



Емельянов Б. М.

Снежинск – моя судьба



Борис Емельянов

Снежинск – моя судьба

«Издательские решения»

Емельянов Б. М.

Снежинск – моя судьба / Б. М. Емельянов — «Издательские решения»,

ISBN 978-5-44-851545-3

Если вы хотите узнать, как сложилась жизнь автора в одном из самых засекреченных «атомных» городов страны, где он прошел путь от вузовского преподавателя до заместителя директора уральского ядерного центра, прочтите эту книгу. В ней отражены не только знаменательные события из жизни автора, но и важнейшие факты советского и перестроечного времени, а завершается она уникальными по исторической значимости дневниковыми записями о переломных 90-х годах.

ISBN 978-5-44-851545-3

© Емельянов Б. М.
© Издательские решения

Содержание

Предисловие	6
Глава 1. Урал, в городе без имени	7
Я – преподаватель	13
Глава 2. Заводская наука и другие дела	30
Конец ознакомительного фрагмента.	36

Снежинск – моя судьба

Борис Михайлович Емельянов

Дизайнер обложки Неля Николаевна Шувалова

Фотограф Сергей Григорьевич Новиков

© Борис Михайлович Емельянов, 2017

© Неля Николаевна Шувалова, дизайн обложки, 2017

© Сергей Григорьевич Новиков, фотографии, 2017

ISBN 978-5-4485-1545-3

Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

Предисловие

В июле 2016 года вышла из печати книга «Памятные страницы жизни», в которой я рассказал о себе с раннего детства до студенческих лет (её можно найти в интернете по ссылке: https://ridero.ru/books/pamyatnye_stranicy_zhizni/ или в интернет-магазинах).

К этому времени был написан и второй раздел мемуаров – о том, как сложилась моя жизнь в закрытом городе на Урале. Надо отметить, что указанное на обложке книги название города – Снежинск – было определено ещё при его образовании (Указом Президиума Верховного Совета РСФСР от 23 мая 1957 года), но использовать его не разрешалось. Вместо этого до начала 1994 года применялись условные наименования: Касли-2, с 1959 года – Челябинск-50, а с 1967 – Челябинск-70.

Поскольку общий объём написанного оказался большим, я решил разделить воспоминания на две книги. По поводу публикации второй из них было немало сомнений. Пожалуй, наиболее трудным для меня был вопрос о том, как рассказывать о некоторых людях, с которыми мне довелось работать. Критически оценивая собственное поведение в тех или иных обстоятельствах, я, конечно, не намерен был писать обо всём, что знаю о них, но и представлять их абсолютно непогрешимыми только потому, что они были талантливыми учёными или руководителями, также считал неправильным. Создавать из их портретов своего рода иконостас – значило бы проявлять неуважение не только к читателю, но и к истории не совсем обычного города, в котором мне довелось жить и работать.

Не сразу я решил включить в эту книгу дневниковые записи, которые вёл в переломные 90-е годы, поскольку в них отразились преимущественно политические изменения в стране, хотя в бурных переменам того времени на местном уровне довелось участвовать и мне. Осознавал я и то, что со временем отношение людей к тому, что происходило достаточно давно, меняется, теряется острота восприятия некоторых событий, а во что-то, когда-то очень важное, сегодня уже не будет желания вникать с тем же вниманием, как прежде. Возможно, поэтому, этот раздел книги заинтересует не всякого читателя, тем не менее, я посчитал, что изложенное в нём является не только неотъемлемой частью моей жизни, но и своего рода документом истории, поэтому отказываться от него не следует.

Глава 1. Урал, в городе без имени

*Жизнь – не те дни, что прошли,
а те – что запомнились.
(Габриэль Гарсиа Маркес)*

Годы учёбы в Горьковском политехническом институте (ГПИ), о которых было рассказано в первой книге, оставили незабываемый след в моей душе. Я нередко вспоминаю и наших преподавателей, и занятия спортом, и наш ставший для многих родным танцевальный зал в старом студдоме на площади Лядова, и ребят, с которыми довелось делить трудности и радости жизни. Там я «приобрёл» и самых близких друзей: Виктора Дедешина и Леонида Сафонова, с которыми был связан впоследствии много лет.

Защита диплома (это было в июне 1960 года) подвела своего рода черту под горьковским периодом нашей биографии. В студенческие годы, сохранившиеся в памяти как самая замечательная пора нашей молодости, мы многое познали и в науках по избранной специальности, и в самой жизни, незаметно постигая какие-то неведомые нам до того её секреты.

Для отбора выпускников ГПИ на незнакомое нам пока ещё предприятие месяца за полтора до защиты дипломных проектов в институт приезжал от имени МСМ – Министерства среднего машиностроения (название это мы узнали позднее) какой-то кадровик – человек, хорошо знавший свою задачу: в его список должны были попасть лучшие студенты. О будущей работе он не распространялся, но уверял, что она будет интересной, а те, у кого есть семьи, практически сразу получают жильё. Несмотря на некоторые колебания, наша дружная троица – Дедешин, Сафонов и я – дала согласие, заполнив предложенные анкеты. В число отобранных попали ещё несколько однокурсников: Лев Деднев, Аркадий Исупов, Альберт Каравашкин, Слава Синявин, Юра Суровегин. Семейными в это время были только я и Виктор Дедешин, поэтому в оформлении попали и наши жёны. Лёня Сафонов заполнял анкету только на себя, так как обрёл семейный статус позднее – в июле 1960 года.

Виктор выбрал в спутницы жизни студентку пединститута Людмилу Марышеву, изучавшую немецкий и английский языки. У неё, кажется, был парень, с которым она дружила, но Дедешин быстро «уловил» в своей новой знакомой явные достоинства будущей жены и не оставил ей никаких шансов на отступление: 26 мая 1959 года они оформили брак. Сафонов, задумавшись о женитьбе, остановился на нашей однокурснице, учившейся в другой группе. Нина Герасимова – так звали его избранницу – была очень открытой в общении, с хорошим чувством юмора, активной девушкой, но далеко не сразу проявила готовность сойтись с Лёней.

Во второй половине июля 1960 года Виктор, почему-то не предупредив меня, отправился за официальным назначением в Москву, в Министерство. Люся с дочкой Ирой (родилась она 20 июня) ожидала мужа в Павлово, в родовом доме Виктора. Вернувшись домой, Виктор прислал мне несколько странную телеграмму: «Тебя будут агитировать на преподавательскую работу – не соглашайся». Дня через три после этого в Москву отправился и я, оставив свою жену Людмилу у её родителей в Большом Козино.

Огромное светло-коричневого оттенка здание Министерства, на котором не было ни одной вывески, располагалось на Большой Ордынке. Войдя, как мне заранее объяснили, в один из боковых подъездов, я подал в маленькое окошечко паспорт и заказал пропуск. Ждать пришлось недолго, и я прошёл в указанную комнату, в которой находился довольно пожилой на вид работник кадровой службы по фамилии, насколько помню, Никулин. Встретил он меня

приветливо, задав для начала несколько малозначимых вопросов, а затем перешёл к главному. Рассказывая в общих чертах о месте, куда я должен буду поехать, он пояснил, что там имеется созданный два года назад вечерний филиал МИФИ, в котором очень не хватает преподавательских кадров. Я понял его и сразу же ответил, что согласен работать только на основном предприятии. Никулин, по-видимому, ожидал такой реакции, но продолжал беседу, убеждая меня, что я не пожалею: институт перспективный и преподавательская деятельность даст мне возможность приобрести очень ценный опыт, который потом обязательно пригодится. Настаивая на своём, я дал понять, что он зря теряет время. Такие «качели» тянулись до обеденного перерыва, после чего упорный и, как я понял, весьма искушённый в своём деле кадровик, продолжил свою агитацию. В какой-то момент он привёл неожиданный для меня довод: «А вы знаете, недавно у меня был ваш товарищ, которого мы предполагали устраивать преподавателем, но он сказал, что не годится для этого, а вот Емельянов, который скоро у вас появится, действительно подходит для такой работы». В этот момент я мысленно обругал Виктора, окончательно поняв смысл его телеграммы: «подставив» меня, он тем самым смог добиться того, чего хотел сам, и в то же время поступил, вроде бы по-честному, предупредив о грозящем мне варианте.

Разговор продолжался довольно долго и после обеда, и я, наконец, сдался. Забегая вперёд, могу сказать, что это решение оказалось действительно удачным для меня, сыграв немаловажную роль в последующей жизни.

Из Москвы я вернулся в Горький, и через несколько дней мы с Людмилой отправились в Свердловск, взяв с собой лишь самое необходимое на первое время, а остальные вещи отправили багажом. По прибытии на место поехали по названному мне адресу в посёлок Пионерский, где располагалась неприметное, не отмеченное никакими вывесками помещение конторы, принадлежавшей объекту, куда нам надлежало попасть. Начальник конторы Николай Николаевич Либанов, просмотрев наши документы, сказал, что транспорт к месту назначения уже уехал, поэтому нас отправят только завтра. Он пояснил также, что до места можно добраться и на самолёте АН-2, летающем по несколько раз в день из аэропорта Уктус до объекта и обратно, но мы отказались: поскольку при конторе была небольшая гостиница, нас не смутила такая задержка.

Утром следующего дня (это было 3 августа) мы отправились на небольшом автобусе в неведомый для нас пункт. Настроение наше нельзя было назвать приподнятым, но особенно неуютно мы почувствовали себя, когда увидели, наконец, шлагбаум с уходящими в обе стороны от него рядами колючей проволоки. Прежде чем разрешить нам пройти через контрольно-пропускной пункт (КПП), предъявленные нами документы довольно долго изучал солдат с автоматом, внимательно сличая наши физиономии с фотографиями в паспортах. Проходя эту процедуру, я невольно подумал: «И зачем я согласился на это назначение? Почему же нам не сказали, что мы будем жить в какой-то закрытой зоне?».

Наконец проверка закончилась, и мы поехали дальше. Вскоре показались какие-то строения, а затем и первые жилые дома.

Поселили нас в мужском общежитии, хотя Люся была уже на шестом месяце беременности. Чувствовала она себя весьма неуютно, особенно из-за проблем с посещением туалета. Мне приходилось каждый раз её сопровождать, находить незанятую кабинку и дежурить у двери, никого туда не пуская. Так мы промучились недели две, затем, по примеру Виктора Дедешина, который тоже жил в общежитии с Люсей и двухмесячной Иррой, я написал просьбу на имя Дмитрия Ефимовича Васильева – директора объекта (так в то время обычно называли ещё неизвестное нам режимное предприятие вместе с городом).

По договоренности с Виктором мы не просто передали наши обращения секретарю, но и записались на личный приём к Д. Е. Васильеву. Принимал посетителей он не один, рядом

находились ещё два человека, одним из которых был начальник ЖКУ полковник Ершов Максим Ефимович, с которым мне довелось ближе познакомиться позднее. Дмитрий Ефимович, прочитав моё заявление, сказал Ершову: «Выделить комнату в 19 квадратных метров». Я несколько секунд подождал, полагая, что за этим последуют какие-то слова в мой адрес, но, убедившись, что их не будет, вышел из кабинета. Уже на следующий день мне передали, что я могу получить ключ от комнаты. Дедешин с женой и дочкой Ирой получили комнату в 14 кв. м в той же квартире. Адрес нашего проживания хорошо запомнился: ул. им. 40-летия Октября, дом №2, кв. 39. Это была первая улица молодого, ещё строящегося города.

Квартира оказалась трёхкомнатной и располагалась на первом этаже. В третьей комнате в 19 кв. м жила женщина, с которой мы сразу же и познакомились. Как потом выяснилось, мне дали более просторную комнату как преподавателю. Я подумал, что Виктор мог быть обиженным, поскольку его семья состояла из трёх человек, но вскоре понял, что он сам стремился получить самую маленькую площадь, считая, что в таком случае быстрее добьется отдельной квартиры.

