовавшие посчитали удовлетворительными.

Должен сказать, что два предварительных заслушивания моей диссертации на кафедре АСП, в присутствии приглашенных специалистов с других кафедр, были очень полезны и помогли мне лучше подготовиться к дальнейшим моим докладам и основной защите в Москве.

*Предварительная защита на расширенном заседании кафедры ТИиП МГАХМ с участием членов специализированного диссертационного совета*

После этого я стал готовиться к заслушиванию моей диссертации в МИХМе, который к этому времени получил статус Московской государственной академии химического машиностроения (МГАХМ), а позже был преобразован в Московский государственный университет инженерной экологии (МГУИЭ).

Для того, чтобы согласовать время и место проведения основной предварительной защиты моей диссертации в МГАХМ, в начале ноября 1994 года я съездил в Москву, где состоялись встречи с заведующим кафедрой ТИиП МГАХМ профессором И.В. Кораблевым, председателем диссертационного совета профессором В.М. Володиным, ученым секретарем этого совета Г.Д. Шишовым и другими людьми.

В результате этих встреч были согласованы дата и время главной предварительной защиты моей диссертационной работы в МГАХМ, во время которой должны были присутствовать не только преподаватели кафедры ТИиП, но и значительная часть членов диссертационного совета, которые в составе совета были ответственными за специальность 05.11.13 «Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий». Эта предварительная защита была назначена на вторую половину ноября 1994 года.

В заранее назначенный день я приехал в Москву, привез с собой плакаты и один экземпляр докторской диссертации.

В три часа дня началась предзащита моей диссертации. Она проходила в помещении кафедры ТИиП, на предзащите присутствовали 6 – 8 человек профессоров, входивших в состав диссертационного совета, в том числе председатель совета профессор В.М. Володин, зам. председателя профессор И.В. Кораблев и члены совета профессора В.С. Балакирев, Г.А. Кардашев, В.Г. Патрикеев, А.В. Бугров, С.А. Улыбин и другие.

После завершения доклада мне было задано большое количество вопросов по существу выполненной мной диссертационной работы. Все вопросы были заданы по содержанию представленных в докладе результатов. Поэтому я легко отвечал на эти вопросы.

Далее перешли к выступлениям по вопросу о возможности принять мою диссертацию к защите на специализированном диссертационном совете по специальности 05.11.13. Все выступившие по этому вопросу говорили о том, что выполненная диссертационная работа соответствует требованиям ВАК и ее следует принять к защите на диссертационном совете МГАХМ. Каждый выступавший высказывал свои замечания и пожелания по оформлению и представлению диссертации в совете. В частности, профессор С.А. Улыбин предложил ввести в название диссертации словосочетание «эффективные теплофизические свойства», а профессор В.С. Балакирев настоял на том, чтобы термин «теплофизические свойства» был заменен в тексте диссертации на более правильное понятие «теплофизические характеристики».

Вопрос о повторном проведении предзащиты не ставился, все единогласно решили принять диссертационную работу к защите после того, когда мной будут полностью учтены замечания и предложения, сделанные присутствовавшими членами совета. Были назначены три официальных оппонента по моей диссертации: 1) академик Анатолий Герасимович Шашков; 2) профессор Сергей Архипович Улыбин; 3) профессор Борис Ашотович Арутюнов. Наряду с оппонентами была назначена и ведущая организация «Институт синтетических полимерных материалов Российской Академии Наук». Дату защиты диссертации (после устранения сделанных мне замечаний) поручили назначить председателю совета профессору Виктору Михайловичу Володину.

Примерно в течение месяца мне пришлось дорабатывать текст диссертации с учетом сделанных мне замечаний и пожеланий. Больше всего хлопот мне доставило введение термина «эффективные теплофизические характеристики». Для этого пришлось внимательно просмотреть все 300 страниц основного текста диссертации и примерно 200 страниц приложений, стараясь полностью заменить ранее использовавшиеся термины на понятие «эффективные теплофизические характеристики». Пришлось повозиться и с выполнением других пожеланий и замечаний членов Совета. В итоге пришлось перепечатать текст диссертации и переделать заголовки некоторых плакатов.

В конце декабря я привез в МГАХМ переработанный вариант своей докторской диссертации, показал переработанную диссертацию профессорам И.В. Кораблеву и С.А. Улыбину, которые одобрили внесенные мной изменения в тексте диссертации. После этого, в назначенное время я встретился с председателем диссертационного совета Виктором Михайловичем Володиным и секретарем этого совета Геннадием Дмитриевичем Шишовым. Традиционно заседания этого диссертационного совета проходили по четвергам. Поэтому, во время разговора с председателем и секретарем совета, я попросил (помня о том, что защита моей кандидатской диссертации состоялась 22 февраля 1979 года) назначить защиту моей диссертации на четверг 23 февраля 1995 года. Эта моя просьба была удовлетворена, и моя диссертация была принята для защиты на специализированном диссертационном совете МГАХМ.

*Подготовка к защите моей докторской диссертации*

В январе 1995 года в издательско-полиграфическом центре ТГТУ были напечатаны 100 экземпляров автореферата моей докторской диссертации, я внимательно проверил все экземпляры выданных мне в типографии авторефератов, выявил среди них несколько штук с дефектами.

В соответствии с требованиями ВАК, 23 января 1995 года я приехал в Москву, где Ученый секретарь специализированного совета Г.Д. Шишов подписал все привезенные мной авторефераты. После этого я разложил авторефераты в конверты и подписал на конвертах адреса, а затем отправил по почте необходимое количество экземпляров автореферата в соответствии с утвержденным в МГАХМ списком рассылки.

Далее мне предстояли встречи с официальными оппонентами для того, чтобы вручить им по одному экземпляру автореферата и диссертации, на основании изучения которых оппоненты должны были подготовить отзыв о соответствии моей диссертационной работы требованиям ВАК Российской Федерации. На следующий день 24 января 1995 года я с утра отвез автореферат и диссертацию в ведущую организацию «Институт синтетических полимерных материалов Российской Академии Наук», а после обеда встретился с официальными оппонентами С.А. Улыбиным и Б.А. Арутюновым и тоже оставил у каждого из них по одному экземпляру диссертации и автореферата.

Предварительно созвонившись по телефону с первым официальным оппонентом по моей диссертации академиком Национальной Академии Наук Белоруссии Анатолием Герасимовичем Шашковым, примерно 26 января 1995 года я приехал в Минск и привез к нему на работу тоже один экземпляр диссертации и автореферат. При встрече со мной Анатолий Герасимович обещал подготовить свой отзыв на мою работу, выслать его по почте на адрес диссертационного совета в МГАХМ, а затем постараться приехать в Москву 23 февраля и принять лично участие в процедуре защиты моей диссертации.

В субботу, 28 января, я вернулся в Тамбов. Если в течение всего предыдущего 1994 года и в январе 1995 года у меня практически не было свободного времени, т.к. мне постоянно надо было заниматься сначала подготовкой текстов диссертации и автореферата, затем переработкой этих текстов для того, чтобы учесть сделанные мне замечания, то после возвращения в Тамбов, в течение примерно двух недель у меня образовался вакуум в работе. Оказалось, вдруг, что мне нечего было делать вплоть до 15 февраля 1995 года – надо было просто ждать поступления отзывов на мою диссертацию от официальных оппонентов и от ведущей организации, а также получения по почте отзывов на разосланные авторефераты.

Благодаря тому, что на тот момент я был известен достаточно широкому кругу ученых-теплофизиков по моей работе в составе оргкомитетов Всесоюзных теплофизических школ и Первой Международной теплофизической школы, на разосланные авторефераты моей диссертации поступили порядка полутора десятков положительных отзывов.

Ведущая организация и официальные оппоненты также дали положительные заключения о соответствии подготовленной мной докторской диссертации требованиям Высшей Аттестационной Комиссии (ВАК) Российской Федерации.

#### *Защита докторской диссертации 23 февраля 1995 года*

В понедельник 20 февраля 1995 года я приехал в Москву для того, чтобы принять участие в процессе подготовки всех необходимых документов к назначенной на 23 февраля защите моей докторской диссертации.

Прежде всего я пришел в кабинет Ученого секретаря специализированного совета Геннадия Дмитриевича Шишова для того, чтобы посмотреть и внимательно изучить поступившие в Совет отзывы на мою диссертацию и разосланные по почте авторефераты. При этом я готовился к тому, чтобы давать свои ответы на замечания, содержащиеся в поступивших отзывах.

Выяснилось, что на тот момент еще не был получен высланный почтой отзыв первого официального оппонента академика А.Г. Шашкова. Я тут же позвонил Анатолию Герасимовичу в Минск. По телефону он мне сказал, что отзыв уже отправлен по почте, а сам он не сможет приехать в Москву из-за срочной зарубежной командировки. При этом было обещано, что на мою защиту приедет профессор В.И. Крылович, ближайший сотрудник академика А.Г. Шашкова, и привезет с собой еще один экземпляр отзыва на мою работу (на тот случай, если из-за плохой работы почты уже высланный отзыв не поступит до 23 февраля).

Кроме подготовки проектов ответов на замечания, содержащиеся в отзывах официальных оппонентов, в отзыве ведущей организации и в отзывах на автореферат, возникла задача срочной подготовки проекта заключения специализированного совета Д 063.44.02 МГАХМ по защите моей диссертации.

К вечеру 22 февраля проекты ответов на замечания, содержащиеся в поступивших в специализированный совет отзывах, а также проект заключения специализированного совета по защите моей диссертации, были подготовлены, набраны на компьютере и распечатаны с помощью одной из сотрудниц МГАХМ.

В день защиты возникла необходимость напомнить по телефону о предстоящем заседании диссертационного совета работавшим в других организациях членам совета, а в некоторых случаях оказать помощь одному или двум членам совета вовремя добраться до МГАХМ. В решении этих вопросов мне здорово помогли мои коллеги, приехавшие из Тамбова специально для того, чтобы принять участие в моей защите.

Приехавшая в Москву моя жена Вера тоже была вовлечена в процесс подготовки намеченных на 23 февраля мероприятий, в частности, она согласовывала меню и оплатила банкет, который был заказан в столовой МГАХМ.

Примерно в 13 часов, я, с помощью приехавших из Тамбова коллег, приступил к размещению более пятидесяти приготовленных мной плакатов на специальных креплениях, имевшихся в аудитории В-13, в которой была назначена защита моей диссертации. К моменту начала защиты все плакаты удалось разместить вдоль трех стен очень большой аудитории В-13.

Перед началом защиты я вручил магнитофон своему коллеге Павлу Серафимовичу Беляеву и попросил его обеспечить запись на аудиокассетах всех событий, вопросов и выступлений, которые будут иметь место в процессе моей защиты.

Процедура защиты началась примерно в 14 часов 10 минут. В соответствии с утвержденной ВАК РФ процедурой, после открытия заседания совета его председателем В.М. Володиным, сначала был заслушан Уче-

ный секретарь Г.Д. Шишов, представивший присутствующим обзор документов и отзывов на диссертацию и автореферат, поступивших в специализированный совет.

Затем мне было предоставлено слово для доклада по существу выполненной мной диссертационной работы, затем примерно 40 или 50 минут я отвечал на вопросы членов специализированного совета и других людей, пришедших на мою защиту.

Далее выступали официальные оппоненты. Сначала Ученым секретарем Г.Д. Шишовым был зачитан поступивший по почте отзыв первого оппонента академика А.Г. Шашкова. Затем зачитали свои отзывы официальные оппоненты С.А. Улыбин и Б.А. Арутюнов. После каждого выступления официальных оппонентов, я давал ответы на сформулированные ими замечания.

После этого Ученый секретарь зачитал отзыв ведущей организации и поступившие по почте отзывы на разосланные авторефераты. Мне вновь было предложено дать ответы на сформулированные в этих отзывах замечания, что я и сделал после того, когда мне было предоставлено слово председателем специализированного совета В.М. Володиным.

В соответствии с установленной ВАК процедурой защиты перешли к выступлениям присутствовавших на защите членов специализированного совета и всех других участников заседания совета. Выступали в основном члены специализированного совета, но были выступления и некоторых специалистов, не являвшихся в тот момент членами совета. В числе этих выступлений мне больше всего запомнились слова в поддержку выполненных мной исследований, сказанные профессором Викентием Ивановичем Крыловичем, приехавшим на мою защиту по поручению академика НАН Белоруссии А.Г. Шашкова.

В некоторых выступлениях ставились острые вопросы, связанные с необходимостью доработки некоторых проблем, недостаточно полно раскрытых на тот момент времени в моей диссертации. Часть этих проблем позже были рассмотрены в докторской диссертации моего ученика Александра Георгиевича Дивина, защищенной им в 2011 году. Докторская диссертация А.Г. Дивина по сути дела являлась продолжением и развитием начатых мной научно-исследовательских работ, изложенных в моей докторской диссертации.

Однако абсолютное большинство принявших участие в дискуссии и выступавших в тот день на защите моей докторской диссертации, полностью поддерживали мою работу.

В предоставленном мне (в соответствии с процедурой защиты) заключительном слове, я высказал благодарность всем членам совета и присутствующим на защите специалистам за ценные замечания и рекомендации, высказанные в процессе защиты моей докторской диссертации. В заключительной части своего выступления я пообещал в дальнейшей своей научно-исследовательской работе постараться учесть все рекомендации и доработать полученные мной научные результаты таким образом, чтобы устранить все сделанные мне замечания.

После избрания счетной комиссии, состоялось голосование по вопросу о возбуждении ходатайства перед ВАК Российской Федерации о присуждении мне ученой степени доктора технических наук по специальности 05.11.13 – «Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий».

После подсчета результатов тайного голосования, председатель счетной комиссии объявил, что все присутствовавшие на заседании члены специализированного совета единогласно проголосовали за присуждение мне ученой степени доктора технических наук.

Далее происходило относительно недолгое обсуждение текста заключения специализированного совета по защите моей диссертации, которое было утверждено открытым голосованием.

В заключение защиты, председатель специализированного совета профессор Виктор Михайлович Володин поздравил меня с успешной защитой докторской диссертации и пожелал скорейшего утверждения результатов этой защиты на экспертном совете ВАК Российской Федерации.

Практически сразу после успешного окончания защиты, я позвонил родителям в Тамбов и сообщил им об положительных результатах голосования членов совета. После этого я позвонил своей двоюродной сестре Ирине и пригласил их с мужем Валерой принять участие в праздничном банкете.

Ориентировочно в 18 часов в столовой МГАХМ начался заказанный моей женой Верой банкет, посвященный успешной защите моей докторской диссертации. На этом банкете присутствовала большая часть членов специализированного совета, преподаватели кафедры ТИИП МГАХМ, мои коллеги с кафедры АСП ТГТУ, ректор ТГТУ С.В. Мищенко. По его и моему приглашению позже в столовую пришел ректор МГАХМ Михаил Борисович Генералов. Несколько позже принял участие в банкете и заведующий кафедрой «Процессы и аппараты химической технологии» МГАХМ академик Российской Академии Наук Алексей Митрофанович Кутепов.

Мне было приятно, что по моему приглашению в столовую МГАХМ, для того чтобы поздравить меня, приехали моя двоюродная сестра Ирина (дочь моего дяди Александра Матвеевича Шевченко) и ее муж Валерий До. После окончания банкета Валера До на своем автомобиле довез нас с женой Верой до квартиры ее тети Марии Прохоровны Татаринцевой, у которой мы останавливались на несколько дней перед защитой.

На следующий день (в пятницу 24 февраля) мы с женой уехали 31 поездом в Тамбов.

*Подготовка и отправка документов по защите диссертации в ВАК*

В течение следующих трех недель, в свободное от проведения занятий со студентами время, мне пришлось достаточно интенсивно заниматься подготовкой и оформлением документов, которые надо было в течение месяца отправить в ВАК Российской Федерации.

Благодаря хорошему качеству аудиозаписей, сделанных на магнитофоне доцентом П.С. Беляевым, довольно быстро удалось подготовить протокол заседания специализированного совета.



Полный список документов, которые надо было подготовить, напечатать, подписать у секретаря и председателя специализированного совета, а затем отправить в ВАК, включал в себя более двадцати наименований и в напечатанном виде занимал почти всю страницу стандартного листа бумаги формата А4.

Все эти документы были мной подготовлены, с помощью сотрудников кафедры АСП набраны на компьютере, а затем распечатаны в трех экземплярах на лазерном принтере, который к этому времени уже имелся на кафедре.

В результате этой работы у меня были сформированы три папки-скоросшивателя, каждая из которых содержала порядка 150 страниц машинописного текста.

Во вторник 21 марта я приехал в Москву и пришел к Ученому секретарю специализированного совета Геннадию Дмитриевичу Шишову. Он пригласил меня в свой кабинет, посмотрел привезенные мной документы и поставил в необходимых местах свои подписи. После этого, он попросил меня сходить в деканат факультета «Техническая кибернетика и автоматизация химических производств» и получить там подписи председателя совета Виктора Михайловича Володина, который работал деканом этого факультета.

После того, когда В.М. Володин посмотрел и подписал принесенные к нему мои документы, я опять вернулся в кабинет Г.Д. Шишова. Он взял принесенные мной с собой две папки с напечатанными документами, а третью папку вернул мне – сказав, что это будет мой личный комплект документов.

Далее, Г.Д. Шишов достал из своего стола имевшийся у него заранее напечатанный список документов, которые надо было представить в ВАК, и, посматривая в этот список, собственноручно начал поочередно пробивать в подготовленных мной документах отверстия, необходимые для их подшивки в скоросшивателе.

Пробив отверстие в первом экземпляре документа, он подшивал его в первый скоросшиватель. Затем он пробивал отверстия во втором экземпляре этого же документа и подшивал его во втором скоросшивателе. После этого, Геннадий Дмитриевич ставил галочку в списке против наименования уже подшитого документа.

Примерно через 30 или 40 минут такой работы, Геннадий Дмитриевич полностью укомплектовал два скоросшивателя и сказал мне, что подписи проректора по научной работе и ректора МГАХМ от соберет сам, а затем поставит необходимые печати. После завершения подготовки всех документов, он найдет способ доставить полностью подготовленный комплект в Высшую аттестационную комиссию Российской Федерации.

Прощаясь со мной, Ученый секретарь специализированного совета Г.Д. Шишов пожелал мне скорейшего рассмотрения моей диссертации в ВАК.

В середине июня 1995 года заведующий кафедрой ТИиП МГАХМ д.т.н., профессор Игорь Васильевич Кораблев позвонил мне по телефону и сообщил, что экспертная комиссия ВАК утвердила решение специализированного совета о присуждении мне ученой степени доктора технических наук по специальности 05.11.13 – Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий. Открытку с сообщением об этом положительном решении экспертного совета коллегии ВАК, я получил позже - уже в начале июля 1995 года.

*Подготовка рукописи книги по методам ламинарного режима и их применению для измерения теплофизических свойств жидкостей*

В течение апреля и мая 1995 года мне удалось, помимо проведения занятий со студентами и организационно-управленческой работы на кафедре, заняться осуществлением давно задуманного дела, а именно, переработать текст моей докторской диссертации таким образом, чтобы из него получилась рукопись книги.