Столь быстрое разрешение проблемы с жильем вызвало у нас не только неподдельную радость, но и чувство искреннего уважения к директору объекта. В то время мы ничего о нём не знали. После посещения его кабинета я лишь дважды видел Дмитрия Ефимовича: один раз в Управлении, когда он поднимался по лестнице на второй этаж, а в другой – около того же здания, где и разглядел его более внимательно. Это был высокий, отличавшийся какой-то особой статью мужчина, с крупными чертами продолговатого лица, на котором особенно выделялись глаза, готовые при встрече знакомого человека мгновенно озаряться неподдельной радостью. Я случайно обратил на всё это внимание, когда при мне ему повстречалась сотрудница предприятия с большой авоськой, наполненной бутылками из-под спиртного: она несла их в единственный в городе пункт приёма стеклотары, располагавшийся за зданием Управления предприятия. Увидев её раньше, чем она заметила это, Васильев расплылся в широкой улыбке и произнес короткую, с нотками притворного осуждения, фразу: «Вот, оказывается, как вы празднуете?!». Женщина растерялась от неожиданности, стала объяснять, что всё это накопилось не меньше, чем за полгода, но Дмитрий Ефимович, видя её смущение, заметил: «Ну что вы? Я ведь пошутил!» – и добавил, что она правильно поступила, решив освободить кухню от ненужной «посуды». Все оказавшиеся поблизости улыбались, явно поддерживая добрый юмор большого человека в светлом длинном плаще. Наблюдая за этой мимолетной сценой, я невольно поддался общему настроению. Мне тогда и в голову не могло прийти, что совсем скоро Васильева не станет: 8 марта 1961 года, поздравив женщин с праздником в клубе «Молодежный», он, направляясь в свой коттедж в посёлок Сунгуль, больше известный в то время как «21-я площадка», и, находясь за рулем «Волги», скончался от инфаркта. Спустя годы, когда мне волею судьбы довелось работать над книгой о городе, я многое узнал об этом поистине удивительном человеке...

По прибытии на место нам должны были выдать «подъёмные» – небольшие, но крайне необходимые для нас средства, однако ожидание растянулось по каким-то причинам почти до двух недель. Положение усугублялось тем, что ни у кого из нас не было никаких знакомых, у которых можно было бы занять денег. Пришлось искать нетривиальные пути, и мы несколько не сомневались, что найдем их. Выручило большое красивое озеро с загадочным названием «Синара», на южном берегу которого и располагался город *Челябинск-50* – так его называли в то время.

Озеро это, покорившее нас с первых же дней, оказалось довольно богатым рыбой и раками. Этим мы и воспользовались. С помощью Виктора Дедешина, у которого нашлись и леска, и крючки, смастерили простенькие удочки и ежедневно приносили неплохой улов.

Картошку и прочие необходимые для ухи дополнения нам давала соседка по квартире Зина. Через день-два, с наступлением темноты, ловили раков, пользуясь фонариком и привязанной к палке обычной столовой вилкой: за 30—40 минут почти всегда набирали их таким нехитрым способом около ведра.

Наконец мы получили деньги, и проблем с питанием уже не возникало. Между тем Виктор почти каждое утро, просыпаясь с первыми лучами солнца, успевал порыбачить еще до отъезда на работу. Регулярно он надолго уходил на рыбалку и в выходные дни, вызывая порой недовольство Люси, но вскоре они устроили Иру в ясли – хотя ей не было еще и трёх месяцев. Виктор считал это правильным: ребёнок в этом возрасте быстрее привыкнет к новым условиям. Люся тоже была довольна, поскольку у неё появилось больше времени на подготовку к занятиям в институте, где после декретного отпуска (он тогда составлял 56 дней) она начала работать преподавателем английского языка. Забегая несколько вперёд, отмечу, что через 13 месяцев их семья пополнилась ещё одной девочкой – Светой, которая в таком же, как и Ира, возрасте была устроена в детские ясли.

Лёня Сафонов появился в Челябинске-50 в сентябре 1960 года, а ставшая его супругой Нина лишь в следующем году, после завершения процедуры оформления.

На другой день после приезда в город я пошёл знакомиться с местом будущей работы. Мне хотелось узнать, что представляет собой здешний вечерний институт. Оказалось, что учебное заведение было образовано в 1958 году как *филиал* вечернего отделения №4 МИФИ – Московского инженерно-физического института (находилось оно в Арзамасе-16 – ныне Саров).

Первым человеком, с которым я встретился, была Евдокия Викторовна Долгорукова, которая тогда занималась вопросами организации учебного процесса. Очень приветливая по натуре, она была откровенно рада моему появлению и с искренним интересом расспрашивала о вузе, который я окончил, о полученной мною специальности, о том, как я устроился на новом месте и прочем. Показала она мне и то, чем располагал институт. Я не думал, что придётся работать в таких «скромных» условиях

Институт занимал помещения в первой школе города, сданной в эксплуатацию в 1957 году. Ко времени моего приезда здесь имелось уже несколько пока ещё слабо оснащенных лабораторий: электротехники, радиотехники и автоматики, деталей машин и приборов и других, однако интересующей меня лаборатории резания металлов, как и кафедры технологии машиностроения, ещё не было. К материальной части по моей специальности с большой натяжкой можно было отнести только довольно убогую мастерскую, разместившуюся в подвальной части школьного здания – с двумя токарными станками модели 1А616 и слесарным верстаком.

В 9 кв. метрах ютилась техническая библиотека, которой заведовала очень активная и общительная женщина, тогда совсем ещё молодая, Людмила Петровна Кочарина, ставшая позднее Зыряновой (между прочим, проработала она в институте 53 года).

Директором филиала с апреля 1960 года был работник газодинамического сектора градообразующего предприятия (НИИ №1011, а более открытое название – п/я №150) кандидат физико-математических наук Вениамин Петрович Андреев, с которым я познакомился позднее. До него обязанности первого директора (с 1958 года) исполнял по совместительству Вильям Ризатдинович Хисамутдинов – тоже сотрудник предприятия. В институте работало 11 штатных сотрудников, в том числе 4 старших преподавателя: большую часть занятий проводили специалисты предприятия.

Евгении Викторовна рассказала, что срок учебы в институте составлял шесть лет, а студенты (в 1960/61 учебном году их должно было быть около 300 человек) занимались 4 дня в неделю – по 4 часа за вечер, и почти все работали на базовом предприятии.

На работу в должности старшего преподавателя меня оформили с 1 августа 1960 года. Зарплата моя, с учётом увеличения в 1,3 раза, установленного для закрытых городов Минсредмаша, составила 1560 рублей, что было весьма весомо для молодого специалиста. Это позволило нам с Людмилой купить уже через месяц новенькую диван-кровать. С 1 января 1961 года была проведена 10-кратная деноминация рубля, и я стал получать 156 рублей (объяснение необходимости денежной реформы было довольно неубедительным, но Никита Сергеевич Хрущёв выдавал её как очень важный шаг; запомнилось его рассуждение о том, что теперь люди, обнаружив на дороге потерянную кем-то копейку, обязательно поднимут её, а не будут, как раньше, пинать ногами, на деле же оказалось, что копейка так и осталась невесомой монетой, поскольку цены на недорогие товары довольно быстро поползли вверх).

Первым из преподавателей, с которым я познакомился, был Владимир Михайлович Овчинников, в ведении которого находилась лаборатория общей физики. Очень простой в общении, всегда спокойный и доброжелательный, он и в каникулы почти ежедневно бывал в институте, охотно отвечал на мои вопросы и даже давал на первых порах кое-какие полезные советы.

Вскоре после получения нами жилья Виктор Дедешин познакомился с интересным человеком, жившим в нашем подъезде. Это был Анатолий Павлович Смирнов, начальник режимного отдела НИИ-1011, где уже работал Виктор и Лёня Сафонов. Будучи, как и Виктор, заядлым рыбаком, капитан Смирнов быстро разглядел в новом знакомом соратника по увлечению. Через некоторое время они стали довольно часто ездить на рыбалку на соседние озера, которых было немало в округе. Не обходили своим вниманием и озеро Синара, на берегу которого у Анатолия Павловича, как и у многих городских любителей рыбалки, стояла на приколе двухвесельная лодка.

Вслед за Виктором подружились с Анатолием Павловичем и его женой Фаей и мы с Люсей. Я удивлялся, почему Смирнов вовлёк в круг близких знакомых и нас, но потом понял, в чём дело: ему, человеку чрезвычайно живому и открытому по натуре, большому любителю дружеских застолий, было интересно общаться с молодыми людьми. Действительно, с самого начала мы чувствовали его доброе отношение к нам. К тому же он оказался очень хлебосольным человеком и с первых же дней знакомства стал довольно часто приглашать нас к себе на ужин.

Происходило это обычно вечером в субботу, а иногда и в воскресенье. Любимым его угощением была жареная картошка. Анатолий Павлович аккуратно разрезал каждый клубень на продольные дольки и укладывал их с верхом на огромную чугунную сковороду: наблюдать за ним в такие минуты было одно удовольствие. Затем он раскладывал по тарелкам равномерно обжаренную со всех сторон крупную «соломку» и выставлял на стол бутылки со спиртным, которого, как мы потом поняли, у него всегда было в изобилии: водка разных сортов, ликер, коньяк, а порой и кубинский ром. Приподнятое настроение у Анатолия Павловича достигало в такие минуты апогея: глаза его сияли, и мы видели, что он очень рад нашему присутствию. В отличие от Виктора, я не мог каждый раз выпивать по полной рюмке, но иногда, всё-таки, увлекался и явно «перебирал», из-за чего на следующее утро чувствовал себя отвратительно – особенно когда кроме водки попробовал как-то и ром.

Довольно регулярные застолья продолжались немногим больше года, пока мы не переехали в выделенные нам осенью в доме по улице Свердлова, 36 квартиры: Дедешиным – 2-комнатную, а нам – однокомнатную. Для меня «посиделки» у Смирновых стали совсем редкими после того как 21 сентября – на месяц раньше срока – Люся разрешилась от бремени. У нас родился сын! Меня переполняла такая радость, что я долго не мог прийти в нормальное состояние. Настроение это усиливалось ещё и тем, что у Люси эта была вторая беременность:

первая продолжалась месяца два или три из-за неожиданного «выкидыша», поэтому опасения возникали и во время второй попытки.

Я решил назвать нашего первенца Андреем, и мы с друзьями от души отметили его появление на свет. Но через несколько дней я передумал и, согласовав с Люсей, дал сыну другое имя – Сергей: так звали моего деда по отцовской линии... \

Я – преподаватель

Вскоре после ознакомления с институтом я узнал, что на первых порах мне придется вести техническое черчение, поскольку преподававший его сотрудник предприятия Александр Сергеевич Федоров отказался продолжать эти занятия. Меня такое известие весьма огорчило, так как я был настроен на курс «Обработка металлов резанием», в котором, как я полагал, для меня не существовало белых пятен. Но делать было нечего, и вскоре я встретился с Федоровым, чтобы получить от него необходимые пояснения. Александр Сергеевич оказался очень приветливым человеком, готовым чуть ли не расцеловать меня: ведь он освобождался от изрядно поднадоевшей ему вечерней нагрузки!

Из беседы с ним мне показалось, что никаких сложностей в преподавании этого предмета для меня не будет, и мы довольно быстро расстались как добрые знакомые.

Несмотря на уверенность, что с черчением я справлюсь, меня, всё-таки, не покидало некоторое волнение: ведь преподавать придется не школьникам, а людям, имеющим, в отличие от меня, опыт работы на производстве. Но всё обошлось, первое занятие прошло вполне удачно, слушатели мои были довольны.

Одной из первых тем курса было изучение шрифтов и освоение навыков их написания. Для многих студентов задача эта оказалась непростой. Учебных пособий не было, и первое из них я решил сделать сам: специальный плакат на листе ватмана формата А-1. Образцы шрифтов нужно было написать чёрной тушью. Работал над этим пособием я настолько тщательно, что ни в одной букве или цифре невозможно было обнаружить сколько-нибудь заметных дефектов. Когда плакат был вывешен в аудитории, меня начали спрашивать, как мне удалось раздобыть его. Я пояснил, что пришлось всё делать самому, но некоторые мне, видимо, не верили и подолгу рассматривали моё «произведение искусства».

По указанной теме студенты должны были сдать зачёт с оценкой за качество, подготовив работу по типу сделанного мною образца. Сроки были вполне достаточные, но некоторые мои подопечные явно не торопились, ссылаясь на нехватку времени. Хорошо понимая трудности учёбы в вечернем институте, я всё же вынужден был проявлять настойчивость, так что в целом всё складывалось неплохо. И вдруг, в один из дней мой труд, которым я так гордился, исчез со стены. Я не мог поверить своим глазам, питая слабую надежду, что учебный плакат взял для каких-то целей кто-то из сотрудников института, но мои расспросы результата не дали. И вот, незадолго до истечения установленного срока сдачи задания, этот плакат принесла мне на зачёт одна из студенток. Я сразу узнал свою работу, которая, однако, была довольно искусно «подпорчена»: некоторые буквы и цифры оказались подтёртыми или обведены так, чтобы видна была несколько неуверенная рука. Внизу справа в прямоугольном штампе были вписаны фамилия преподавателя, т.е., моя, и этой студентки. Работала она в 1-м конструкторском бюро (КБ №1) основного предприятия, и я пытался сначала убедить себя, что зря, наверное, подозреваю её в плагиате, но, всматриваясь раз за разом в принесённую мне работу, я видел свою руку. Состояние моё в эти минуты можно было охарактеризовать одним словом: шок! Между тем эта дама вела себя совершенно спокойно и ждала решения. Наконец, я сказал ей, что это не её работа, а подправленный ею образец, исчезнувший из кабинета черчения. Студентка бурно выразила «искреннее» недоумение моим подозрением, уверяя, что я ошибаюсь. Сыграла роль крайне обиженного человека она артистически, и я понял, что дальнейший разговор с этой нахалкой совершенно бесполезен: у меня нет никаких шансов доказать свою правоту! Скрепя сердце, я предпочёл поскорее покончить с этой злополучной историей и вписал в зачётную книжку требуемое слово.

Запомнился и ещё один студент – Воробьёв Юрий Николаевич. Он был заметно старше меня и выглядел весьма респектабельно. Крупного, но несколько рыхловатого телосложения, большой любитель поговорить на самые разные темы, он мало был похож на студента. Пользуясь малейшим поводом, он не раз удивлял меня своей эрудицией, познаниями в самых различных областях знаний. Вёл он себя при этом настолько солидно, что мне порой было непонятно, зачем этому человеку нужна была учёба? Постепенно я стал уклоняться от излишне длительного общения, стараясь относиться к нему просто как к студенту.

Настало время сдачи зачёта по черчению, но Юрий Николаевич работу не принёс, пообещав сделать это в следующий раз. Однако я снова не увидел выполненного задания. Он долго извинялся, поясняя, что ему осталось совсем немного и что мне не стоит беспокоиться за него. Наконец, когда из числа задолжников остался один Воробьёв, я назвал ему последний срок. В назначенный день он появился в столь удручённом состоянии, что я сразу заподозрил что-то неладное. Он снова пришёл с пустыми руками, и я услышал рассказ о приключившейся беде. Потеряв всё свое красноречие, Юрий Николаевич с горестью поведал, что на его уже готовую работу случайно опрокинул открытый пузырёк с тушью маленький сын. Я слушал поникшего головой «эрудита», но при всём старании не мог поверить этому рассказу. Воробьёв продолжал убеждать меня в истинности произошедшего, и я невольно заколебался: а вдруг он не врёт, ведь в жизни всякое бывает! Прервав его, я сказал, чтобы он принёс испорченную работу, поскольку на ватмане наверняка что-то осталось: невозможно ведь залить одним пузырьком весь лист! Воробьёв согласился, и я успокоился. На следующее занятие он, однако, не пришёл, передав через одного из студентов, что заболел. Наконец, Воробьёв появился. Узнать в нём прежнего человека было невозможно. Он как будто стал ниже ростом, а глаза его были наполнены неизбывной печалью. Я всё понял, хотя Юрий Николаевич опять что-то объяснял в свое оправдание. Попросив у него зачётку, я сказал, что поставлю ему «неуд». В ответ Юрий Николаевич стал просто пресмыкаться передо мной, умоляя простить его и заверяя, что подобного с ним никогда больше не случится. Я был взбешен. Будучи уверенным, что ничего от него не добьюсь, и стремясь поскорее избавиться от дальнейших потрясений, я попросил уйти «доставшего» меня лентяя из аудитории. Позднее Воробьёв, видимо, после малоприятного для него разговора в учебной части, нарисовал на ватмане некое подобие задания, и я поставил ему зачёт.

Слава богу, в дальнейшем ничего похожего со мной не приключалось! Позднее я узнал, что Юрий Николаевич спотыкался и на основных дисциплинах, неоднократно проваливая экзамены. «Осилит» он институтский курс лишь за восемь лет...

В августе 1961 года мне предложили параллельно с ведением учебных занятий возглавить годичные курсы повышения квалификации руководящих и инженерно-технических работников НИИ-1011. Возглавлявший их с октября 1960 года (с начала организации) Анатолий Сергеевич Труш уезжал из города и предложил на своё место меня. Не имея ни малейшего представления об этой работе, я пытался отказаться от такого «подарка судьбы», но директор отделения МИФИ В. П. Андреев меня всё-таки «уломал», объясняя, что ничего страшного в этом предложении нет, так как придется решать только организационные вопросы, с которыми я без труда справлюсь. Кроме того, он добавил, что общая моя зарплата вырастет в полтора раза, что для моей семьи будет неплохим подспорьем.

Как оказалось, работа эта была довольно ответственная и требовала немалых затрат времени. К чтению лекций на курсах привлекались ведущие сотрудники НИИ, которые порой, в силу каких-то неотложных дел, просили перенести назначенное им время проведения лекций. В таких случаях надо было срочно искать замену, что удавалось не всегда. Посещаемость занятий слушателями курсов тоже оставляла желать лучшего. Тем не менее, вскоре я освоился с новыми обязанностями и уже не так переживал за подобные неурядицы.

Заведуя курсами, я приобрел весьма полезные навыки, которые оченьгодились в последующей жизни, но самое главное – познакомился с уникальными людьми из НИИ-1011. Это были талантливые учёные и организаторы науки: Евгений Иванович Забабахин – научный руководитель института, Николай Николаевич Яненко – научный руководитель математического сектора и Армен Айкович Бунатян – начальник этого сектора. Именно они курировали курсы повышения квалификации и несколько раз приглашали меня на так называемую 9-ю производственную площадку, где располагались физики, конструктора и испытатели, а также опытный завод №1. Они интересовались работой курсов, задавая мне какие-то вопросы, а иногда советовались и по составу преподавателей. На первой из таких встреч я чувствовал себя весьма неуютно, боялся попасть впросак, но быстро убедился, что никаких «подвохов» ожидать от моих новых знакомых не следует: они поддерживали очень простую, доброжелательную атмосферу, в которой я совсем не чувствовал себя в роли мало интересного рядового исполнителя. Я был очень признателен им за это и старался учитывать все их пожелания.

Курсами мне довелось руководить в течение 11 месяцев – до конца учебного года. А 10 сентября 1962 года меня назначили исполняющим обязанности заведующего кафедрой технологии машиностроения и приборостроения – с доплатой 25% к ставке старшего преподавателя. Прежде чем дать согласие, я долго беседовал с директором отделения МИФИ В. П. Андреевым, убеждая его, что вряд ли смогу справиться со столь трудным делом, поскольку кафедру надо было создавать с нуля, но Андреев поставил меня перед фактом: другой кандидатуры в институте просто нет! Естественно, к руководству курсами повышения квалификации я уже не привлекался.

О перспективах с помещением мне ничего не было известно, поэтому для начала я занялся разработкой перечня необходимого оборудования, приспособлений и инструментов для будущей лаборатории резания металлов. Полезные сведения и по этому вопросу, и о характере деятельности кафедры технологии машиностроения я почерпнул в Уральском политехническом институте. Командировка запомнилась и тем, что в не столь уж и далёкий от нас Свердловск я летал на самолете! Это был 10-местный АН-2, стартовавший с оборудованной для этого площадки за КПП-1 городской зоны и приземлявшийся обычно в аэропорту «Уктус». Полёты эти осуществлялись с января 1958 года и продолжались примерно 6 лет. На такую «поездку» уходило всего 30—35 минут – нередко весьма неприятных. Самолет летел на высоте 400—450 метров, в ветреную погоду его изрядно болтало, так что бумажные пакеты, раздававшиеся пассажирам, часто оказывались востребованными.

В январе 1961 года стало известно о поручении Министерства среднего машиностроения руководству объекта срочно начать возведение отдельного здания института (с использованием типового проекта техникума на 960 учащихся), с тем, чтобы сдать его уже в следующем году. Строительство шло действительно очень быстро, по-ударному: трёхэтажное здание появилось в начале октября 1962 года. Директором института с апреля этого года был Игорь Павлович Тютерев, руководивший ранее в Московской области одним из техникумов. В конце 1962 года его заместителем по учебной работе был назначен совсем ещё молодой Валерий Степанович Филонич, приехавший из Ленинграда, – спортивного вида, очень общительный и доброжелательный человек. Он практически сразу вызвался помогать мне, и быстро стал моим хорошим приятелем, понимавшим меня с полуслова. Вскоре мы посетили Челябинский политехнический институт. Получив полезные советы по оснащению нашей лаборатории, мы познакомимся там с весьма опытным специалистом лаборатории резания металлов Иваном Петровичем Стебаковым. Я невольно подумал тогда, что именно такой человек смог бы очень помочь мне на кафедре, но в тот раз никаких предложений о переезде к нам в Челябинск-70 я не делал. Через некоторое время инициативу проявил Филонич, и мы довольно быстро «переманили» Стебакова к себе на должность старшего лаборанта моей кафедры.

Во время строительства нового здания я узнал, что в одном из двух довольно больших по площади его «крыльев» предусматривается размещение спортивного зала. Я сильно усомнился в его целесообразности, поскольку был уверен, что студентам-вечерникам он не понадобится. В разговоре с директором института я предложил отдать это помещение под лабораторию резания металлов. После некоторых колебаний он согласился, тем более что никакого проекта оснащения спортзала не существовало. Не было в этом помещении ещё и пола, что позволяло сделать его таким, какой требовался для монтажа станков, предусмотрев и несколько фундаментов под наиболее тяжёлые станки.

Имея достаточно хорошее представление о таком оборудовании, я надеялся, что вполне смогу выполнить технологическую планировку лаборатории. Руководство предприятия пообещало выделять кафедре, по мере возможности, станки, пригодные для учебных целей, а также наборы необходимых инструментов. Такая поддержка действительно оказывалась, и со временем помещение всё более заполнялось подходящим оборудованием. И всё же главным для меня оставалась подготовка лекций по теории резания металлов и металлорежущим инструментам. Это требовало больших затрат времени, так что приходилось много трудиться – порой до поздней ночи.

В марте 1961 года Люсе удалось устроиться на работу – секретарём-машинисткой сектора №12 – одного из подразделений базового предприятия (НИИ-1011). Поубавилось забот и с Серёжей, для которого без особых сложностей удалось получить место в детяхлях. Мои отношения с Люсей с этого времени стали особенно близкими, и я всякий раз с нетерпением ждал её возвращения с работы. Жизнь казалась прекрасной, однако мажорное настроение продолжалось, к сожалению, недолго. Серёже было немногим больше полугода, и он был очень беспокойным, часто просыпался и плакал по ночам, а Люся почему-то почти перестала реагировать на его пробуждения: вставать в основном приходилось мне. Порой я упрекал её за это, и она «исправлялась», но через какое-то время всё возвращалось на круги своя.

Но особенно трудно стало после того, как меня избрали секретарём комсомольской организации сотрудников института. Произошло это осенью 1961 года и поначалу никак не сказывалось на семейной обстановке. Но когда случилось как-то задержаться после работы по общественным делам, Люся совершенно неожиданно устроила дикую сцену ревности. Я не мог ничего понять, поскольку все её подозрения основывались на каких-то фантазиях, однако разuverить Людмилу было совершенно невозможно. Более того, такое её поведение стало повторяться. Невинно подозреваемый, я бурно возмущался и порой переставал контролировать себя. Однажды, когда её беспочвенные упреки достигли небывалого накала, я сорвался, наградив её сильной пощечиной. Я невольно испугался своего поступка, но, к моему удивлению, Люся сразу умерила свой пыл. Более того, после этого она стала проявлять ко мне что-то похожее на уважение. Всё это было странно, я не мог понять логики её поведения. Виктор Дедешин и Лёня Сафонов, когда я поделился с ними своими бедами, сказали, что Людмила, как и многие женщины, воспитанные на давних деревенских традициях, считала, видимо, что если муж бьёт жену, значит любит. Такое объяснение поразило меня, но умом я сознавал, что они, скорее всего, правы. И всё же, в силу своей натуры, я не мог следовать такой логике и старался избегать подобных приёмов «умиротворения» супруги, хотя Люся ещё не раз терзала мою душу. Это очень угнетало меня: создавалось впечатление, что эти её взрывы страстей, возможно, и не случайны. В памяти невольно всплывали сцены необузданного поведения отца Люси после некоторых его выпивок, когда мы жили в наш медовый месяц в Большом Козино – недалеко от Горького. Нередко выпивал и брат Люси Женя, и всякий раз принимался ругаться и искать поводов для скандалов. Эти воспоминания наводили на неприятные мысли, усугублявшие моё настроение.

Во время работы в институте мне удавалось делать всё, что требовалось, но не забывал я и о расширении своего общего кругозора. В конце 1961 года мне стало известно, что при городском комитете партии организован двухгодичный вечерний *университет марксизма-ленинизма*, и я сразу же записался на его философский факультет. Преподавали в университете, в основном, сотрудники вечернего института: Арсений Витальевич Кесарев, кандидат философских наук Сергей Алексеевич Школьников, кандидат исторических наук Александр Федорович Чумак, а также недавно переехавший в наш город из Челябинска опытный партийный работник Олег Александрович Прилипин, взявшийся читать политэкономия.