В связи с тем, что, при написании рукописи диссертации, я с самого начала задумал подготовить ее в таком виде, чтобы потом из диссертации можно было легко получить текст книги, мне удалось без больших затрат усилий и времени сформировать макет будущего учебного пособия объемом примерно 250 - 300 страниц.

#### **Подготовка и проведение Второй Международной теплофизической школы в ТГТУ**

В конце 1994 года были разосланы информационные письма потенциальным лекторам, докладчикам и слушателям Второй Международной теплофизической школы (МТФШ-2) на тему «Повышение эффективности теплофизических исследований технологических процессов промышленного производства и их метрологического обеспечения». На этот раз была осуществлена рассылка информационных писем на русском языке не только по Российской Федерации и странам ближнего зарубежья, но и было принято решение размноженные на английском языке информационные письма отправить обычной почтой по адресам ученых-теплофизиков, ранее принимавших участие в конференциях по теплофизическим свойствам веществ в Соединенных Штатах Америки и в Европейских странах.

Мне вновь было поручено осуществлять организационную работу по подготовке и проведению Второй Международной теплофизической школы, но в этот раз уже в статусе полноправного члена оргкомитета, а не только ученого секретаря, как это было раньше.

В соответствии с установленными в информационном письме сроками, в оргкомитет поступали тезисы лекций от ведущих ученых-теплофизиков, заявки и тезисы устных докладов и стендовых сообщений на секциях МТФШ-2.

Мне было очень приятно, что на разосланные по зарубежным адресам информационные письма откликнулись несколько ученых-теплофизиков мирового уровня. В частности, о своем намерении приехать в Тамбов для участия в работе МТФШ-2 заявили:

-William F. Wakeham, профессор Лондонского университета, автор широко известной книги по теплофизическим измерениям, изданной на английском языке;

- R.P. Tye, известный ученый-теплофизик из Соединенных Штатов Америки, сотрудничавший в то время с японской компанией Sinku Rico;

- Thomas F. Irvine, профессор университета штата Нью-Йорк в городе Стоуни Брук на острове Лонг-Айленд;

- Magda O. Samraio, молодая профессор Португальского университета в городе Порто, бывшая аспирантка профессора Нието Де Кастро из Лиссабонского университета и др.

Первоначально проведение МТФШ-2 планировалось на май 1995 года, однако председатель оргкомитета Сергей Владимирович Мищенко, по независящим от него причинам, был вынужден перенести сроки проведения теплофизической школы на сентябрь месяц 1995 года. Из-за этого многие иностранные ученые-теплофизики, которые ранее запланировали свое прибытие в Тамбов на май 1995 года, не смогли изменить планы своей работы на сентябрь месяц, и, по этой причине, не смогли принять участие в работе МТФШ-2.

В частности, William F. Wakeham прислал письмо по электронной почте, в котором сообщил о невозможности приехать в Тамбов в сентябре 1995 года, так как, по независящим от него обстоятельствам, не в силах изменить заранее составленный график своей работы на осень 1995 года.

Аналогичное по содержанию письмо прислал профессор R.P. Tye, а примерно 15 сентября позвонил мне по телефону и попросил раздать участникам МТФШ-2 проспекты японской фирмы Sinku Rico, которая специализировалась на выпуске и продаже приборов для измерения теплофизических свойств веществ. Мы с ним согласовали вопрос о том, что присланная им (по быстрой почте) посылка с проспектами этой фирмы будет получена одним из сотрудников ТГТУ в Москве, доставлена в Тамбов до начала работы МТФШ-2, а затем проспекты будут розданы лекторам, докладчикам и участникам теплофизической школы.

В результате сложностей, обусловленных переносом сроков проведения теплофизической школы, в работе МТФШ-2 приняли участие только два человека из стран дальнего зарубежья. Это были профессор Нью-Йоркского университета Thomas F. Irvine и профессор университета города Порто – Magda O. Samraio.

#### *Встреча иностранных участников МТФШ-2 в Москве*

В воскресенье 24 сентября 1995 года я лично приехал поездом в Москву, чтобы встретить этих двух иностранных участников МТФШ-2 в аэропорту Шереметьево-2.

Для обеспечения возможности успешно встретить двух гостей, первый из которых (профессор Thomas F. Irvine) прибывал в международный аэропорт Шереметьево-2 примерно в 12 или 13 часов дня, а вторая (профессор Magda O. Samraio) прилетала в этот же аэропорт примерно в 17 или 18 часов, мне пришлось взять с собой старшую дочь Екатерину, которая умела говорить на английском языке и, при необходимости, могла независимо от меня встретить Магду О. Сампаию в аэропорту и затем сопроводить ее в Москву.

Практически сразу после приезда на Павелецкий вокзал, я нашел отделение быстрой почты, расположенное рядом с вокзалом, и получил там посылку с проспектами фирмы Sinku Rico, присланную в Москву профессором R.P. Tye. После этого я сдал эту посылку в камеру хранения Павелецкого железнодорожного вокзала, откуда нам предстояло вечером выехать из Москвы в Тамбов.

Во время встречи иностранцев в аэропорту мне согласился оказать помощь мой знакомый Дима Соболев (муж Лены – школьной подруги моей жены), живший в Москве и имевший старенький автомобиль марки «Москвич-407». Поэтому, мы с Катей, сразу же после решения вопроса с полученной посылкой с проспектами, отправились на метро домой к Диме Соболеву.

В квартире нас с Катей накормили завтраком, после чего я стал советоваться с Димой и его женой Леной о том, где мне лучше будет организовать обед и ужин для прилетающих иностранцев. Мне посоветовали накормить иностранцев в одном из недалеко расположенных ресторанов.

Примерно в 12 часов дня мы с Димой Соболевым на его автомобиле приехали в аэропорт Шереметьево-2 и стали ждать самолет из Соединенных Штатов Америки. Самолет прилетел вовремя. Встретив профессора Томаса Ирвина на выходе из таможенной зоны аэропорта, мы втроем отправились в Москву на «Москвиче».

В связи с тем, что это был воскресный день, Дима Соболев спокойно провез нас (без каких-либо пробок на улицах и площадях столицы) к своему дому через центральные улицы и площади города Москвы. Помню, что мы ехали по улице М. Горького, пересекли Лубянскую площадь, которая раньше называлась площадью Дзержинского, а затем, примерно в три часа дня, прибыли в Димину квартиру, расположенную рядом со станцией метро «Первомайская».

Нас встретила Димины жена Лена (бывшая одноклассница моей жены Вера) и остававшаяся у них моя дочь Катя. Немного поговорив друг с другом в квартире, мы с профессором Ирвином пошли пообедать в ресторан, расположенный ближе к станции метро «Щелковская», а Дима с Катей сразу же отправились в аэропорт встречать профессора Магду О. Сампаию.

После обеда в ресторане, мы с профессором Ирвином немного погуляли в районе станций метро «Щелковская» и «Первомайская», а затем пришли в квартиру, поговорили с Леной, и стали ждать прибытия второй гостьи.

Вскоре, после пяти часов вечера, на домашний телефон (с телефона-автомата) позвонил Дима Соболев и сообщил, что они встретили прилетевшую из Лиссабона профессора Магду О. Сампаию и выезжают из аэропорта Шереметьево-2.

После прибытия автомобиля из аэропорта выяснилось, что профессор Магда О. Сампаию – это молодая незамужняя женщина в возрасте 32 или 33 лет, работавшая ассоциированным профессором (по-нашему - доцентом) в университете города Порто.

Почти сразу после прибытия второй гостыи, мы вместе с ней и профессором Ирвином отправились поужинать в тот же ресторан, расположенный относительно недалеко от квартиры Димы и Лены.

Ориентировочно в девять часов вечера мы на автомобиле Димы отправились на Павелецкий вокзал. После приезда на вокзал, я сразу же отправился в камеру хранения и получил оставленную там утром посылку с проспектами фирмы Sinku Rico, присланные профессором R.P. Tye. В это время Катя и Дима оставались с гостями на перроне вокзала.

После получения посылки мы все пошли к вагонам 31 поезда. Профессор Томас Ирвин и Магда О. Сампаио заняли свои места в одиннадцатом спальном вагоне (СВ) с двухместными купе, а мы с Катей расположились в купе соседнего обычного купейного десятого вагона, предварительно предупредив проводницу вагона СВ о том, где можно будет меня найти в случае возникновения каких-либо проблем с иностранцами, не разговаривающими на русском языке.

На следующее утро, незадолго до прибытия в Тамбов, к нам в купе пришла проводница вагона СВ и попросила меня подойти в ее вагон для того, чтобы помочь ей объясниться с иностранными пассажирами. После моего прихода в вагон СВ, все вопросы были улажены. В разговоре со мной профессор Ирвин несколько раз сказал, что ему очень нравится ездить в Российских поездах.

После прибытия 31 поезда в Тамбов нас встретил ректор ТГТУ Сергей Владимирович Мищенко. Он сразу же стал активно обсуждать на английском языке вопросы размещения прибывших иностранцев в гостинице, и тут же взял на себя инициативу в дальнейших разговорах с профессором Томасом Ирвином и с доцентом Магдой О. Сампаио.

Практически сразу прибывшие иностранцы на легковом автомобиле «Волга» в моем сопровождении были отвезены в пансионат МНТК «Микрохирургия глаза» имени академика С.Н Федорова, где они поселились и проживали все остальное время участия в работе МТФШ-2.

Одновременно с Томасом Ирвином и Магдой О. Сампаио, этим же поездом в Тамбов прибыла основная часть иногородних лекторов, докладчиков и слушателей предстоящей Второй Международной теплофизической школы. Они были встречены представителями местного оргкомитета на перроне и сопровождены в ожидавшие их на привокзальной площади автобусы, в которых их поприветствовал ректор ТГТУ С.В. Мищенко.

Затем все прибывшие лекторы, докладчики и участники были доставлены в пансионат МНТК «Микрохирургия глаза», где было организовано проживание и питание всех иногородних и иностранных гостей во время работы МТФШ-2. В конференц-зале этого пансионата, также было организовано проведение всех пленарных и секционных заседаний в соответствии с программой работы теплофизической школы.

#### *Регистрация и условия жизни участников МТФШ-2 в Тамбове*

В 1995 году теплофизическая школа была проведена в течение одной недели в промежутки времени с 25 по 30 сентября.

После поселения в уютных двух- и четырехместных гостиничных номерах пансионата, прибывшие в Тамбов иногородние гости спустились в столовую и позавтракали. После завтрака, была организована регистрация прибывших гостей, во время которой каждому участнику МТФШ-2 был выдан комплект раздаточных материалов, включавший в себя:

- сборник тезисов лекций, докладов и стендовых сообщений, объемом 280 страниц;
- папка с информационными материалами, в том числе, программа проведения пленарных и секционных заседаний теплофизической школы, блокнот и авторучка для ведения записей во время этих заседаний;
- проспекты на теплофизические приборы, выпускавшиеся в то время японской фирмой Sinku Rico (присланные профессором R.P. Tye по быстрой почте и привезенные мной из Москвы).

Традиционно, в понедельник (день заезда участников МТФШ-2 в Тамбов), для приехавших гостей устраивались обзорные экскурсии по университету и по городу Тамбову.

Поэтому, после окончания регистрации и выдачи раздаточных материалов, до обеда 25 сентября 1995 года была проведена экскурсия по теплофизическим лабораториям кафедр «Автоматизированные системы и приборы», «Конструирование радиоэлектронных и микропроцессорных систем», «Гидравлика и теплотехника» ТГТУ.

Для обеда в столовой, после экскурсии по лабораториям ТГТУ, все иногородние приезжие были автобусами привезены в пансионат, где им (после завершения обеда) была предоставлена возможность отдохнуть и пообщаться друг с другом.

#### *Избрание по конкурсу на должность профессора кафедры АСП*

На четырнадцать часов тридцать минут 25 сентября 1995 года было назначено заседание Ученого совета Тамбовского государственного технического университета, на котором члены совета, наряду с другими вопросами повестки дня, должны были рассмотреть вопрос о моем избрании (по объявленному в газете конкурсу) на должность профессора кафедры АСП. Я присутствовал на этом заседании Ученого совета, т.к. мне могли задать какие-нибудь вопросы во время осуждения моей кандидатуры. Однако вопросов не последовало, а после объявления результатов работы членов счетной комиссии, я узнал об избрании меня на должность профессора кафедры АСП. В конце 1996 года я получил аттестат о присвоении мне ученого звания профессора по кафедре «Автоматизированные системы и приборы».

#### *Доцент А.А. Горелов провел экскурсию по городу Тамбову*

После завершения работы Ученого совета ТГТУ, я вернулся в пансионат, где начиналось проведение обзорной экскурсии по городу Тамбову, организованной для иногородних гостей. Вел эту экскурсию, к.т.н., до-

цент кафедры начертательной геометрии и черчения, известный Тамбовский краевед Александр Алексеевич Горелов. Он очень увлекательно рассказывал об истории образования города и об интересных и занятных событиях, происходивших в Тамбове в течение более чем трехсот лет его существования. Александр Алексеевич провел все участников экскурсии по местам, где, при слиянии рек Цна и Студенец, были построены крепостные стены будущего города Тамбова. Во время поездки по городу, наш экскурсовод остановил автобус и показал дом, в котором была проиграна в карты Тамбовская казначейша, а затем увезена выигравшим ее гусаром. У меня осталось очень сильное впечатление от той экскурсии, великолепно проведенной краеведом и доцентом нашего университета А.А. Гореловым.

Заканчивалась эта обзорная экскурсия вблизи корпуса А нашего университета, куда к этому моменту приехал ректор ТГТУ С.В. Мищенко и сам лично продолжил экскурсию по студенческому городку ТГТУ. Он показал уже имевшиеся там учебные корпуса и общежития, а также рассказывал о перспективах развития этого студгородка (кампуса) нашего университета.

Следует сказать, что сообщенные С.В. Мищенко сведения о перспективах развития студгородка полностью осуществились. После 1995 года в студгородке были построены: 1) корпус архитектурно-строительного факультета; 2) шестиэтажный жилой дом для преподавателей и сотрудников университета; 3) стадион для занятий спортом и проведения праздничных мероприятий университета; 4) спортивно-оздоровительный плавательный бассейн «Бодрость» для студентов, преподавателей и сотрудников ТГТУ.

Отмечу, что во время проведения МТФШ-2 впервые мне пришлось довольно много разговаривать на английском языке с приехавшими в Тамбов профессором Томасом Ирвином и доцентом Магдой О. Сампаио. В ряде случаев мне приходилось выступать в роли переводчика, в частности:

- во время пленарных и секционных заседаний теплофизической школы;
- при проведении экскурсий по нашему техническому университету;
- в течение всех экскурсий по городу Тамбову, по Тамбовской областной картинной галерее и по Дому-музею первого наркома иностранных дел Советской России А.Г. Чичерина;
- во время экскурсий по городу Мичуринску, в том числе, по музею выдающегося художника, первого президента Академии Художеств Советского Союза Александра Михайловича Герасимова, расположенного в городе Мичуринске, а также по Дому-музею знаменитого селекционера-садовода Ивана Владимировича Мичурина.

#### *Основная работа МТФШ-2 с 26 по 30 сентября 1995 года*

Во время проведения пленарных и секционных заседаний МТФШ-2 со своими лекциями и докладами выступали следующие известные ученые-теплофизики: академик Шашков А.Г., зарубежные гости Thomas F. Irvine и Magda O. Samraio, профессора Арутюнов Б.А., Благодрагов Л.А., Бугров А.В., Вертоградский В.А., Глинкин Е.И., Дульнев Г.Н., Зиновьев В.Е., Ивлиев А.Д., Кораблев И.В., Коршунов И.Г., Крылович В.И., Латышенко К.П., Левицкий С.П., Мищенко С.В., Муромцев Ю.Л., Патрикеев В.Г., Печенегов Ю.Я., Резник С.В., Рудобашта С.П., Тимофеев Б.Д., Улыбин С.А., Ушаков В.Г., Фалеев В.В., Фандеев Е.И., Черепенников И.А., Шаталов Ю.С., Шульман З.П. и доценты Беляев П.С., Дивин А.Г., Дмитриев О.С., Кравчун С.Н., Липаев А.А., Ляшков В.И., Сафаров М.М., Селиванова З.М., Глеубаев А.С., Трофимов А.В., Пеньков В.В., Устюжанин Е.В., Чернышов В.Н., Чуриков А.А.

Практически все ученые-теплофизики, приехавшие в Тамбов для участия в МТФШ-2, проявляли искренний интерес к приехавшим издалека американскому профессору Томасу Ф. Ирвину и доценту Магде О. Сампаио. Те, кто мог разговаривать на английском языке, подходили к иностранным ученым и старались поговорить с ними по интересующим их вопросам теплофизических измерений и исследований. В некоторых случаях, русскоязычные коллеги из различных стран СНГ обращались ко мне за помощью во время таких бесед, когда им не хватало знания английского языка для уточнения некоторых вопросов, обсуждавшихся в ходе общения с иностранцами.

Помню, что доцент Глеубаев А.С., ранее учившийся в аспирантуре МГУ имени М.В. Ломоносова под руководством очень известного ученого-теплофизика доктора физико-математических наук Льва Петровича Филиппова, как-то подошел ко мне и попросил представить его профессору Ирвину, что и было мной сделано в этот день при первой же возможности. Более того, даже один из врачей-офтальмологов МНТК «Микрохирургия глаза» просил меня посодействовать ему в том, чтобы он поговорил с профессором Ирвином. Как я помню, эта беседа тоже состоялась.

Когда стало известно, что Магда О. Сампаио кроме португальского и английского владеет еще и французским языком, то некоторые участники МТФШ-2 стали с ней разговаривать на французском языке. В частности, профессор Б.А. Арутюнов, примерно за два года до этого вернувшийся после работы преподавателем в одной из Африканских стран, довольно часто разговаривал с Магдой по-французски.

На третий или четвертый день работы МТФШ-2, я посоветовал моей дочери Екатерине съездить в пансионат МНТК «Микрохирургия глаза» для того, чтобы встретиться с Магдой О. Сампаио и попросить ее рассказать о жизни в Португалии, т.к. я опасался, что Магде было скучно оставаться одной в своем гостиничном номере. После возвращения дочери из пансионата, я задал Кате вопрос: «Что тебе запомнилось из того, что тебе рассказывала Магда?» Катя мне ответила, что более всего ей запомнилось высказывание Магды: «Да, скоро мне будет уже 33 года, пора подумать о том, что надо выходить замуж и начинать семейную жизнь».

Следует сказать, что молодые преподаватели и сотрудники кафедры «Автоматизированные системы и приборы» тоже проявляли искренний интерес к приехавшим на МТФШ-2 иностранным ученым-теплофизикам.

Более всего молодежь кафедры общалась с Магдой О. Сампаио, которая была ровесницей многих молодых преподавателей и сотрудников. В один из дней работы МТФШ-2, молодые преподаватели и инженеры кафедры АСП устроили во второй половине дня выезд в лес, где готовили шашлыки и много разговаривали с Магдой на английском языке. Как мне потом рассказывали, во время этого выезда в лес, по-английски заговорили даже те, кто ранее изучали только немецкий язык.