Первые занятия несколько разочаровали меня, но очень понравились лекции Школьников по истории философии – такого курса в Горьковском политехническом институте не было. Я узнал много нового и интересного. Сергей Алексеевич Школьников – солидный, и вместе с тем очень общительный человек, знал этот предмет прекрасно и увлекал нас весьма основательными познаниями. Он же, проводя семинарские занятия, давал нам возможность задавать любые вопросы, не касаясь, однако, тем, выходящих за рамки общепартийных догматов. К одной из таких сфер относилось развёрнутое с 1959 года движение за коммунистический труд. Инициированное сверху, оно стало довольно быстро утрачивать своё значение, вызывая всё большее неприятие у всех думающих людей. У нас возникало желание получить от Школьников разьяснения на этот счёт, но он избегал откровенного разговора, хотя всё, конечно, понимал. Видимо, его положение коммуниста и секретаря партийной организации института вынуждало вести себя «в соответствии с официальной линией».

К остальным предметам я относился довольно прохладно, и все зачёты и экзамены сдал досрочно, окончив университет за один год.

Вскоре после завершения учёбы Школьников предложил мне, не откладывая в долгий ящик, сдать экзамен кандидатского минимума по философии. Я не был готов к такому шагу, так как совсем не задумывался о кандидатской диссертации: ведь необходимого для этого материала не было и в ближайшем будущем не предвиделось. Но Сергей Алексеевич уверил меня, что сдать экзамен сейчас будет гораздо легче, чем через более длительный период времени. Я согласился и через пару месяцев подготовки сдал этот предмет специальной комиссии без каких-либо затруднений. Ко второму экзамену – английскому языку – я стал готовиться после прохождения специальных курсов. Сами курсы были бесплатными, но довольно серьёзными по уровню требований, главными из которых были свободный перевод технической и иной литературы, а также простейшие разговорные навыки.

Подошёл я к этому основательно: купил магнитофон, раздобыл кассету с уроками на английском языке и, преодолевая лень, упорно постигал эту непростую грамоту. К экзамену я подошёл в хорошей форме и сдал его, как и философию, на пятерку. О последнем экзамене – по специальности – я не думал, так как подходящей темы не было, а срока давности для сданных мною экзаменов не существовало.

Вернусь, однако, к своей работе.

Наряду с лекциями немало времени уходило на подготовку проекта лаборатории резания металлов. Надо было заранее, ещё не имея представления о реальном её оснащении, спланировать не только размещение станков, но и электрическую силовую разводку. Приходилось, что называется, гадать на кофейной гуще, но другого выхода не было: делать это по мере поступления оборудования значило бы потерять всё!

Очень помогал мне Иван Петрович Стебаков. Имея за плечами большой опыт, он порой лучше меня понимал, что понадобится для лаборатории. Более того, кроме ряда методических материалов он сумел раздобыть в ЧПИ некоторые наглядные пособия и описания лабо-

раторных работ, а также приспособления, в том числе динамометры для измерения силы резания. Он вообще был очень инициативен и изобретателен, и часто находил выходы из, казалось бы, безнадежных ситуаций. Однажды я предложил Стебакову посетить Уральский политехнический институт, где он раньше не бывал. В Свердловск вместе с нами вызвался поехать и В. С. Филонич. Когда мы знакомимся с работой лаборатории резания металлов, Стебаков сделал несколько очень разумных предложений её заведующему. Тот был удивлен таким знанием дела и незаметно поинтересовался у Филонича, какую должность занимает у нас этот товарищ. Валера был остроумным человеком и любил иногда пошутить. Он спокойно ответил: «Это профессор Стебаков». Наш «экскурсовод» был несколько озадачен, но, похоже, поверил этому. А Иван Петрович потом только улыбался...

Постепенно кафедра расширяла свои возможности: в 1963 году, в том числе, благодаря пополнению новыми сотрудниками, уже работали лаборатории резания металлов и металловедения. Они пока ещё не отвечали необходимым требованиям, поэтому некоторые лабораторные занятия проводились в Челябинском политехническом институте и на основном предприятии. Часть лекций читали почасовики с предприятия: Юрий Петрович Гринёв – специалист в области сварки, Игорь Павлович Морозов – отличный знаток приборов точной механики, Роберт Иосифович Борковский и другие.

Несмотря на кафедральные заботы, я по-прежнему много внимания уделял улучшению лекционного материала. Черчение всё уже другой преподаватель, а курсы теории резания металлов и режущих инструментов мне нравились, и я старался всё время держать себя «в тонусе». Развивая опыт общения с аудиторией, постоянно углублял свои познания. Результат был налицо: большинство студентов не только слушали, но и записывали новые для них сведения. Постепенно я стал определять качество той или иной лекции по глазам слушателей: если у большинства из них проявлялся интерес, значит, я достигал своей цели. Это получалось не всегда – даже если лекция была хорошо подготовлена. Случалось иногда и так, что из-за нехватки времени мне удавалось лишь бегло просмотреть материал, а лекция оказывалась вполне удачной! Видимо, осознание возможной неудачи приводило в действие какие-то дополнительные резервы мозга, заставляя его работать с максимальной отдачей, в силу чего у меня всё складывалось как надо. С подобными «парадоксами» я сталкивался и позднее – особенно, когда выступал в различных аудиториях как член городского общества «Знание».

С самого начала преподавания я старался реже заглядывать в написанный текст, а со временем стал пользоваться просто планом лекции. Для этого я брал обычно лист писчей бумаги и делил каждую его страницу вертикальной линией на две части. Слева помещался план изложения материала, а справа записывались подходящие к теме интересные факты или изречения, с помощью которых можно было бы оживить лекцию, сделать её более привлекательной.

Через несколько лет мне случайно попала небольшая книжка А. Ф. Киреева: «Лекция в высшей школе». Она оказалась не только полезным, но и по-настоящему увлекательным пособием. Читая её, я пожалел, что эту мудрую брошюру мне не довелось прочитать раньше – ведь она была издана в 1961 году! Автор рассказывал не только об особенностях лекционного жанра и задачах лектора, но приводил очень важные мысли – как собственные, так и заимствованные у выдающихся людей. Вот некоторые из них:

- лекция воспитывает, она действует на ум, сердце и чувство: К. А. Тимирязев называл лекции «живой заразой»;
- Менделеев говорил, что лекция, перегруженная фактами, напоминает очаг, переполненный дровами, в результате чего огонь начинает затухать;
- речь лектора должна быть взволнованной, но не напыщенной, материал следует излагать с чувством, бодрым тоном и с уважением к аудитории.

Автор подчёркивал также, что надо постоянно работать над своей эрудицией, ибо знания, которые не пополняются ежедневно, убывают с каждым днем.

Книга Киреева произвела на меня большое впечатление, его советы помогли мне как в преподавательской, так и в общественной работе.

У сотрудников нашего института были, конечно, и другие интересы. Большинство из нас, как и все в то время, довольно регулярно ходили в кинотеатр. В выходные дни мы со своими друзьями любили отдохнуть на природе, обычно на берегу Синары. Интересовались и тем, что происходило в стране и в мире.

Поистине потрясающим стало сообщение о полете 12 апреля 1961 года Юрия Гагарина в космос. Это было так грандиозно, что даже не верилось, что нашей стране удалось первой в мире открыть новую – космическую – эру! В эти дни я не встречал ни одного человека с озабоченным лицом: все невольно излучали неподдельную радость.

Молодые сотрудники института всегда интересовались и достижениями советских спортсменов. Помню, как гордились мы сборной СССР по футболу, ставшей в 1960 году чемпионом Европы – в первый и, как оказалось, в последний раз. Имена Славы Метревели и Виктора Понедельника, забивших два гола футболистам Югославии, а также Эдуарда Стрельцова были постоянно на слуху и тогда, и в последующие годы. Не раз вспоминали мы и летнюю олимпиаду в Риме – в первую очередь штангиста Юрия Власова. Восхищались и прыгуном в высоту Валерием Брумелем, который сумел преодолеть в 1963 году 2 м 28 см – результат по тем временам неслыханный! В 1961—63 гг. он признавался лучшим спортсменом мира, а в 1964 стал олимпийским чемпионом.

На всю жизнь осталось в памяти и уникальное достижение челябинской конькобежки Лидии Скобликовой на зимних Олимпийских играх: в 1960 году в Скво-Вэлли она победила в забегах на 1500 и 3000 м, а в 1964 году в Инсбруке выиграла все четыре дистанции!

Надо сказать, что я не только следил за спортивными событиями, но и сам старался, по возможности, заниматься спортом, и прежде всего лыжами: периодически бегал для себя, а иногда участвовал и в городских соревнованиях. Однажды решил даже пробежать и 30 км, но моя подготовка оказалась недостаточной: из 12 участников той гонки я финишировал лишь 10-м. В городе были в то время сильные перворазрядники, из которых выделялся Валерий Гончаров. Уже тогда он не пропускал ни одного старта, но самым удивительным его достижением стало то, что он бегаёт до сих пор (2015 год) – как лыжник, и как стайер-марафонец, являясь активным спортсменом уже более 50 лет!

С 1961 года некоторые молодые сотрудники института, в первую очередь, Николай Иванович Сорокатый, стали вовлекать меня в игру в настольный теннис, которым мне доводилось заниматься и до этого. Получалось неплохо, и однажды на городском первенстве мне удалось «заработать» 3-й разряд. Бывая впоследствии в различных санаториях, я всегда брал с собой свою любимую ракетку и от души сражался с подобными мне любителями этой увлекательной игры.

Постепенно мы знакомились и с городом. В год нашего приезда он был небольшим – всего несколько кварталов, но строительство продолжалось полным ходом. Это, конечно, оборачивалось различного рода неудобствами для людей, но особых нареканий не вызывало, тем более, что в целом условия жизни здесь были явно лучше, чем на «большой земле», т.е. за пределами колючей проволоки. В городе работали и летний павильон на берегу озера для просмотра фильмов, и кинотеатр «Космос», а в конце 1960 года появились клубы «Темп» и «Молодёжный». Имелось и несколько магазинов, в которых можно было приобрести всё необходимое для семьи и из продуктов, и из промышленных товаров.

Снабжался город так, что порой приходилось удивляться. В довольно большом гастрономе, расположенном на первом этаже здания Управления предприятия, можно было купить не только хлебобулочные, бакалейные изделия, мясо, молоко и прочее, но и красную икру, консервы крабов, печень трески, а какое-то время и живую рыбу из аквариума, располагавшегося на одном из прилавков. Такое разнообразие продуктов было для нас непривычным. С промышленными товарами положение было похуже – в основном из-за нехватки торговых площадей, но при желании можно было порой приобрести очень хорошие вещи. Я, например, увидел как-то прекрасно оформленный в красивом деревянном корпусе, покрытом полиэфирным лаком, радиоприёмник Рижского производства «Фестиваль». Позднее я узнал, что в 1958 году этот приёмник, имевший диапазоны не только длинных и средних волн, но также коротких и УКВ, получил на Брюссельской выставке почётный диплом и золотую медаль. Мне очень хотелось его купить, но он был дороговат для нас – порядка 220 рублей.

В городской черте, у берега Синары, располагалась парковая зона с пляжем, у входа в которую перед новогодним праздником возводился ледяной городок с высокой горкой, спускавшейся к озеру. Начиналась она с огромной снежной головы, выполненной по мотивам поэмы Пушкина «Руслан и Людмила» и украшенной световой иллюминацией. Люди входили в эту голову в большой проём сзади и попадали в обледенелый грот, а затем, усевшись на кусок фанеры или картона, скатывались по широкому ледяному желобу вниз. Горка была длинная и довольно крутая, поэтому забава частенько преподносила неприятные сюрпризы.

Познакомились с этим сооружением и мы. После довольно долгого застолья в честь нового, 1961-го, года мы с Люсей, Дедешины и Лёня Сафонов, направились к сказочной голове. Горкой мы не думали пользоваться, но всеобщий ажиотаж и поглощённые горячительные напитки изменили настроение, и мы дружно ринулись навстречу приключениям. Я сел на какую-то картонку и предался воле случая. По пути в меня врезались две девчонки, и нас закрутило в общем «водовороте» так, что оставшийся путь мы скользили в самых неожиданных позах. После меня на кусок фанеры запрыгнул Виктор Дедешин. На него также кто-то наехал, но ему не повезло: левая штанина брюк купленного накануне костюма оказалась разорванной почти по всей длине, довольно глубоко была поранена и нога. На этом наше первое новогоднее празднество закончилось...

Город, как было сказано, располагался на территории, примыкающей к озеру Синара, что делало его весьма привлекательным для проживания. Мы узнали, что первой – с 1957 года – стала формироваться улица имени 40-летия Октября. Она была отделена от береговой линии полосой естественного леса, скрывавшей городскую застройку от постороннего обозрения с водной стороны и с противоположного берега, где находилась деревня Воздвиженка. Лес надёжно маскировал город, т.к. дома строились не более чем в 5 этажей. Значительная часть Синары входила в запретную зону, которая охранялась специальной войсковой частью. В тёмное время суток всё пространство озера постоянно ошупывалось прожекторами. С появлением ледяного покрова по пограничной линии на акватории «впаивались» деревянные стойки, между которыми натягивалась колючая проволока в две-три нитки, а с внутренней стороны территория контролировалась часовыми. Все эти меры, как потом мы узнали, стали применяться не сразу. Научно-исследовательский институт №1011 начал создаваться в 1955 году, через год стал строиться жилой посёлок №2, вслед за ним и город, но намеченную только на бумаге разделительную линию на Синаре можно было свободно пересекать до начала 1959 года. В зимнее время этим и пользовались первые жители, посещавшие Воздвиженку для каких-либо покупок, доставляемых оттуда на санках.

Для проживающих на территории зоны действовали специальные пропуска для всех работающих и временные пропуска для членов их семей. Выезд за зону разрешался только

по служебной необходимости, на санаторно-курортное лечение и при исключительных обстоятельствах: смерть или тяжёлая болезнь близкого родственника, а также на свадьбу к детям, но в каждом таком случае надо было получить разрешение в режимной службе.

В 1962 году был установлен новый порядок выезда жителей города за пределы зоны: свободный выезд или выход с 6 утра до 7 часов вечера. При этом все выехавшие обязаны были вернуться в город в тот же день: с апреля по октябрь – до 23 часов, с ноября по март – до 21 часа. Тех, кто несвоевременно возвратился, пропускали через КПП с изъятием у них пропусков. Только выезд в командировки и отпуска разрешался круглосуточно. Ограничения по времени возврата вызывали у людей постоянные нарекания и в дальнейшем были отменены.

Весьма жесткими были и требования к обеспечению секретности. Не только те, кто не работал в НИИ-1011, но и большинство его сотрудников не знали определённо, какую конечную задачу выполняет основное предприятие. Каждое подразделение занималось своим направлением, а что делают в соседнем отделе и даже в группе, чаще всего знали только руководители. Это я понял, конечно, не сразу, поскольку, работая в городской среде, не соприкасался с тем, ради чего был создан объект. Работающие же на нём, даже если были мне хорошо знакомы, никогда не рассказывали о том, чем занимаются, т.к. давали подписку о соблюдении государственной тайны.

Ничего нельзя было сообщать посторонним и о месторасположении объекта, его ближайших окрестностях и путях следования в город. Я помню, как перед отъездом в крымский санаторий «Горный» (это было в 1967 году) получал наставления от работника режимного отдела предприятия Заостровского. На инструктаж было приглашено человек 7 или 8, выезжающих на отдых. Наш собеседник – довольно пожилой человек плотного телосложения, с очень короткой стрижкой и многочисленными островками седых волос – изложил все положенные предостережения, а затем задал нам несколько вопросов «на засыпку». Один из них был такой: «Вы едете в поезде, рядом с вами несколько незнакомых людей, с которыми, конечно, вы вынуждены познакомиться, и один из них интересуется: «А где вы живете?» Вы говорите, что в Челябинске, пассажир спрашивает: «А на какой улице?» Вы поясняете, например, что на улице Дзержинского. «Так мы, оказывается, живем с вами на одной улице?! А какой номер вашего дома?». Становится ясно, что дальше отвечать нельзя! Тогда вы хватаетесь за сердце, извиняетесь и выходите в коридор, а возвращаетесь, когда разговор уже наверняка будет идти на другую тему...». Затем последовал другой вопрос: «Вы приехали в командировку и поселились в гостинице, где вашим соседом по номеру случайно оказывается иностранец, говорящий по-русски. Вы ведь знаете, что жителям нашего города запрещено встречаться с иностранцами. Как же быть? Выхода нет: придётся общаться с ним – это неизбежно! Что же вы должны после этих разговоров сделать? Оставшись одни, вы обязаны будете взять бумагу и, не откладывая в долгий ящик, подробно записать по памяти всю беседу. После приезда из командировки вы передадите эту запись нам для изучения, и не вздумайте что-то скрывать!» – завершил свои наставления инструктирующий.

Специальные требования предъявлялись и к личной переписке. Все знали, что в письмах на «большую землю» нельзя сообщать о городе и его особенностях, однако мало кто догадывался, что почтовые отправления проходят обязательную проверку, поэтому нарушения порой допускались. Был, например, случай, когда одна из девушек, работавшая в отделе рабочего снабжения, сообщая родителям о том, как ей живется, написала: «здесь атом». Ясно, что она ничего в этом не понимала, но, видимо, от кого-то услышала это слово и решила поделиться неожиданным открытием. Это не прошло ей даром. С девушкой серьёзно побеседовали, а затем предложили уехать из города.

Как мы догадывались, вёлся контроль и за междугородной телефонной связью. Разговаривать можно было только с городского телеграфа, что было крайне неудобно и отнимало немало времени из-за частых очередей на переговорном пункте.

Несмотря на ограничения, связанные с закрытостью города, который обычно называли *соцгородом*, нам многое в нём нравилось, ибо с самого начала мы были обеспечены всем необходимым для жизни и не испытывали никакой тревоги о будущем.

Среди населения города преобладала молодёжь: более половины жителей были в возрасте не старше 25 лет. На улицах часто встречались детские коляски с довольными мамами, что было неудивительно: хотя население составляло в год нашего приезда немногим больше 20 тысяч, каждый год здесь рождалось по 500 – 600 детишек.

Дмитрий Ефимович Васильев, будучи весьма опытным руководителем, уделял большое внимание социально-бытовой сфере: быстрыми темпами строились жилые дома, детские сады и ясли, торговые предприятия, спортивные сооружения. В большинстве дворов были волейбольные площадки, где в свободное время постоянно сражались многочисленные любители этой заразной игры, среди которых выделялась группа очень хороших игроков – особенно мужчин, составивших вскоре сборную команду города.

Приехавший вместе с нами наш однокурсник Лев Деднёв вместе с другими стрелками-любителями многое сделал для развития стрелкового спорта. Первые тренировки проходили на лесных стрельбищах воинской части, охранявшей городскую зону, а затем – в немудрёном 25-метровом тире на два места в подвале вечернего института.

Среди сотрудников НИИ-1011 были очень неплохие баскетболисты, о которых знали в области, где они успешно выступали в различных турнирах. С 1962 года начал развиваться и гандбол под руководством талантливого тренера-любителя Владимира Петровича Томилина.

Очень популярен был хоккей: вокруг построенной за первой школой города силами энтузиастов ледовой коробки всегда собиралось много болельщиков.

Но наибольший интерес был к футболу. Летом 1959 года в парковой зоне города появился стадион «Комсомолец», на котором каждый выходной проходили жаркие баталии, привлекавшие множество болельщиков. А в 1961 году был сдан в эксплуатацию настоящий стадион с трибунами на полторы тысячи мест, получивший имя Ю. А. Гагарина. Здесь регулярно проводились игры футбольных команд военно-строительных полков и городских футболистов. Тогда же был построен и спорткорпус, в котором работали секции игровых видов спорта, тяжёлой атлетики, самбо, гимнастики и другие. Кроме футбольного поля на стадионе появились позднее и открытые спортивные площадки, которые никогда не пустовали. Со временем были возведены и теннисные корты.

При содействии Д. Е. Васильева начинал развиваться и парусный спорт. Весной 1960 года была организована парусная секция, а летом 1961-го был сдан и элинг, используемый яхтсменами до сих пор.

Характерной особенностью тех лет были многочисленные субботники по благоустройству и озеленению дворов и улиц: всем хотелось сделать город по-настоящему удобным для жизни и красивым. Молодёжь города, и в первую очередь комсомольцы, часто помогали и строителям. Как я позднее узнал, некоторые объекты «курировались» горкомом комсомола. Среди них были первая городская школа, сданная к 1 сентября 1957 года, кинотеатр «Космос» (декабрь 1958 года), стадион им. Ю. А. Гагарина и другие. Горком комсомола активно содействовал также развитию спорта и художественной самодеятельности.

Жизнь в соцгороде нам нравилась, но мы почти ничего не знали, как себя чувствуют те, кто работал на предприятии – в НИИ-1011. В попытке воссоздать типичное для того времени настроение его сотрудников я обратился к вышедшей в 2005 году первой книге о становлении и развитии предприятия. В одном из её разделов помещён своего рода обобщённый портрет сотрудника предприятия первых лет его существования. Вот эта характеристика:

«Средний возраст около 30 лет, физически здоров, двигателью активен, по натуре оптимист, профессионально подготовлен на высоком уровне.

Беспартийный, но признаёт руководящую роль партии в организации государственной жизни (если моложе 28 лет – член ВЛКСМ). Единственно правильной считает социалистическую идеологию, отечеству предан, работу в оборонной сфере считает своим почётным долгом. От работы не уклоняется, наоборот, рвётся к ней. К делу относится добросовестно, трудится творчески, инициативно, не корысти ради и не за страх, а за совесть. За новую работу берётся с увлечением.

Семейный, живёт в коммуналке, «с подселением». Зарплатой удовлетворён, хотя от повышения не отказался бы. От «красивой жизни» тоже не отказался бы, но на непорядочные поступки ради этого не пойдёт, а житейские затруднения переносит без ропота.

Общителен, социально активен, охотно участвует в общественных мероприятиях, субботниках, народных стройках, физкультурно-спортивных массовках.

В общении порядочен, честен, не нахал, не грубиян, не стяжатель, не завистник.

Честолюбив, мечтает совершить выдающееся. Любит природу. Эмоционален. Начитан. И с юмором у него всё в порядке...

Можно ожидать обвинения в том, что это не реальный портрет, а приукрашенная икона, искусственное совмещение всех известных положительных черт и качеств человеческой натуры, которые подведены под общую гребёнку. Но в опровержение такого обвинения можно привести реальные примеры, подтверждающие правдивость образа.

Так, в городе в те годы практически не было воровства. Квартиры и стоящие на улице машины не запирались. Пьяные драки, наркомания и прочие негативы были неведомы.

Деньги в долг, когда, например, подошла очередь на машину, а собственных накоплений не хватает, давались без расписок и возвращались без напоминаний...».

Добавлю от себя и еще одно качество жителей города того времени: никто из владельцев автомобилей не брал денег с попутных пассажиров даже при поездке на большие расстояния. Характерный, хотя и оказавшийся неприятным для меня случай произошёл однажды со мной. Это было осенью 1962 года, когда вместе с преподавателем нашего института Николаем Семёновичем Кофановым я возвращался после командировки в Москву – в Управление кадров и учебных заведений МСМ. Мы прилетели в аэропорт Кольцово поздно вечером, опоздав к нашему городскому автобусу, и очень сожалели, что придётся ждать до утра. Расстроенные, мы то сидели в зале, то выходили наружу, как вдруг к нам подошёл молодой интеллигентного вида человек и сказал: «Я знаю, что вы из Челябинска-50; я приехал встречать знакомых, но узнал, что они не смогли прилететь, так что могу довести вас». Как потом оказалось, это был сотрудник КБ-2 основного предприятия Борис Иванович Коротун. Мы, конечно, не стали отказываться и благополучно добрались до города. Первым, оказавшись недалеко от места своего проживания, попросил остановиться Кофанов. Мне никогда ранее не доводилось пользоваться попутным транспортом, и я был в некотором недоумении: может быть, надо было заплатить водителю? И вдруг Кофанов, вылезая из машины, бросил фразу: «Борис Михайлович, расплатитесь потом с товарищем!». Водитель хранил непонятное мне молчание: то ли был согласен с этим, то ли недоволен такой «подсказкой». Мы двинулись дальше, и я ломал голову: что же мне делать? Чутьё подсказывало, что от оплаты водитель откажется, но после остановки я решил, всё-таки, спросить его, сколько мы должны? До сих пор не могу забыть свой невольный позор, когда я услышал резкий ответ: «Выходите, и чтоб больше я вас не видел!». Позднее я встречал этого человека на улице, и всякий раз, здороваясь, испытывал чувство стыда, тем более что вёл он себя весьма сдержанно...

Мои заботы как секретаря комсомольской организации не отличались особыми сложностями, и я делал то, что от меня требовалось, хотя и без излишнего рвения. Несколько досаждала мне порой лишь чрезмерная, как мне казалось, активность заместителя директора вечернего института по учебной части Сталины Ефимовны Саниной, которая почему-то выказывала к моей персоне явное расположение и часто предлагала какие-то новации. Она была старше меня лет на шесть, но по неуёмному своему характеру превосходила даже самых молодых сотрудников.