#### *Переговоры с Томасом Ф. Ирвином об издании книги в Нью-Йорке*

К моменту начала работы МТФШ-2 у меня была практически полностью готова (подготовленная на основе моей докторской диссертации) рукопись книги по методам ламинарного режима и их применению для измерения теплофизических свойств жидкостей.

Летом 1995 года я получил письмо от одного из американских издательств, предлагавших опубликование на английском языке научных монографий, подготовленных российскими авторами. Во время переписки с этим издательством выяснилось, что они принимают для опубликования уже переведенные на английский язык рукописи. На тот момент (в июле 1995 года) я еще даже не приступал к переводу своей монографии на английский язык. Поэтому, переговоры с тем издательством были отложены на более позднее время.

По предложению ректора С.В. Мищенко сотрудницы международного отдела ТГТУ (Лилия Анатольевна Мозерова и Лариса Николаевна Белоус) с 1 сентября 1995 года приступили к переводу на английский язык подготовленной мной рукописи книги, посвященной методам ламинарного режима.

На пленарном заседании 25 сентября для участников МТФШ-2 мной был сделан доклад о разработанных методах ламинарного режима с использованием заранее подготовленных слайдов на английском языке. Во время моего доклада рядом с профессором Ирвином сидела сотрудница международного отдела ТГТУ Лилия Анатольевна Мозерова и переводила ему основное содержание моего доклада на английский язык.

После окончания пленарного заседания, Томас Ф. Ирвин подошел ко мне и сказал, что он не ожидал, что мне удалось так много сделать в разработке новых методов ламинарного режима. Я был очень доволен таким его мнением о полученных мной результатах исследований.

Во время встречи, состоявшейся вечером 25 сентября, я рассказал профессору Ирвину о переговорах с американским издательством о возможности опубликовать в Соединенных Штатах Америки подготовленную в Тамбове монографию, посвященную методам ламинарного режима. Неожиданно для меня, профессор Ирвин сказал, что у него есть знакомый издатель в Нью-Йорке, который тоже занимается изданием переведенных на английский язык научных книг российских авторов, и предложил переговорить с этим издателем об опубликовании подготовленной мной монографии.

На следующий день я рассказал об этом разговоре ректору ТГТУ С.В. Мищенко. Выслушав меня, он посоветовал показать Томасу Ф. Ирвину уже переведенное на английский язык введение к монографии, а также и саму рукопись на русском языке для того, чтобы он видел, что рукопись монографии уже есть, а осталось только перевести ее на английский язык.

В тот момент Сергею Владимировичу и мне казалось, что если рукопись готова, то ее перевод не займет слишком много времени. На самом деле, перевод на английский язык (уже готовой рукописи монографии) занял очень много времени – более трех лет.

На следующий день (27 сентября) состоялась встреча профессор Ирвина с ректором С.В. Мищенко и со мной. На эту встречу мной были принесены:

- 1) введение к монографии, переведенное на английский язык и распечатанное на двух листах формата А4;
- 2) рукопись монографии на русском языке в виде распечатки на листах формата А4 (с общей толщиной примерно 4-5 сантиметров).

Профессор Ирвин подержал в своих руках распечатку рукописи монографии и положил ее обратно на стол в кабинете ректора. После этого он взял с собой две страницы введения, прочитал их и пообещал вернуть на следующий день

Во время очередной встречи (28 сентября) в кабинете ректора ТГТУ, была достигнута договоренность о том, что Томас Ф. Ирвин берет на себя обязательство переговорить с издателем об опубликовании монографии по методам ламинарного режима в Нью-Йорке, и, в случае положительных результатов таких переговоров, возьмет на себя работу по редактированию и подготовке к изданию подготовленной в Тамбове научной книги. В конце встречи профессор Ирвин вернул мне отредактированный им текст введения, который на каждой странице имел 15 – 20 исправлений, сделанных авторучкой с красными чернилами, и сказал примерно следующее: «У вас, славян, нет артикля, и вы его совсем не чувствуете. Примерно такая же картина будет и при редактировании дальнейших текстов рукописи монографии».

Я был очень доволен итогами этих переговоров, т.к. появилась реальная возможность сделать доступными результаты моей теоретической и экспериментальной научно-исследовательской работы широкому кругу зарубежных ученых-теплофизиков, большая часть которых не понимали русский язык, но отлично владели английским языком.

#### *Завершение работы МТФШ-2*

После проведения заключительного пленарного заседания МТФШ-2, состоявшегося 30 сентября, для всех участников теплофизической школы была устроена экскурсия в город Мичуринск, во время которой все смогли посетить картинную галерею первого президента Академии Художеств СССР А.М. Герасимова и Дом-

музей селекционера И.В. Мичурина. Во время этих экскурсий мне пришлось переводить рассказы экскурсоводов на английский язык для Томаса Ф. Ирвина и для Магды О. Сампаио. После возвращения в Тамбов и прощального ужина, практически все участники МТФШ-2 были доставлены автобусами на железнодорожный вокзал и уехали в Москву 31 поездом.

Я тоже уехал этим поездом в Москву для того, чтобы проводить профессора Ирвина и доцента Сампаио до аэропорта Шереметьево-2. После того, когда их самолеты 1 октября 1995 года улетели, я из аэропорта вернулся в Москву, а вечером сел в вагон 31 поезда. В понедельник 2 октября я приступил к текущей работе на кафедре АСП ТГТУ.

### **Работа на должности профессора кафедры АСП после защиты докторской диссертации**

Еще во время проведения Второй Международной теплофизической школы я получил в отделе кадров ТГТУ комплект документов, необходимых для того, чтобы заключить контракт на работу в должности профессора кафедры АСП, заполнил эти документы и еще в четверг 28 сентября отдал их инспектору отдела кадров для подготовки соответствующего приказа ректора.

Если память мне не изменяет, то уже на первой неделе октября 1995 года я был переведен с должности доцента на должность профессора кафедры АСП. Это дало довольно заметную прибавку к моей зарплате.

#### *Получение аттестата профессора в декабре 1996 года*

Однако, для окончательного получения статуса профессора, мне надо было через год представить результаты своей успешной научно-исследовательской и учебно-педагогической работы, пройти обсуждение этих результатов на заседании Ученого совета ТГТУ, после чего мои документы могли быть отправлены в Министерство общего и профессионального образования Российской Федерации для рассмотрения вопроса о присвоении мне ученого звания профессора и выдачи соответствующего официального документа – аттестата профессора.

В процессе напряженной работы в течение 1995/96 учебного года были подготовлены и опубликованы ряд научных статей в центральных журналах, методические указания к лабораторным работам и по курсовому проектированию для студентов выпускного 5 курса, сделаны несколько докладов на международных конференциях.

В октябре 1996 года вопрос о присвоении мне ученого звания профессора был рассмотрен на заседании Ученого совета ТГТУ, члены Ученого совета положительно оценили результаты моей работы и соответствующие документы были отправлены в Министерство.

Решением Министерства общего и профессионального образования Российской Федерации от 18 декабря 1996 года мне было присвоено ученое звание профессора по кафедре «Автоматизированные системы и приборы». После получения аттестата профессора, я приобрел официальный статус полноправного профессора университета.

#### *Выполнение обязанностей члена диссертационных советов в ТГТУ*

В 1995 – 1997 годах в ТГТУ было относительно небольшое количество докторов технических наук. Если я не ошибаюсь, то я был примерно 20 по счету доктором технических наук в истории ТИХМа и ТГТУ. Поэтому уже в конце 1995 года я был включен в состав диссертационного совета К064.20.01, на котором в то время защищались только кандидатские диссертации по специальности 05.17.08 «Процессы и аппараты химической технологии».

В то время, как и сейчас, я очень ответственно относился к подготовке к участию в заседаниях диссертационного совета. Старался заранее внимательно прочитать автореферат диссертации и подготовить вопросы для того, чтобы их можно было задать соискателю в процессе защиты. На одном из первых заседаний диссертационного совета, на котором я присутствовал в качестве члена совета, была проведена защита кандидатской диссертации Александра Владимировича Солопаха. Запомнились мне защиты кандидатских диссертаций Ивановой Ольги Владимировны и Лузгачева Валерия Алексеевича.

В 1996 году был открыт новый диссертационный совет К064.20.03, на котором проводились защиты кандидатских диссертаций по специальностям 05.11.13 «Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий» и 05.13.06 «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами».

В числе первых на этом диссертационном совете защищались: аспиранты кафедры АСП Алексей Евгеньевич Бояринов, Серегин Михаил Юрьевич, Григорьева Светлана Викторовна, а также мои ровесники – коллеги по работе в ТГТУ Подольский Владимир Ефимович и Трофимов Алексей Владимирович.

#### *Перевод на английский язык книги по методам ламинарного режима для измерения теплофизических характеристик жидких материалов*

В соответствии с договоренностью, достигнутой во время пребывания профессора Нью-Йоркского университета Томасом Ф. Ирвином, начиная с сентября 1995 года, сотрудницы международного отдела осуществляли перевод на английский язык содержания рукописи книги «Методы ламинарного режима для измерения теплофизических свойств жидкостей». Работа переводчиц продвигалась вперед очень медленно. Параллельно сотрудница кафедры Елена Петровна Постникова рисовала на компьютере все необходимые рисунки и графики, встречающиеся в тексте главы.

Не менее трудно шла работа профессора Ирвина по редактированию переведенных материалов отдельных глав этой книги. На мое предложение высылать ему переведенные главы книги по электронной почте,

профессор Томас Ф. Ирвин сообщил мне, что он привык редактировать материалы, которые ему предоставлены на бумаге.

Поэтому, после получения выполненного переводчицами перевода первой главы, я проверял правильность перевода теплофизических терминов, использованной в переводе, а затем Елена Петровна вносила мои исправления в текст перевода. После повторной моей проверки полученного текста, производили его распечатку на лазерном принтере, а затем упаковывали в конверт и отправляли в США обычной почтой.

В это время переводчицы начинали заниматься переводом второй главы книги, а Елена Петровна рисовала на компьютере эскизы конструкций измерительных устройств, принципиальные схемы и графики, требующиеся для рисунков этой главы.

Примерно через три недели профессор Ирвин получал доставленный почтой конверт с переведенным текстом в свои руки, и примерно в течение 5 -10 дней занимался редактированием присланного ему текста первой главы, а затем он опять упаковывал отредактированный (с использованием авторучки с красными чернилами) текст и высылал его в Тамбов обычной почтой.

Итоги редакторской работы профессора Ирвина мы получали в Тамбове только через три недели. Елена Петровна Постникова в течение одного или двух дней вносила исправления в текст отредактированной главы, затем я просматривал получившийся текст и результаты первого этапа редактирования этой главы считались завершенными.

В итоге время на выполнение первого варианта редактирования каждой главы книги занимало не менее не менее 10 или 12 недель, а иногда доходило до четырех месяцев. Принимая во внимание, что в рукописи книги было восемь глав, два приложения и список литературы на 17 страницах, работа по выполнению первого варианта редактирования книги на английском языке была завершена только к лету 1998 года.

В 1998 году планировалось проведение Третьей Международной теплофизической школы на базе ТГТУ, а профессор Ирвин планировал приехать в Тамбов для участия в работе МТФШ-3. В конце мая 1998 года он мне написал по электронной почте, что второе редактирование рукописи он проведет в процессе своего пребывания в Тамбове в сентябре 1998 года.

*Издание учебного пособия с грифом Министерства общего и профессионального образования Российской Федерации*

Пока шла работа по переводу рукописи подготовленной книги на английский язык, сама рукопись, полностью готовая для опубликования на русском языке, лежала у меня на столе в кабинете заведующего кафедрой АСП. В начале 1997 года Сергей Владимирович, во время визита для участия в проведении заседания кафедры АСП, увидел эту рукопись и у него возникла идея о том, что эту рукопись можно издать на русском языке в виде учебного пособия для курсового и дипломного проектирования для наших студентов специальности 21.02.17 «Автоматизация аналитического контроля технологических процессов и производств». В середине 1997 года, действуя в соответствии с установленным порядком, мы получили гриф Министерства общего и профессионального образования Российской Федерации на издание нашей книги в виде учебного пособия для курсового и дипломного проектирования для студентов нескольких специальностей.

Отмечу, что это учебное пособие в 1997 году было опубликовано через издательство Тамбовского государственного технического университета в виде книги в мягкой обложке:

Пономарев, С.В. Методы и устройства для измерения эффективных теплофизических характеристик потоков технологических жидкостей: учебное пособие / С.В. Пономарев, С.В. Мищенко. – Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 1997. – 249 с.

**Участие моих дочерей Екатерины и Ольги в конкурсах на право учебы в зарубежных странах в 1997/1998 учебном году**

Старшая дочь Катя ранее (в 1995/1996 учебном году) уже подавала заявление для участия в конкурсе с целью получения стипендии Президента Российской Федерации, которая давала право в течение одного года обучаться в одном из зарубежных университетов, но не смогла стать финалисткой этого конкурса.

В течение 1996/1997 учебного года обе мои дочери принимали участие в конкурсах, во время которых отбирали учащихся школ и студентов, желающих в течение одного года учиться за рубежом.

#### ***Участие дочери Ольги в конкурсе АСПРЯЛ***

Младшая дочь Ольга принимала участие в конкурсе, который в те годы проводила американская организация «Ассоциация преподавателей русского языка и литературы» (АСПРЯЛ). Этот конкурс назывался «Будущие лидеры» и проводился непосредственно в гимназии (школе № 12), в которой в том 1996/1997 учебном году она училась в девятом классе.

#### ***Примерное содержание финального этапа конкурса АСПРЯЛ***

Для того, чтобы Ольга могла принять участие в середине марта 1997 года в завершающем этапе этого конкурса, мне пришлось ее (в полу лежачем положении) привезти на заднем сидении автомобиля в школу из Тамбовской областной больницы, где за несколько дней до этого ей была сделана четвертая или пятая по счету операция по удалению копчиковой кисты.

Во время проведения конкурса детей (группами по шесть человек) приглашали в комнату, где приехавшие их США представители организации АСПРЯЛ проводили конкурс в виде деловой игры. Никто из учителей гимназии-школы № 12 не были допущены к проведению этого этапа конкурса. Учителя просили разрешить им посидеть в уголке помещения, не произнося ни слова, чтобы понаблюдать за тем, что будет происходить, но им это не было разрешено.

Дочь Ольга позже мне рассказывала, что ее, в составе группы детей, пригласили войти в комнату, после чего всем предложили сесть на стулья, расставленные вокруг стола, стоявшего в центре. Ольга пояснила американцам, что она приехала из больницы после операции и, поэтому, не может сесть на стул. Ей разрешили стоять рядом со столом, а все остальные дети расселись на стулья.

После этого представитель АСПРЯЛ обрисовал детям следующую ситуацию: «Вы летели на самолете над Африкой и попали в авиакатастрофу. Ваш самолет разбился и только несколько человек остались живы – это вы, присутствующие здесь шесть человек. Вас только что захватили туземцы-людоеды и собираются Вас убить и съесть. Давайте, действуйте для того, чтобы защитить свои жизни».

Все присутствующие в комнате дети стали смотреть друг на друга и молчали. Ольга первая обратилась ко всем детям со словами: «Почему Вы молчите? Давайте обсуждать – что можно сделать в такой ситуации!» После этого началось достаточно оживленное обсуждение, дети стали предлагать варианты того, чем можно было бы заинтересовать людоедов для того, чтобы они не стали никого убивать, например, такие: «Не убивайте нас! Мы вас сейчас научим добывать огонь с помощью стекла от часов и т.п.».

Вскоре, после того когда эта группа детей завершила обсуждение вариантов своего спасения, их отпустили, а в комнату была приглашена следующая группа детей.

Не дожидаясь окончания конкурса с другими группами детей, я забрал Ольгу из школы № 12 и (снова в полу лежачем положении) отвез ее на автомобиле в Тамбовскую областную больницу, где она продолжило начатое лечение.

#### *Оформление медицинской справки о состоянии здоровья Ольги*

В конце марта 1997 года Ольга должна была оформить и сдать в гимназию-школу № 12 медицинскую справку на выданном ей бланке (на английском языке) о состоянии ее здоровья. Когда она вместе со своей матерью вернулась из второй поликлиники города Тамбова с оформленной медицинской справкой, я решил почитать то, что в этой справке было написано Тамбовскими врачами.

При чтении я обнаружил, что в справке было сказано, что у Ольги положительная реакция Манту, т.е. в ее организме шли процессы развития бактерий туберкулеза. Я спросил у своей жены: «Когда имели место случаи, чтобы при проверках на туберкулез у Ольги была положительная реакция Манту?» В ответ я услышал, что таких случаев ни разу не было.

На следующий день я пришел во вторую поликлинику города Тамбова для того, чтобы выяснить причину этой ошибки. Когда я пытался достаточно настойчиво что-то узнать об этом у врачей поликлиники, ко мне подошла узнавшая меня родственница учившегося со мной в одной студенческой группе Александра Федоровича Писецкого, работавшая в то время заместителем главного врача второй поликлиники, и сказала: «Профессор, давайте обсудим вопрос о том, каким образом исправить допущенную ошибку».

В связи с тем, что получить второй экземпляр справки не было возможности, я предложил составить и напечатать на английском языке дополнительную справку примерно следующего содержания: «Я, врач (далее были указаны фамилия, имя и отчество врача) допустила ошибку при заполнении справки о состоянии здоровья Ольги Пономаревой. На самом деле у нее отрицательная реакция Манту. Подпись врача».

Эта справка была составлена, напечатана на английском языке, подписана врачом, подпись врача была заверена главным врачом поликлиники и синей печатью. После этого эта дополнительная справка была прикреплена к основной медицинской справке, которая в таком виде была отправлена в АСПРЯЛ.

Причина этой ошибки, как я понимаю, была в том, что кто-то из имевших достаточно большую власть в медицинских или других учреждениях города Тамбова, решил повысить шанс выиграть конкурс АСПРЯЛ кому-то из своих протеже за счет того, что в медицинских справках других участников конкурса были указаны заболевания, которые должны были послужить препятствием для поездки в США и проживания в американской семье.

#### *Получение сведений о результатах участия в конкурсе АСПРЯЛ*

Ориентировочно 10 мая 1997 года в 17 часов вечера я пришел домой с работы. Находясь дома Ольга рассказала мне, что примерно за час до моего возвращения домой раздался телефонный звонок из Москвы. Позвонивший по телефону человек спросил о том, с кем он разговаривает. Когда она назвала свою фамилию и имя, этот человек сообщил ей о том, что она стала финалисткой конкурса АСПРЯЛ, т.е. ее отобрали для поездки на один год в Соединенные Штаты Америки. В течение 1997/1998 учебного года Ольге предстояло жить в американской семье и учиться в американской школе.

После этого моей жене вместе с Ольгой пришлось съездить в офис АСПРЯЛ, располагавшийся в Москве рядом со станцией метро «Октябрьская» для участия в собрании финалистов конкурса. Во время проведенного собрания представители АСПРЯЛ еще раз подтвердили тот факт, что Ольга является финалисткой конкурса и в августе отправится в США. После этого собрания, Ольга вместе с матерью осталась в Москве для того, чтобы лечь в больницу.