Одна из идей, родившаяся в её беспокойной голове, заключалась в том, что и студентов-вечерников надо «охватывать» различными мероприятиями. Первое, что она придумала, были вечера отдыха, в подготовке которых она надеялась на моё участие. Я пытался объяснить ей, что меня избрали секретарем комсомольской организации сотрудников, а не студентов, поэтому я не должен этим заниматься. Кроме того, я был убеждён, что устраивать какие-то вечера для студентов, до предела загруженных и на работе, и в институте, можно было бы только в воскресные дни, на что тоже согласятся немногие. Тем не менее, энергичная Сталина Ефимовна решила попробовать. Она объяснила, что и нашим студентам нужно хотя бы иногда встречаться вместе, в неофициальной обстановке: это им пойдёт только на пользу. Санина оказалась права. Первый вечер отдыха всем понравился. Позднее прошли ещё два или три подобных мероприятия, но постепенно всё как-то незаметно сошло на нет. О вечерах пришлось на какое-то время забыть ещё и потому, что Сталина Ефимовна в конце 1962 года, будучи по образованию химиком, перешла на работу в технологический сектор предприятия. Её место занял В. С. Филонич, о котором я уже рассказывал.

Далеко не всё в комсомольской деятельности приходилось мне по душе. На мою долю выпадали порой и не очень приятные хлопоты. Однажды, например, Филонич попросил меня побеседовать с молодой, почти совсем незнакомой мне женщиной, работавшей в институте уборщицей. Я видел её очень редко и ничего не знал о её проблемах. Оказалось, что она уже дважды пыталась покончить с жизнью. Я очень усомнился в своих способностях направить её на путь истинный, не верил в её «исправление» и Валерий Степанович, но всё же уговорил меня попробовать. Худенькая, небрежно одетая, с каким-то отрешённым выражением во взгляде, женщина произвела на меня довольно тягостное впечатление. Беседовали мы с ней долго, говорил в основном я, стараясь вести себя предельно деликатно и пытаюсь понять, что у неё на душе.

Не знаю, повлияла ли эта беседа или какие-то другие обстоятельства, не известные мне, но эта женщина около двух лет продолжала работать в институте, и при встречах здоровалась со мной. Случалось ли с ней что-либо неприятное впоследствии, мне не известно.

Вторую беседу, но совершенно по другому поводу, мне пришлось проводить с человеком неординарным и потому, наверное, казавшимся многим странным. Это была преподаватель физики молодой специалист Евгения Смирнова, окончившая Ленинградский госуниверситет. Худая, с необычной формой продолговатого, неестественно узкого, некрасивого лица и очень живыми, горящими глазами, она всегда говорила всё, что думала, совершенно не заботясь о том, как к этому отнесутся окружающие. Меня это слегка забавляло, но не обескураживало. Я видел в ней человека редкой искренности, всегда очень просто и чётко выражавшего свои мысли, но некоторые её суждения не придавали ей авторитета среди сотрудников – по большей части, таких же молодых, как и она.

Женя, например, говорила, что она учёная, замуж выходить не собирается, а если и выйдет, то за такого человека, который будет вести домашнее хозяйство, ходить по магазинам и готовить пищу. Мы в таких случаях подтрунивали над ней, но она была совершенно убеждена в своей правоте и отметала все наши суждения на её счет. Кроме того, она любила подчёркивать, что училась у выдающегося учёного физика-теоретика В. А. Фока, считая, по-види-

тому, что это давало ей неоспоримое превосходство над другими преподавателями. Скорее всего, её знания в области физики действительно были намного выше среднего уровня, но студенческая аудитория её не понимала. Вскоре до В. С. Филонича стали доходить многочисленные жалобы, в обоснованности которых он убедился, побывав на одной из лекций Смирновой. Он пытался ей объяснить, что она выступает не перед аспирантами, а перед обычными студентами, да ещё и вечерниками, и поэтому материал надо излагать более доступным языком и в рамках учебной программы, но Женя не могла заставить себя опуститься на столь «примитивный» уровень и продолжала занятия в том же духе. Валерий Степанович обратился ко мне как к секретарю комсомольской организации с просьбой как-то вразумить Смирнову. Я сначала отказывался, тем более что она в комсомоле не состояла, но просьба хорошего человека – дело святое, и я согласился поговорить с Женей, заранее предчувствуя бесперспективность этой затеи. Беседа состоялась, моя подопечная неожиданно выразила согласие с моими доводами, но так и не смогла изменить своей манере. Вскоре её попробовали на курсах повышения квалификации для наиболее подготовленных специалистов предприятия, но даже они не смогли оценить её научные экскурсы в область теоретической физики. Года через два Смирнова попросила отпустить её из института. Никто не возражал, и она уехала, как потом мы узнали, в Крым, где, после успешного решения какой-то очень непростой тестовой задачи, была принята в астрофизическую обсерваторию.

Несмотря на хорошее отношение ко мне и молодых коллег, и руководства института – в том числе и за мою общественную работу, я оценивал свои организаторские способности как весьма скромные и никогда не стремился к какому-то лидерству. Тем более неожиданным было вручение мне в конце октября 1961 года в горкоме ВЛКСМ *Похвального листа* «в честь 43 годовщины ВЛКСМ и за активное участие в работе комсомольской организации». Я воспринял это внимание ко мне как недостаточно заслуженное и вскоре забыл об этом поощрении.

Годовщина советского комсомола отмечалась на фоне куда более значимого события – 22-го съезда КПСС, который проходил необычно долго – с 17 по 31 октября 1961 года. Естественно, мне нужно было не только самому постигать суть решений съезда, но и обеспечить изучение комсомольцами его материалов.

Главным документом, которому уделялось особое внимание, была новая Программа КПСС. Она неизменно включалась в планы политической учёбы, не обходились без её обсуждения и некоторые партийные, комсомольские собрания, а также политинформации, проводимые один раз в две недели в трудовых коллективах.

В Программе указывалось, что построение коммунизма связано с решением трех исторических задач: созданием к 1980 году материально-технической базы коммунизма, развитием коммунистических общественных отношений и воспитанием нового человека. И в Программе, и в Уставе партии появился составленный, видимо, весьма романтически настроенными идеологами **«Моральный кодекс строителя коммунизма»**. Каждый коммунист должен был соблюдать «во всей своей жизни» и прививать трудящимся следующие нравственные принципы:

- преданность делу коммунизма, любовь к социалистической Родине, к странам социализма;
- добросовестный труд на благо общества: кто не работает, тот не ест;
- забота каждого о сохранении и умножении общественного достояния;
- высокое сознание общественного долга, нетерпимость к нарушениям общественных интересов;
- коллективизм и товарищеская взаимопомощь: каждый за всех, все за одного;

- гуманные отношения и взаимное уважение между людьми: человек человеку – друг, товарищ и брат;
- честность и правдивость, нравственная чистота, простота и скромность в общественной и личной жизни;
- взаимное уважение в семье, забота о воспитании детей;
- непримиримость к несправедливости, тунеядству, нечестности, карьеризму, стяжательству;
- дружба и братство всех народов СССР, нетерпимость к национальной и расовой неприязни;
- непримиримость к врагам коммунизма, дела мира и свободы народов;
- братская солидарность с трудящимися всех стран, со всеми народами.

Я хорошо помню, что, несмотря на привлекательность намеченных съездом грандиозных преобразований, в возможность их реализации мало кто верил. Задачи в области экономической политики с перечислением небывало высокого уровня планируемых достижений не отвечали на главный вопрос: а за счёт чего, каким образом всё это будет осуществляться, по мановению какой волшебной палочки в СССР всего лишь через двадцать лет будет достигнута *«высшая в истории производительность труда»*? У меня невольно создавалось впечатление, что Программа была не разработана, а сочинена. Иного, наверное, и быть не могло, поскольку *науки* построения коммунистического общества никогда не было: о нём могли судить только утописты, изобретавшие идеальное будущее в своих необыкновенно «просветленных» головах. Я, конечно, старался держать эти мысли при себе, но в кругу самых близких товарищей мы были совершенно откровенны. Среди таких людей был не только Валера Филонич, но и два Володи: Легоньков и Скутельников, с которыми я в то время подружился (Легоньков работал в математическом секторе предприятия и был одним из ведущих специалистов в области программирования, а Скутельников – преподавателем, а позднее и заведующим кафедрой автоматики в МИФИ-6).

В общем, чувства от принятых съездом решений возникали противоречивые, но от проработки его материалов уклониться было невозможно: система партийного руководства полностью исключала такие вольности. Вероятно, Хрущёв, воспитанный на коммунистических идеях, был действительно убеждён, что решения съезда будут выполнены, но реальная ситуация в стране довольно скоро стала лишь углублять пессимистические настроения.

В стране еще до 22-го съезда ощущалась нехватка ряда продуктов питания, а в 1962 году в ряде областей стали вводиться карточки. Знаменитые в те годы и всеми любимые украинские эстрадные артисты посвятили этому ставшую популярной в народе шутку. На вопрос Штепселя (Березина): «Где ты продукты покупаешь?» Тарапунька (Тимошенко) отвечал: «Да я сумку к репродуктору подвешиваю!». Газеты и радио утверждали, что мы догоняем Америку по производству мяса и молока на душу населения, что уже перегнали капиталистические страны по ряду показателей, а наиболее востребованных продуктов в магазинах отнюдь не прибавлялось. Особенно негативную реакцию у народа вызвало «временное» повышение с 1 июня 1962 года цен на мясомолочные продукты. А примерно через год даже в нашем, «особом», городе начались перебои с хлебом и мукой. Позднее стало известно, что в конце 1963 года СССР начал закупать за рубежом пшеницу.

Горькое недоумение у многих вызвало и переименование вскоре после съезда Сталинграда в Волгоград. Я долго переживал это надругательство над историей, наверное, и потому, что считал этот город родным. Даже Сталинградскую битву стали называть *битвой на Волге!* Похоже, не восприняли новое имя и некоторые руководители города и области: долгие годы местный автотранспорт сохранял старые регистрационные номера с привычными для всех буквами «СТ».

Но особенно остро отложился в памяти Карибский кризис, начавшийся 22 октября 1962 года. Мы тогда не знали многих деталей развернувшегося между США и СССР конфликта, подробности появились позднее. Стало известно, что в связи с угрозой вторжения на Кубу войск США Фидель Кастро обратился к Хрущёву с просьбой оказать помощь в укреплении обороноспособности страны. Советский Союз скрытно разместил на Кубе ракеты среднего радиуса действия, которые были вскоре обнаружены американскими самолётами У-2 во время разведывательной фотосъёмки. Президент США Джон Кеннеди призвал Хрущёва вывезти ракеты с Кубы и сконцентрировал в районе Карибского моря соединения флота и стратегическую авиацию. Ядерные подводные лодки США были приведены в боевую готовность. Напряжение нарастало. Мир стоял у порога казавшейся многим вполне реальной ядерной катастрофы. Было очень тревожно. В те дни я мысленно готовился к самому худшему, полагая, что в любой момент может быть объявлена военная мобилизация, которая не обойдет и лично меня. Наконец, 27 октября, СССР заявил о готовности вывезти с Кубы вооружение при условии, что США уберут свои ракеты из Турции. Кеннеди это условие отклонил. Через несколько дней, в самый критический момент противостояния, СССР демонтировал свои ракеты на Кубе. Это было трудное, но единственно приемлимое в сложившейся ситуации решение! Все, кто переживал за исход опаснейшей конфронтации, вздохнули с облегчением: мир был спасен...

Между тем, в моей работе все складывалось хорошо. Новый директор института Игорь Павлович Тютюрев – довольно колоритный и интересный в общении человек, с самого начала относился ко мне не только с уважением, но, можно даже сказать, по-дружески. Интересуясь делами на кафедре, он, так же, как и В. Филонич, всегда был готов оказать всяческую поддержку.

Большинству молодых сотрудников института импонировала и личность Сергея Алексеевича Школьников. Он был заметно старше нас, и, как потом мы узнали, прошёл через все перипетии Великой Отечественной войны, вернувшись домой в звании гвардии майора с боевыми орденами и четырьмя ранениями. В результате последнего из них он потерял ногу и ходил с массивным костылем, не спеша, но уверенно перемещая свое крепко скроенное тело.

День Победы в институте, как и повсюду в нашей стране, отмечали с особым настроением. Главные поздравления посвящались, конечно, Сергею Алексеевичу. Он был доволен таким вниманием и всегда участвовал в праздничных мероприятиях. Не отказываясь от спиртного, не терял при этом присущего ему достоинства, но однажды попал в весьма неприятную ситуацию.