#### *Успешное проведение хирургической операции в Москве*

Напомню, что у Ольги (скорее всего, после падения в 1995 году на уроке физкультуры) образовалась так называемая копчиковая киста. В Тамбовских больницах ей были сделаны пять или шесть операций по удалению этой кисты. После предыдущей операции, выполненной врачами Тамбовской областной больницы в марте 1997 года, в середине мая у Ольги вновь произошел рецидив этого заболевания.

Тамбовские врачи посоветовали обратиться в специализированное медицинское лечебное заведение, расположенное в Москве. В конце мая 1997 года в Московском медицинском научно-исследовательском инсти-



туте Ольге в течение нескольких часов сделали серьезную операцию (на платной основе) по удалению копчиковой кисты, а примерно через 10 дней после операции ее выписали с открытой послеоперационной раной, которая должна была затянуться в течение нескольких месяцев. К счастью, после этой (шестой или седьмой по счету) операции рецидивов заболевания у Ольги больше не было.

#### *Собрание-ориентация финалистов конкурса АСПРЯЛ в городе Королев*

После выполненной в Москве хирургической операции, Ольга (с еще незажившей послеоперационной раной) в июле 1997 года на два дня ездила в подмосковный город Королев для прохождения двухдневной ориентации, ставившей целью познакомить финалистов конкурса с условиями жизни в американских семьях. Во время теста-зачета по результатам проведенной сотрудниками АСПРЯЛ ориентации, детям задавали примерно следующие вопросы:

- сколько раз в день купаются дети в американской семье (надо было выбрать один из возможных вариантов: один, два или три раза в день; правильный ответ – один раз в день);
- сколько смен белья берет с собой американский школьник при поездке с классом на пять дней в другой город (правильный ответ – пять смен белья) и т.п.

Во время поездки-ориентации в город Королев финалистов конкурса водили на экскурсию в Центр управления полетами (ЦУП) космических кораблей, расположенный в этом городе, и каждому вручили красочную книгу об этом ЦУПе.

\* \* \*

Таким образом, к моменту отъезда в США, у Ольги была еще незажившая открытая рана – после сделанной в Москве операции по удалению копчиковой кисты. Мать Ольги (моя жена Вера Павловна) опасалась, что ее могут отправить из США обратно в Тамбов – после того, когда в принимающей семье узнают об этой открытой ране. В ответ на эти опасения своей мамы, Ольга говорила: «Хоть на неделю, но я летаю в Америку».

#### *Прибытие Ольги в принимающую семью, ее жизнь и учеба в США*

В первых числах августа 1997 года моя жена проводила Ольгу в Москву, откуда она улетела 6 августа самолетом в Соединенные штаты Америки, где она была направлена программой АСПРЯЛ в семью американцев в штат Мичиган.

В этот же день 6 августа 1997 года Ольга, и другие финалисты конкурса АСПРЯЛ, самолетом прилетели в Нью-Йорк, где они переночевали в отеле, а на следующий день всех детей стали перевозить к месту жительства их принимающих семей. Ольгу поселили в семье Холиханов, жившей в собственном доме вблизи города Биг Репидс в штате Мичиган. Глава семейства Боб Холихан был бывший военный, а его жена Линда работала главной медсестрой госпиталя.

Напомню, что к моменту отъезда в США у Ольги была еще незажившая открытая рана – после сделанной в Москве операции по удалению копчиковой кисты.

Линду Холихан не испугало то, что у Ольги была открытая рана, она отнеслась к этому спокойно и в течение нескольких месяцев помогала моей дочери делать перевязки. Рана затянулась к концу ноября, однако во время двухдневной поездки в сидячем положении в автомобиле (во время рождественских и новогодних выходных дней) из штата Мичиган, расположенного на севере США, в самый южный штат Флорида, у Ольги рана опять открылась. После некоторого промежутка времени рана вновь затянулась и теперь последствия копчиковой кисты больше не повторяются.

В течение августа 1997 года Ольга привыкала к американской жизни. Ориентировочно 15 по 20 августа она вместе с семьей Холиханов ездила на север штата Мичиган, побывала на острове Макинак Айленд, посещала места, в которых когда-то жил знаменитый писатель Хемингуэй. В сентябре 1997 года начались занятия в американской школе в городе Биг Репидс.

Ольга успешно училась в американской школе. По ее словам, она писала на английском языке грамотнее некоторых американских детей, т.к. они в детстве научились говорить на английском (без понимания того, как пишутся произносимые ими слова), а она в Тамбовской гимназии-школе №12 учила английские слова одновременно с освоением того, как эти слова следует правильно писать. Она отмечала, что при изучении истории Второй Мировой войны, в американской школе сильно превозносился вклад армии США в победу над фашистской Германией и императорской Японией, а о вкладе солдат Советской Армии говорилось очень мало. Это вызывало у Ольги значительное неудовольствие.

Линда Холихан говорила о том, что она хотела бы, чтобы три ее дочери обладали хотя бы половиной той усидчивости и целеустремленности в учебе, которые были у Ольги.

Учеба в школе города Биг Репидс завершилась в конце мая 1998 года. Ольга получила документ (о завершении среднего образования в американской школе), соответствующий аттестату о среднем десятилетнем образовании, который выдается в российских школах.

В начале июня 1998 года Ольга вернулась в Тамбов. Ее высокие оценки, полученные в американской школе, были засчитаны руководством Тамбовского отдела образования, и она получила аттестат об окончании Тамбовской гимназии № 12 с золотой медалью.

#### *Поступление младшей дочери Ольге на первый курс и ее учеба в ТГТУ*

После получения младшей дочерью аттестата зрелости об окончании гимназии-школы № 12 с золотой медалью, я молчаливо предполагал, что Ольга пойдет учиться на первый курс на кафедру АСП по специальности 0720 «Стандартизация и сертификация».

Однажды я вернулся домой с работы и увидел, что в коридоре квартиры меня встречают моя жена Вера и младшая дочь Ольга. Ольга стояла в напряженной позе (напоминающей стойку боксера на ринге) и практически немедленно заговорила со мной: «Папа, я не пойду учиться на твою кафедру, а буду поступать на экономический факультет». Немного подумав, я ей задал вопрос: «А на какую специальность ты собираешься поступить?» Она ответила, что выбрала специальность «Бухгалтерский учет и аудит».

Еще немного подумав о сложившейся ситуации и поняв серьезность намерений младшей дочери, я, тут же в коридоре, ей ответил: «Оля, тебе жить и, поэтому, тебе решать на какой специальности ты будешь учиться. Помни, что ты сама приняла это решение и ты в дальнейшем будешь нести всю ответственность за свое решение».

После этого, Ольга подала заявление в приемную комиссию ТГТУ, как выпускница, окончившая учебу в школе с золотой медалью, прошла все необходимые собеседования и была зачислена на первый курс экономического факультета ТГТУ. После первого сентября декан факультета назначил ее старостой студенческой группы.

В дальнейшем Ольга успешно училась и достаточно активно занималась студенческой научной работой. Помню, что, серьезно подумав о том, какую помощь я могу оказать своей младшей дочери, я принял решение привлечь ее к студенческой научной работе, посвященной учету затрат на качество на производственных предприятиях. Мне показалось, что это было (на тот момент) единственное направление, в котором я (специалист по управлению качеством процессов и продукции) мог наиболее результативно и эффективно помочь своей младшей дочери, обучавшейся по специальности «Бухгалтерский учет и аудит» в ее будущей научной работе.

По-видимому, я не ошибся, т.к. еще во время обучения на третьем курсе, Ольга, во время поездки в Москву, самостоятельно нашла редакцию журнала «Стандарты и качество» и рассказала сотруднику этой редакции, что она, студентка третьего курса в соавторстве с тремя профессорами ТГТУ, подготовила статью об экспертных оценках затрат на качество на промышленных предприятиях Тамбовской области. Сотрудник редакции внимательно выслушал ее и предложил прислать эту статью по электронной почте. В середине 2001 года эта статья была опубликована. Ниже приведены выходные данные этой статьи.

Мищенко С.В., Пономарев С.В., Герасимов Б.И., Пономарева О.С. Экспертные оценки затрат на качество на предприятиях Тамбовской области // Стандарты и качество. - 2001. - №7-8. - С.79-81.

В летнее время 2001 и 2002 гг. Ольга ездила в США по одной из программ «Work and Travel» или «Camp America». Во время этих поездок Ольга старалась не только заработать деньги, но и искала возможность пройти стажировку в одной из американских компаний, занимавшейся оказанием консалтинговых услуг в области менеджмента качества процессов, продукции и услуг.

***Участие старшей дочери Кати в конкурсе на стипендию Президента Российской Федерации для обучения в зарубежном университете***

В декабре 1996/1997 учебного года, старшая дочь Катя второй раз подала в Международный отдел ТГТУ комплект документов для участия в конкурсе, организованном Министерством общего и профессионального образования Российской Федерации. Победители этого конкурса получали стипендию Президента Российской Федерации, дававшую возможность в течение одного года обучаться в одном из европейских или американских университетов.

Этот конкурс проводился по представленным в Министерство документам о результатах учебной, научной и общественной деятельности каждого студента в его местном российском университете. Позже я понял, что одним из главных критериев для победы в этом конкурсе, было наличие у студента научных публикаций, а у Кати на конец 1996 года уже было четыре или пять публикаций в сборнике трудов молодых ученых ТГТУ и в материалах Второй Международной теплофизической школы.

После того, когда младшая дочь Ольга в мае 1997 года стала финалисткой конкурса АСПРЯЛ, я как-то сказал одному из моих коллег по кафедре АСП следующие слова: «Представляешь, если и старшая дочь Катя тоже станет победительницей конкурса на право обучения в зарубежном университете, то мы с женой останемся дома одни и будем целый год жить без детей».

В июне 1997 года в ТГТУ поступил приказ по Министерству общего и профессионального образования Российской Федерации, в приложении к которому был приведен список студентов Российских университетов, ставших победителями конкурса на получение стипендии Президента Российской Федерации для обучения в зарубежных университетах в 1997/1998 учебном году. В этом списке была и моя дочь Екатерина Сергеевна Пономарева.

После этого надо было принимать решение о том, в каком университете Катя будет учиться в очередном 1997/1998 учебном году. Катя разослала свои документы по нескольким университетам Великобритании (расположенным в городах Лондон, Бирмингем и Ноттингем) и стала ждать ответы от соответствующих служб этих университетов.

Самым первым откликнулись сотрудники Ноттингемского университета. Поэтому Катя сделала свой выбор в пользу этого университета, расположенного в старинном городе, известном по рассказам о благородном разбойнике Робин Гуде, скрывавшемся от властей в Шервудском лесу вблизи Ноттингема.

После этого решения, по официальным каналам из ТГТУ в международное управление Министерства общего и профессионального образования была направлена информация, что студентка ТГТУ Пономарева Е.С., получившая Президентскую стипендию для обучения за рубежом, в течение 1997/98 учебного года будет учиться в Ноттингемском университете в Англии.

В дальнейшем Министерство осуществило не только перевод денег выделенной Екатерине Президентской стипендии в Ноттингемский университет (из которых в университете было оплачено ее обучение, проживание в общежитии и ежемесячно выплачивались средства в фунтах стерлингов, достаточные для жизни в студенческом кампусе), но даже оплатило авиабилет (с открытой датой обратного полета) для перелета Кати из Москвы в Лондон в сентябре 1997 года. Этот билет (так называемый билет с открытой датой) позволил Кате вернуться обратно из Лондона в Москву в конце июня 1998 года.

В течение учебного года (с конца сентября 1997 г. и по июнь 1998 г.) Катя училась по программе этого английского университета, выполняла курсовые работы и проекты под руководством заведующего кафедрой профессора Азопарди. Эти курсовые работы и проекты были посвящены процессам отделения воды и газов от нефти после ее добычи из скважины. Возможно, что результаты выполнения этих курсовых работ, позже были учтены во время ее собеседования в городе Берген при ее трудоустройстве в норвежскую нефтедобывающую компанию «Hydro».

После возвращения из Англии, она успешно защитила дипломный проект и получила специальность инженера по автоматизации. После получения диплома о высшем образовании, в 1998 – 2001 годах Катя работала ассистентом на кафедре «Автоматизированные системы и приборы» (АСП).

### **Проведение Третьей Международной теплофизической школы в 1998 году**

В промежутки времени с 19 и по 22 октября 1998 года была проведена Третья международная теплофизическая школа (МТФШ-3), посвященная новейшим достижениям в исследовании теплофизических свойств веществ.

В работе МТФШ-3 приняли участие и выступили с лекциями следующие выдающиеся ученые-теплофизики: академик НАН Белоруссии А.Г. Шашков, профессор Нью-Йоркского университета Томас Ф. Ирвин, научный сотрудник Института Высоких температур РАН профессор В.А. Петров, профессор МГАХМ С.А. Улыбин, профессора Новочеркасского университета Е.И. Фандеев и В.Г. Ушаков, профессор С.П. Рудобашта (МГАУ им В.П. Горячкина), профессор А.А. Липаев (Альметьевский нефтяной институт) и практически все ведущие профессора-теплофизики ТГТУ.

Больше всего мне запомнилась эта теплофизическая школа тем, что приехавший в Тамбов профессор Томас Ф. Ирвин, поселившийся в лучшем номере пансионата-гостиницы МНТК «Микрохирургия глаза», после чтения своей лекции для слушателей МТФШ-3, старался максимально использовать остальное время для того, чтобы успешно провести свою работу по редактированию рукописи книги, которую мы готовили для издания через Нью-Йоркское издательство Begell House, Inc.

В течение всей недели пребывания в Тамбове, он постоянно читал и делал пометки в текстах глав (напечатанных на английском языке) будущей монографии. Я утром приносил ему одну или две главы, а профессор Ирвин внимательно читал и красными чернилами вносил редакторскую правку в тексты на английском языке.

Если на первом этапе редактирования рукописи монографии в 1995 – 1998 году, на каждой странице глав он вносил от 15 до 30 исправлений английского текста, то на втором этапе редактирования, выполненном в течение одной недели с 18 и по 24 октября 1998 года, профессор Ирвин делал от 2 до 10 исправлений английского текста. В результате этой интенсивной работы, второй этап редактирования был выполнен в рекордный срок – в течение одной недели. После завершения второго этапа редактирования рукописи, профессор Ирвин сказал мне, что потребуется еще и третий этап этой работы. При этом он настоял на том, что дальнейшее редактирование рукописи он будет проводить привычным для него методом, т.е. с использованием услуг обычной почты.

Отмечу, что 24 октября 1998 года мне исполнилось 49 лет. В этот день я пригласил к себе домой Томаса Ф. Ирвина, где мы отметили не только мой день рождения, но и окончание второго этапа редактирования рукописи. В праздновании этих двух событий, у меня дома принимали участие две мои дочери Катя и Ольга, которые летом 1998 года вернулись в Тамбов после годичной учебы в Англии и в Соединенных Штатах Америки.

После разговоров с моими дочерьми, профессор Ирвин сказал мне, что они очень хорошо разговаривают на английском языке. Я понял, что мой уровень знания английского языка им был оценен (по сравнению с Катей и Ольгой) как не очень хороший.

Если мне не изменяет память, то 24 октября мы с профессором Ирвином сели в вагон 31 поезда и отправились в Москву. На следующий день я проводил профессора Томаса Ф. Ирвина в аэропорт Шереметьево-2, откуда он улетел самолетом в Нью-Йорк.

*Подготовка материалов о Российских научных публикациях в области теплофизических исследований для Американского реферативного журнала*

Во время пребывания в Тамбове в октябре 1998 года, профессор Ирвин предлагал ректору ТГТУ С.В. Мищенко заняться работой по подготовке рефератов на английском языке о наиболее значимых публикациях в русскоязычных журналах, посвященных теоретическим и экспериментальным исследованиям в области тепло- и массообмена.

Эти рефераты были необходимы для издававшегося в Соединенных Штатах Америки издательством Rumford Publishing Company реферативного журнала «Previews of Heat and Mass Transfer». Координирующими редакторами этого реферативного журнала были известные во всем мире ученые-теплофизики профессор Нью-Йоркского университета Thomas F. Irvine (Томас Ф. Ирвин) и профессор Чикагского университета James P. Hartnett (Джеймс П. Хартнетт). В состав редакторов этого журнала на тот момент входили профессор E. Nahne (Штутгарт, Германия), S. Y. Ko (Пекин, Китайская народная республика) и профессор F. Ogino (Киото, Япония).

Сергей Владимирович, в связи со своей высокой загруженностью по работе в качестве ректора ТГТУ, отказался от этой работы, за которую не предусматривалось какой-либо оплаты, а предложил профессору Ирвину переговорить со мной. В процессе обсуждения этого предложения, я дал согласие проводить такую работу.

Уже в ноябре 1998 года я приступил к подготовке рефератов наиболее значимых (на мой взгляд) статей, опубликованных на русском языке в центральных журналах Российской Федерации и в других независимых государствах, образовавшихся на месте бывшего Советского Союза. В середине декабря 1998 года, в соответствии с достигнутой в Тамбове договоренностью, я отправил по обычной почте (на адрес профессора Ирвина) конверт с распечатками подготовленных мной рефератов научных статей. В дальнейшем я это делал каждые два месяца, т.к. реферативный журнал выходил в США один раз в два месяца, т.е. в течение года издавались шесть номеров этого журнала.

Для успешного выполнения этой работы, мне приходилось, во время пребывания в Москве, находить время для посещения Российской государственной библиотеки (бывшей библиотеки имени В.И. Ленина) для того, чтобы внимательно просматривать статьи в тех научных журналах, которые отсутствовали в библиотеках города Тамбова.

При выявлении интересной статьи, посвященной теоретическим или экспериментальным аспектам тепло – и массопереноса, я делал копию этой статьи, а после возвращения в Тамбов готовил реферат об этой статье на английском языке.

Довольно быстро я выделил те научно-технические журналы, в которых приводились рефераты на английском языке для каждой из опубликованных в них статей. В этом случае моя работа существенно упрощалась, т.к. мне было достаточно набрать на компьютере этот уже готовый реферат, а не заниматься составлением реферата на русском языке и/или переводом его текста на английский язык.

В число таких журналов, публиковавших рефераты статей на английском языке, входил и Вестник Тамбовского государственного технического университета. Когда заместитель главного редактора Вестника ТГТУ профессор В.И. Коновалов узнал о том, что я приступил к работе для американского реферативного журнала, то по его инициативе мне ежеквартально стали приносить по одному экземпляру нашего журнала. Виктор Иванович Коновалов был заинтересован в том, чтобы в американском реферативном журнале была представлена информация о научных публикациях в редактируемом им журнале Вестник ТГТУ.

В 1999 и в 2000 году в каждом номере реферативного журнала «Previews of Heat and Mass Transfer» публиковались рефераты статей, напечатанных в русскоязычных журналах Российской Федерации и других независимых государств, образовавшихся после развала СССР. В каждом номере были приведены сведения о редакторах, подготовивших рефераты для опубликования в этом конкретном выпуске реферативного журнала, в числе которых были приведены сведения и обо мне - примерно в следующем виде: S.V. Popomarev (Tambov, Russian Federation)

#### **Выход в свет монографии на английском языке**

После завершения второго этапа редактирования рукописи монографии, выполненного профессором Ирвином в Тамбове в течение одной недели в октябре 1998 года, начался третий этап ее редактирования. Этот третий этап опять проводился путем пересылки отдельных глав монографии (с помощью обычной почты) и занял в общей сложности примерно два года.

Подготовленная в течение такой длительной работы рукопись монографии, примерно в мае 2000 года была напечатана на лазерном принтере на кафедре АСП ТГТУ.

В соответствии с достигнутой с профессором Ирвином договоренностью, в конце мая 2000 года я привез эту распечатку монографии в город Минск, где проводился Минский международный форум (ММФ-2000), посвященный проблемам тепло и массообмена. В Минске я встретился не только с профессором Томасом Ф. Ирвином, но и с владельцем издательской компании мистером Бегеллом. Издатель оказался выходцем из одного из прибалтийских государств и довольно хорошо разговаривал на русском языке.

Во время пленарного заседания при открытии форума ММФ-2000 мистер Бегелл выступал на русском языке. Во время своего выступления, в основном посвященном деятельности его издательства, он также рассказал о следующем эпизоде в его жизни. После отступления немецких войск из его города в 1945 году, когда он впервые увидел советского солдата, то обратился к нему с каким-то вопросом, задав этот вопрос примерно в следующей форме: «Товарищ, скажите пожалуйста...?» На этот вопрос, заданный мальчиком Бегеллом, солдат ему ответил: «Тамбовский волк тебе товарищ».

После завершения пленарного заседания ММФ-2000, я был приглашен в гостиницу, в которой жили профессор Ирвин и издатель Бегелл. Во время встречи я вручил мистеру Бегеллу распечатанный на лазерном принтере текст монографии. Полистав и посмотрев принесенную мной распечатку, Бегелл сказал на английском языке: «The quality is superb», что в переводе на русский язык означает «Качество превосходное». После этого Бегелл забрал себе привезенную мной из Тамбова распечатку макета монографии, и мы с ним распрощались.

Во время той поездки в Минск я впервые встретился и познакомился с женой профессора Ирвина, которую звали Сандра. Состоявшаяся в Минске моя встреча с Томасом Ф. Ирвином и его женой оказалась последней. Больше я с ними не встречался.

Подготовленная в результате такой длительной работы рукопись монографии была опубликована в конце 2000 года в виде книги:

Ponomarev S.V., Mishchenko S.V., Irvine T.F. Jr. Measurements of Thermophysical Properties by Laminar Flow Methods. - New-York: Begell House, Inc., 2000. – 278 p.

После выхода этой монографии в свет профессор Ирвин написал мне в январе 2001 года по электронной почте, что ему домой из издательства доставили один экземпляр книги. Он эту книгу-монографию внимательно посмотрел и, по его мнению, получилась очень хорошая и удачно оформленная научная монография.

Свои три экземпляра этой книги-монографии мы с Мищенко С.В. получили весной 2001 года от Сандры - вдовы профессора Ирвина, который (как Сандра мне написала по электронной почте) внезапно и неожиданно умер в феврале 2001 года.

В настоящее время по одному экземпляру монографии находятся у меня и у Сергея Владимировича Мищенко, а третий экземпляр мы отдали в библиотеку ТГТУ.

После смерти Томаса Ф. Ирвина прекратилось издание реферативного журнала «Previews of Heat and Mass Transfer», т.к. подготовка и опубликование номеров этого журнала, по-видимому, держались на инициативе профессора Ирвина.

### **Подготовка специалистов по стандартизации и сертификации, а затем и специалистов по управлению качеством на кафедре АСП**

Примерно в 1996 году на кафедре АСП была начата подготовка инженеров по специальности 0720 «Стандартизация и сертификация». В то время эта специальность была совершенно новым направлением для продолжения моей личной дальнейшей учебно-педагогической и научно-исследовательской работы. Аналогичной была сложившаяся ситуация и для других преподавателей кафедры АСП. Надо было повышать квалификацию профессорско-преподавательского состава кафедры и в этом новом направлении подготовки инженеров.

Как заместителю заведующего кафедрой АСП, мне пришлось сразу же взять на себя проведение учебной дисциплины «История стандартизации и сертификации» для студентов первого курса. Эта дисциплина была аналогом предмета «Введение в специальность», который в те годы обязательно читался в университетах для первокурсников всех специальностей.

В связи с чтением этого предмета я был первым преподавателем на кафедре АСП, который начал вникать в сущность новой специальности 0720 «Стандартизация и сертификация». Пользуясь доступной для меня учебной и научно-технической литературой, мне удалось довольно быстро понять основной смысл и содержание этой новой для Российской Федерации специальности. В итоге моей напряженной работы по подготовке лекционных материалов и практических занятий, студенты уже на первом курсе получали правильное и хорошее понимание того, чем им предстояло заниматься во время работы по специальности в организациях будущих работодателей.

#### *Повышение квалификации в области стандартизации и сертификации*

В марте 1999 года я был направлен на курсы повышения квалификации в Московскую академию метрологии, стандартизации и сертификации (АМСС), ректором которой в то время был д.э.н., профессор Виктор Яковлевич Белобрагин. Эта академия входила в систему Росстандарта Российской Федерации.

В течение примерно двух недель я прослушал курс теоретической подготовки для желающих стать экспертами по сертификации так называемых систем качества, с помощью которых обеспечивается правильное управление производственными и организационно-управленческими процессами в организациях и учреждениях всех видов собственности. Эти системы качества (начиная с 2000 года они стали называться - системы менеджмента качества) сертифицируются по требованиям международного стандарта ИСО 9001, преобразованного в российский национальный стандарт ГОСТ Р ИСО 9001.

Применение систем менеджмента качества обеспечивает реальное повышение качества всех видов продукции (самолетов, станков, оружия, услуг образовательных организаций, услуг парикмахерских и т.п.) за счет правильного выполнения процессов, с помощью которых эта продукция (или услуга) производится на промышленном предприятии, учреждении или в любой другой организации.

В результате повышения квалификации на курсах в академии Росстандарта я получил удостоверение кандидата в эксперты по сертификации систем качества, а к концу года прошел необходимые стажировки на промышленных предприятиях Российской Федерации под руководством опытного эксперта Новичкова Юрия Георгиевича. После этого мне был присвоен статус «Эксперт по сертификации систем качества» в системе сертификации Росстандарта.

#### **Выполнение обязанностей заместителя председателя диссертационных советов в ТГТУ**

В 1996 году в ТГТУ начал работать диссертационный совет Д064.20.01, которому было предоставлено право принимать защиты диссертаций на соискание ученой степени доктора технических наук по специальностям 05.11.13 «Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий» и 05.13.06 «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами».

Председателем этого докторского диссертационного совета был назначен (и остается до сих пор) д.т.н., профессор Мищенко Сергей Владимирович. Практически с самого начала работы совета Д064.20.01, мне пришлось выполнять обязанности заместителя председателя этого совета по специальности 05.11.13.

В связи с большой загруженностью ректора ТГТУ С.В. Мищенко, вплоть до конца 2012 года мне приходилось вести практически большую часть защит докторских и кандидатских диссертаций, рассмотренных на заседаниях этого совета. В последнее время, у председателя докторского диссертационного совета Д064.20.01, позднее преобразованного в совет Д212.260.01, Сергея Владимировича Мищенко стало больше возможностей

для участия в заседаниях совета. В последние годы он, как правило, лично ведет заседания диссертационного совета во время защит диссертаций.

В течение многих лет работы в диссертационном совете Д212.260.01 под моим руководством были выполнены и защищены кандидатские диссертации по специальности 05.11.13 «Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий» аспирантами С.В. Григорьевой, С.Г. Толстых, П.В. Балабановым, соискателем А.В. Гурувым. Кроме того, я оказывал консультационную помощь аспирантке Г.В. Мозговой и докторантам П.В. Беляеву, О.С. Дмитриеву, А.А. Чурикову, А.Г. Дивину, П.В. Балабанову.

Несколько позже был открыт диссертационный совет Д212.260.05, в котором ведутся защиты докторских и кандидатских диссертаций по специальностям 05.11.16 «Информационно-измерительные и управляющие системы» и 05.25.05 «Информационные системы и процессы». После ухода из жизни профессора Ю.Л. Муромцева, стоявшего у истоков создания этого совета, возглавляемого председателем С.В. Мищенко, мне было поручено выполнять обязанности заместителя председателя совета по специальности 05.11.16.

#### *Повышение квалификации по управлению качеством процессов и продукции*

В середине мая 1999 года мне удалось пройти повышение квалификации по вопросам управления качеством процессов и продукции в Московском университете электроники и математики (МИЭМ) по программе, заимствованной у английского университета города Кренфилд, расположенного на не очень большом расстоянии к северу от Лондона.

В течение 1998 года большая группа профессоров МИЭМ (примерно 8 – 10 человек) прошла обучение непосредственно в городе Кренфилд и получили разрешение на использование учебных материалов этого Кренфилдского университета для повышения квалификации российских специалистов.

Много сил было потрачено профессорами МИЭМ на то, чтобы перевести на русский язык учебно-методические материалы, которые им были предоставлены в английском университете. В результате получилось восемь небольших книг-брошюр в мягких обложках объемом примерно от 80 и до 120 страниц каждая. Отмечу, что эти учебно-методические материалы позже были изданы в виде двух томов по 330 и 350 страниц большого размера (формата А4), в которые вошли материалы всех восьми брошюр.

Вместе со мной эти курсы повышения квалификации в МИЭМ проходили бывшая моя аспирантка, к.т.н., старший преподаватель кафедры АСП Светлана Викторовна Григорьева и директор Тамбовского ЦСМ (центра стандартизации, метрологии и сертификации) к.т.н. Юрий Хасанбиевич Ахохов.

В течение двух недель я и другие слушатели, приехавшие из различных городов Российской Федерации, слушали лекции профессоров МИЭМ, старались использовать свободное от занятий время для того, чтобы прочитать и понять розданные нам методические материалы в виде восьми брошюр общим объемом около 900 – 1000 страниц.

В мае 1999 года общий список моих публикаций включал в себя более 160 наименований. В этот список входили три книги и более 50 серьезных научных статей в центральных российских журналах, а также в зарубежных сборниках трудов конференций и в журналах, издававшихся на английском языке. Однако все мои публикации до этого времени были посвящены преимущественно рассмотрению вопросов теплофизических измерений.

Помню, что во время занятий в МИЭМ на одной из лекций у меня в голове появился вопрос: «Когда же у меня появятся статьи и другие публикации по проблемам управления качеством процессов и продукции?»

Могу дать ответ на этот вопрос (появившийся у меня в мае 1999 году). В течение следующих шести лет у меня появились более тридцати публикаций в виде статей в трудах научных конференций и в центральных журналах Российской Федерации, а в конце 2004 года в московском издательстве вышла первая книга:

Пономарев, С.В. Управление качеством продукции. Введение в системы менеджмента качества: Учебное пособие / С.В. Пономарев, С.В. Мищенко В.Я. Белобрагин.-М.: Стандарты и качество, 2004. 248 с.

В самом конце следующего 2005 года, в этом же московском издательстве вышла вторая книга:

Пономарев, С.В. Управление качеством продукции. Инструменты и методы менеджмента качества: Учебное пособие/ С.В. Пономарев, С.В. Мищенко, В.Я. Белобрагин, В.А. Самородов, Б.И. Герасимов, А.В. Трофимов, С.А. Пахомова, О.С. Пономарева // М.: РИА «Стандарты и качество», 2005. - 248 с.

Могу сформулировать следующее утверждение. В течение нескольких лет мне, человеку, занимавшемуся до 1997 года исключительно вопросами теплофизических исследований, удалось достаточно быстро стать специалистом и в проблемах управления качеством процессов и продукции и, в первую очередь, в вопросах формирования, внедрения и сертификации систем менеджмента качества в соответствии с требованиями международного стандарта ИСО 9001.

#### *Работа в Диссертационном совете по экономическим специальностям*

Ориентировочно в 2004 году в ТГТУ был открыт региональный диссертационный совет ДМ 212.260.04, на котором проводились защиты кандидатских и докторских диссертаций по двум специальностям, но основная доля защит проводилась по специальности 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством: экономика и управление качеством». Председателем совета ВАК назначил ректора ТГТУ С.В. Мищенко. Основным заместителем председателя совета ДМ 212.260.04 являлся мой коллега декан экономического факультета д.э.н., профессор Борис Иванович Герасимов.

К этому времени я уже был признанным специалистом в области управления качеством процессов и продукции, у меня было достаточно много публикаций в виде статей и даже одна книга по управлению каче-

ством продукции, изданная московским издательством «Стандарты и качество». Поэтому я вошел в состав диссертационного совета ДМ 212.260.04 и даже был назначен заместителем председателя этого совета.

В течение примерно десяти лет я работал в этом диссертационном совете ДМ 212.260.04. За это время под моим руководством были подготовлены и защищены несколько кандидатских диссертаций по специальности 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством: экономика и управление качеством», а в ряде случаев я оказывал консультационную помощь сотрудникам ТГТУ, которые позже защитили кандидатские и докторские диссертации по этой специальности.

#### ***Стажировка старшей дочери Екатерины в Норвежском технологическом университете в городе Тронхейм***

В 1998 – 2001 годы Екатерина работала преподавателем кафедры АМП на должности ассистента. Она успешно справлялась с преподавательской работой. В сентябре и октябре 2000 года (когда я был на бюллетене после перенесенной в августе хирургической операции) Екатерина прекрасно заменила меня при чтении лекций для студентов-первокурсников по предмету «История стандартизации и сертификации».

Возможно, что Катя продолжала бы еще долго работать на кафедре, но, как говорится: «Не было бы счастья, да несчастье помогло».

В конце 2000/2001 учебного года заведующий кафедрой АСП и одновременно ректор ТГТУ д.т.н., профессор С.В. Мищенко принял решение, что, начиная с 1 сентября 2001/2002 учебного года, на кафедре АСП на преподавательских должностях останутся только те люди, которые имели на тот момент ученую степень кандидата наук. Екатерины этой ученой степени не имела, и она была вынуждена перейти на инженерную должность.

Осенью 2001 года Екатерина подала в международный отдел ТГТУ комплект документов (так называемый, портфолио) для предоставления в Норвежскую международную научную организацию, которая занималась отбором молодых ученых для прохождения стажировки (длительностью шесть месяцев) в норвежских научно-исследовательских организациях и в университетах. По-видимому, подготовленный Катей портфолио был достаточно неплохой, т.к. в конце года пришла информация о том, что ей предоставлено место для полугодовой стажировки в Норвежском технологическом университете естественных и технических наук, находящемся в городе Тронхейм.

Ориентировочно в конце января или начале февраля 2002 года Катя уволилась с работы на кафедре АСП ТГТУ и уехала в Норвегию для прохождения полугодовой научной стажировки в университете города Тронхейм.

#### **Сведения о работе и жизни за рубежом старшей дочери Кати**

После окончания этой годичной стажировки, осенью 2002 года Екатерина была принята для обучения в аспирантуру Норвежского технологического университета естественных и технических наук, где она училась в течение трех лет.

После окончания аспирантуры, в 2005 году, Катя подала документы в нефтедобывающую компанию Hydro с просьбой принять ее на работу. По результатам собеседования, состоявшегося в городе Берген (во время которого скорее всего был учтен ее опыт учебы в Ноттингемском университете и выполнение проектов, посвященных отделению воды и газов от нефти), Катя была принята на работу в компании Hydro. После этого она переехала в Берген и стала там работать. Первоначально компания Hydro предоставила ей служебную квартиру, в которой она жила в течение одного года, а затем она взяла кредит и купила себе собственную квартиру, в которой жила вплоть до 2014 года.

Примерно через год после начала работы в компании Hydro, Катя перешла на работу в офшоре, т.е. она стала работать на нефте- и газодобывающей платформе в Норвежском море.

Условия работы были такие, что она в течение двух недель работала на платформе, после чего у нее были четыре недели выходных дней, в течение которых она могла находиться дома или ездить в другие места, в частности, к нам в Тамбов.

Для того, чтобы получить право работать на платформе в море, Кате пришлось учиться на специальных курсах, а затем сдать тесты.

Один из наиболее трудных тестов состоял в том, что ее сначала вместе с инструктором сажали в кабину вертолета, которую затем опускали в море. Во время тренировок и подготовки к тесту надо было сначала с помощью инструктора (после погружения кабины вертолета в воду и заполнения ее водой – иначе будет невозможно преодолеть давление воды) выдавить стекло иллюминатора вертолета, выбраться из кабины наружу через проем иллюминатора, а затем всплыть на поверхность.

После освоения этого порядка действий, необходимо было пройти основной тест – уже без участия инструктора. Катя поясняла, что покидать кабину вертолета до момента ее полного погружения в воду нельзя, т.к. при этом существует опасность быть изрубленным основным вращающимся винтом вертолета.

Второй тест состоял в следующем. Всех желающих работать на платформе, в ходе этого второго теста, сажали в спасательную закрытую шлюпку, каждый пристегивался привязными ремнями к своему месту в шлюпке, в том числе, закреплял голову ремнями в предназначенном для этого специальном устройстве. Затем шлюпку сбрасывали с двадцати- или тридцатиметровой высоты, имитируя процесс покидания платформы в аварийной ситуации. Как мне сказала позже Катя, этот второй тест в дальнейшем был отменен.

Последующие тесты, связанные с тушением открытого пламени с помощью средств пожаротушения, воспринимались Катей, как значительно более простые (менее трудные).

В 2008 году Катя вышла замуж за Болдина Максима Александровича, русского по национальности, который родился в Эстонии, а затем переехал на работу в Норвегию. В 2010 году 18 июня у них родился сын Николай, который в летнее время несколько раз бывал в Тамбове в 2012, 2013 и 2015 годах. Его бабушка Пономарева Вера Павловна много занималась с внуком на нашей даче, расположенной в пригородном лесу Тамбова около центра микрохирургии глаза им. С.Н. Федорова. В конце июля 2015 года Николай – в возрасте 5 лет – начал немного плавать в воде без использования надувного жилета или круга.

В начале 2014 года Катя и ее муж купили дом в Бергене, в котором теперь живут и достаточно много времени и средств вкладывают в ремонт и благоустройство своего нового жилища.

Отмечу, что благодаря Кате в июле-августе 2007 года мы впервые посетили Норвегию и ее наиболее крупные города Берген, Тронхейм и столицу Осло, а также съездили в Париж и Версаль в начале августа 2007 года. В течение десяти дней в августе 2008 года мы вместе с Катей и ее мужем Максимом побывали в столице Италии городе Риме. После этого мы бывали в Бергене летом 2010 и 2011 гг., а также были у них в новом доме во время рождественских и новогодних праздников в конце декабря 2014 года и в начале января 2015 года.

#### **Сведения о жизни и работе за рубежом младшей дочери Ольги**

В летнее время 2001 и 2002 гг. она ездила в США по одной из программ «Work and Travel» или «Camp America».

После окончания пятого курса и получения диплома по специальности «Бухгалтерский учет и аудит», Ольга приняла решение продолжить образование в магистратуре университета (Eastern Michigan University - EMU) в городе Ипсиланти, расположенном недалеко от города Энн Арбор в штате Мичиган. Ей удалось получить работу (позицию) помощника профессора университета. Зароботной платы за эту работу ей хватало не только для того чтобы, оплатить учебу, но и для того чтобы можно было скромно прожить в городе Ипсиланти.