Случилось это в субботний день, 8 мая 1962 года. Крепко выпив, Сергей Алексеевич вместе со слесарем Березиным – тоже участником войны и тоже нетрезвым – направился в мастерскую, в подвальное помещение школьного здания. Почему-то Школьников пригласил и меня, так что я оказался невольным свидетелем произошедшего инцидента. Вначале Сергей Алексеевич вёл себя спокойно, но вскоре потребовал от Березина водки, считая, что он наверняка где-нибудь припрятал её про запас. Хозяин мастерской сказал, что у него ничего нет. Школьников продолжал наседавать на него, не принимая во внимание недовольство Березина. В какой-то момент Сергей Алексеевич подошёл к одному из станков, стал к чему-то придирааться, а затем так сильно дернул ручку маховичка суппорта, что она, будучи, видимо, не до конца закреплённой, оторвалась. Березин набросился на него с ругательствами. Школьников, пригрозив ему костылем, двинулся к выходу. Посчитав, что перепалка завершилась, я опередил его, поднялся наверх и, выйдя на улицу через боковую дверь здания, пошёл домой.

Дня через два выяснилось, что, когда Школьников поднимался по ступенькам, Березин стал хватать его за одежду, стараясь досадить своему обидчику. Школьников пытался не обращать на него внимания, но, остановившись на горизонтальной площадке, сильно оттолкнул

надоедливого спутника. Тот, потеряв равновесие, скатился вниз, ударившись головой о бетонный пол. В результате, Березин попал в больницу с сотрясением мозга, от которого так и не оправился. Больше его никто не видел, а потом прошёл слух, что его отвезли в Челябинск – в психиатрическую клинику. Несмотря на серьёзность случившегося, дело прекратили, посчитав, что Березин должен был понимать, что своими действиями на крутой каменной лестнице мог причинить инвалиду тяжелейший ущерб здоровью.

В ноябре 1962 года, когда неприятный инцидент почти забылся, Школьников попросил меня зайти на кафедру общественных наук, которой он заведовал. Говорил он со мной как секретарь партийной организации института, задавая вначале довольно обыденные вопросы, но постепенно перешёл к теме, ради которой и была задумана встреча: Сергей Алексеевич предложил мне вступить в партию. Это было совершенно неожиданным для меня, и я, несмотря на его настойчивость, отказался это делать. Я действительно был не готов к такому шагу, так как считал свою комсомольскую нагрузку временной и не испытывал желания стать ещё более зависимым от чьих-то указаний. Школьников, однако, и в дальнейшем не оставлял попыток уговорить меня.

1963 год начался для меня радостным событием: 29 января у нас родился второй сын – Дима. Некоторые неудобства, связанные с теснотой – в маленькой однокомнатной квартире не было даже кладовки, – с лихвой компенсировались тёплой обстановкой в семье. Серёжа в это время находился в Горьком у Люсиных родителей, поэтому семейные заботы не особенно нас обременяли, и оставалось лишь радоваться жизни.

В том году произошло ещё два знаменательных события. Во второй половине февраля, после очередной беседы со Школьниковым, я всё-таки дал согласие вступить в партию и в марте стал кандидатом в члены КПСС, пройдя, как положено, процедуру рассмотрения моего заявления на партийном собрании института, а затем на заседании бюро горкома партии. Одну из трёх необходимых для этого рекомендаций написал Сергей Алексеевич. Я полагал, что кандидатский стаж (по Уставу КПСС на него отводился один год) я буду «отрабатывать» в вечернем институте, так как уже привык к своей работе и не планировал с ней расставаться. Обстоятельства, однако, сложились так, что большую часть этого испытания мне довелось проходить уже на предприятии п/я №150 (НИИ-1011).

Инициатором моего перевода на производство стал главный инженер завода №2 предприятия Юрий Петрович Захаров. В конце марта 1963 года он предложил мне провести занятие с заводскими технологами и конструкторами по выбору оптимальных углов резания инструментов для токарной обработки различных материалов. Я согласился, предупредив, что буду рассказывать о металлах, так как об инструментах для резания пластмасс (о чём заводчанам хотелось бы узнать) мало что можно было почерпнуть даже в специальной литературе. Занятие прошло, как мне показалось, удачно, и через некоторое время Захаров попросил меня провести ещё одно – теперь уже не только о резцах.

Через неделю после этого Юрий Петрович неожиданно приехал в институт и начал уговаривать меня переходить на завод. При этом он сказал, что мне пора уже подумать о кандидатской диссертации, а на заводе такие возможности есть. Я воспринял это предложение как весьма привлекательное, но и из института мне не хотелось уходить. И всё-таки Захаров убедил меня. Спустя недели две я пошел к Тютереву и рассказал о своих планах, отметив, что переводиться буду только по окончании учебного года. Для директора института это было, как я понял, неприятным сюрпризом, хотя он понимал, что препятствовать моему желанию не может, так как положенные три года я отработаю. Понимал он и то, что в институте у меня ещё очень долго не будет возможности заняться диссертацией. Вместе с тем он попросил меня

продолжать заведовать кафедрой по совместительству и читать лекции в качестве почасовика. Я согласился.

Уволился я 18 июля 1963 года, проведя после завершения учебных занятий целых полтора месяца не только с пользой для семьи, но и для своего здоровья: с середины июня изрядно надоевшие всем дожди прекратились, наступили жаркие солнечные дни, и я целый месяц почти ежедневно бывал на пляже. Такого блаженного состояния я никогда потом не испытывал...

Глава 2. Заводская наука и другие дела

Работу на заводе я начал инженером-технологом в цехе №201, где изготавливались детали из взрывчатых материалов (ВМ), о предназначении которых я не имел тогда никакого представления. В цехе производилась подготовка продукта, прессование и доводка до нужных размеров изделий путем обработки базовых поверхностей специальными инструментами из бериллиевой бронзы БрБ2. Обработка велась вначале вручную – так называемыми «шарошками», позднее – на специальных сферотокарных станках. Никакой другой материал для этого не применялся, так как бронза в случае встречи с каким-либо металлическим включением в обрабатываемой заготовке не «высекала» опасной для взрывчатки искры.

В соответствии с особенностями производства здание цеха было разделено на несколько отделений, между которыми располагались бронированные двери. Все цеха и лаборатории располагались в девственном лесу на значительном расстоянии друг от друга. Предусматривались и другие меры безопасности: на территорию завода запрещалось проносить спички, папиросы и пищу, входящих на завод – в том числе и женщин – обязательно обыскивали. Необычная процедура несколько угнетала, но пришлось к этому привыкать.

Большинство работников завода были переведены из Арзамаса-16, причём инженерно-технический персонал состоял главным образом из химиков, окончивших институты или техникумы (Казани, Ленинграда, Куйбышева, Дзержинска и др. городов).

Моя работа началась с изучения необычного станка, полученного из Арзамаса-16. Его предполагалось использовать для обработки сферических поверхностей крупных деталей из ВМ, называемых «основаниями». Со взрывчаткой я встретился впервые и поэтому должен был через какое-то время сдать специальный зачёт на допуск к работе с таким материалом.

Упомянутый станок сконструировали специалисты из Арзамаса-16 Зюзев и Белкин, поэтому он обозначался первыми буквами их фамилий – «ЗиБ-1». Особенность его состояла в том, что почти все его детали были сделаны из цветных металлов. Это, как считалось, давало полную гарантию безопасности обработки на нём ВМ. Документации на станок почему-то не было, поэтому его освоение представляло серьёзные трудности.

Ещё до моего прихода в цех станок этот изучал слесарь участка механической обработки Ю. В. Шевченко. Юлий Васильевич оказался не только прекрасным специалистом, но и замечательным человеком. Неизменно спокойный и доброжелательный, не обделённый добрым чувством юмора, он как-то сразу располагал к себе.

Через пару месяцев заводское руководство решило временно отказаться от использования «цветного монстра», и я переключился на изучение обработки оснований на «обычных» сферотокарных станках. Ничего особенно интересного в этой работе я не находил. Технология, инструменты и специфика обработки повторяли то, что было на аналогичном заводе в Арзамасе-16: изменять что-либо не предполагалось. Тем не менее, вскоре я встретился с Ю. П. Захаровым, и выразил желание заняться изучением оптимальности используемых углов заточки резцов и режимов резания. Не согласиться он не мог, поскольку именно за этим, как я понимал, он и «переманил» меня на завод, полагая, что исследование подобного рода может подойти и для моей кандидатской диссертации. Его предложение выглядело довольно простым и не сулило особых трудностей. Юрий Петрович сказал, что недалеко от 201-го цеха есть небольшое неиспользуемое здание, где можно поставить старый токарный станок, наблюдение за работой которого будет дистанционным, по монитору в другой комнате. Всё необходимое для организации этого исследования он обещал обеспечить в короткие сроки. Такая поддержка меня очень обрадовала, хотя мне сразу показалось, что подготовка всего необходимого для начала этой работы может оказаться не такой уж и простой.

Недели через две я снова пошёл к Захарову, который достаточно уверенно заявил, что у него уже всё продумано и скоро можно будет приступить к делу. Время от времени я интересовался, происходит ли что-либо в реальности или нет, предлагая и свои услуги для решения этой задачи. Постепенно, однако, стало понятно, что Юрий Петрович никаких поручений не давал, как и мне ничего конкретного не предлагал, а при последнем нашем разговоре намекнул, что против этих опытов настроен директор завода. Эйфория от оптимистических обещаний главного инженера покинула меня, и я решил пойти к директору Николаю Александровичу Смирнову. Он выслушал меня и неожиданно сказал: «Давайте я расскажу вам один анекдот». Суть его была такой. В подвале одного из домов обитало много мышей, но с какого-то времени их число стало уменьшаться: появившийся в доме кот каждую ночь отлавливал по несколько грызунов. Надо было что-то делать, и мыши решили обсудить это на собрании. Выступающих было много, и кто-то предложил привязать на хвост коту колокольчик, по звонку которого все мыши могли бы быстро спрятаться. Голосование за это предложение было единогласным. Но вскоре возник второй вопрос: а кто будет вешать коту колокольчик? Желающих не нашлось... После этого Смирнов сказал: «Целый месяц я был в отпуске, и Юрий Петрович оставался за директора завода. Почему же он не воспользовался этим, чтобы подготовить всё необходимое для опытов и начать работу?». Смирнов пояснил мне, что он действительно с сомнением относится ко всяким экспериментам со взрывчаткой, поскольку знает, каким непредсказуемым может быть её «поведение», но тем не менее он не запрещал Захарову проведение предложенных исследований. Секрет был прост: на самом деле, несмотря на обещания, Юрий Петрович не хотел брать на себя ответственность.

Разговор этот поставил жирную точку на моих планах, и я перестал надоедать Захарову. История эта оставила, конечно, неприятный осадок, но не выбила меня из колеи. Чувство обиды постепенно прошло, тем более что как к специалисту и организатору производства претензий к Ю. П. Захарову у меня быть не могло: его многие уважали как энергичного и творческого руководителя.

Я продолжал углублять свои познания не только в обработке деталей из ВМ, но и по собственной инициативе – в технологии прессования. Несколько позднее мне стало известно, что в первые годы после создания завода детали изготавливались литьевым методом, но затем появилась более мощная термопластичная взрывчатка, и цех был оснащен гидравлическими прессами различной мощности: в период моей работы литьевая технология применялась лишь изредка.

Самым габаритным был пресс с усилием прессования в 5000 тонн, изготовленный по техническому заданию, разработанному на заводе. Каждый из прессов, как и станки, располагался в отдельной кабине с бронированными дверями, при этом технология и режимы прессования практически не отличались от принятых в Арзамасе-16 (КБ-11). В этом мне довелось убедиться и во время ознакомления с аналогичным производством в КБ-11, где я побывал позднее в командировке вместе с технологом Алевтиной Михайловной Бродягиной.

Между тем, работа в 201-м цехе с непривычной спецификой и неспешным технологическим ритмом не вдохновляла меня, хотя сам коллектив, состоявший из немногочисленных, но очень ответственных, грамотных работников, мне нравился.

Опытные специалисты работали и в отделе главного технолога (ОГТ), руководимым в это время Евгением Михайловичем Прасоловым, в составе которого кроме технологов было и заводское КБ во главе с Олегом Владимировичем Ершовым – очень эрудированным, увлечённым человеком, с которым интересно было общаться не только по работе. Прекрасными конструкторами были Юрий Гаврилович Климов, Николай Александрович Захаров, Лев Викторович Соколов, Леонид Георгиевич Субботин, Виктор Анатольевич Зубов и другие. Со временем я познакомился также с работниками Управления завода П. А. Рыбалкиным, Ю. Н. Мартыновым, А. И. Сидоровым и другими.

Огромным уважением у заводчан пользовался директор завода Николай Александрович Смирнов. Выделялся он не только внешне – крупный, с широким лбом и доброжелательным взглядом, но и своими человеческими качествами. Почти каждый день он обходил какие-либо цеха или лаборатории, разговаривал с людьми непосредственно на рабочих местах и интересовался ходом работы. Производство, особенно всё, что было связано со взрывчатыми материалами, он знал до мелочей, поэтому любой недочёт замечал сразу и тут же либо журил кого-то, либо давал полезные советы. Особое внимание он уделял рабочим, почти всех знал по именам и очень ценил лучших из них. Замечательным человеком и весьма грамотным специалистом была и его жена Мария Александровна Орлова, возглавлявшая химическую лабораторию.