После двухлетней успешной учебы в магистратуре Ольга получила диплом американского университета (EMU) о том, что она имеет ученую степень магистра (мастера, по-американски). С этим дипломом она нашла работу в компании Ernst&Young, офис которой располагался в городе Детройт на расстоянии примерно 80 километров от места ее жительства в Ипсиланти. Для того чтобы ездить на работу, ей пришлось купить автомобиль Mazda-3, на котором она ежедневно проезжала порядка 160-180 километров

В этой компании Ernst&Young она стала работать в отделе, специалисты которого помогают международным компаниям правильно распределять прибыль между их отделениями, полученную в результате их деятельности в нескольких странах.

Например, под Санкт-Петербургом есть завод, осуществляющий сборку автомобилей фирмы «Форд», которые затем продают российским гражданам. Понятно, что правительство США и правительство Российской Федерации желают получить свои справедливо посчитанные доли налогов.

Ольга и ее коллеги по работе в фирме Ernst&Young, специализировались на оказании консалтинговых услуг с целью определения справедливого распределения прибыли между подразделениями международных компаний, например, между американской материнской компанией «Форд» и ее дочерним автосборочным предприятием (отделением) под Санкт-Петербургом в Российской Федерации.

Эта работа важна и является востребованной, т.к. правительство США желает получить справедливо установленную долю налогов в свой бюджет, а правительство Российской Федерации – в свою очередь тоже рассчитывает на поступление в свой бюджет верно рассчитанной определенной доли налогов на полученную прибыль.

Результаты такой работы специалистов консалтинговой компании (по распределению прибыли) позволяют определить величину налогов, которые должны быть перечислены в налоговые органы заинтересованных стран, в частности - США и России, - как в случае рассматриваемого нами примера с автосборочным заводом фирмы «Форд», построенном и работающем вблизи города Санкт-Петербург.

Примерно в 2008 – 2009 годах Ольга работала непосредственно на фирму «Форд», где по-прежнему занималась вопросами распределения прибыли и налогов. В это время ей пришлось ежедневно ездить в город Дирборн, расположенный в пригороде Детройта, не доезжая примерно 10 километров до Детройта по дороге из Ипсиланти в сторону этого большого города.

Ориентировочно в 2010 году Ольга перешла на работу в консалтинговую компанию «PricewaterhouseCoopers» (PwC), офис которой тоже располагался в Детройте. Здесь она получила позицию менеджера и стала руководить работами (проектами) своих более молодых коллег по выполнению заказов клиентов, посвященных распределению прибыли и налогов между основными предприятиями и отделениями международных фирм.

Фирма PwC в 2012 году направила Ольгу на работу в свое отделение, расположенное в Москве, где она должна была передавать свой опыт оказания консалтинговых услуг по распределению прибыли и налогов между отделениями международных компаний. Дело в том, что с 1 января 2014 года Российское законодательство предусматривало представление в налоговые органы обоснования того, каким образом распределяются прибыли между отделениями международных компаний. В течение примерно полутора лет Ольга работала в московском офисе фирмы PwC, расположенном вблизи Белорусского вокзала.

В 2013 году она вернулась на работу в офис фирмы PwC, расположенный в городе Сан-Франциско. В начале 2015 года она перешла на работу в отдел маркетинга этой фирмы и осваивает специфику решения маркетинговых задач.



Ольга снимает квартиру в городе Окленд, расположенном на восточном берегу Сан-Францисского залива. Впервые за время работы в США у нее появилась возможность ездить на работу на метро, которое в Сан-Франциско называется БАРТ. Утром она выходит из своей квартиры и примерно за 4-6 минут добирается до станции метро «12 улица» в Окленде, ориентировочно в течение десяти - пятнадцати минут она проезжает два перегона между остановками метро и выходит на станции «Эмбаркадеро» (что значит – «Набережная») в Сан-Франциско, и в течение 3-5 минут добирается до своего офиса. Вся дорога от дома и до места работы, с учетом ожидания прибытия поезда БАРТа, занимает не более 25 - 30 минут.

В настоящее время Ольга не замужем и пока живет одна.

Благодаря Ольге, мы с женой в 2006 году смогли посетить США и побывать в городах: Ипсиланти, Энн-Арбор, Бостон, Нью-Йорк, Вашингтон, Чикаго, посмотрели Ниагарский водопад, посетили большое количество музеев в Вашингтоне.

В 2014 году мы побывали в Сан-Франциско и ближайших к нему городах Саусалито, Кармель, Беркли и известном городе Стэнфорде, в котором располагается знаменитый Стэнфордский университет –научный центр так называемой силиконовой долины. Побывали мы в Национальном парке, в котором растут огромные Секвойи, а также на озере Тахо, расположенном на границе между штатом Калифорния и штатом Невада. Побывали в казино, расположенном в городе Рино на территории штата Невада.

В городе Тахо-Сити я два раза видел диких медведей, которые приходили из леса на его улицы для того, чтобы добыть себе еду из мусорных контейнеров. На обратном пути от озера Тахо, мы побывали в городе Сакраменто – столице штата Калифорния, посетили административные здания, в которых прежде работал губернатор этого штата Арнольд Шварценеггер.

В 2014 году к нам в Окленд ориентировочно на три недели приезжали Катя и ее муж Максим вместе с сыном Николаем. Примерно на одну неделю приезжал отец Максима – Болдин Александр Юрьевич, постоянно проживающий в Нью-Йорке и работающий в Нью-Йоркском метро в качестве электромеханика. Вместе с ними мы ездили по Сан-Франциско, побывали в музее М.Г. де Янга, в музее искусств Азии, в популярном научном музее «Эксплораториум», напоминающем политехнический музей в Москве. В «Эксплораториуме» наш четырехлетний внук Николай с интересом наблюдал за работой стендов для демонстрации действия основных законов физики и механики. Запомнилось посещение музея бывшей тюрьмы, расположенном на острове Аль-Катрас в Сан-Францисском заливе. Мы несколько раз проехали на машине по знаменитому мосту «Золотые ворота» над проливом, соединяющем Сан-Францисский залив с Тихим океаном.

Интересным было посещение дома семьи Прилуцких Юрия и Ольги. Их семья в советские времена жила в Таллине в многоэтажном доме в одном подъезде с родителями Максима Болдина – мужа Кати. Ольга Прилуцкая является крестной Максима.

Двадцать лет назад Ольга с мужем Юрием Прилуцким переехали на постоянное жительство в США, примерно в 2008 году они купили себе дом недалеко от Стэнфорда. Когда мы все были у Прилуцких в гостях, я впервые сыграл в бильярд на американском столе с большими лузами. У меня осталось самые лучшие впечатления от пребывания в семье Прилуцких.

В 2015 году мы с женой вновь были у Ольги в Окленде и в Сан-Франциско, посещали города Монтерей, Кармель, Беркли и другие местные достопримечательности, встречались с очень многими интересными людьми, в том числе вновь побывали в гостях у Прилуцких, общались с Алиной (родом из Пензы) и с ее мужем Эрнстом. В 2015 году мы побывали на приеме в Канадском консульстве, посетили университетский клуб, еще раз осмотрели экспозиции музея М.Г. де Янга.

Очень интересным было посещение авианосца «Хорнет» - гигантского корабля, построенного во времена второй мировой войны и спущенного на воду в 1943 году, принимавшего участие в войне против Японии.

Этот авианосец в настоящее время является музеем, в экспозиции которого центральное место занимают экспонаты, связанные с возвращением экипажа «Аполло-11» после первой высадки космонавта Нила Армстронга на поверхность луны в 1969 году. На корабле стоит большая герметичная камера, в которой космонавты проходили карантин в течение двух недель после приводнения в Тихом океане, где они были подняты на борт «Хорнета», демонстрируются видеозаписи встречи и беседы президента Никсона с космонавтами, проходивших через стекло этой карантинной камеры.

Интересным было посещение так называемого острова (Island), т.е. надстройки-рубки на верхней палубе авианосца. Моя жена Вера Павловна с удовольствием посидела на рабочем месте капитана авианосца и на рабочем месте адмирала, командующего эскадрой в составе примерно 40 кораблей, обеспечивающих сопровождение и охрану основного корабля, которым является авианосец.

*Поездка в Мексику в августе 2015 года*

Одно из самых сильных впечатлений нашей поездки в США летом 2015 года связано с тем, что в течение недели с 15 по 22 августа 2015 года мы отдыхали в мексиканском городе Пуэрто Ваярта на берегу Тихого океана, купались в очень теплой океанской воде, ели вкусные тропические фрукты. Во время этого пребывания в Мексике мы довольно много ездили на взятом Ольгой в аренду автомобиле марки «Гида», произведенном фирмой «Ниссан». В конце августа 2015 года мы с женой вернулись в Тамбов.

**Проведение Международных теплофизических школ в Тамбове в первом десятилетии XXI века**

Для того, чтобы не занимать внимание читателя подробным изложением событий, имевших место при проведении в 2001, 2004, 2007 и 2010 годах Международных теплофизических школ на базе Тамбовского государственного технического университета, приведу краткие сведения о проведении этих школ-семинаров, став-

ших уже традиционной формой обмена информацией между российскими и зарубежными учеными-теплофизиками о последних достижениях в области: а) изучения теплофизических свойств вновь создаваемых веществ и материалов в твердом, жидком и газообразном состоянии; б) проектирования, разработки и практического применения новых методов и устройств для измерения и исследования теплофизических свойств и характеристик материалов; в) новейших результатов в разработке теоретических и практических подходов к повышению точности, оперативности и качества теплофизических измерений и исследований; г) использования методов и средств теплофизических измерений для осуществления контроля и управления качеством процессов производства продукции (в виде веществ, материалов и изделий) на промышленных предприятиях.

Ниже изложены краткие сведения о Международных теплофизических школах, проведенных в Тамбове (в пансионате МНТК «Микрохирургия глаза» имени академика РАН С.Н. Федорова) в первом десятилетии XXI века.

Четвертая Международная школа на тему «Теплофизические измерения в начале XXI века» была проведена с 24 по 28 сентября 2001 года. Материалы МТФШ-4 были изданы в виде двухтомного сборника тезисов докладов, причем, объем этих двух томов составлял 184 и 180 страниц.

Пятая Международная теплофизическая школа была проведена на тему «Теплофизические измерения при контроле и управлении качеством» в промежуток времени с 20 по 24 сентября 2004 года. Материалы МТФШ-5 были изданы в виде двух томов объемом соответственно по 298 и 306 страниц.

Шестая международная теплофизическая школа на тему «Теплофизика в энергосбережении и управлении качеством» состоялась в промежуток времени с 1 по 6 октября 2007 года. Представленные лекторами, докладчиками и слушателями материалы МТФШ-6 в виде статей и тезисов докладов были вновь выпущены в виде двух томов по 264 и 232 страницы.

Седьмая международная теплофизическая школа была проведена на тему «Теплофизические исследования и измерения в энергосбережении, при контроле, управлении и улучшении качества продукции, процессов и услуг» в промежуток времени с 20 по 25 сентября 2010 года. Материалы МТФШ-7 опять были опубликованы в виде двух томов объемом по 280 и 312 страниц.

Следует отметить, что, при завершении проведения МТФШ-7 в Тамбове, в оргкомитет с просьбой обратился д.т.н., профессор Махмадали Махмадиевич Сафаров, работавший в то время в Таджикском техническом университете имени академика М.С. Осими в столице Таджикистана городе Душанбе. Просьба профессора М.М. Сафарова, которому в 2012 году исполнялось шестьдесят лет, состояла в том, чтобы члены оргкомитета дали согласие на проведение очередной Международной теплофизической школы в городе Душанбе - столице Республики Таджикистан.

Эта просьба профессора М.М. Сафарова была удовлетворена. Оргкомитет принял решение о том, что очередная Восьмая Международная школа будет проведена в Душанбе – столице Республики Таджикистан.

***Проведение школ-семинаров молодых ученых по метрологии, стандартизации, сертификации и управлению качеством на базе ТГТУ***

В процессе многократных проведенных первоначально Всесоюзных и, позже, Международных теплофизических школ, коллектив преподавателей и сотрудников кафедры АСП наработал большой опыт осуществления рассылки информационных писем, сбора заявок и подготовки сборников тезисов (лекций, докладов и стендовых сообщений), встречи прибывающих в Тамбов гостей и их расселения в гостиницах, подготовки помещений и проведения пленарных и секционных заседаний, обеспечения участников работы школ железнодорожными билетами и организации их отъезда из Тамбова.

По сути дела, большая часть преподавателей и сотрудников хорошо знали тот вид деятельности, который им поручался при проведении теплофизических школ.

Елена Петровна Постникова прекрасно выполняла все виды работ, связанные с рассылкой информационных писем, получением тезисов лекций, докладов и стендовых сообщений от будущих участников школы, а далее формировала макет сборника тезисов докладов к предстоящей теплофизической школе.

Профессор Алексей Владимирович Трофимов умел правильно организовать работу сотрудников кафедры при встрече прибывающих гостей в аэропорту, на железнодорожном вокзале, а, при необходимости, и на автовокзалах города Тамбова.

Старший преподаватель Вячеслав Леонидович Епифанов умел заказать необходимое количество мест в гостиницах и распределить приезжающих гостей в предусмотренные для них номера.

Секретарь кафедры Горбачева Надежда Николаевна прекрасно справлялась с решением задач обеспечения гостей железнодорожными билетами для обратного выезда из Тамбова.

Ассистенты Шаповалов Александр Васильевич и Коньшева Наталия Александровна умели составить и предложить иногородним участникам интересные программы экскурсий по музеям и картинным галереям города Тамбова и Тамбовской области.

Благодаря накопленному опыту, на кафедре было принято решение о проведении школ семинаров молодых ученых по новому направлению учебной и научной работы, связанной с подготовкой инженеров первоначально по специальности 0720 «Стандартизация и сертификация», а, позже, и по специальности 220501 «Управление качеством».

В промежуток времени с 22 по 27 сентября 2003 года была успешно проведена школа-семинар молодых ученых на тему «Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством продукции».

Председателем оргкомитета этой школы-семинара был ректор ТГТУ С.В. Мищенко. В состав оргкомитета входили ректор МИСИС Ю.С. Карабасов, ректор МГТУ «СТАНКИН» Ю.М. Соломенцев, ректор Владимирского государственного университета А.Г. Сергеев, ректор Академии стандартизации, метрологии и сертификации В.Я. Белобрагин, Вице-президент Академии проблем качества, заведующий кафедрой МАИ Б.В. Бойцов, проректор по научной работе МИЭМ В.Н. Азаров, проректор по научной работе РГТУ им. К.Э. Циолковского В.А. Васильев, проректор по научной работе Брянского ГТУ О.А. Горленко, заведующий кафедрой МГТУ им. Н.Э. Баумана М.И. Киселев, директор Тамбовского ЦСМ Ю.Х. Ахохов. Мне было поручено выполнять обязанности заместителя председателя оргкомитета.

Работа школы-семинара прошла успешно, внимательно выслушаны большое количество лекций, устных докладов и обсуждены стендовые доклады молодых ученых, аспирантов и студентов. Материалы школы-семинара молодых ученых были изданы в виде сборника статей объемом 300 страниц.

С 25 по 30 сентября 2006 года на базе ТГТУ была проведена Международная школа-семинар молодых ученых на тему «Проблемы экономики и менеджмента качества».

К перечисленному выше составу оргкомитета в 2006 году добавились директор ВНИИСТ А.В. Ивакин, академик Академии Наук Украины П.Я. Калита, проректор МГУЭСИ И.Н. Дрогобыцкий, декан МИРЭА В.К. Битюков, декан ТГТУ Б.И. Герасимов, профессор Норвежского университета науки и технологий Terje K. Lien, менеджер Австрийской организации оценки и сертификации Jovo Lojanica, профессор Сибирского ГТУ В.В. Левшина.

Работа этой Международной школы-семинара прошла очень успешно, были заслушаны практически все заявленные лекции, устные доклады и обсуждены стендовые сообщения молодых ученых и аспирантов. Материалы школы-семинара были изданы в виде сборника статей объемом 308 страниц.

Проведенные в 2003 году и в 2006 году школы-семинары молодых ученых сыграли значительную роль в том, что ТГТУ стал признанным участником научно-исследовательской работы в Российской Федерации, а некоторые аспиранты (Самородов В.А., Кузнецова Е.С., Пекина С.С.), обучавшиеся в аспирантуре нашего университета по специальности 05.20.03 «Стандартизация и управление качеством продукции», успешно защитили свои кандидатские диссертации в Московском авиационном институте на диссертационном совете, возглавляемом д.т.н., профессором Борисом Васильевичем Бойцовым.

#### ***Преобразование кафедры АСП в кафедру «Управление качеством и сертификация» (УКиС)***

В 2004 году на кафедре «Автоматизированные системы и приборы» (АСП) была открыта новая специальность 220501 – «Управление качеством». Первый выпуск инженеров-менеджеров по этой специальности 220501 состоялся в 2009 году.

Ориентировочно в 2009 году меня пригласил к себе в кабинет ректор ТГТУ С.В. Мищенко, который одновременно был и заведующим кафедрой АСП.

В разговоре со мной, Сергей Владимирович предложил изменить название кафедры, т.к. к этому времени значительно сократился спрос на выпускников по специальности 21.02.17 «Автоматизация аналитического контроля технологических процессов и производств». Потребности в инженерах по специальности «Стандартизация и сертификация» и в инженерах-менеджерах по специальности «Управление качеством», сохранялись на достаточно высоком уровне. В процессе разговора, мы договорились, что каждый из нас подумает над формулировками возможных вариантов нового названия кафедры, которое должно будет отражать спрос на специалистов как в области управления качеством, так и в области стандартизации и сертификации, а затем мы обсудим подготовленные возможные варианты нового названия кафедры.

На следующий день в моем кабинете раздался телефонный звонок. Оказалось, что мне позвонил Сергей Владимирович. Он попросил сообщить подготовленные мной варианты нового названия кафедры. В ответ на эту просьбу я прочитал основной подготовленный мной вариант названия кафедры «Управление качеством и сертификация», который мне казался наиболее подходящим.

Выслушав меня, Сергей Владимирович сказал, что у него тоже на первом месте стоял именно этот вариант нового названия кафедры и предложил, без обсуждения других подготовленных нами вариантов, утвердить именно это новое название кафедры «Управление качеством и сертификация». Вплоть до сентября 2015 года наша кафедра называлась «Управление качеством и сертификация» (УКиС).

В настоящее время на кафедре УКиС продолжается подготовка бакалавров по направлению 27.03.02 «Управление качеством». В последние годы на кафедре ведется обучение магистрантов и студентов бакалавриата по направлению «Мехатроника и робототехника».

#### **Участие в выполнении международного проекта TEMPUS/TACIS**

В течение трех лет (2011 – 2014 годы) мне и другим преподавателям кафедры УКиС довелось участвовать в выполнении международного проекта TEMPUS/TACIS «UE-PC Double Degree Master Program in Automation/Mechatronic (MPAM)», который финансировался за счет средств Европейского союза.

Ниже перечислены названия европейских, украинских и российских университетов, участвовавших в выполнении международного проекта.

1. Технический университет г. Либерец, Чешская республика.
2. Технический университет г. Софии, Болгария.
3. Университет Блеза Паскаля г. Клермон-Ферран, Франция,
4. Национальный технический университет «Киевский политехнический институт», Украина.

5. Национальный технический университет «Харьковский политехнический институт», Украина.
6. Севастопольский национальный технический университет, Украина.
7. Житомирский государственный технологический университет, Украина.
8. Новосибирский государственный технический университет, Российская Федерация (РФ).
9. Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ», РФ.
10. Саратовский государственный технический университет, РФ.
11. Тамбовский государственный технический университет, РФ.

Целями выполнения этого международного проекта были:

- 1) гармонизация российских и украинских магистерских программ по направлениям подготовки «Автоматизация/Мехатроника» с европейскими магистерскими программами по мехатронике;
- 2) предоставление студентам (четырёх российских и четырёх украинских университетов) возможности обучения по совместным магистерским программам по автоматизации/мехатронике как в российских и украинских вузах, так и в европейских университетах (начиная с сентября 2013 года);
- 3) предоставление участвующим в выполнении проекта студентам возможности получения двойной степени магистра: российской/украинской степени магистра по автоматизации/мехатронике и, одновременно, магистерской степени по автоматизации/мехатронике одного из европейских университетов – участников этого международного проекта.

В процессе выполнения этого международного проекта преподаватели кафедры УКиС получили возможность, во время командировок в российские, украинские и европейские университеты-партнёры, посмотреть организацию учебно-методической деятельности и научно-исследовательской работы в этих университетах и повысить свою квалификацию по вопросам автоматизации, мехатроники и робототехники.

В результате трехлетней работы в рамках этого проекта были получены интересные результаты, в частности, были разработаны учебные планы обучения студентов в магистратуре, рабочие программы учебных дисциплин и опубликованы учебно-методические материалы и учебные пособия, в том числе:

1. Пономарев, С.В. Методы и теория оптимизации: методические указания по выполнению практических работ для студентов магистратуры по направлению 221000.68 «Мехатроника и робототехника»: учебное электронное издание комбинированного распространения: учебное электронное издание на компакт-диске/С.В. Пономарев, А.П. Савенков. - Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2014. с. (Регистрационное свидетельство обязательного федерального экземпляра электронного издания № 36490, номер государственной регистрации обязательного экземпляра электронного издания - 0321401960);

2. Пономарев, С.В. Компоненты приводов мехатронных устройств –The Components of Drives for Mechatronic Devices: учебное электронное издание на компакт-диске/ С.В. Пономарев, А.Г. Дивин, Г.В. Мозгова, М.М. Мордасов, А.П. Савенков, А.А. Стенин. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2014. с. (Регистрационное свидетельство обязательного федерального экземпляра электронного издания № 37316, номер государственной регистрации обязательного экземпляра электронного издания - 0321402786); Система менеджмента качества. Руководство по обеспечению качества подготовки магистров по направлениям «Автоматизация/ Мехатроника» в рамках выполнения международного проекта TEMPUS/ TACIS «UE-PC Double Degree Master Program in Automation/Mechatronic (MPAM)»/ С.В. Пономарев, В.Б. Самошкин, Ю.С. Шрайнер, Л.А. Евграфова, Н.В. Анищенко; Под ред. д.т.н., профессора С.В. Пономарева. -Тамбов: ТГТУ, 2014. 80 с.

Кроме перечисленных выше материалов, в ходе выполнения международного проекта были подготовлены и три других учебных пособия преподавателями университетов-партнёров.

*Открытие подготовки магистров и бакалавров по направлению 15.03.06 «Мехатроника и робототехника»*

В процессе выполнения международного проекта стала очевидной необходимость открытия в ТГТУ подготовки магистров по направлению 15.04.06 «Мехатроника и робототехника». В результате выполненной преподавателями кафедры УКиС работы по открытию нового направления подготовки, в конце 2011 года была получена лицензия на обучение студентов магистратуры по этому новому для ТГТУ направлению.

В ближайшем 2012/2013 учебном году был осуществлен прием студентов на первый курс магистратуры по этому направлению подготовки. В очередном 2013/2014 учебном году студентка магистратуры Дерябина Марина получила возможность в течение семестра учиться в Техническом университете города Софии (Болгария), а после защиты своей выпускной квалификационной работы (в Софии и в Тамбове) летом 2014 года Марина получила два диплома магистра: один диплом - в Софийском техническом университете, а второй диплом - в Тамбовском государственном техническом университете.

В 2014/2015 году три студента в течение одного семестра обучались в Техническом университете города Либерец (Чешская республика) и получили хороший опыт в области изучения и практического решения инженерных задач в области автоматизации, мехатроники и робототехники.

В конце 2012 года была получена лицензия на право ведения обучения бакалавров по направлению подготовки 15.03.06 «Мехатроника и робототехника». Летом 2013 года был объявлен и осуществлен набор студентов на первый курс для подготовки бакалавров по этому направлению.

В настоящее время (в октябре 2015 года) эти студенты обучаются по программе пятого семестра на третьем курсе, а первый выпуск бакалавров по направлению подготовки 15.03.06 «Мехатроника и робототехника» планируется осуществить в 2017 году.

### **Попытка присоединить ТГТУ к бывшему пединституту**

#### *Обсуждение вопроса об объединении двух Тамбовских университетов*

В начале сентября 2012 года в ТГТУ было проведено расширенное заседание Ученого совета университета, на котором присутствовали глава администрации Тамбовской области О.И. Бетин, начальник отдела образования и науки Тамбовской области Н.Г. Астафьева и ректор ТГУ имени Г.Р. Державина В.М. Юрьев.

В присутствии главы администрации Тамбовской области обсуждался вопрос о возможном объединении двух университетов. При этом, совершенно не ставился вопрос о присоединении одного «якобы не эффективного» университета у другому «якобы эффективному» университету.

Помню, что во время заседания Ученого совета ТГТУ ректор ТГТУ Мищенко С.В. говорил с трибуны о возможности объединения двух вузов с образованием нового университета (с названием, отличным от ТГТУ или ТГУ имени Г.Р. Державина), во главе которого в будущем (через несколько лет) мог бы стоять опытный политик д.э.н., профессор Олег Иванович Бетин.

Отмечу, что во время небольшого перерыва в работе Ученого совета ТГТУ, О.И. Бетин (бывший студент и выпускник ТИХМа, знавший меня еще в студенческие годы) подошел ко мне и поздоровался со мной.

Я не помню, чтобы глава администрации Тамбовской области О.И. Бетин или ректор ТГУ имени Г.Р. Державина В.М. Юрьев в своих выступлениях привели какие-то убедительные аргументы в пользу объединения двух университетов (кроме общих слов о желательности их объединения для того, чтобы выжить в современных условиях деятельности на рынке образовательных услуг). Тем более, никто из них даже не пытался ставить и обсуждать вопрос о присоединении «неэффективного» вуза к «эффективному». Не было даже намеков на такую постановку вопроса как со стороны О.И. Бетина, так и со стороны В.М. Юрьева.

Это заседание Ученого совета ТГТУ, проходившее в расширенном составе в начале сентября 2012 года, так и не приняло какого-либо решения об объединении двух университетов.

*Приказ Министерства Образования и Науки Российской Федерации о присоединении неэффективного университета к эффективному*

Совершенно неожиданно в конце сентября или начале октября 2012 года я, как и другие преподаватели и сотрудники ТГТУ, узнал, что министр Д.В. Ливанов подписал приказ (№ 731 от 18 сентября 2012 года) по Министерству Образования и Науки Российской Федерации (по представлению главы администрации Тамбовской области О.И. Бетина – выпускника ТИХМа) о присоединении «якобы неэффективного» Тамбовского государственного технического университета к «якобы эффективному» ТГУ имени Г.Р. Державина. В этом приказе ректору ТГТУ С.В. Мищенко предписывалось в определенные сроки передать все помещения и имущество ТГТУ другому Тамбовскому университету.

Как профессор ТГТУ, в это время я не видел никаких возможностей попытаться противодействовать этому приказу Министерства и смирился с происходившими событиями, как с некоей неизбежностью. К тому же, в начале октября 2012 года мне пришлось уехать в командировку в Республику Таджикистан, где с 8 и по 13 октября в столице Душанбе проходила работа Восьмой Международной теплофизической школы.

#### *Студенты спасли ТГТУ от недружественного поглощения*

Совсем иначе к происходящему отнеслись студенты Тамбовского государственного технического университета. В среде студентов возникло движение протеста против происходящего. Происходили демонстрации протеста, проводить которые городские власти разрешили не в центре города Тамбова, а на Набережной улице непосредственно около берега реки Цны, где в октябре обычно бывает небольшое количество народа. Эту демонстрацию студентов ТГТУ показывало местное Тамбовское областное телевидение и центральное телевидение Российской Федерации.

Часть студентов поехали в Москву и организовали проведение пикета протеста около главного здания Министерства Образования и Науки Российской Федерации. Об этих пикетах Тамбовских студентов около здания министерства и их требованиях отменить приказ о присоединении ТГТУ к ТГУ имени Г.Р. Державина, были показаны репортажи по московским и российским каналам телевидения.

Министр Д.В. Ливанов принял в своем кабинете студентов ТГТУ, пикетировавших здание министерства, и, в процессе беседы со студентами, пообещал, что он примет решение (о дальнейшем действии приказа № 731 от 18.09.2012 года) в зависимости от решения конференции преподавателей, сотрудников и студентов ТГТУ, на которой должен быть рассмотрен вопрос о присоединении ТГТУ к другому университету. Министр пообещал студентам, что он отменит этот приказ, если преподаватели, сотрудники и студенты ТГТУ на этой конференции проголосуют против присоединения своего вуза к ТГУ имени Г.Р. Державина.

Получив это обещание Министра, студенты вернулись в Тамбов. После этого началась срочная работа по подготовке и проведению конференции трудового коллектива ТГТУ. В каждом подразделении и во всех студенческих группах были избраны делегаты для участия в конференции.

В назначенный день (кажется - это было 19 октября 2012 года) состоялась конференция коллектива преподавателей, сотрудников и студентов ТГТУ. В процессе обсуждения сложившейся ситуации, в бюллетени для тайного голосования был внесен только один вопрос: «Просить министра Д.В. Ливанова отменить приказ Минобрнауки РФ от 18.09.2012 года № 731 о присоединении ТГТУ к ТГУ имени Г.Р. Державина».

После подготовки бюллетеней состоялось тайное голосование, во время которого более 99 процентов делегатов этой конференции проголосовали за отмену приказа № 731 от 18.09.2012 года.

Министр Образования и Науки Российской Федерации Д.В. Ливанов сдержал свое обещание, данное им студентам ТГТУ. Своим приказом № 868 от 26 октября 2012 года он отменил ранее подписанный им приказ от 18 сентября 2012 года. В результате описанных выше действий студентов, Тамбовский государственный технический университет сохранился и продолжает работать и готовить молодых специалистов для предприятий и организаций Российской Федерации.

\* \* \*

Некоторые люди пытались давить на деканов и заведующих кафедрами ТГТУ, требуя отчислить из университета студентов, которые проявили наибольшую активность во время протестов против присоединения ТГТУ к ТГУ имени Г.Р. Державина. Надо сказать, что деканы и все заведующие кафедрами устояли против этого давления. Все студенты, принимавшие активное участие в протестном движении и пикетировании главного здания министерства, в 2015 году успешно защитили свои дипломные проекты и получили дипломы о высшем образовании.

*Сравнение реальных показателей работы ТГТУ и ТГУ имени Г.Р. Державина в 2012 году*

Отмечу, что по итогам деятельности университетов в 2012 году, министерством в начале 2013 года были опубликованы данные о достигнутых показателях эффективности работы всех вузов Российской Федерации. Как мне говорили мои коллеги, «якобы более эффективный ТГУ имени Г.Р. Державина» по некоторым своим показателям деятельности в 2012 году оказался на более низкой позиции (в опубликованном министерством рейтинге), чем Тамбовский государственный университет (объявленный «якобы неэффективным университетом» в приказе министерства № 731 от 18 сентября 2012 года).

*Беседа ректора ТГТУ С.В. Мищенко с заместителем министра*

После проведения конференции трудового коллектива и доведения ее результатов до руководства Министерства Образования и Науки Российской Федерации, состоялась беседа ректора ТГТУ С.В. Мищенко с заместителем Министра Камболовым М.А.

Сергей Владимирович рассказывал мне об этой беседе следующее. Заместитель министра сформулировал ему следующее: «Если Вы организовали протестное движение студентов своего университета, то, как понимаете, Вы должны уйти с должности ректора. Если же Вы не организовывали эти протесты студентов, то это означает, что Вы не владеете ситуацией в своем университете. В этом случае, Вы, тем более, должны уйти со своего поста. Не вздумайте уйти в отпуск или лечь в больницу».

После этого разговора Сергей Владимирович написал заявление об уходе по собственному желанию с должности ректора ТГТУ. Тем самым он пожертвовал своей должностью и общественным положением ректора для того, чтобы в Тамбовской области сохранился ТГТУ и высшее техническое образование.

### **Переход на должность профессора кафедры УКиС в сентябре 2013 года**

После описанных выше событий, я продолжал исполнять обязанности заведующего кафедрой «Управление качеством и сертификация» (УКиС) до конца июня 2013 года. С 1 сентября 2013 года я работаю рядовым профессором кафедры УКиС.

Весной 2013 года был объявлен конкурс на замещение вакантной должности заведующего кафедрой УКиС. При этом новое руководство ТГТУ дало мне понять, что считает профессора Пономарева С.В. уже пожилым и отработавшим свое человеком и, через Сергея Владимировича Мищенко, не рекомендовало мне участвовать в предстоящем конкурсе.

После совещания на кафедре было принято решение рекомендовать более молодого д.т.н., доцента Дивина Александра Георгиевича (бывшего моего аспиранта) для избрания на должность заведующего кафедрой УКиС. Отмечу, что в июне 2013 года А.Г. Дивину исполнилось 50 лет, т.е. он действительно моложе меня почти на четырнадцать лет.

В результате проведенного в университете конкурса Александр Георгиевич Дивин был избран на должность заведующего кафедрой УКиС и в новом 2013/2014 учебном году приступил к исполнению своих обязанностей. Наблюдая за работой А.Г. Дивина на этой должности, я очень доволен тем, как бывший мой аспирант А.Г. Дивин выполняет новые для него обязанности заведующего кафедрой.

*О рейтинговых показателях деятельности преподавателей ТГТУ*

В 2013, 2014 и в 2015 годах в ТГТУ подводились рейтинговые показатели работы преподавателей. Если в 2013 году я был на втором месте в рейтинге профессорско-преподавательского состава университета, то в 2014 году мои показатели несколько понизились – я оказался только на четвертом месте в этом рейтинге, а в 2015 году я занял пятое место. Меня, при этом, немного утешает то, что те (кто посчитал меня отработавшим свое пожилым человеком) заметно отстают от меня в рейтинге деятельности преподавателей ТГТУ.

*Переименование кафедры УКиС в сентябре 2015 года*

В начале 2015/2016 учебного года было принято решение о переименовании кафедры УКиС в кафедру «Мехатроника и технологические измерения» (МиТИ). Это переименование связано с тем, что новый заведующий кафедрой МиТИ А.Г. Дивин считает перспективной ведущую на нашей кафедре подготовку бакалавров и магистров по направлению «Мехатроника и робототехника». Хочу пожелать заведующему кафедрой А.Г. Дивину, преподавателям и сотрудникам кафедры успехов в дальнейшей работе.

### **Участие в работе Международных теплофизических школ во втором десятилетии XXI века**

В 2012 году я участвовал в подготовке и проведении Восьмой Международной теплофизической школы (МТФШ-8) на тему «Теплофизические исследования и измерения в энерго- и ресурсосбережении при контроле и управлении качеством процессов, продукции и услуг» Эта МТФШ-8 была проведена с 8 по 13 октября 2012 года в городе Душанбе, столице Республики Таджикистан. Материалы лекций, докладов и стендовых сообщений МТФШ-8 были изданы в виде книги в твердом переплете с общим объемом 694 страницы.

Следующая Девятая Международная теплофизическая школа (МТФШ-9) на тему «Теплофизические исследования и измерения при контроле качества веществ, материалов и изделий» была проведена опять в Душанбе – столице Республики Таджикистан в промежуток времени с 6 по 11 октября 2014 года. Материалы МТФШ-9 были также опубликованы в виде книги в твердом переплете с общим объемом 838 страниц.

Проведение очередной «Десятой Международной теплофизической школы» (МТФШ-10) вновь планируется осуществить с 3 по 8 октября 2016 года в столице Республики Таджикистан городе Душанбе.

Очень хотелось бы, чтобы, начиная с 2018 года, возобновилась традиция проведения Международных теплофизических школ в городе Тамбове на базе ФГБОУ ВПО «Тамбовский государственный технический университет»

### **Мои личные миссия и видение (будущего) на ближайшие годы**

Своей миссией на ближайшие годы я считаю продолжение работы на должности профессора кафедры «Мехатроника и технологические измерения» (МиТИ) для того, чтобы обеспечить:

- качественное преподавание студентам тех учебных дисциплин, которые мне будет поручено вести руководством кафедры;
- подготовку и опубликование учебных пособий и учебно-методических материалов по преподаваемым предметам;
- постоянное выполнение научно-исследовательских работ как в области разработки новых методов и приборов для измерения теплофизических свойств веществ, материалов и изделий, так и в области совершенствования инструментов и средств управления качеством процессов, продукции и услуг;
- подготовку и опубликование научных статей и монографий, посвященных результатам выполненных научно-исследовательских работ как при поддержке грантов, так и в инициативном порядке.

Мое видение (будущего) состоит в том, чтобы сохранить здоровье и поработать еще на должности профессора кафедры МиТИ, и постараться, при этом, помочь моим более молодым коллегам и аспирантам, а также детям и внуку в достижении целей их жизни и в решении стоящих перед ними задач по достижению этих целей.

## **ОГЛАВЛЕНИЕ**

Предисловие .....	3
ЧАСТЬ I. РАССКАЗЫМОИХ РОДСТВЕННИКОВ, ДРУЗЕЙ И ЗНАКОМЫХ .....	4
Глава 1. Семья моего отца Пономарева Василия Дмитриевича. ....	4
Глава 2. Семья моей мамы Пономаревой (Шевченко) Веры Матвеевны .....	15
Глава 3. Рассказы фронтовиков .....	21
Глава 4. Всесоюзные и Международные теплофизические школы в городах Моршанске и Тамбове .....	25
Глава 5. Интересные встречи и беседы .....	29
Часть II. МОИ ЛИЧНЫЕ ВОСПОМИНАНИЯ О ПРОШЛОМ И БЫЛОМ .....	38
Глава 6. Детство и моя учеба в школах .....	38
Глава 7. Учеба в Тамбовском институте химического машиностроения. ....	69
Глава 8. Научно-педагогическая стажировка в Москве и последующее обучение в аспирантуре .....	140
Глава 9. Работа преподавателем в Тамбовском институте химического машиностроения в 1976–1989 годы ..	183
Глава 10. Подготовка и защита докторской диссертации и последующая работа профессором ТГТУ .....	215
Оглавление .....	255
Приложение: Фотографии .....	256



Студенты группы 309 Малютин Валерий, Толмачев Владимир и Пономарев Сергей на демонстрации 1 Мая 1970 г.