С начальником 201-го цеха Григорием Самсоновичем Ильиным я не часто контактировал, поскольку все интересующие меня вопросы решал с его заместителем – Ринатом Васильевичем Загреевым. Он отлично разбирался в технологии прессования деталей из ВМ и всегда охотно делился со мной своими познаниями. В то же время мне нравилась его энергия, какой-то постоянный задор и чувство юмора. В общении с ним я не раз убеждался, что не был обделён он и умом.

Однажды Ринат Васильевич рассказал о таком случае. Поскольку в отделе кадров предприятия в начальный период не хватало работников, к набору новых сотрудников для предприятия иногда привлекали и наиболее опытных специалистов других подразделений. Однажды в этот список попал и Загреев. Его направили в Эстонию (кажется, на завод «Двигатель» в Таллине, находившийся в ведении МСМ), чтобы подобрать подходящих для предприятия двух – трёх инженеров. После переговоров с руководством завода и его кадровиками такие люди были определены, и он зашёл в какое-то кафе перекусить. Посетителей в это время почти не было, Загреев сел за выбранный им столик, просмотрел меню и стал ждать официанток, которые явно скучали от безделья. Вошедший в кафе эстонец сел за другой столик, и к нему сразу же подошла одна из официанток и стала принимать заказ. Загреев напомнил о себе другой официантке, но она сделала вид, что ничего не слышала. Тогда Ринат подошёл к ней и заговорил по-татарски. Приняв Загреева за иностранца, недоступная до этого работница сразу преобразилась. После «искренних» извинений она быстро его обслужила, не забыв при этом заменить скатерть...

Примерно через год со мной встретился старший технолог Альберт Васильевич Васильев и предложил мне перейти под его начало в цех №204, уверяя, что новое производство мне больше подойдёт, так как не будет связано с необходимостью изучения какой-либо особой химии. Я согласился. Время показало, что это было удачное для меня решение.

Я узнал, что здание №215, в котором размещался 204-й цех, построенное в 1961 году, уже через год было оснащено всем необходимым оборудованием. Здесь изготавливалась совершенно иная продукция – прежде всего, полусферические брикеты из гидрида лития и полиэтиленовые заготовки. В цехе размещались отделение подготовки продукта, прессовый зал, механический и сборочный участки. Особенностью цеха было наличие довольно мощной станции сухого воздуха, который подавался в кабины обработки брикетов и в помещение их окраски и оклейки (сборки): работы с ними необходимо было производить при относительной влажности воздуха не более 5%.

Самым большим по площади был зал, в котором располагалось три гидравлических прессы усилием от 1 до 10 тысяч тонн, шахтные электропечи и экструдер для подготовки к прессованию расплава полиэтилена. Всё прессовое хозяйство находилось под неусыпной опекой прекрасного знатока этого непростого оборудования и необычайно энергичного Юрия Николаевича Угольниковца.

Особенно впечатляла машина 10-тысячетонного прессы, спроектированного для изготовления крупных полусфер из гидрида лития, надобность в которых вскоре, однако, отпала

в связи с переориентацией на более компактные заряды (об этом мне стало известно позднее). Года через полтора я узнал, что еще более внушительный пресс имеется на серийном предприятии в Свердловске-45 (ныне город Лесной). Приехав в первый раз в командировку на это предприятие, я неожиданно был приглашён к его директору Анатолию Яковлевичу Мальскому. Он спросил, видел ли я их пресс и порекомендовал обязательно посмотреть его. Я знал, что Мальский был весьма опытным и жёстким руководителем, поэтому чувствовал себя в его большом кабинете не очень уютно. Тем более было удивительно, с какой гордостью и даже любовью он рассказывал совершенно незнакомому человеку об этом прессе.

С новой работой я освоился довольно быстро, так как мне помогали и Альберт Васильевич, и технолог Мартыанова Вера Васильевна, знавшая всю прессовую оснастку цеха назубок. По-доброму относился ко мне и начальник цеха Виктор Анатольевич Бояршинов – всегда спокойный и чрезвычайно скромный в жизни человек. Однажды он особенно меня удивил. Я спросил как-то, за какую работу он получил в 1963 году Ленинскую премию, и он неожиданно ответил, что считает эту награду не заслуженной. Я видел, что говорил он совершенно искренне и потому пытался даже разуверить его, заметив, что такая оценка не может быть случайной, но он не стал распространяться на этот счёт.

Для руководителя Виктор Анатольевич был слишком мягким, и нередко выглядел неубедительно на цеховых оперативках, не желая или не умея строго спрашивать кого-либо за упущения в работе. Не знаю по чьей инициативе, но в начале 1966 года он был переведён на должность старшего инженера-технолога и, похоже, не только не огорчился, но был даже доволен. С этого времени цех возглавил Борис Александрович Цепилевский – по характеру полная противоположность своему преемнику. Он был моложе меня на два года, отличался отличными организаторскими способностями и высокой требовательностью к подчинённым, считая самой главной своей задачей выполнение любого задания в установленный срок. В то же время он не забывал заботиться и о людях и делал всё для повышения авторитета цеха.

Стараясь освоить основные операции, производимые на прессовом участке, главное внимание я уделял вначале обработке брикетов из гидрида лития. В январе 1965 года, вместе с помогавшим мне технологом Борисом Григорьевичем Казаковым, удалось провести обширное исследование процесса токарной обработки брикетов в целях определения наиболее оптимальных режимов резания. Для этого мы использовали твёрдосплавные резцы с тонкими термопарами, головки которых через сделанные в технологическом секторе предприятия электроискровым методом отверстия подводились максимально близко к главной режущей кромке. Температуры в зоне резания фиксировались с помощью подключенного к термопаре электро-потенциометра.

Работали мы с Борисом Григорьевичем в суховоздушных кабинах, доводя скорости резания до таких величин, что в окружающем нас пространстве порой возникали всполохи от воспламеняемого то тут, то там запыленного воздуха. Несмотря на максимальные меры предосторожности и применяемые нами респираторы, гарантии полной защиты наших дыхательных путей не было. Вспоминается всё это с некоторым чувством содрогания, но зато мы достигли главного: режимы резания гидрида лития впервые в отрасли изучались в максимально возможном диапазоне, в результате чего были точно установлены условия безопасной обработки этого «хитрого» материала. Вскоре я оформил два отчёта о проведённой работе, которые были направлены и на другие опытные заводы отрасли. Это исследование вполне могло стать основой диссертации, но какова должна была быть программа экзамена по этой теме, кто его будет принимать и где потом защищаться, было непонятно. Не получив вразумительных ответов в «компетентных» инстанциях, я окончательно забросил эти планы и погрузился в изучение технологии прессования.

Наиболее значимым достижением стала разработанная мною в 1967 году технология прессования полусферических *тонкостенных* деталей из гидрида лития, позволяющая изготавливать их с минимальной разнородностью. Чтобы решить эту задачу, нужно было сначала рассчитать предпочтительную выставку пуансона и гильзы пресс-формы в зависимости от толщины стенки брикета чисто теоретически, а уже затем вносить неизбежные для сыпучего продукта поправки. Это требовало большого объёма расчётов, которые вначале я делал на ручном арифмометре, что требовало огромных затрат времени, но потом мне здорово помог Володя Легоньков, использовавший для этого ЭВМ М-220 математического сектора, где он работал начальником отдела программирования. После обработки полученных данных удалось вывести простую формулу для наиболее оптимальной сборки пресс-формы. В результате, характерные для таких брикетов волосовидные трещины в самой проблемной, примыкающей к торцу зоне, стали появляться значительно реже, что указывало на достижение более равномерной по объёму брикета плотности.

Как оказалось, трещины в тонкостенных брикетах были серьёзной проблемой и на серийном предприятии в Свердловске-45. Дело дошло там однажды до ультиматума: представитель военной приёмки предупредил, что если не будет найдено решение, брикеты не будут приниматься как пригодные к использованию. Возникшую проблему удалось решить старшему технологу ОГТ В. Н. Крынскому. Об этом я узнал во время своей второй командировки на это предприятие. Владимир Николаевич рассказал, что ему пришлось изрядно поломать голову, пока не родилась счастливая мысль сделать матрицу пресс-формы из двух частей – стационарной и упругого вкладыша в неё, формирующего наружную поверхность брикета. Верхняя наружная часть вкладыша, примыкающая к торцу стационарной матрицы, была выполнена из инструментальной стали в виде конуса с углом больше угла трения. Требуемая геометрия и размеры брикета должны были обеспечиваться при плотно задавленном в матрице вкладыше. При распрессовке, т.е. снятии усилия прессования, упругая конусная часть вкладыша мгновенно раскрывалась, и брикет, освобождённый от напряжения, свободно извлекался.

Идея была блестящей, но когда её автор сообщил о ней начальнику цеха, тот с ходу её отверг, считая, что у них появятся лишь новые трудности, а толку никакого не будет. Тогда Крынский пошёл на риск. Он подобрал подходящие заготовки, договорился с одним из токарей, сделавшим нужные детали, и в одну из ночных смен опробовал новую пресс-форму. Брикет получился без единой трещинки! Начальник цеха, приглашённый посмотреть на этот брикет, понял, что был не прав. Новая конструкция пресс-формы для тонких полусфер позволила, по существу, снять замечания военного представительства.

Об удивительной новинке я рассказал после возвращения из командировки начальнику конструкторской группы ОГТ Ю. Г. Климову, который сразу всё понял, и занялся проектированием аналогичной пресс-формы. В сочетании с рассчитанной мною правильной выставкой пуансона и гильзы это позволило надёжно обеспечивать требуемое качество «капризных» изделий.

Много лет спустя я узнал, что в 1969 году «за разработку и внедрение технологии изготовления брикетов в размер из различных изотопных литийсодержащих составов» В. Н. Крынский в составе группы из трёх специалистов был удостоен Государственной премии СССР. Разработанная им пресс-форма с упругим вкладышем наверняка сыграла в этом решающую роль.

Кроме описанных выше работ приходилось заниматься некоторыми вопросами изготовления деталей из полиэтилена и боропласта. К числу удачных новшеств я отношу внедрение технологии прессования полиэтилена при низких давлениях, в перспективность которой вначале почти никто не верил. Вообще, ставший давно уже привычным полиэтилен, как оказалось,

был не таким уж и простым материалом. В этом пришлось убедиться благодаря произошедшему однажды совершенно неожиданному случаю. В одну из вторых смен, при прессовании полиэтиленовой заготовки в режиме автоматического поддавливания произошёл внезапный разрыв пресс-формы. К счастью, от отлетевших на несколько метров металлических фрагментов никто не пострадал. Это было абсолютно неожиданное происшествие! Понятно было только одно: автоматика пресса дала в какой-то момент сбой, и давление продолжало нарастать, достигнув такой величины, что пресс-форма не выдержала чрезмерного напряжения. Нам казалось, что она при этом должна была просто развалиться на части, но её куски разлетелись в стороны! Ни я, ни Цепилевский не могли объяснить происшедшего. Спустя несколько дней это сделал Олег Владимирович Ершов. Изучив всё, что можно было найти в публикациях о свойствах полиэтилена, он пришёл к выводу, что разорвала пресс-форму внутренняя энергия, накопленная в полиэтиленовой заготовке в процессе её обжатия. «Если бы сдавливалась вода, – объяснял Ершов, то ничего подобного не произошло бы, поскольку она, как известно, не сжимается – в таком случае пресс-форма просто бы треснула, а полиэтилен способен сжиматься и, тем самым, накапливать значительную энергию – особенно, когда это происходит в замкнутом пространстве». Не все разделяли его точку зрения, но мне это объяснение сразу показалось безупречным.

Вообще, Олег Владимирович выделялся среди известных мне заводских специалистов умением мыслить нетривиально, что помогало ему находить порой очень интересные, неожиданные, решения. Особенно запомнилась его идея гидростатического прессования полусферических оснований из взрывчатых материалов, которая позволяла бы добиваться их предельной равноплотности по всему объёму. К реализации этой задумки он подошел весьма основательно, поэтому ему удалось не только спроектировать, но и изготовить необходимое для этого оборудование. Обжатие разогретой взрывчатки происходило на стальной пуансон (который формировал внутреннюю сферическую поверхность изделия) через эластичную оболочку, сжимающую взрывчатую массу под давлением воды в смеси с глицерином. На этой технологии он первым в истории завода защитил кандидатскую диссертацию. Позднее был изготовлен более мощный гидростат для объёмного прессования, однако попытки Олега Владимировича предложить опробованный им способ для серийного производства поддержки не получили, т.к. используемая там технология, будучи более производительной, позволяла изготавливать основания без последующей доработки с допустимой разноплотностью.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.