Студенты группы А41 Чуриков Александр и Пономарев Сергей на демонстрации 1 Мая 1971 г.





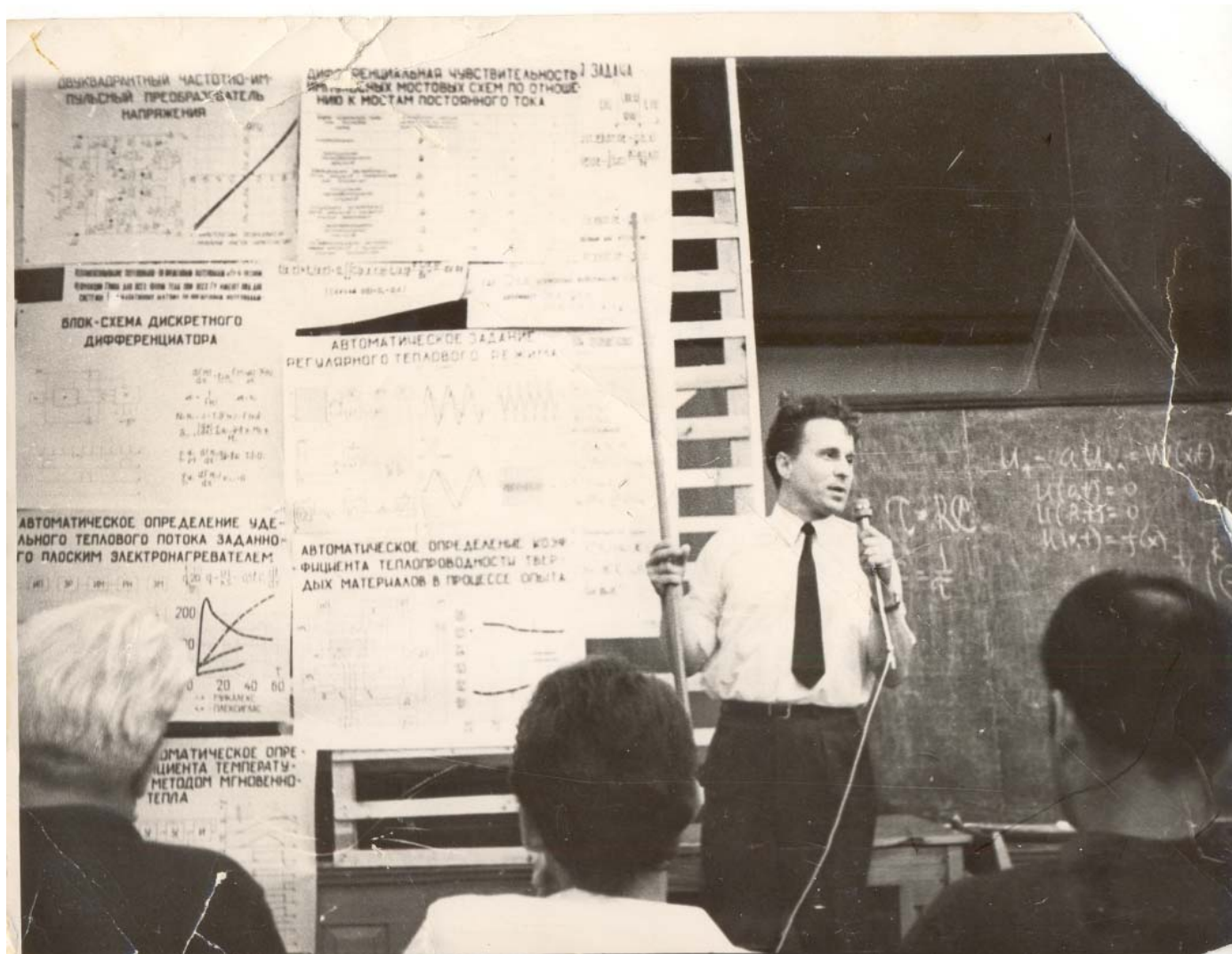
Преподаватели кафедры АСП Конаков А.П. и Пономарев С.В. вместе со студентами на демонстрации примерно в 1981 г.



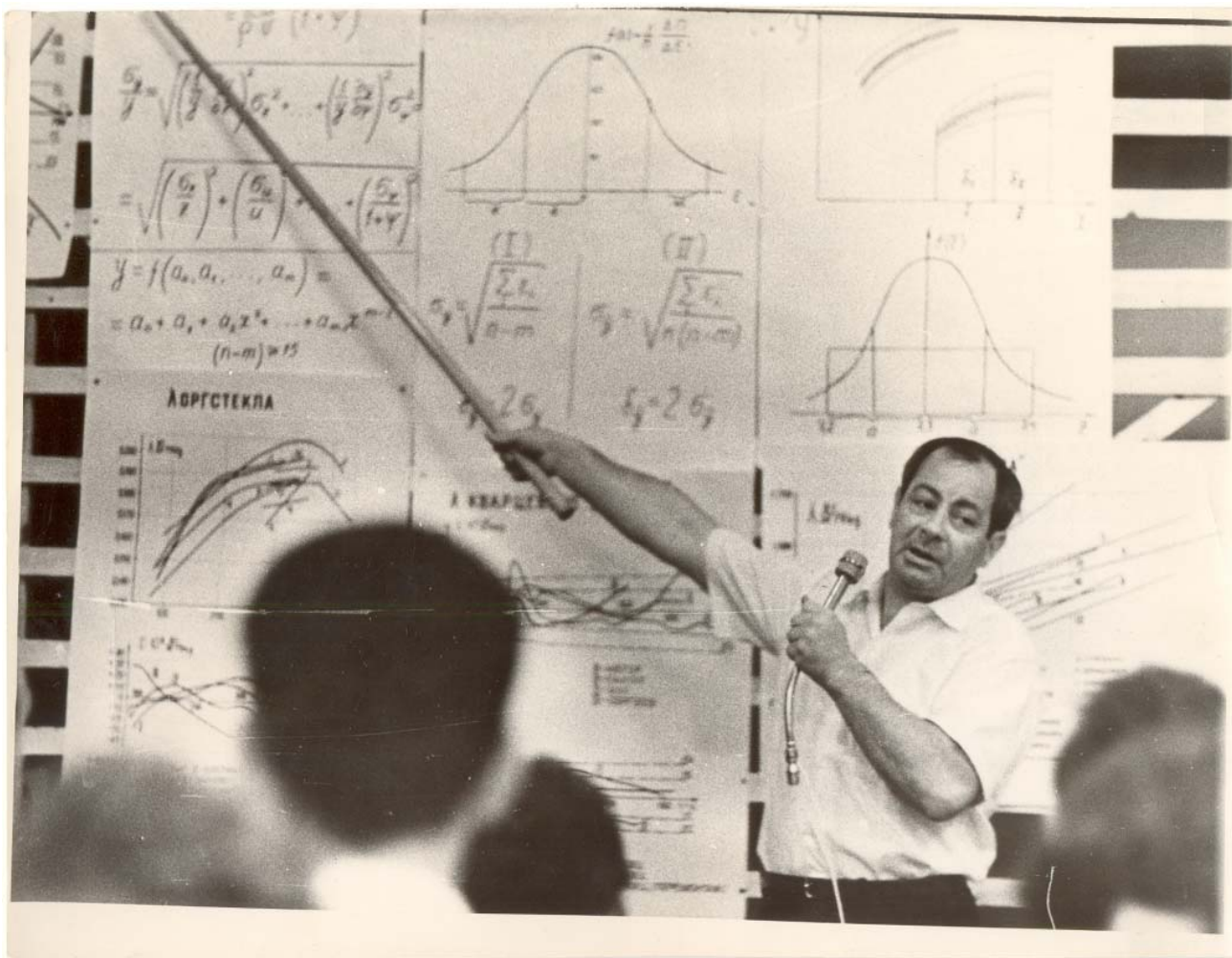
Поездка на экскурсию во время пребывания в Хосте в 1969 г.



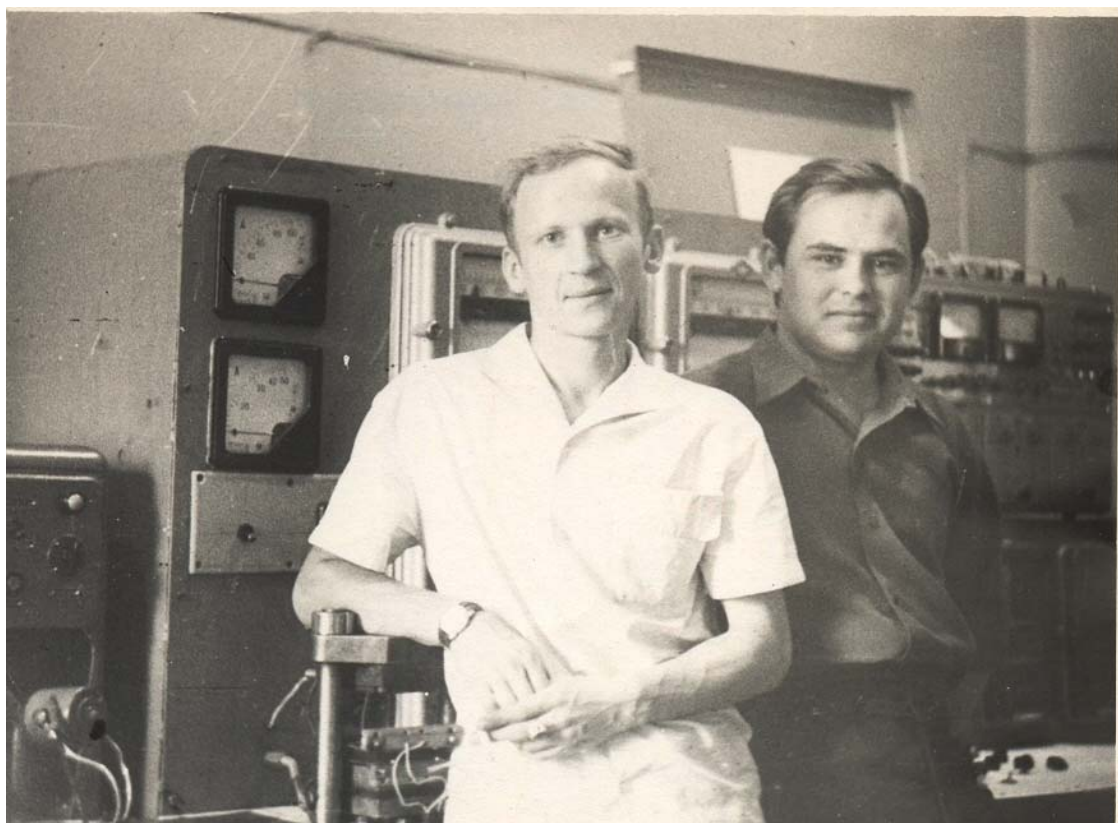
Власов Валентин Викторович, Дульнев Геннадий Николаевич и другие лекторы  
Первой Всесоюзной теплофизической школы (ВТФШ-1) в 1971 г.



Власов Валентин Викторович читает лекцию для слушателей Первой Всесоюзной  
теплофизической школы в 1971 г.



Сергеев Олег Александрович читает лекцию для слушателей  
Первой Всесоюзной теплофизической школы в 1971 г.



Аспиранты Паньков Александр и Мищенко Сергей  
в теплофизической лаборатории ТИХМа



Фотография участников Международной теплофизической школы около памятника Зое Космодемьянской в 2002 г.



Фотография участников Международной теплофизической школы около главного здания ТГТУ в 2004 г.



Профессор Арутюнов Борис Ашотович читает лекцию для участников Международной теплофизической школы в 2004 г.



Семья Пономаревых осенью 1976 года.

Сидят: Пономарев В.Д., Пономарева Катя, Пономарева В.М., Пономарев В.В.



Шевченко Вера Матвеевна и Шевченко Александр Матвеевич  
примерно в 1945 году



Катя и Пономарев С.В.



Пономарев С.В. и Катя в парке Тамбовского кардиологического санатория



Пономарев С.В. и маленькая Катя



Пономарев С.В. и Катя в доме отдыха «Укоопспилка» в 1984 г.



Пономаревы Сергей и Вера в Алуште в 1987 году вместе с племянницей Аней и дочерью Олей





Пономарев Василий Дмитриевич дома примерно в 2008 г.



Пономарев В.В. и Василий Дмитриевич Пономарев около дома



Демонстрация в Тамбове 7 ноября 1959 года



Тетя Полина в г. Энгельс в 2008 году



Обед в г.Энгельс в ноябре 2008 г.



Икона в доме родственников в г. Энгельсе



Первый доклад студента Пономарева С.В. на научно-технической конференции ТИХМ в 1968 году



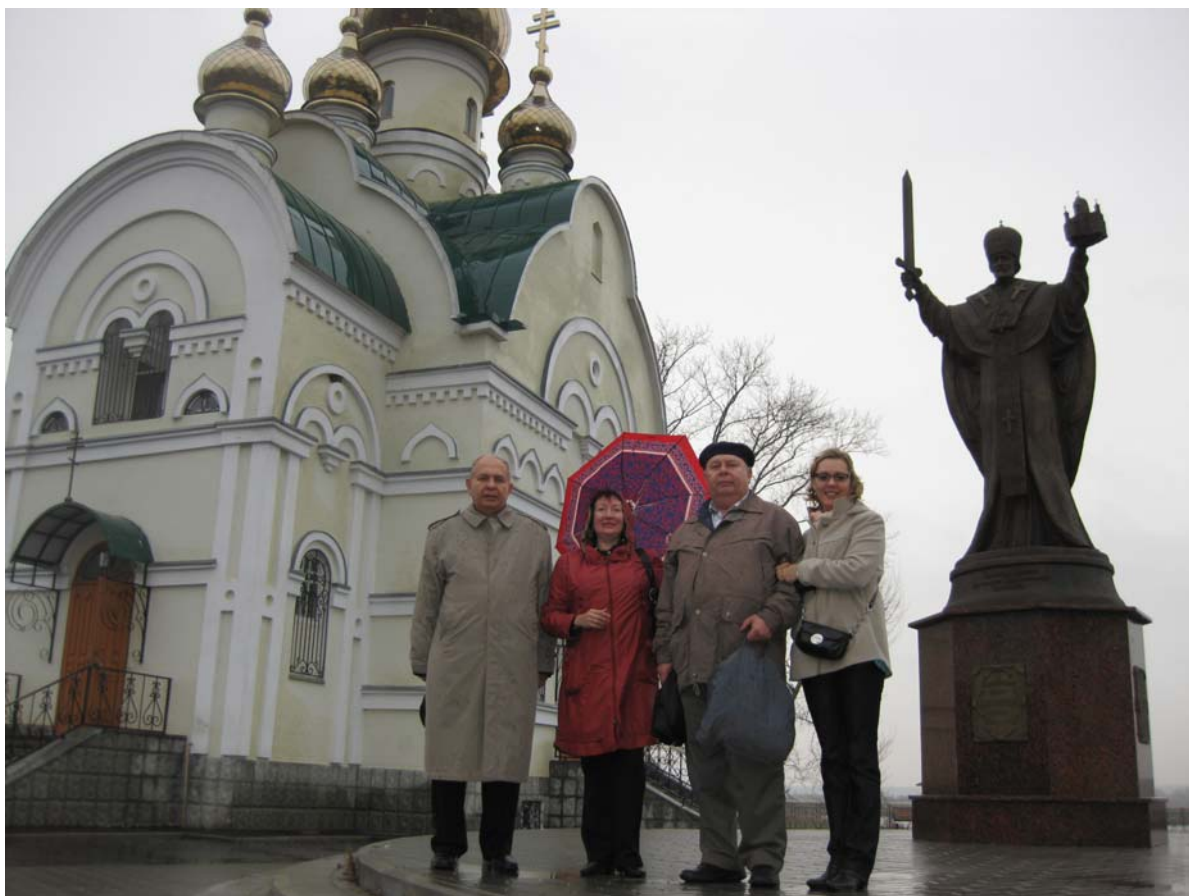
Поездка со студентами в Вернадовку (дом-музей В.И. Вернадского)



Лекция по предмету «Автоматизация технологических процессов»



Командировка в технический университет г. Либерец (Чехия)



Поездка в Мамонтову пустынь в октябре 2009 года



Краснянский М.Н. и Мищенко С.В. награждают студентов на заседании Ученого совета ТГТУ



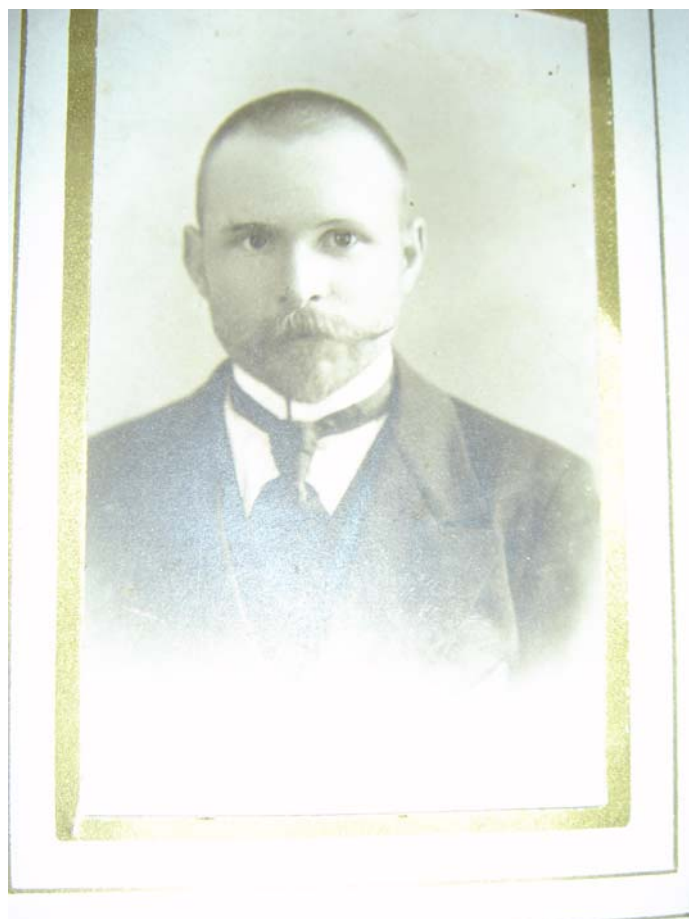
Заседание студенческого научного семинара кафедры МИТИ



Академик Шашков Анатолий Герасимович, его жена Лидия Борисовна и Беляев Павел Серафимович в гостях у Пономарева С.В.



Шевченко Матвей Кузьмич примерно в 1958 году



Шевченко Матвей Кузьмич примерно в 1913 году





Семья Шевченко Матвея Кузьмича и Ульяны Яковлевны примерно в 1926 году



Сестра У.Я. Тимковой



Ульяна Яковлевна Тимкова



Ульяна Яковлевна Тимкова до 1917 года



Коля решает примеры по математике



Пономаревы Сергей Васильевич и Вера Павловна  
в соборе святого Петра в Ватикане



Пономарев Сергей в начале 1951 года